



Installation instructions

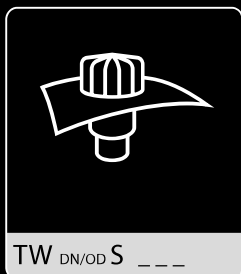
Instrucciones de instalación



Roof drain



Desagüe de techo



DN/OD 3"

--- BIT

DN/OD 4"

--- TPO

DN/OD 5"

1. Assembly manual for TOPWET® roof drains

1.1 Substrate preparation

The vertical as well as horizontal TOPWET® roof drain can be installed into a prepared or additionally drilled hole in the base structure or thermal insulation. The minimum dimensions of the hole are specified on the next page of the manual (Picture 2.1). It is recommended to install the upper edge of the flange in a way that the outlet is at least 1/5" to 1/2" lower than the adjoining surface of the base layer. The drain shall be installed in a way that the perimeter flange lays on the edge of the hole. If necessary, the edges of the hole should be bevelled. **WARNING!**

1.2 Fixing TOPWET® roof drains

Drain installed in a concrete substrate shall be mechanically fixed using a suitable fixing. The free space of the opening between the drain and the ceiling structure shall be filled with thermal insulation or assembly polyurethane foam, which is used for fastening the drain and, at the same time, as thermal insulation. Drains are mechanically fixed into plywood, timber or OSB decks using the appropriate fixing. For profiled metal decks, it is recommended to fix a base levelling plate (dimensions of approximately 3 3/4" x 3 3/4") at the opening location first. This should be followed by cutting a hole, installing the drain and mechanically fixing it to the upper corrugation of the metal deck over the base plate. **CAUTION!**

1.3 Connection roof drains to the rainwater waste pipe

The drain is connected to the pipeline using a flexible rubber coupling that is part of every product. A drain is inserted into the coupling from one side, and a pipe from the other. The coupling is tightened at both ends with an endless stainless steel jubilee band. **WARNING!**

1.4 Connection roof drains to the main waterproofing layer or vapor barrier

Connections of TOPWET® drains to the waterproofing layer are conducted using an integrated sleeve, most often made of an asphalt strip or TPO-FPO foil, EPDM, etc. (see Picture 2.2). **NOTICE**

Connection of the integrated sleeve of the roof drain from an asphalt strip to the waterproofing layer of the roof from the strata of two-layer asphalt strips is implemented by placing the sleeve in between the two layers of the hydro-insulation strata. The mutual overlap is at least 4 3/4". The sleeve is inserted in between the strips in a way that the final connection is "in the direction of the water flow". For a single-layer hydro-insulation made of an asphalt strip, the detail of the connection of the drain to hydro-insulation needs to be amended by an additional asphalt base strip. When melting asphalt strips, there is a risk of damaging the upper plastic flange by the flame. A protection cover needs to be applied to the upper flange in order to prevent outlet damages caused by the flame (the protection cover of the flange forms a part of every outlet package with an integrated bitumen sleeve). It is recommended to also use the protection cover of the flange for cutting off the opening in the asphalt strip at the outlet location. **CAUTION!**

A drain connected in this manner to the vapour barrier, made of an asphalt strip, can serve as a temporary hydro-insulation layer during the building construction process. **WARNING!**

Connection of the integrated sleeve of the roof outlet made of TPO foil is hot-air welded to the hydro-insulation layer of the roof, making sure the resulting connection is "in the direction of the water flow". The weld gap should be at least 1 1/4". It is recommended to amend the connection of hydro-insulation to the sleeve by a safety grout matter.

For an outlet with an integrated sleeve made of PE foil (mainly used for light roofs as a vapour barrier), the surface connection is implemented by using a two-sided butyl-rubber tape and by subsequently applying pressure to the connection. **CAUTION!**

1.5 Protection dome

A protection dome forms a part of every TOPWET® drain package and, due to its universal design, can be used for drains as well as extensions. A protection dome must be always installed in order to eliminate coarse dirt particles from entering the sewer pipes, thus preventing their plugging. The slippery device, which is part of every package, makes fitting the dome easier. **NOTICE**

For roof coverings with pebble ballast, a special TOPWET® protection dome should be used. The height of this dome shall be selected in a way that the upper level of the dome is at least 1 1/2" above the upper level of the gravel aggregate. A pebble ballast aggregate of 3/4" to 1 1/2" grade should be used within 1' 1/2" around the drains. For sedum roofs, inspections and maintenance of the drains have to be enabled by the means of using a special TOPWET® shaft for green roofs. Shafts of 16" x 16" will create a free access around the drains and, at the same time will secure their protection. A pebble ballast packing will be applied to the shaft itself. It should be at least 12" wide, and typically 3/4" to 1 1/2" grade ballast. **CAUTION!**

1.6 Maintenance and cleaning of roof drains

In order to secure reliable operation of the products, it is necessary to inspect and clean roof outlets, protection baskets, terrace extensions, odour flap and other accessories at least twice a year. If the risk of plugging is considered greater (such as leaves from surrounding trees), the frequency of the inspections should be increased. **WARNING!**

1.7 Storage and application conditions

The recommended storage temperature of products with PVC sleeve is in the range of 23 °F to +86 °F. **CAUTION!**

For products with a custom sleeve, the installation instructions of the waterproofing manufacturer must be observed during application and storage.

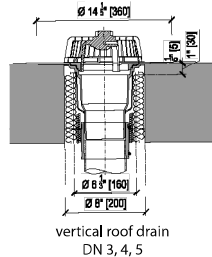
Products with an asphalt sleeve must be stored in a dry and cool environment. **NOTICE**

When applying the product with an asphalt sleeve at temperatures below 32 °F, it is necessary to increase the number of work breaks. At temperatures lower than 23 °F the products must be stored in a temperate warehouse or at least 1/4 -1 h before application, allow the unpacked product to acclimatize in a temperate environment. At temperatures below 14 °F it is necessary to apply the products in heated tents. **WARNING!**

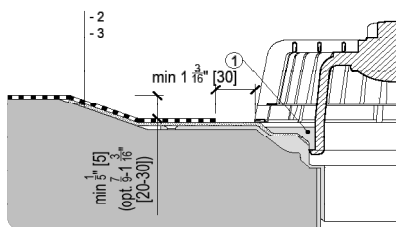


2. Installation scheme

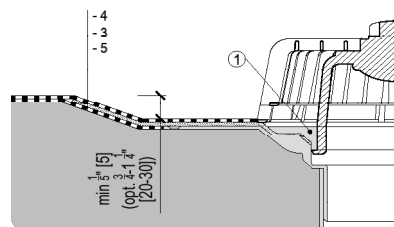
2.1 Minimal dimensions of the structural opening



2.2 Connection diagram of the integrated sleeve of the retrofit drain



2.2.a TPO foil connection detail



2.2.b Connection detail of foil from asphalt strips

- 1 – roof drain flange
- 2 – hydro-insulation layer made of TPO foil
- 3 – integrated roof drain sleeve
- 4 – hydro-insulation layer made of asphalt strips
- 5 – base asphalt strip

1. Manual de montaje de los desagües de tejado TOPWET®

1.1 Preparación del soporte

El desagüe de techo TOPWET® vertical y horizontal se puede instalar en un orificio preparado o perforado adicionalmente en la estructura base o en el aislamiento térmico. Las dimensiones mínimas del orificio se especifican en la página siguiente del manual (Imagen 2.1). Se recomienda instalar el borde superior de la brida de manera que la salida sea al menos 1/5" a 1/2" más baja que la superficie contigua de la capa base. El desagüe debe instalarse de manera que la brida perimetral se coloque en el borde del orificio. Si es necesario, los bordes del orificio deben biselarse.



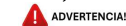
1.2 Fijación de desagües de techo TOPWET®

El desagüe instalado en un sustrato de hormigón se fijará mecánicamente utilizando una fijación adecuada. El espacio libre de la abertura entre el desagüe y la estructura del techo se rellenará con aislamiento térmico o espuma de poliuretano de montaje, que se utiliza para sujetar el desagüe y, al mismo tiempo, como aislamiento térmico. Los desagües se fijan mecánicamente en cubiertas de madera contrachapada, madera u OSB utilizando la fijación adecuada. Para cubiertas metálicas perfiladas, se recomienda fijar primero una placa de nivelación de base (dimensiones de aproximadamente 3 3/4" x 3 3/4") en el lugar de apertura. A esto le debe seguir cortando un agujero, instalando el desagüe y fijándolo mecánicamente a la corrugación superior de la plataforma de metal sobre la placa base.



1.3 Conexión de los desagües del techo a la tubería de desagüe de aguas pluviales

El desagüe está conectado a la tubería mediante un acoplamiento de goma flexible que forma parte de cada producto. Se inserta un desagüe en el acoplamiento desde un lado y una tubería desde el otro. El acoplamiento se aprieta en ambos extremos con una banda de jubileo de acero inoxidable sin fin.



1.4 Conexión de los desagües del techo a la capa impermeabilizante principal o barrera de vapor

Las conexiones de los desagües TOPWET® a la capa impermeabilizante se realizan mediante un mango integrado, la mayoría de las veces hecho de una tira de asfalto o lámina de TPO-FPO, EPDM, etc. (ver Imagen 2.2).

AVISO

La conexión del mango integrado del desagüe del techo de una tira de asfalto a la capa impermeabilizante del techo de los estratos de tiras de asfalto de dos capas se implementa colocando el mango entre las dos capas de los estratos de hidro aislamiento. La superposición mutua es de al menos 4 3/4". El mango se inserta entre las tiras de manera que la conexión final sea "en la dirección del flujo de agua". Para un hidro aislamiento de una sola capa hecho de una tira de asfalto, el detalle de la conexión del desagüe al hidro aislamiento debe modificarse con una tira de base asfáltica adicional. Al retirar tiras de asfalto, existe el riesgo de dañar la brida de plástico superior por la llama. Es necesario aplicar una cubierta de protección a la brida superior para evitar daños en la salida causados por la llama (la cubierta de protección de la brida forma parte de cada paquete de salida con un mango de betún integrado). Se recomienda utilizar también la cubierta de protección de la brida para cortar la abertura en la tira de asfalto en la ubicación de salida.



Una salida conectada de esta manera a la barrera de vapor, hecha de una tira de asfalto, puede servir como una capa de hidro aislamiento

temporal durante el proceso de construcción del edificio.

La conexión del mango integrado de la salida del techo hecha de lámina de TPO está soldada con aire caliente a la capa de hidro aislamiento del techo, asegurándose de que la conexión resultante esté en la dirección del flujo de agua".

El espacio de soldadura debe ser de al menos 1 1/4". Se recomienda modificar la conexión del hidro aislamiento al mango mediante una lechada de seguridad.

Para una salida con un mango integrado de lámina de PE (utilizado principalmente para techos ligeros como barrera de vapor), la conexión de superficie se realiza mediante el uso de una cinta de caucho butílico de dos caras y aplicando posteriormente presión a la conexión.



1.5 Cúpula de protección

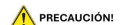
Una cúpula de protección forma parte de cada paquete de drenaje TOPWET® y, debido a su diseño universal, se puede utilizar tanto para drenajes como para extensiones. Siempre se debe instalar una cúpula de protección para eliminar las partículas de suciedad gruesas que ingresan a las tuberías de alcantarillado, evitando así su obstrucción.

El dispositivo resbaladizo, que forma parte de cada paquete, facilita la instalación de la cúpula. Para las cubiertas de techo con lastre de guijarros, se debe utilizar una cúpula de protección especial TOPWET®.

La altura de este domo se seleccionará de manera que el nivel superior del domo esté al menos 1 1/2" por encima del nivel superior del agregado de grava. Se debe usar un agregado de lastre de guijarros de 3/4" a 1 1/2" dentro de 1' 1/2" alrededor de los desagües.

AVISO

Para los techos de sedum, las inspecciones y el mantenimiento de los desagües deben habilitarse mediante el uso de un pozo TOPWET® especial para techos verdes. Los pozos de 16"x16" crearán un acceso libre alrededor de los desagües y, al mismo tiempo, asegurarán su protección. Se aplicará un empaque de lastre de guijarros al pozo mismo. Debe tener al menos 12" de ancho y, por lo general, un lastre de grava de 3/4" a 1 1/2".



1.6 Mantenimiento y limpieza de desagües de techados

Para garantizar un funcionamiento confiable de los productos, es necesario inspeccionar y limpiar las salidas del techo, las cestas de protección, las extensiones de terrazas, la solapa de olores y otros accesorios al menos dos veces al año. Si el riesgo de obstrucción se considera mayor (como las hojas de los árboles circundantes), se debe aumentar la frecuencia de las inspecciones.



1.7 Condiciones de almacenamiento y aplicación

La temperatura de almacenamiento recomendada de los productos con funda de PVC está en el rango de 23 ° F a + 86 ° F.



Para productos con una funda personalizada, se deben observar las instrucciones de instalación del fabricante de impermeabilizantes durante la aplicación y el almacenamiento.

Los productos con manga asfáltica deben almacenarse en un ambiente seco y fresco.

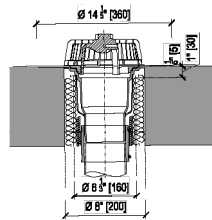
AVISO

Al aplicar el producto con una manga de asfalto a temperaturas inferiores a 32 ° F, es necesario aumentar el número de descansos de trabajo. A temperaturas inferiores a 23 ° F, los productos deben almacenarse en un almacén templado o al menos 1/4 -1 h antes de la aplicación, permita que el producto desempacado se aclimate en un ambiente templado. A temperaturas inferiores a 14 ° F es necesario aplicar los productos en carpas con calefacción.



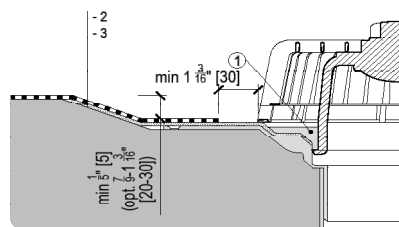
2. Esquema de instalación

2.1 Dimensiones mínimas de la abertura estructural

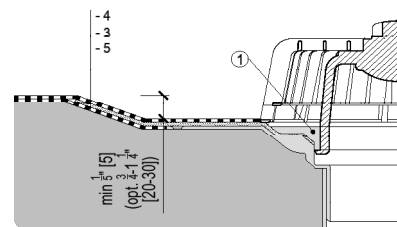


Desagüe del techo vertical
DN 3, 4, 5

2.2 Diagrama de conexión del manguito integrado del desagüe de reequipamiento



2.2.a Detalle de la conexión de la lámina TPO



2.2.b Detalle de conexión de lámina de tiras de asfalto

- 1 – brida de drenaje del techo
- 2 – capa de hidro aislamiento de lámina de TPO
- 3 – manguito de drenaje de techo integrado
- 4 – capa de hidro aislamiento hecha de tiras de asfalto
- 5 – tira de asfalto base

TOPWET® | FLAT ROOF
DRAINAGE SYSTEMS

TOPWET Inc.
231 S Frontage Road, Suite 25 Burr Ridge, Illinois

GPS: 41.764520, -87.940924

support@topwet.com
+1 (331) 258 4134

www.topwet.com