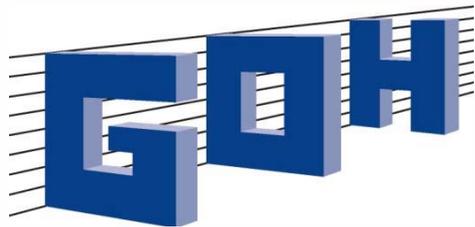


# COMPUERTAS ANTIINUNDACION DE PROTECCION MODULAR

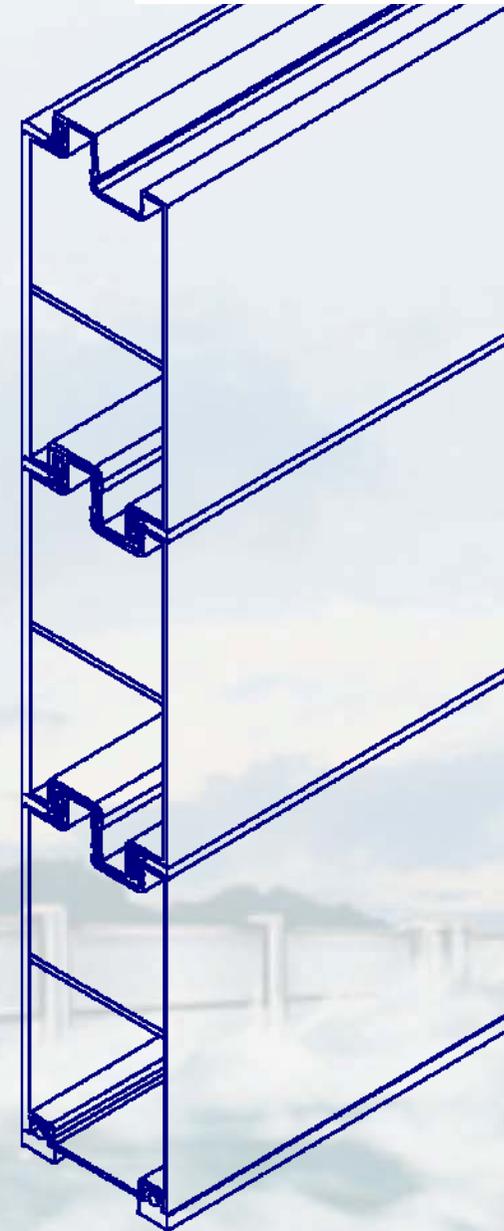
DPS 2000® - Systematic security

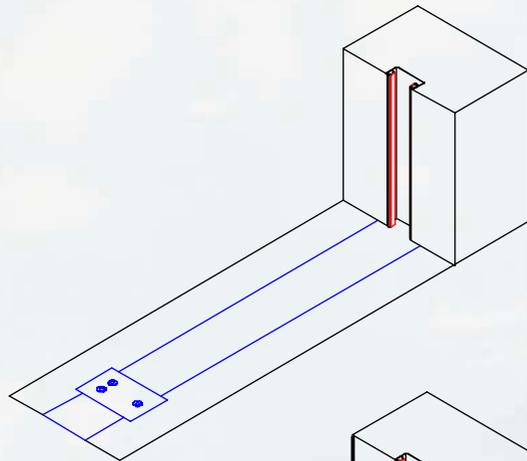


**CAG**  
Canalizaciones, S.L.

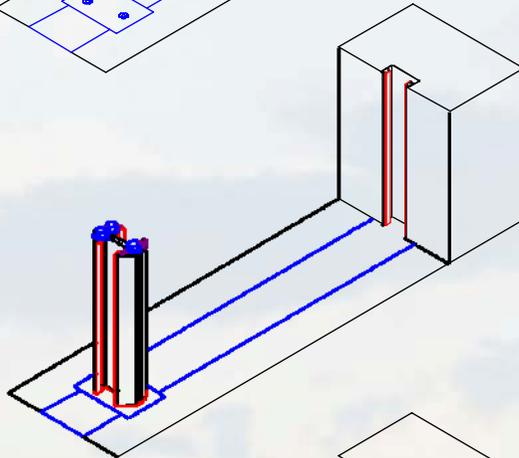
## SEGURIDAD SISTEMÁTICA/CONCERTADA

- **Sistema patentado de protección contra las inundaciones paneles aluminio de peso ligero, que se apilan entre bastidores de soporte de aluminio.**
  - **Cuando el nivel del agua sube, los paneles de aluminio enclavadas se llenan de agua y por lo tanto aumentan la estabilidad de la pared.**
  - **La longitud de la pared de protección es ilimitada, por lo que es útil en infinidad de proyectos.**
  - **Posibilidad de elevar las paredes de protección existentes.**
  - **Soluciones especiales individuales que se adaptan a cada situación local**

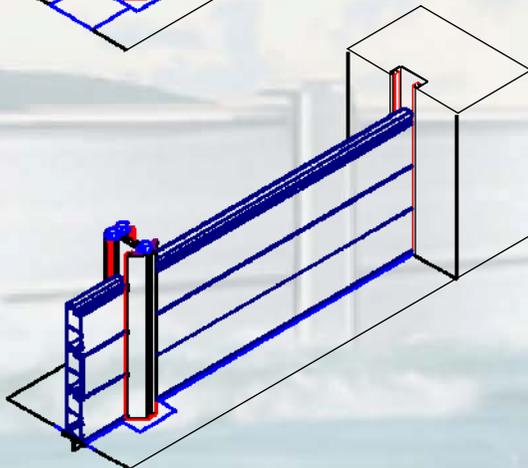




**Las Guías y placas de anclaje están incrustadas en la base del hormigón para preparar el montaje en la pared**



**Durante el funcionamiento los bastidores se atornillan a las placas de anclaje**



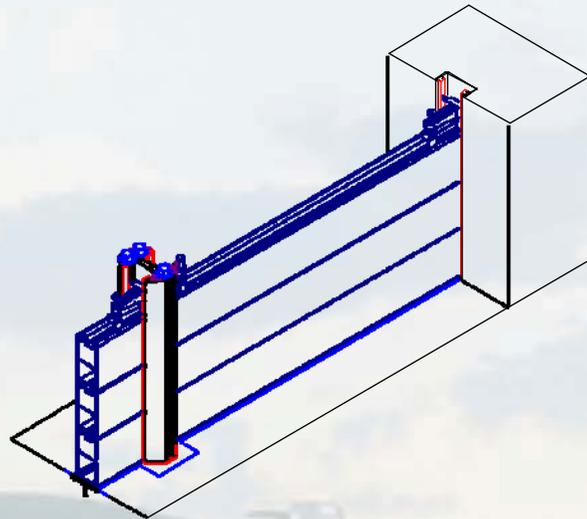
**Los paneles se apilan en la parte superior entre ellos mismos.**

**NO es necesario que se sujeten los paneles entre sí**

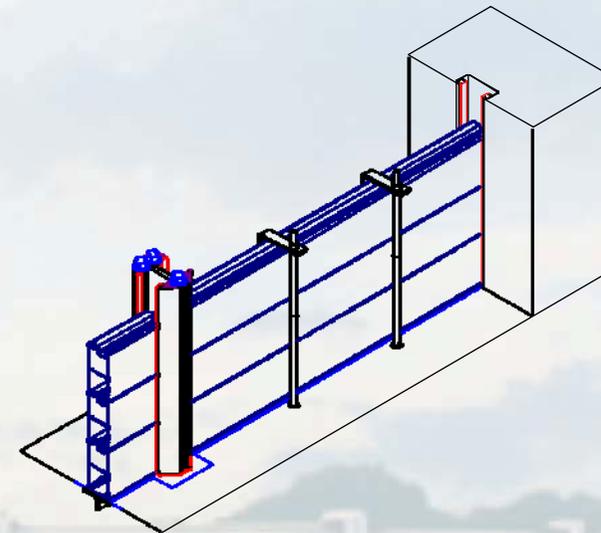
**los paneles se bloquean y sellan de forma automática a través del sistema de enclavamiento patentado.**

**Al final se simularán las aguas futuras en los paneles**

**La sujeción vertical se realiza por medio de abrazaderas de cuña...**



**...o opcionalmente mediante barras de tensión**



**Debido a las características del sistema,  
la sujeción horizontal no es necesaria.**

**Las placas de anclaje de acero inoxidable en la base, así como los perfiles de conexión de la pared lateral están incrustadas en el hormigón como preparación para la instalación del sistema..**

**Los pozos de perforación en las placas de anclaje serán sellados para soportar el temporal o posibles actos de vandalismos.**

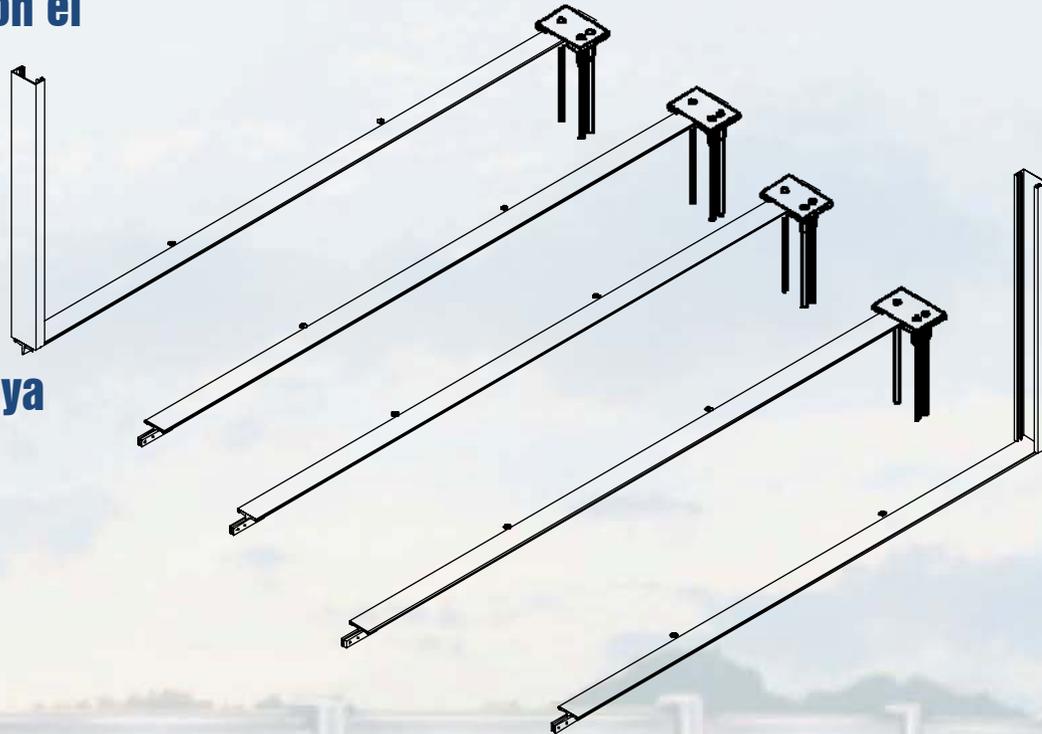
**Las placas de cubierta en diferentes Acabados están disponibles por pedido.**



**Las placas de anclaje integradas en una placa base continua se ofrecen como estándares.**



**Para facilitar la instalación de la placa base continua se suministra un sistema de montaje - preparado para las dimensiones finales en relación con el proyecto.**



**Los montajes pueden ser entregados ya soldados en el raíl, si se solicita.**

**Si se utilizan barras de la tensión, los casquillos de montaje también están ya integrados y no requieren un esfuerzo adicional durante la instalación**



**Durante la instalación, los elementos prefabricados se montan, se alinean, y se hormigonan, - terminándolo.**

**La alineación de las placas de anclaje individuales no son necesarias. Esto reduce los costes de la instalación inicial y aumenta la precisión de ajuste.**

**Las placas de los anclaje de esquina son factibles en cualquier ángulo y vienen preparados.**



**Las placas  
De anclaje individuales es, por supuesto,  
También posible con DPS 2000.**



**En primer lugar se retiran los tornillos ciegos de las placas de anclaje.**



**Los bastidores se colocan y se atornillan**



**Después del montaje de los bastidores, los paneles se pueden insertar fácil y rápidamente**



**No es necesario completar hasta la altura máxima la compuerta inmediatamente.**

**La pared de protección puede ir**

**construyéndose  
s**

**según aumente el nivel de la inundación**

**La instalación se puede iniciar y llevarse a cabo  
En diferentes lugares al mismo tiempo**



**Las sujeciones verticales se fijan bien después de  
alcanzar la altura deseada, o bien la altura de máxima  
protección.**



**La pared se construye rápidamente gracias  
Al sistema de paneles de aluminio ligeros.**



**Tanto los paneles de aluminio, como los bastidores de soporte están completamente desmontados.**

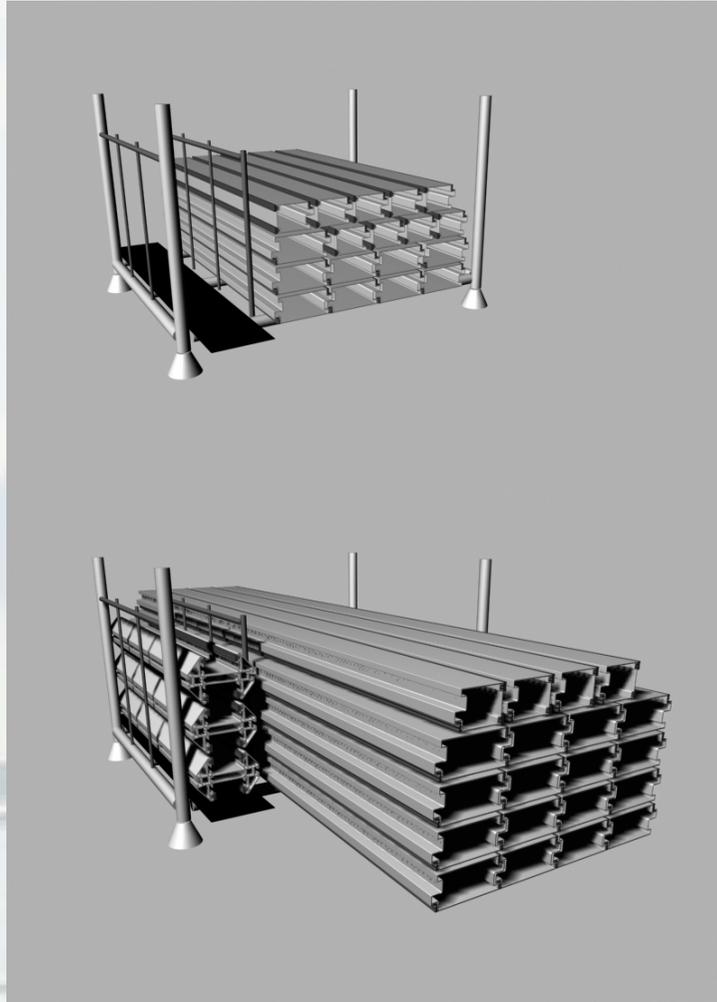
**El hecho de utilizar piezas independientes permite limpiar estas de los sedimentos y barro, por ejemplo, mediante agua a presión.**

**Las juntas de goma pueden ser limpiadas y tratadas con silicio o talco.**



**Se consigue ahorrar espacio, mediante el almacenamiento de todos los componentes apilándolos en pallets.**

## **Sistema de almacenamiento (post pallets):**



**Los paneles y los bastidores de soporte están almacenada en pallets.**

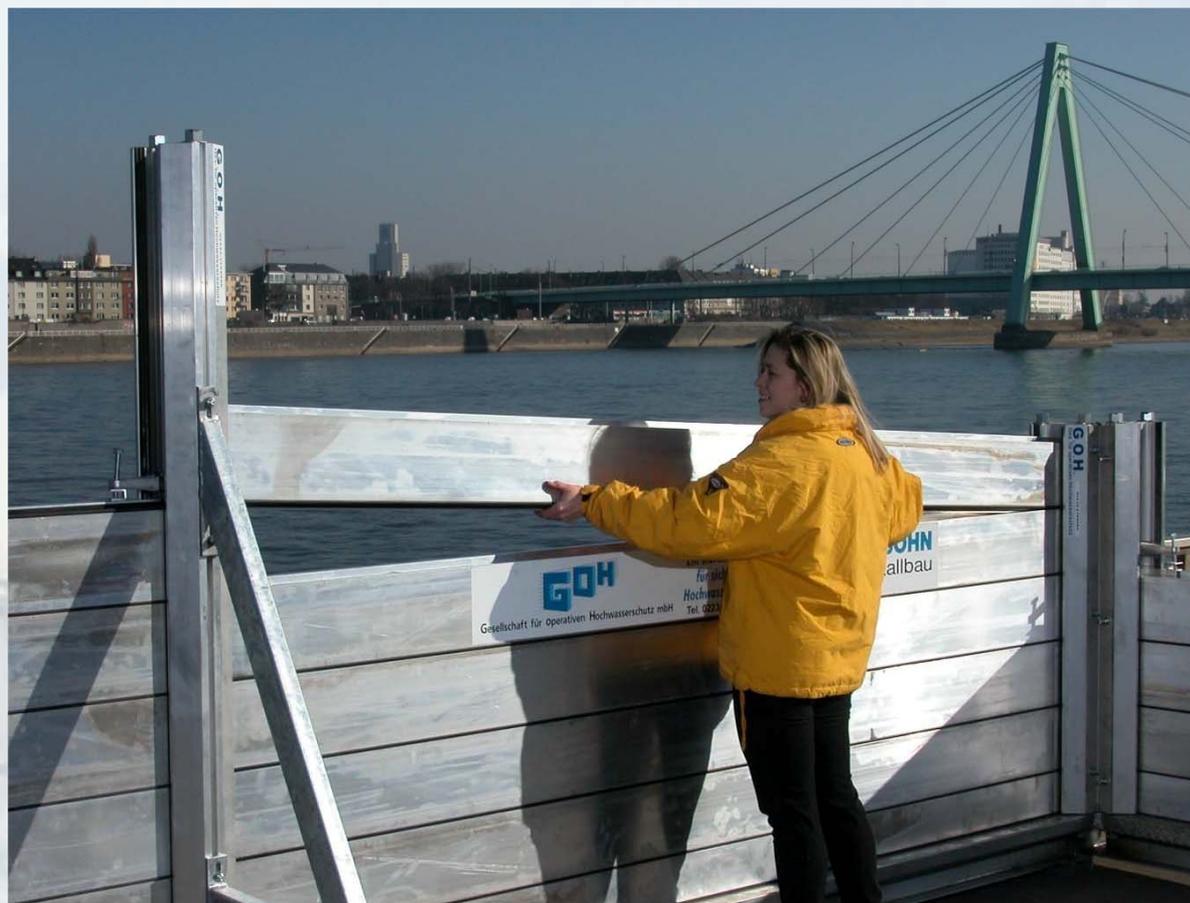
- **Las dimensiones de los ballets vacíos son 1.500 x 870 x 750 mm, y están disponible en acabado metalizado o pintado.**

**Los paneles se almacenan horizontalmente, separando las capas individuales, por ejemplo, con listones de madera o de PVC para evitar roces**

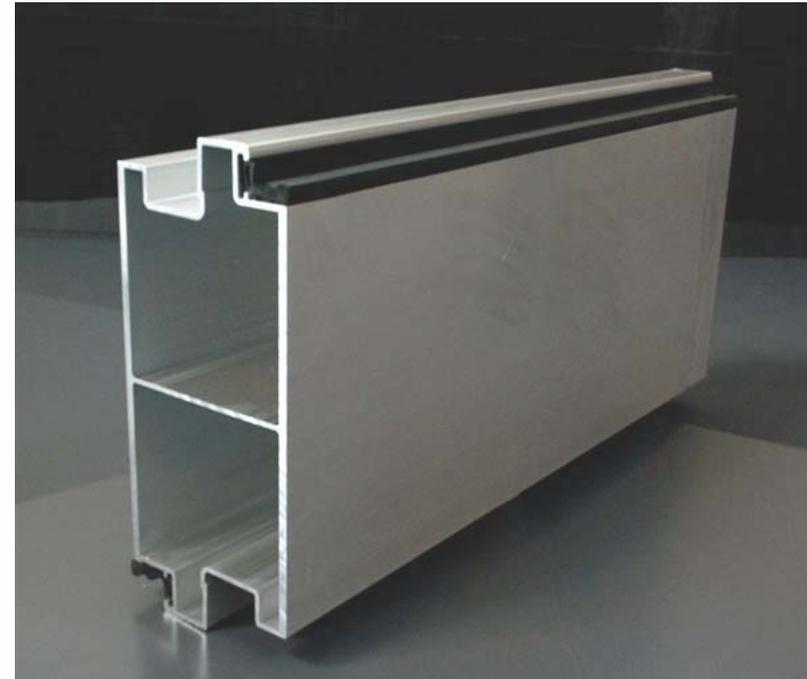
**Los bastidores de soporte se pueden almacenar en horizontal o en vertical**

- **Para el almacenamiento vertical, se realizarán agujeros en la base de la placa de la plataforma para acomodar las juntas de los tornillos de los bastidores de soporte**

**Detalles del sistema**  
**DPS 2000® - seguridad sistémica**



- **Los paneles estándar solo pesan 7 kg por metro lineal**
- **Debido a su forma especial de S, los paneles están entrelazados**
- **La forma de los paneles aumenta la estabilidad del conjunto**
- **La forma patentada de los paneles permite una altura de 200 mm por panel.**
- **Debido a esto el DPS 2000® ofrece 50 mm... más de altura de protección por panel, en comparación con los paneles comunes/simples.**
  - **Y todo esto, en un peso menor.**

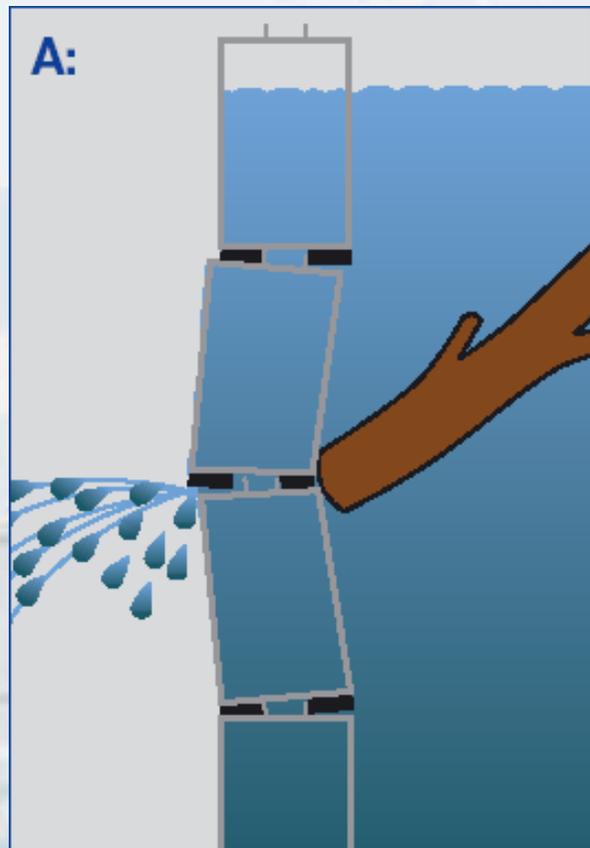


- **El sistema de juntas consiste en caucho EPDM / celular y se puede reemplazar por separado si es necesario.**
- **El bajo peso de los paneles individuales hace que la instalación sea más fácil - y con la estática garantizada**

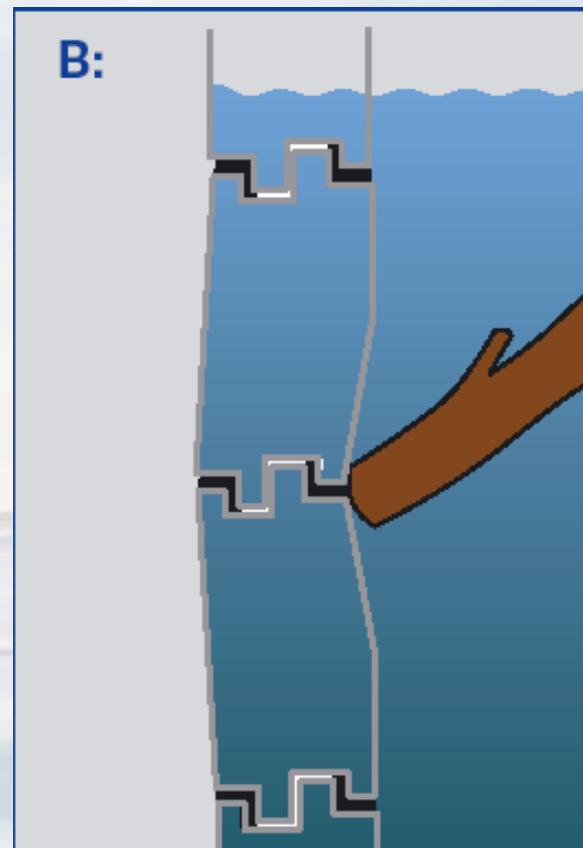
- **El panel del suelo solo pesa 7 kg por metro lineal.**
- **El panel del suelo es de 200 mm de altura**
- **La diferencia con las vigas estándares es que el panel base es sólido y está recubierto de pintura azul.**
- **Esto hace que sean más fáciles de distinguir**  
**Durante la instalación y desinstalación,**  
**Así como durante el almacenamiento.**

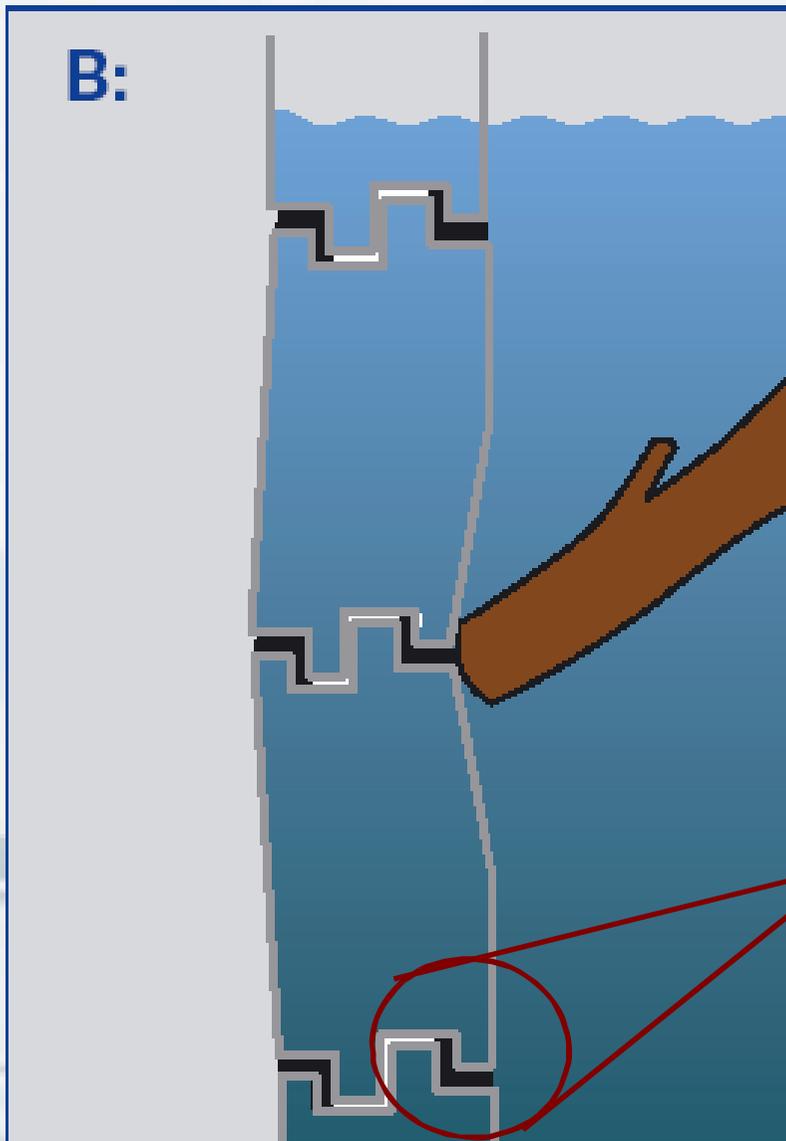


**A: Un sistema con encaje simple corre el riesgo de estallar en el primer impacto.**

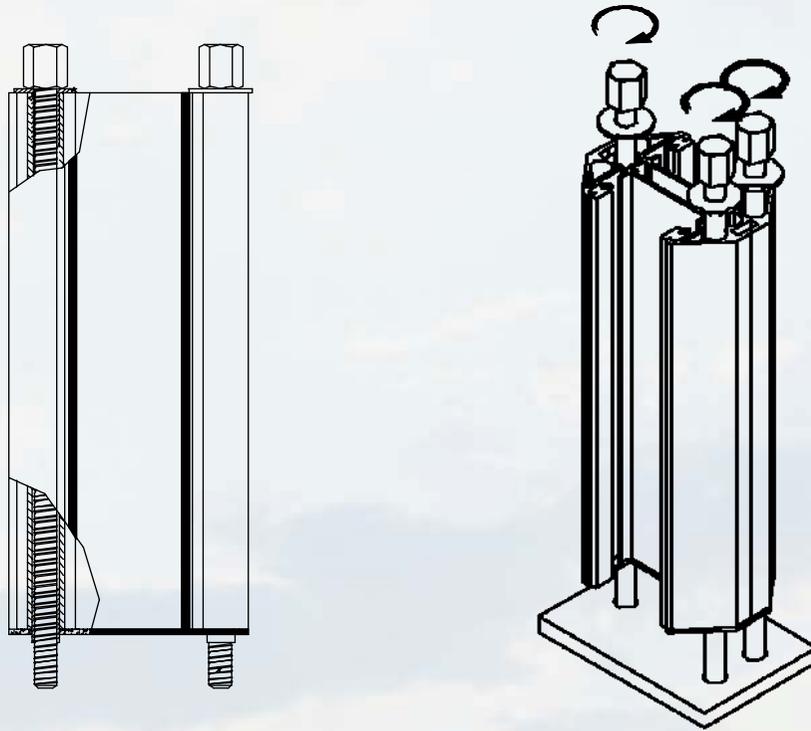


**B: Los paneles DPS 2000® de enclavamiento ofrecen una alta estabilidad y una seguridad máxima contra daños mecánicos a través de restos flotantes, así como contra el vandalismo**





- **Con un sistema simple, la junta podría verse afectada si la presión se eleva demasiado.**
  - **A través del modelo DPS 2000 ®, se crean cámaras en las juntas**
- Con la segunda opción, las juntas nunca se comprimen lo suficiente como para dañarse**



- **Solo pesa 17 Kg. por metro lineal, por lo tanto, Pueden ser manipulados sin el uso de una grúa.**
- **Manejo sencillo**
- **No hay tornillos sueltos**
- **Atornillado desde arriba con varillas de rosca de laminación continua**





- **Sin roscas métricas o finas, ya que estas son muy susceptibles a la suciedad y el manejo incorrecto**
- **Las mangas centradas debajo de la viga de apoyo consiguen una instalación rápida y fácil.**



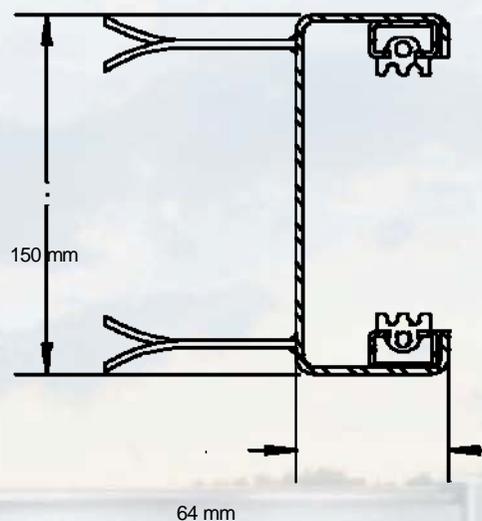
**Los bastidores de soporte de aluminio son generalmente libres de pie hasta una altura de 1,60 m. Depende de la anchura de la sección de alturas de protección de mayor tamaño, que se utilicen diferentes soportes traseros.**

**También para alturas de protección superiores el soporte trasero para el DPS 2000® sólo necesitará ser instalado si los tabiques herméticos se insertan a una altura de protección de más de 1,60 m**

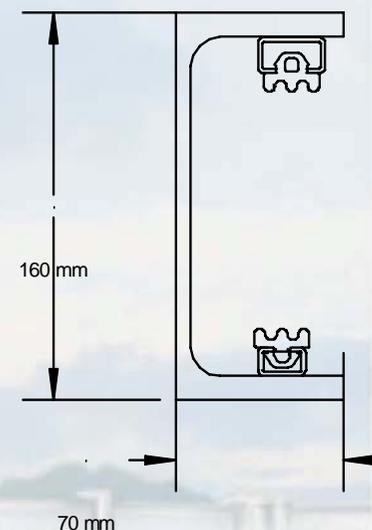
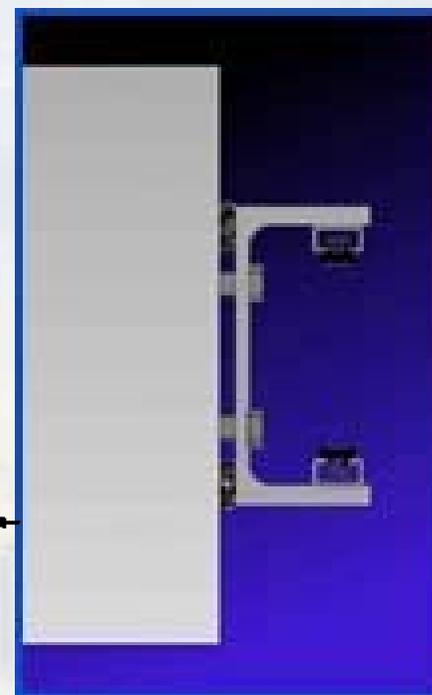


**Los perfiles de conexión de pared están disponibles en varios acabados**

**Una conexión de pared de acero inoxidable incorporada en el hormigón**



**o conectores de pared por inmersión en caliente de acero galvanizado para la instalación posterior**

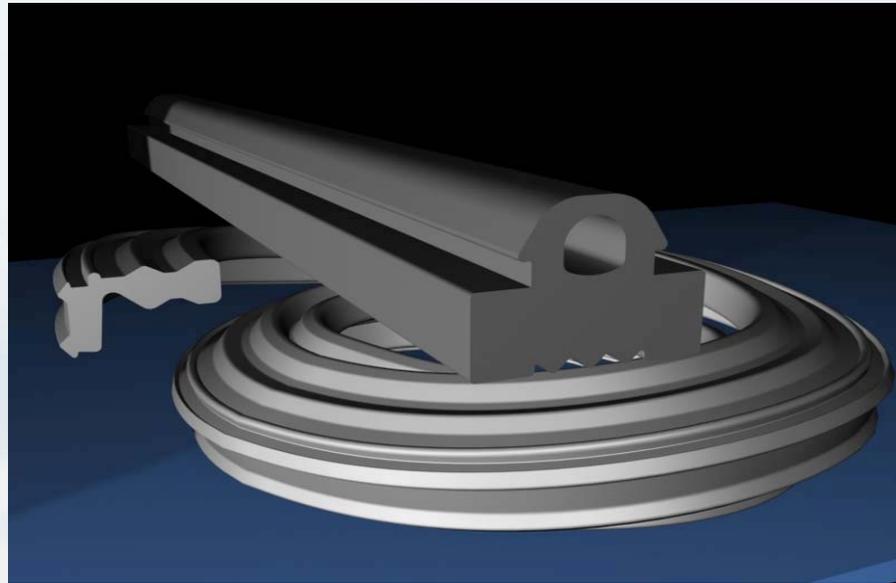


## **Juntas**

- **Aplicación de la alta calidad del sistema de juntas de EPDM / De caucho celular.**
- **No hay juntas de tubos delicados**

**Dimensiones: las juntas comunes sólo tienen Dimensiones muy pequeñas.**

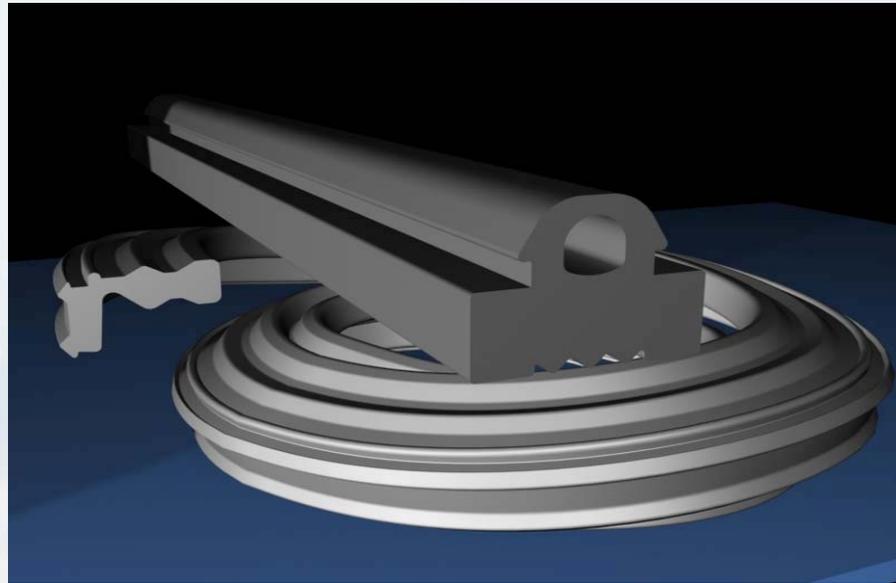
**La experiencia ha demostrado que con mayor Dimensión, a menudo se producen problemas Con la estanqueidad del sistema.**

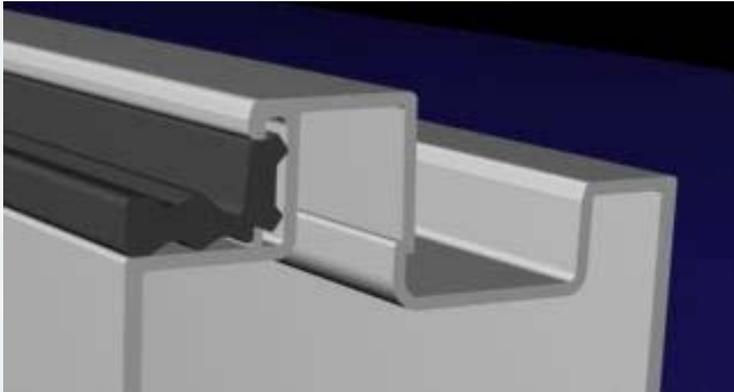


**Las juntas del sistema DPS 2000® han resistido la prueba del tiempo en términos de dimensiones, así como de calidad.**

**Material: juntas comunes son juntas de EPDM (es decir, solo de caucho duro) y puede deslizarse fácilmente fuera de los paneles y de los bastidores ya que el alojamiento es demasiado grande para la junta.**

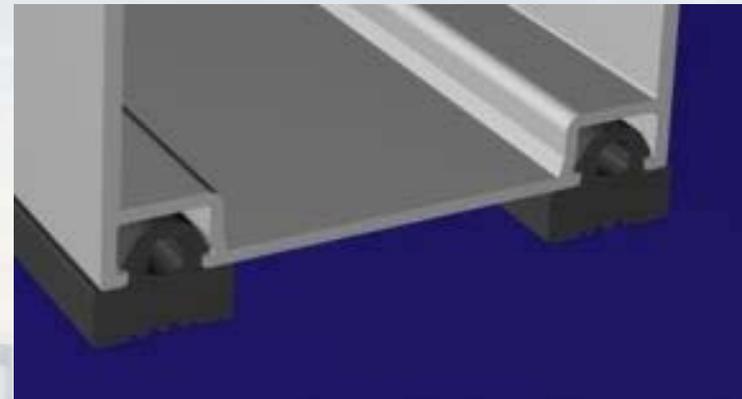
**Las juntas de estanqueidad del sistema de DPS están hechas de una combinación de caucho duro y blando.  
(Caucho móvil con dos tipos diferentes de dureza)**

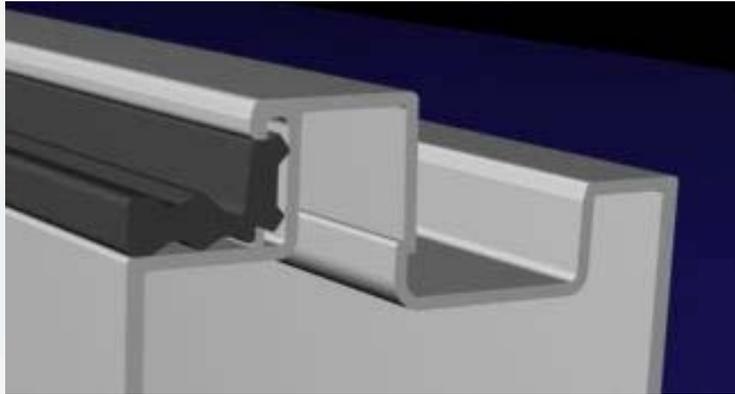




**Montaje: La parte más dura de la junta DPS se coloca en las aberturas previstas en las vigas de apoyo y las mamparas**

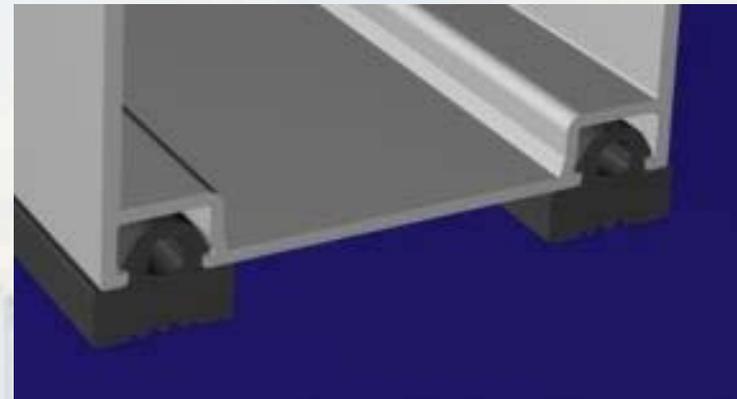
**Por tanto, las juntas tienen una fuerte Sujeción - sin ser pegadas - y pueden Ser reemplazadas sin el uso de Herramientas cuando sea necesario.**





**El sello de la junta de reborde: las juntas de EPDM comunes son de sellado simple, es decir, las juntas no se comprimen bajo mayor presión**

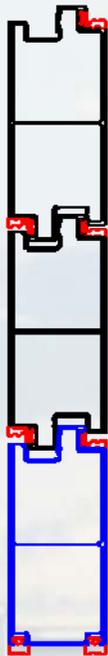
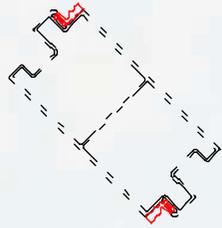
**Las de caucho celular tienen la ventaja de que la junta no puede ser dañada por pequeñas piedras o arena debido a su elasticidad. La esperanza de vida de la junta es por tanto superior.**



# DPS 2000®

¿¿Seguridad vs. Simetría??

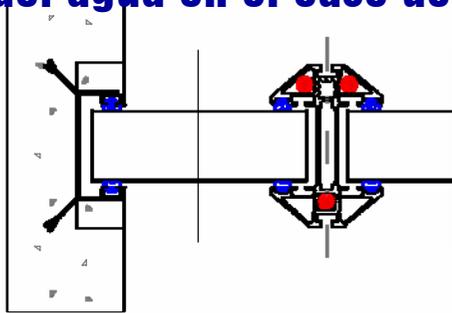




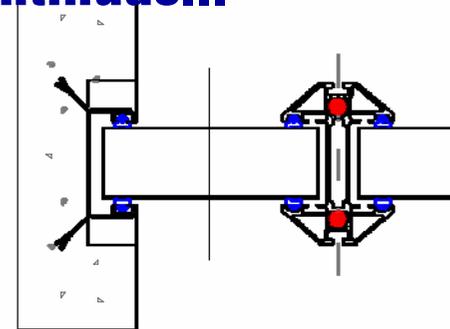
**Al insertar los paneles, no hay que fijarse si corresponden al lado del agua o al de la tierra.**

- **En primer lugar se inserta el panel del suelo. Este panel es siempre de color azul, para una mejor diferenciación.**
- **Todos los demás paneles pueden ser colocados en cualquier orden.**
- **En la parte superior de cada panel hay una junta visible.**
- **Es indiferente si esta junta está en el lado del agua o en el de la tierra.**

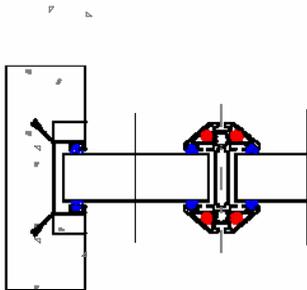
**Los bastidores DPS 2000® de soporte de aluminio se suministran con 3 tornillos de rosca por cada viga de soporte de serie, para proporcionar el doble de seguridad en el lado del agua en el caso de un posible fallo**



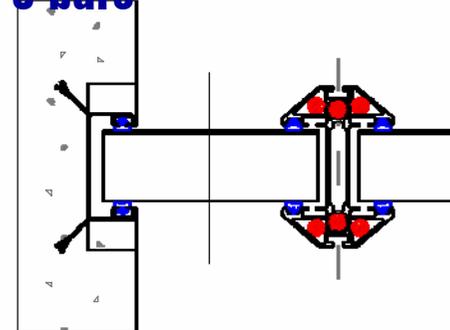
**Sin embargo, el perfil del bastidor de soporte también permite atornillar con 2 barras continuas...**



**bars ...or 4**



**.. Y por petición expresa, incluso con 6 bars**



# Proyectos de referencias DPS

## 2000® - Seguridad por encargo





**Ciudad Bingen**

- realizado en el año 2003
- Total 50 m<sup>2</sup>



### **Hotel Astron Colonia**

- **Realizado en el año 2001 para la protección de las inundaciones de 200 años de del Rin, en Colonia**
- **total 102 m<sup>2</sup>**
- **Altura de protección hasta 2,00 m**
- **Paneles de aluminio independientes hasta 1,60 m**
- **Características especiales: los Bastidores se incorporaron a los raíles del suelo**



- **Ciudad Cracovia Polonia**  
**Realizado en el año 2000**
- **Total 833 m<sup>2</sup>**
- **Altura de protección hasta 1.60 m**
- **special features: statics available in polish**
- **Verificación cruzada**











### **Parkview Home, Edimburgo, Escocia**

- Realizado en el año 2002
- Ancho 12,30 m, 1,00 m de altura de protección
- Independencia de las vigas de soporte de aluminio
- Características especiales: La transición a la altura de los bordillos se incorporó al carril de tierra y a las vigas de soporte





### **Ciudad de Wesseling, Residencia sueca**

- **realizado en el año 1999 - 61m<sup>2</sup> totales**
- **Altura de protección hasta 1,20 m**
- **continuamente con raíles del suelo**
- **independencia de las vigas de soporte de aluminio**
- **El uso de barras de tensión en vez de las abrazaderas de cuña convencionales**



### **Rheinstr. , Bonn**

- **Realizado en el año 1999**
- **Ancho 7.20 m, con ángulo de 90 °, la altura de 2,00 m de protección**
- **2,00 m vigas de soporte de aluminio con soportes traseros**
- **Características especiales: La esquina de 90 ° se realizaron mediante tabiques herméticos soldadas en vez de una viga de soporte de esquina.**
- **Los apoyos de las vigas de soporte son desmontables y se cruzan entre sí en la esquina de 90 °.**
- **Debido a que los tabiques herméticos casi llegan hasta el techo, las vigas de soporte se separan en el lado de la tierra para permitir la inserción.**





### **Watershap Peel en Maasvallei, la protección de la región de Venlo**

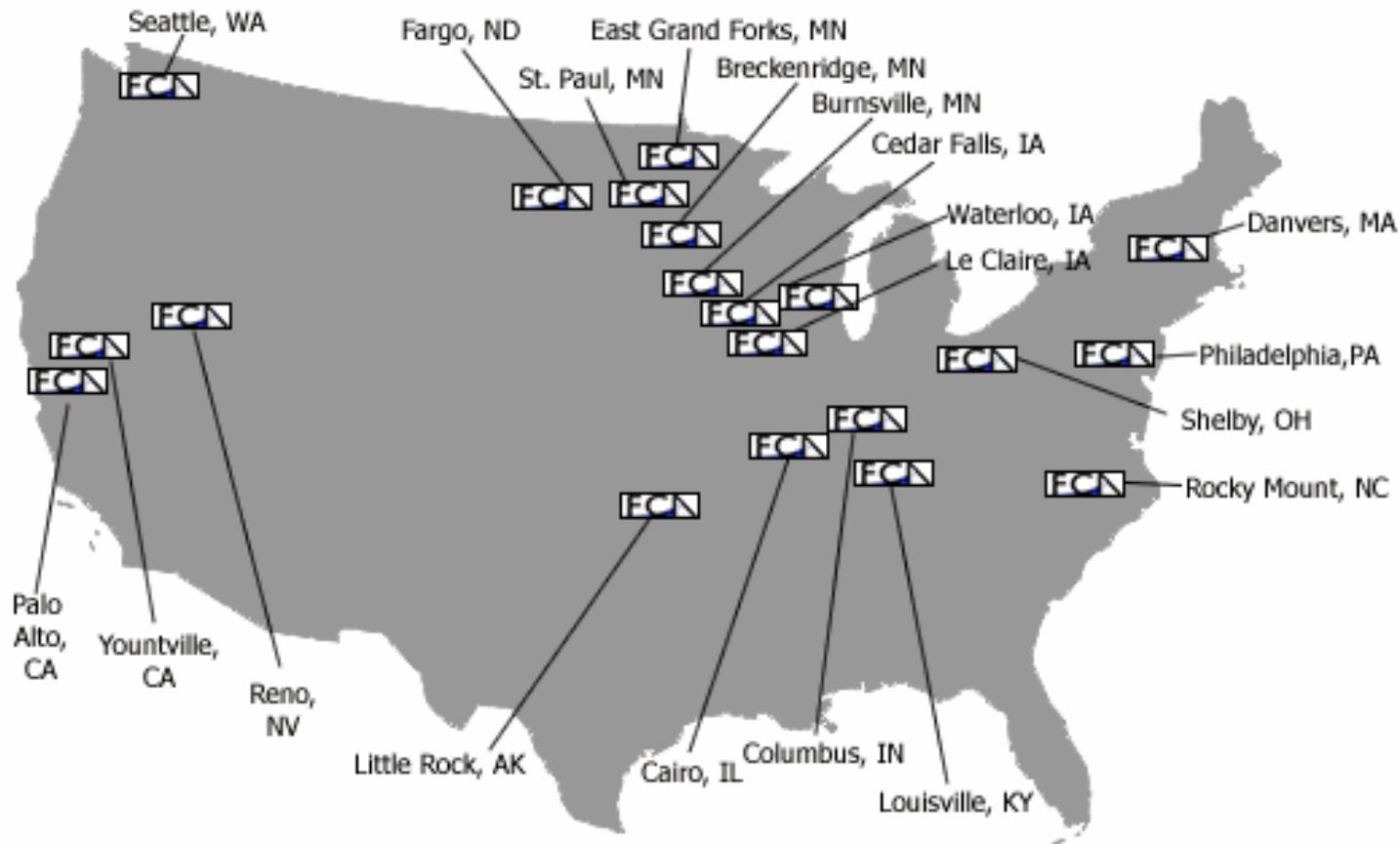
- **realizado en el año 1995 - un total de 897 m<sup>2</sup>**
- **Altura de protección hasta 3,80 m**
- **con raíles de suelo continuos**
- **inmersión en caliente de las vigas de soporte de acero galvanizado**
- **Funciones especiales: las vigas de soporte han sido especialmente adaptados por GOH para el uso en un muro de hormigón**



## Los concesionarios en los EE.UU



[www.floodcontrolam.com](http://www.floodcontrolam.com)



**CIUDADES DE INSTALACION DEL SISTEMA DPS 2000 EN LOS EEUU**



**Louisville Kentucky EE.UU.**

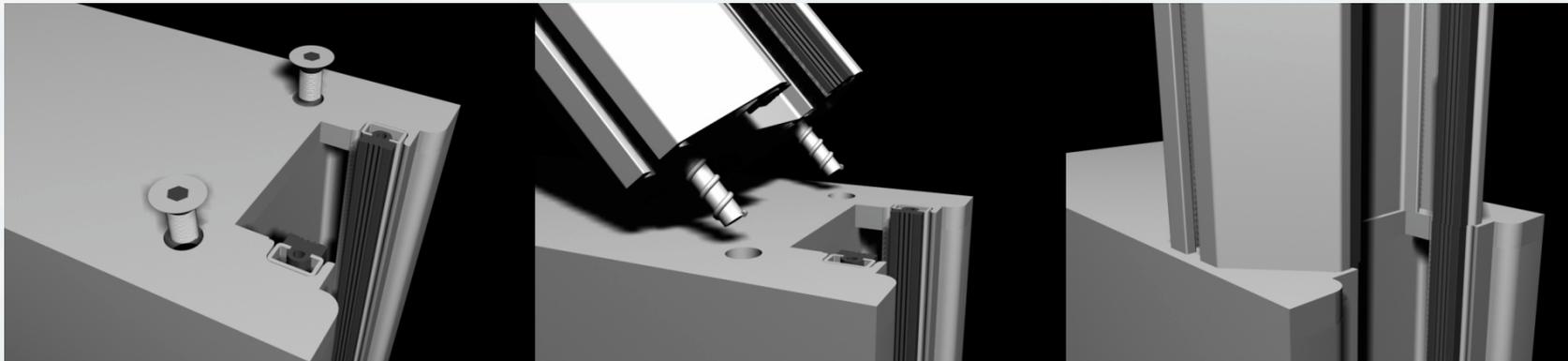
- realizado en el año 2000
- 485m<sup>2</sup> totales
- 2,10 m altura de protección





### **Cedar Falls Iowa**

- **realizado en el año 1998**
- **el total de 120 m<sup>2</sup>**
- **2,40 m altura de protección**
- **Actuaciones especiales: adecuación a las líneas Ferroviarias.**



## Transición de altura



**Formación de las esquinas  
Mediante vigas**



**Transición de altura mediante paneles  
inclinados y ángulos en las bases de los  
bastidores**

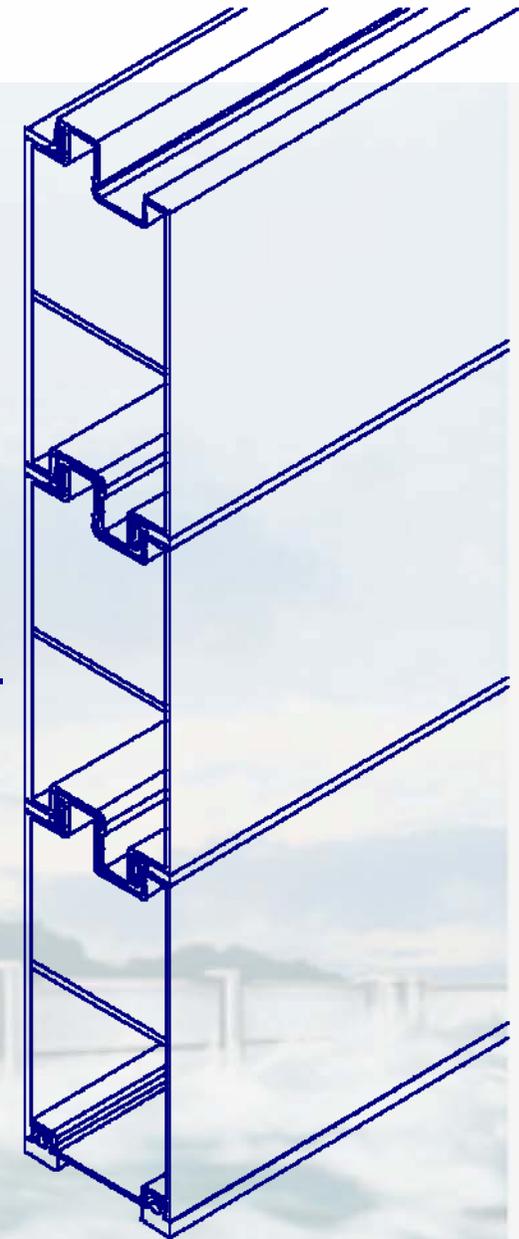


## **Stabilidad y seguridad:**

- **El enclavamiento de los paneles ofrecen la máxima estabilidad con la máxima seguridad**
- **La altura de los paneles es una continuación de 20 cm**
- **NO es necesaria la sujeción horizontal**

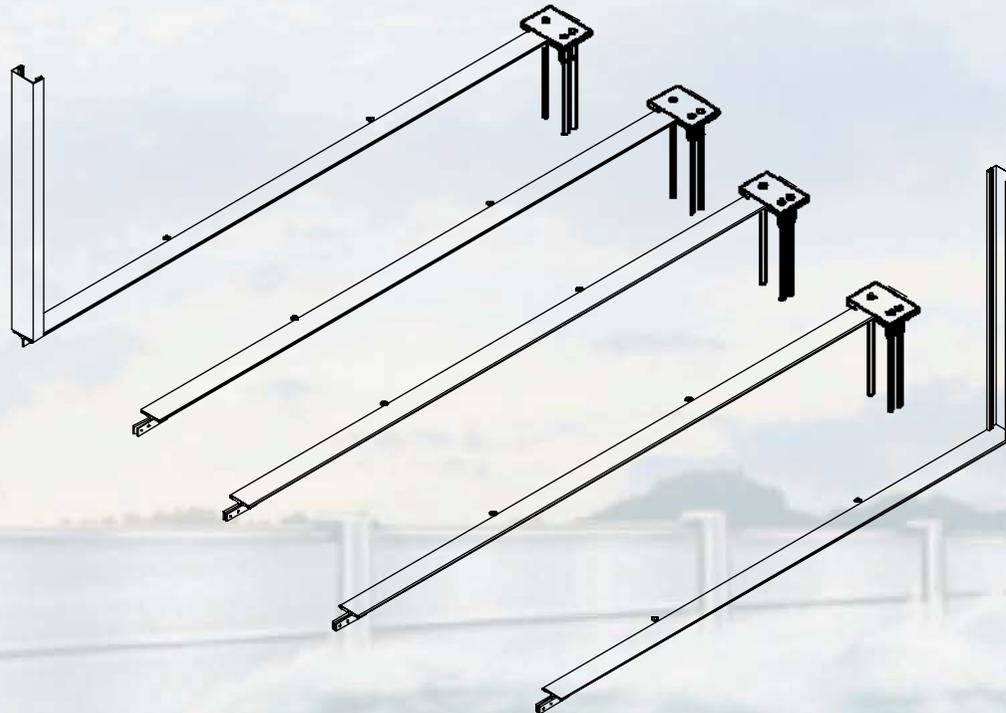
## **Juntas:**

- **Las juntas de goma EPDM / celular de alta calidad**
- **Las juntas se encuentran en cámaras protegidas**



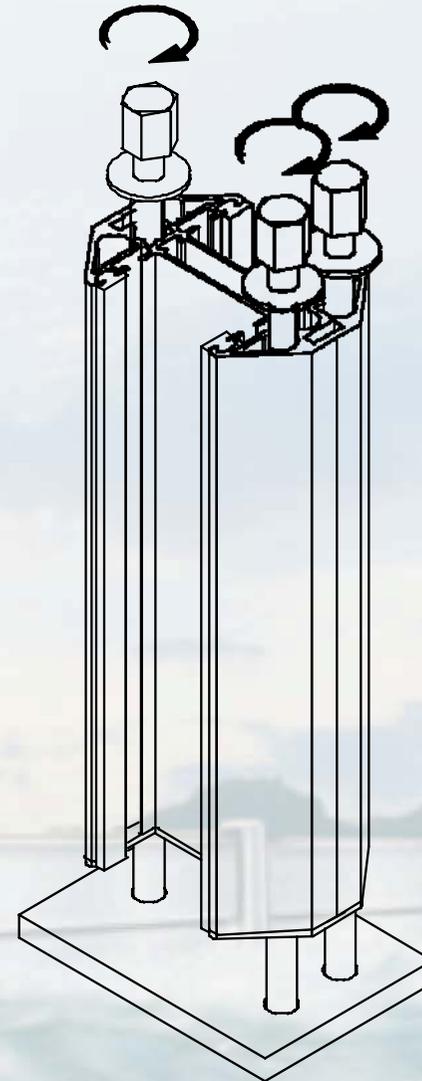
## **Conexión a tierra:**

- **Prefabricado para ajuste exacto**
- **Fácil instalación**
- **La colocación de las placas de anclaje individuales es posibles pero no necesaria!**
- **La esperanza de vida es alta para los sellos de tierra**



## **Vigas de soporte intermedios:**

- **Gasas con varillas de rosca laminada:**
- **No hay tornillos sueltos**
- **No hay roscas métricas**
- **Prueba de suciedad**
- **bastidores siempre independiente hasta 1,60 m**
- **Peso mínimo**
- **Refuerzos adicionales extraíbles**
- **Acabado simétrico disponibles**



- **De peso optimo, y por lo tanto es el sistema más rápido de instalar.**
- **El mecanismo de enclavamiento en forma de S patentado de los paneles ofrece la mejor protección contra la ruptura debido al lavado de restos flotantes o vandalismo.**
- **Juntas de goma dura-blanda especiales resistentes a grandes perjuicios.**
- **desarrollo de soluciones especiales orientadas a la práctica.**
- **Pruebas frecuentes durante el uso en Europa y los EE.UU..**
- **Las piezas de recambio disponibles inmediatamente.**
- **Amortización durante el primer uso!**



**Le ofrecemos la planificación y la entrega a corto plazo del sistema de protección móvil DPS 2000® contra las inundaciones, incluyendo los cálculos estáticos necesarios.**

**También se desarrollarán soluciones especiales para su situación particular.**

- **Le aconsejamos sobre el almacenamiento eficiente de los elementos, creamos planes de acción para la instalación e instruimos al equipo de instalación.**

