

# SWELLTITE®

## SISTEMA IMPERMEABILIZANTE DE GEOCOMPUESTO DE BENTONITA

### DESCRIPCIÓN

SWELLTITE® es un compuesto impermeabilizante altamente efectivo de bentonita sódica adherido completamente a un revestimiento de geomembrana. Esta composición combina los beneficios de la impermeabilización activa de la bentonita sódica con la solidez y la resistencia a la perforación de un revestimiento de membrana grueso.

SWELLTITE® constituye un verdadero avance en la tecnología de membrana impermeabilizante. A diferencia de otros sistemas de membranas, el compuesto de reactivo de bentonita de SWELLTITE® puede expandirse para sellar cualquier pequeña perforación en la membrana. SWELLTITE® está fabricado con un grosor controlado de fábrica de 2 mm, garantizando al especificador, al contratista y al propietario una aplicación material consistente. Este compuesto diseñado consiste en una geomembrana gruesa y un compuesto de bentonita con una película adjunta soluble en agua. SWELLTITE® contiene prácticamente cero COV, puede ser instalado en hormigón fresco, y lo más importante, ha demostrado su eficacia durante más de 20 años.

### APLICACIONES

SWELLTITE® está diseñado para superficies de cimentaciones estructurales subterráneas tanto verticales como horizontales, además de para construcciones de cubiertas enterradas. Entre las aplicaciones subterráneas típicas se incluyen: muros de hormigón rellenos en su trasdós, muros de bloques de mampostería, cubiertas enterradas, y cubiertas de túneles. Las aplicaciones típicas de construcciones de cubiertas enterradas incluyen zonas transitables, aparcamientos y terrazas. Además, se puede usar SWELLTITE® para aplicaciones de pavimento enlosado interiores para instalaciones de sala de máquinas, cocinas y laboratorios. Pueden aplicarse en estructuras sometidas a presión hidrostática tanto continua como intermitente.

### INSTALACIÓN

**General:** Instale SWELLTITE® y los productos accesorios en estricta conformidad con las directrices de instalación del fabricante. Instale SWELLTITE® con el compuesto de bentonita directamente contra el sustrato que va a ser impermeabilizado. Programe la instalación del material de impermeabilización para permitir la colocación inmediata del material de relleno o del hormigón. Para aplicaciones no especificadas en este documento, contacte con CETCO para directrices de instalación específicas.

**Almacenamiento:** Guarde SWELLTITE® y los productos accesorios en un lugar seco protegido de las operaciones de construcción y de las condiciones meteorológicas. Proteja los materiales de la humedad, unas temperaturas excesivas o una exposición prolongada a la luz solar directa durante el almacenamiento. Al almacenar los materiales en el exterior en una obra, proporcione una cubierta resistente a la intemperie, en la parte superior y en todos los lados (permita una ventilación adecuada). No apile los palets en el almacenamiento o durante el envío.

**Trabajo preparatorio:** Las superficies de hormigón estructural deberían estar lisas y libres de suciedad, piedras, escombros, aceite, grasa, u otros materiales extraños. Retire las aletas dejadas por encofrados y otras protuberancias para que coincida con la superficie del sustrato. Rellene completamente los agujeros de los espaldines, las coqueras, vacíos y grietas con lechada de cemento sin retracción, VOLSEAL 600TG o BENTOSEAL®. Las superficies de hormigón que recibirán VOLSEAL 600TG Liquid Flashing deben ser curadas con agua un mínimo de 7 días antes de la aplicación. Donde sea posible, diseñe superficies de hormigón horizontales con una pendiente adecuada para el drenaje.

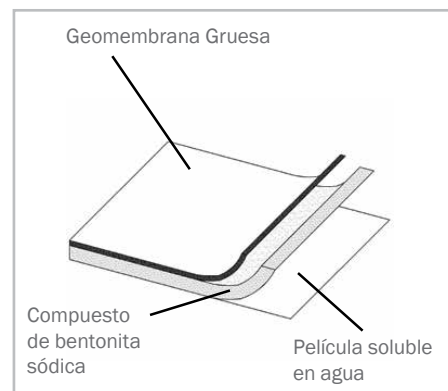
### INSTALACIÓN EN MUROS DE CIMENTACIÓN DE CIMENTACIÓN

Antes de instalar la membrana SWELLTITE® en los muros de cimentación, prepare el sustrato, y detalle todas las esquinas interiores verticales, penetraciones y la junta del muro y los cimientos, de la siguiente forma:

**Esquinas interiores verticales:** Instale un relleno continuo de masilla BENTOSEAL® o VOLSEAL 600TG de 19 mm de grosor en todas las esquinas interiores verticales.

**Penetraciones:** Aplique un relleno de masilla BENTOSEAL® o VOLSEAL 600TG de 19 mm alrededor de la base de las penetraciones. Extienda la masilla un mínimo de 150 mm hacia afuera desde la penetración de 2,3 mm de grosor. Una vez que la membrana SWELLTITE® ha sido instalada, aplique un tapajuntas de la masilla en el borde de la membrana alrededor de la penetración.

**Juntas de muro/losa:** Instale en la junta de muro/losa un relleno continuo de BENTOSEAL® o VOLSEAL 600TG de 19 mm de grosor y de un ángulo de 45°.



Compuesto SWELLTITE®

## SWELLTITE®

### SISTEMA IMPERMEABILIZANTE DE GEOCOMPUESTO DE BENTONITA

**Instalación de la membrana:** Comenzando en la base del muro, instale la membrana sobre el relleno de BENTOSEAL®/VOLSEAL 600TG y encima de los cimientos un mínimo de 150 mm con el compuesto de bentonita directamente contra el muro (lado de la geomembrana gruesa hacia el instalador). Fije todos los bordes de la membrana con fijadores mecánicos con cabezal de arandela cada 600 mm como máxima distancia entre centros según lo requerido para adaptarse al contorno de la superficie. La membrana de SWELLTITE® puede instalarse orientada tanto horizontal como verticalmente. Superponga todos los bordes de la membrana un mínimo de 50 mm. Alterne los extremos del rollo de la membrana un mínimo de 300 mm. Selle todos los solapes de la membrana con SEAMTAPE de CETCO. Continúe la instalación de la membrana hasta el detalle de la cota de terminación del terreno como se especifique.

Corte la membrana para un ajuste preciso alrededor de las penetraciones. Aplique con llana una capa de como mínimo 19 mm de grosor de masilla BENTOSEAL® o VOLSEAL 600TG alrededor de las penetraciones. Extienda la masilla encima de la penetración y rellene completamente la zona entre el borde de la membrana y la penetración. Selle todos los solapes con SEAMTAPE de CETCO.

Termine la membrana SWELLTITE® unos 300 mm por debajo de la cota del terreno terminado con con fijaciones de cabezal de arandela separadas un máximo de 300 mm entre centros. Instale el tapajuntas CETbit 300 en el sustrato de hormigón preparado con el borde inferior superpuesto al borde superior de la membrana SWELLTITE® 100 mm como mínimo. Solape todos los extremos del rollo un mínimo de 100 mm para formar un tapajuntas continuo. La altura del tapajuntas debería ser según los detalles y especificaciones del proyecto. Instale un barra de terminación rígida a lo largo del borde superior del tapajuntas CETbit 300; sujeta cada 300 mm máxima distancia entre centros. Termine el detalle de terminación del suelo con un cordón labrado de CETSEAL® a lo largo del borde superior, en todas las penetraciones a través del tapajuntas, y en todas los solapes expuestos.

El material de relleno debería colocarse y compactarse al 85% de la densidad Proctor Modificada inmediatamente después de la aplicación de la membrana. Si el relleno no puede aplicarse inmediatamente, proteja los bordes de la membrana de la precipitación con Seamtape de CETCO. Si el relleno contiene material afilado o irregular, cubra la membrana con una capa de material de protección aprobado por CETCO para evitar daños durante el relleno y la compactación.

Únalo con la impermeabilización bajo losa según se requiera al superponer la misma un mínimo de 150 mm. Cuando se requiera una baldosa de drenaje, instálela bajo la parte superior de los cimientos.

#### **Muros de bloques de mampostería:**

CETCO recomienda que las llagas entre los bloques de mampostería se rellenen con lechada de cemento u hormigón. Todas las juntas de mortero deberían estar completamente rellenas y niveladas con tapajuntas antes de que la membrana se instale en los muros de mampostería.

### INSTALACIÓN EN CUBIERTA HORIZONTAL

Antes de instalar la membrana SWELLTITE®, prepare el sustrato y detalle todos los drenajes, esquinas de transición y penetraciones. Consulte con el fabricante si la cubierta es de placas de hormigón prefabricado o para otras condiciones no mencionadas aquí.

**Drenajes:** Aplique una capa de 2,3 mm de grosor de VOLSEAL 600TG en el anillo de drenaje y continuando dentro de los drenajes hacia el interior de la bajante. Extienda VOLSEAL 600TG un mínimo de 150 mm alrededor del drenaje. Permita que VOLSEAL 600TG se endurezca durante 12 horas como mínimo antes de instalar la membrana. Una vez que la membrana SWELLTITE® ha sido instalada alrededor del drenaje, aplique un tapajuntas de VOLSEAL 600TG de 1,5 mm de grosor cubriendo el borde de la membrana.

**Penetraciones:** aplique con llana un relleno de VOLSEAL 600TG alrededor de la penetración. Extienda VOLSEAL 600TG hacia

afuera desde la penetración un mínimo de 150 mm con un grosor de 2,3 mm. Una vez que la membrana se ha instalado superponiendo VOLSEAL 600TG 50 mm, aplique un tapajuntas de 1,5 mm de grosor de VOLSEAL 600TG en el borde de la membrana.

**Esquinas de transición:** Aplique un relleno de VOLSEAL 600TG de 19 mm de grosor a las esquinas de transición interiores. A continuación extienda VOLSEAL 600TG, con un grosor mínimo de 2,3 mm, 150 mm en ambas direcciones desde la esquina. Permita que VOLSEAL 600TG se endurezca durante 12 horas como mínimo antes de instalar la membrana. Una vez que la membrana se ha instalado en la esquina, aplique un tapajuntas de 1,5 mm de grosor de VOLSEAL 600TG que cubra el borde de la membrana.

**Instalación de la membrana:** Instale la membrana con el compuesto de bentonita directamente contra la cubierta (lado de la geomembrana gruesa hacia arriba) desde el punto bajo al punto alto a lo largo de la línea de caída para crear una instalación tipo teja. Superponga todos los bordes de la membrana un mínimo de 50 mm. Alterne los extremos del rollo de la membrana un mínimo de 300 mm. Selle todos los solapes de la membrana con SEAMTAPE de CETCO.

Corte la membrana para un ajuste preciso alrededor de las penetraciones superponiendo el VOLSEAL 600TG instalado previamente. Aplique un tapajuntas de 1,5 mm de VOLSEAL 600TG sobre el borde de la membrana.

#### **MÉTODO DE ADHESIVO OPCIONAL**

Aplique con llana o cepillo MAXBIT SKW a una tasa de 1,2 kg/m<sup>2</sup> y permita que se cure durante entre 30 y 60 minutos (dependiendo de las temperaturas ambiente) antes de aplicar la membrana SWELLTITE®. Después de que el adhesivo se haya endurecido, siga las instrucciones de instalación de la membrana para la aplicación, muro de cimentación o cubierta, excluyendo las fijaciones mecánicas. Las superficies preparadas no cubiertas con membrana durante el mismo día laboral deben recubrirse de nuevo con MAXBIT SKW.

## SWELLTITE®

### SISTEMA IMPERMEABILIZANTE DE GEOCOMPUESTO DE BENTONITA

#### TAMAÑO Y ENVASES

El tamaño del rodillo de SWELLTITE® es 1,02 m x 10,0 m; 10,2 metros cuadrados por rollo. Cada rollo pesa aproximadamente 31,4 kg.

#### LIMITACIONES

No instale SWELLTITE® en agua estancada o durante precipitaciones. Si el agua subterránea contiene ácidos o álcalis fuertes, o si tiene una conductividad de 2500 µmhos o superior, envíe muestras del agua al fabricante para una prueba de compatibilidad.

SWELLTITE® no está diseñado para aplicaciones impermeabilizantes a nivel no confinadas o para aplicaciones subterráneas que no proporcionan un recubrimiento de confinamiento completo. No instale SWELLTITE® en aplicaciones de cubiertas transitables horizontales que utilizan pavimentadoras situadas sobre pedestales.

SWELLTITE® no está diseñado para impermeabilizar juntas de dilatación. Las juntas de dilatación requieren un producto de juntas de dilatación fabricado con ese propósito. Para los muros de cimentación, el relleno debería consistir en suelos compactables

o en zahorras (19 mm o menos). Suelos compactados a una densidad Proctor Modificada mínima del 85%. Un relleno de piedra mayor de 19 mm requerirá el uso de una capa de protección; consulte con CETCO para directrices específicas. Evite el relleno con áridos de tamaño 38 mm o superior.

Sobre cubiertas horizontales, SWELLTITE® requiere un confinamiento adecuado de un material de lastre de cobertura, una losa de hormigón estructural con un espesor mínimo de 75 mm o un peso de conjunto de pavimentadora de 97 kg por metro cuadrado (incluye arena o capa de nivelación de lechada). Cuando se utiliza cobertura de suelo compactable, ésta debe ser de al menos 450 mm de grosor y compactada a como mínimo un 85% de densidad Proctor Modificada.

#### ACCESORIOS

##### VOLSEAL 600TG LIQUID FLASHING:

VOLSEAL 600TG es una masilla impermeabilizante de aplicación con llana, usada como un producto de detallado alrededor de las penetraciones, drenajes y transiciones de esquina para instalaciones de cubierta horizontal y muro vertical.

**BENTOSEAL®:** masilla de bentonita sódica de suelo aplicada con llana usada como masilla de detallado alrededor de penetraciones y transiciones de esquina para instalaciones de SWELLTITE® en muros verticales.

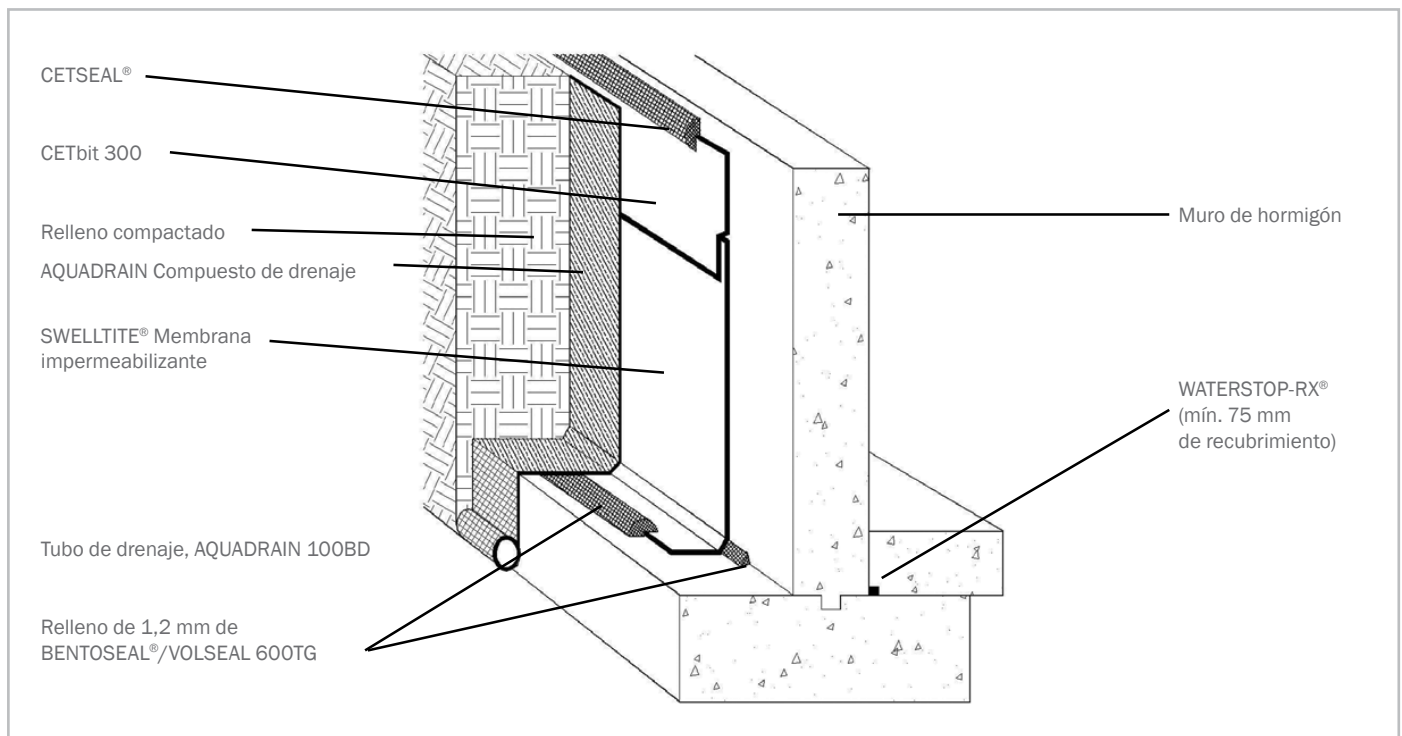
**MAXBIT SKW:** compuesto de goma-betún modificado aplicado en frío a sustratos para mejorar la adhesión de la membrana SWELLTITE®; la tasa de cobertura típica es 1,2 kg / metro cuadrado.

**SEAMTAPE®:** cinta usada para sellar solapes de la membrana.

**AQUADRAIN®:** compuesto de drenaje prefabricado que consiste en geotextil pesado adherido a un núcleo de drenaje de polietileno de alta resistencia.

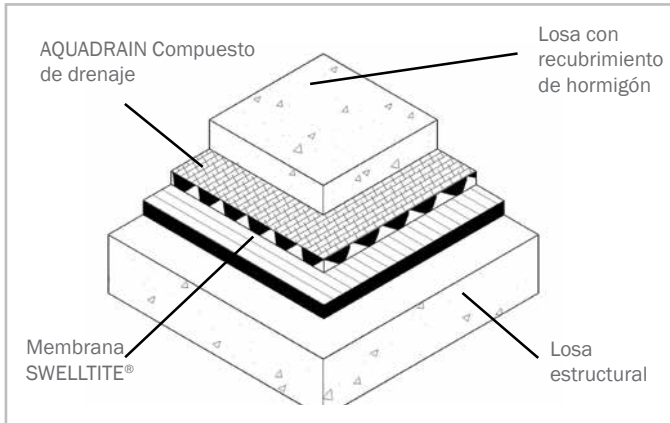
**WATERSTOP-RX®:** cordón de junta de hormigón impermeabilizante y expansible basada en bentonita diseñada para reemplazar las juntas de PVC. Se adhiere en su sitio con CETSEAL®.

**CETbit 300:** membrana de tapajuntas adoadherente usada para terminaciones a nivel del suelo.

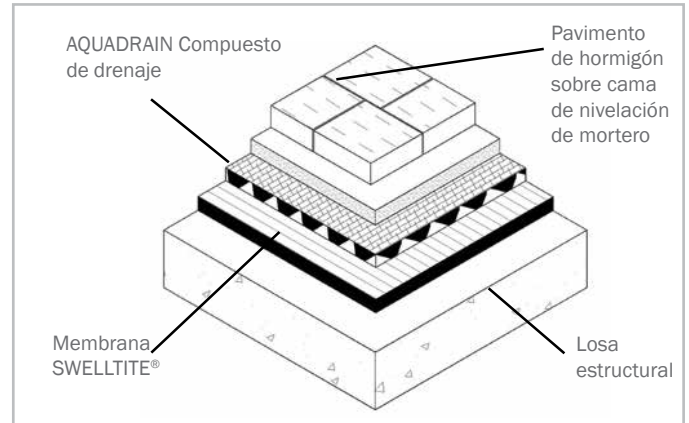


## SWELLTITE®

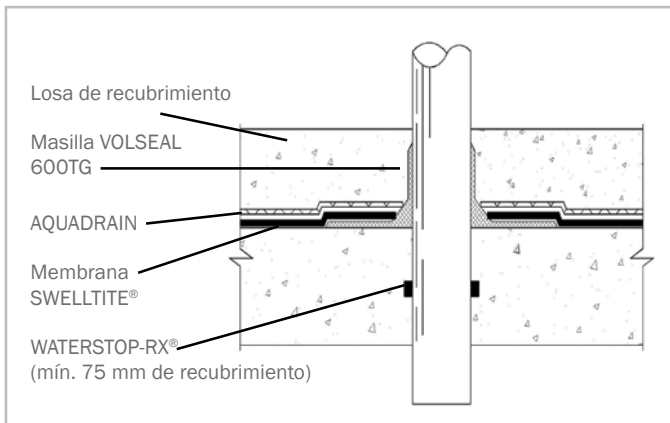
### SISTEMA IMPERMEABILIZANTE DE GEOCOMPUESTO DE BENTONITA



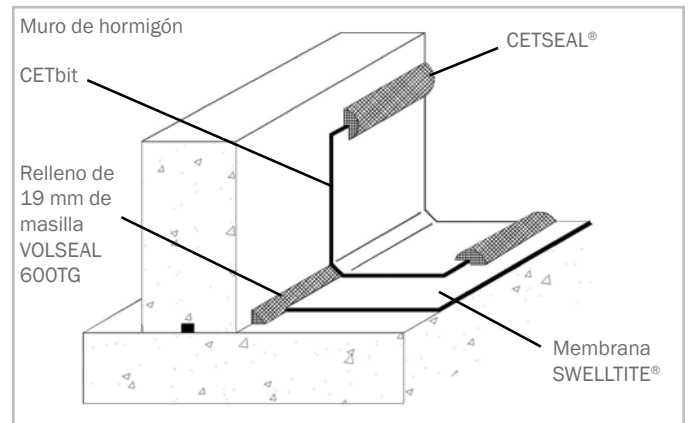
Detalles de aplicación general



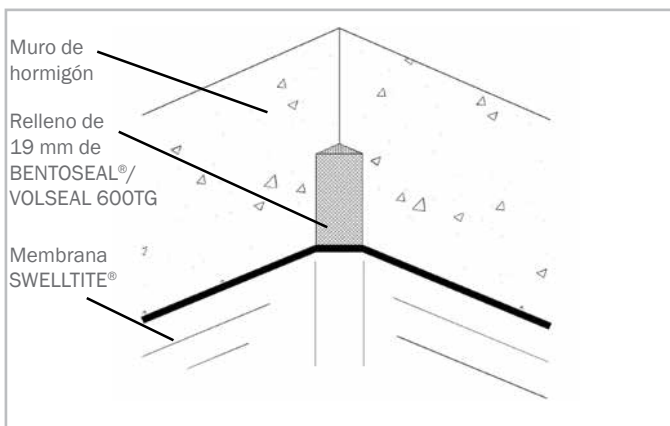
Cubierta transitable – pavimento sobre cama de mortero



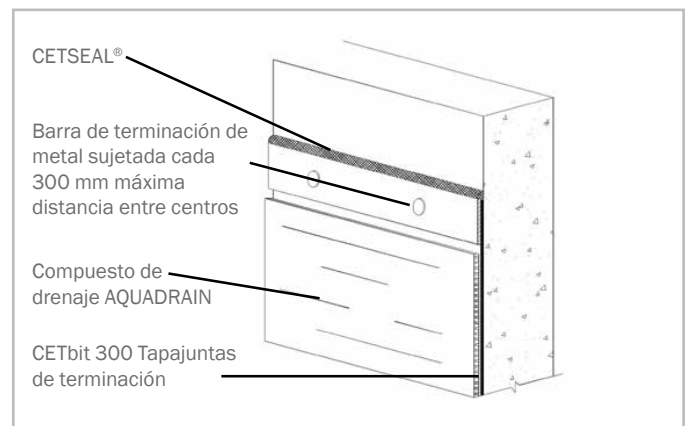
Detalle de penetración de cubierta transitable



Detalle de transición de cubierta transitable



Detalle de muro de esquina interior



Terminación típica a nivel del terreno



1488-CPD-0163/Z

EN 13491:2004 + EN 13491:2004/A1:2006

[www.CETCO.com](http://www.CETCO.com) | [contact@cetco.com](mailto:contact@cetco.com)

ACTUALIZADO: ABRIL DE 2015

IMPORTANTE: La información contenida en este documento sustituye a todas las versiones impresas anteriores, siendo precisa y fiable. Si desea obtener la información más actualizada, contacte con el equipo de ventas de CETCO. CETCO no se asume la responsabilidad de los resultados obtenidos a través de la aplicación de este producto. CETCO se reserva el derecho de actualizar información sin notificación previa.

MODELO: TDS\_SWELLTITE\_EMEA\_ES\_201504\_V2



**CETCO®**