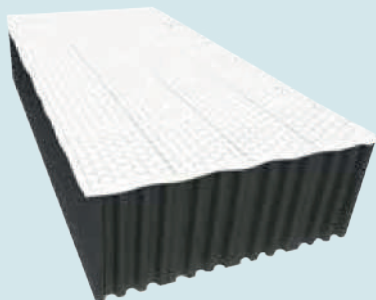


### AquaEP SUDS®



### SISTEMAS URBANOS DE DRENAJE SOSTENIBLE

#### APLICACIONES

- ✓ Inmediaciones carreteras
- ✓ Zonas verdes en ciudades
- ✓ Parques logísticos
- ✓ Zonas industriales
- ✓ Parkings
- ✓ Parques automobilísticos

#### DEFINICIÓN

La gama de productos AquaEP SUDS® permite infiltrar y controlar los riesgos de inundación creando estructuras subterráneas públicas o privadas mediante una canaleta exterior para garantizar la recogida, almacenamiento y evacuación de las aguas pluviales por infiltración y/o vertido controlado. Los módulos AquaEP SUDS® están formados por bloques alveolares y se caracterizan por ser muy ligeros. Su tamaño permite una instalación rápida y no requieren ninguna fijación. La instalación en cruz garantiza la estabilidad de la estructura. Las superficies superior e inferior de los bloques están recubiertas con un geotextil soldado que impide el paso de pequeñas partículas en el interior de la estructura.

En combinación con uno o varios canales externos entre los pozos de registro aguas arriba y aguas abajo, la estructura garantiza una excelente conductividad hidráulica.

#### VENTAJAS

- ✓ Módulo de almacenamiento limpio.
- ✓ Dimensiones adaptadas a las dificultades del terreno.
- ✓ Rapidez de instalación: de corte fácil y muy manejable.
- ✓ Costes de mantenimiento reducidos.
- ✓ Solución económica y rentable.

#### FUNCIONAMIENTO

✓ COMO Balsa de infiltración: durante episodios de lluvia, el agua se retiene en la estructura y paulatinamente se devuelve al medio por infiltración. En caso necesario, deben instalarse sistemas de pretratamiento aguas arriba de la estructura. Para controlar los desbordamientos se instalará un dispositivo de rebose en la arqueta de aguas abajo para garantizar la continuidad hidráulica.

✓ COMO Balsa de regulación o limitación: en caso de vertido de caudal controlado o limitado, las aguas pluviales se vierten mediante el uso de dispositivos de regulación o de limitación de caudal. Es posible combinar esta estructura con un sistema de impermeabilización.

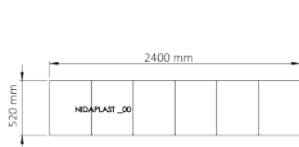
✓ COMO Balsa de reutilización: la estructura se combina con un sistema de impermeabilización, quedando retenida el agua de lluvia durante episodios de precipitación. Hay que tener en cuenta las necesidades de agua reutilizada y la capacidad de recogida de la estructura para determinar el volumen adecuado. Mediante un bombeo se puede utilizar el agua de lluvia retenida para el riego, uso contra incendios, etc.

#### DISEÑO

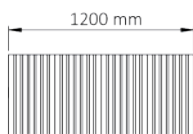
- ✓ Nidos de abeja en polipropileno extruido.
- ✓ Porcentaje máximo de huecos (95 %).
- ✓ Amplia gama de resistencia, de 400 a 600 KPa.
- ✓ Canal de difusión controlable y limpiable con agua a presión.
- ✓ Resistencia a los productos químicos, microorganismos y mohos.

#### OPCIONES

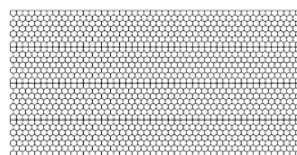
- ✓ Regulación Hidráulica (pág. 52-59).
- ✓ AquaDRAIN, AquaFLOW y AquaVENTEO.
- ✓ Arquetas de Registro para la inspección, lavado y ventilación.



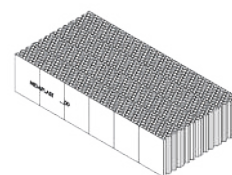
Vista frontal



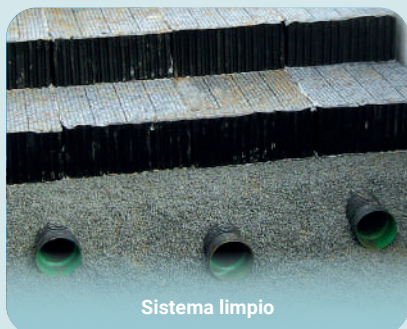
Vista lateral



Vista superior



Vista ISO



Sistema limpio



Ligero / Fácil de manipular



Fácil de cortar

PROPIEDADES		CARACTERÍSTICAS			NORMATIVAS
		400	500	600	
Material		Estructura de nidos de abeja en polipropileno extruido			
Densidad mínima en seco (kg/m³)		35	40	44	ISO 845
Longitud		2400 mm			ISO 1923
Ancho		1200 mm			
Espesor	Bloques	520 mm			
	Paneles	-	120 mm	-	
Talla de los alveolos		± 50 mm			
Color		Negro			
TST <sup>(1)</sup> termosellado	Cara 1	PET 45 g/m²			EN 29 073-1
	Cara 2	PET 45 g/m²			
Porosidad (espacio hueco)		95 %			
Flotabilidad y amortiguación de la humedad		No se ve afectado por las fluctuaciones del nivel del agua ni por la recuperación de la carga en ambientes húmedos			
Resistencia a agentes químicos		Excelente resistencia al agua y a la mayoría de los ácidos, bases y soluciones salinas			
Contaminación		No contamina las agua subterráneas			
Resistencia a la compresión vertical a corto plazo (espesor de paneles 50 mm)		400 kPa	500 kPa	600 kPa	ISO 844
Resistencia a la compresión vertical a corto plazo (espesor de bloques 520 mm)		300 kPa	400 kPa	500 kPa	XP P16 374
Módulo de elasticidad convencional a compresión		25 MPa	30 MPa	35 MPa	
Carga permanente admisible (coeficiente de seguridad de 2, aplicado sobre el valor de presión vertical máxima admisible a largo plazo extrapolado a 50 años)		45 kPa	65 kPa	85 kPa	Notificación técnica CSTB 17/14 - 280*V1
Altura máxima del relleno permitida sobre los bloques*		2.30 m	3.30 m	4.30 m	

<sup>(1)</sup> TST: tejido sin tejer.

\* Valores máximos en 3 niveles.

NOTA: Los valores indicados en esta ficha técnica tienen por objeto servir de guía para la utilización del AquaSUDS y no deben considerarse como límites de prestaciones o garantías. Además, la aplicación, utilización y/o tratamiento de los AquaSUDS están fuera de nuestro alcance y son, por tanto, responsabilidad exclusiva del instalador.

# AquaEP SUDS®

## VENTILACIÓN

Evacuación del aire contenido dentro de la estructura mediante tejido granular drenante de 10 cm de espesor mínimo o mediante una malla tridimensional.

## MÓDULOS ALVEOLARES

Combinados con un difusor externo, que actúa como canal de sedimentación, los bloques AquaEP SUDS® no se ven afectados por problemas de obstrucción. Estos módulos no requieren ni inspección ni mantenimiento. El agua circula a través de los módulos verticalmente y/o en horizontal.



## ARQUETA ENTRADA

## GEOTEXTIL 300 G/M² O CONJUNTO DE ESTANQUEIDAD

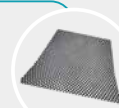
El geotextil forma una barrera que impide el paso de los componentes del suelo penetrar dentro de la estructura. El conjunto de estanqueidad se utilizará en el caso de una balsa de retención o de regulación para crear una envoltura estanca alrededor de la estructura.

## GEOTEXTIL DE SEPARACIÓN

Se coloca un geotextil antipunzante entre la última capa de bloques y la capa de ventilación. Este geotextil no es necesario cuando se utiliza AquaFLOW como capa de ventilación.

## VENTILACIÓN

Desagües de calzada perforados DN100, clase SN8 tipo AquaVENTEO conectados al conjunto de los registros de ventilación aguas arriba y aguas abajo de la balsa.



## REBOSE

## CAUDAL DE SALIDA CONTROLADO

## ARQUETA SALIDA

## DIFUSOR EXTERNO PERFORADO 2/3

Drenajes inspeccionables e hidrocurados colocados en materiales granulados. Sólo es necesario inspeccionar e hidrocurar el difusor exterior, lo que facilita enormemente el mantenimiento de la estructura, garantizando su longevidad y limitando los costes de explotación.



Desagüe sobre un lecho de grava por debajo de los módulos.



El desagüe se coloca en una ranura de drenaje por debajo de los módulos.



Paso del desagüe entre los módulos con un lecho de difusión bajo los bloques.



Evacuación entre los módulos mediante bloques AquaFLOW.