

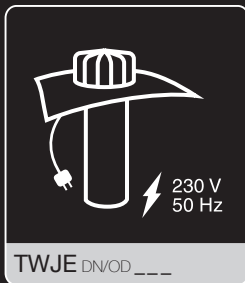


Montážní návod

Assembly manual
Montageanleitung
Instrukcja montażu
Instrucțiuni de montaj
Telepítési utasítások
Инструкция по монтажу



	Prodloužená vpust jednostěnná	2
	Extended single-wall outlet	4
	Erweitertes einwendiges gully	6
	Przedłużony wpust dachowy jednościenny	8
	Gură de scurgere cu perete simplu, prelungită	10
	Szimplafalú víznyelőakna	12
	однослойной кровельной воронки	14



DN/OD 50

DN/OD 75

DN/OD 90

DN/OD 110

DN/OD 125

DN/OD 160

____ BIT

____ PVC

1. Montážní návod pro jednostěnné střešní vpusti TOPWET

1.1 Příprava podkladu

Jednostěnnou střešní vpust TOPWET lze osadit do předem připraveného nebo dodatečně provedeného otvoru v podkladní konstrukci nebo tepelné izolaci. Minimální rozměry otvoru jsou uvedeny na další straně návodu (obrázek 3.1). Horní líc příruby je vhodné osadit tak, aby vpust byla minimálně o 5-10 mm níže než navazující povrch podkladní vrstvy, optimálně však 20-30 mm. Při napojení na hydroizolační kábel bude zajištěn plynulý odtok vody i při působení možných vlivů (průhyb střechy, vztlak, převýšení spojů atd.). Vpust musí být osazena tak, aby obvodová příruba ležela na okraji otvoru, v případě potřeby se hrany okraje otvoru musí zkosit, nebo lze použít speciální jednostěnnou střešní vpust pro nezateplené střechy.

1.2 Napojení jednostěnné střešní vpusti na dešťové odpadní potrubí

Před vlastním osazením střešní vpusti do hrdla dešťového odpadního potrubí se musí do kruhové drážky hrdla vložit pryžový těsnicí kroužek. Těsnicí kroužek brání pronikání vzdušné vody do skladby střechy a zároveň zamezí přísunu vlhkého vzduchu z kanalizace do střešního pláště!

Před zasunutím střešní vpusti do dešťového odpadního potrubí se spodní okraj střešní vpusti natře kluzným prostředkem. Délku střešní vpusti je nutné volit tak, aby vždy byla dodržena minimální délka vsunutí vpusti do hrdla dešťového odpadního potrubí 40 mm. Vsunutím střešní vpusti do dešťového odpadního potrubí přes těsnicí kroužek je zaručena vzájemná těsnost a propojení. Vznikne-li mezi tělem střešní vpusti a tepelnou izolací střechy volný prostor, je nutné jej vyplnit měkkou minerální plstí tak, aby bylo zabráněno vzniku tepelných mostů.

1.3 Kotvení jednostěnné střešní vpusti TOPWET

Vpust osazenou do tepelné izolace je nutné mechanicky zakotvit do podkladní konstrukce tak, aby bylo znemožněno její případné vysunutí z potrubí (např. vlivem sání větru). Pro mechanické připevnění k nosné konstrukci jsou určeny speciální kotvení pro kotvení přes tepelnou izolaci podložky. Vpust osazená do betonové nosné konstrukce se mechanicky ukotví pomocí kotveních šroubů a volný prostor otvoru mezi vpustí a stropní konstrukcí se vyplní tepelnou izolací nebo montážní polyuretanovou pěnou, která slouží k fixaci vpusti a zároveň jako tepelná izolace.

Do podkladů na bázi dřeva (prkenné bednění, OSB desky, překližka) se vpust mechanicky kotví pomocí kotveních šroubů.

V případě podkladu z trapézového plechu je vhodné v místě otvoru nejprve přikotvit podkladní vyrovnávací plech (rozměr cca 400 x 400 mm), následně vyříznout otvor, vpust osadit a mechanicky ukotvit do horní vlny trapézového plechu přes plech podkladní.

1.4 Napojení jednostěnné střešní vpusti na hlavní hydroizolační vrstvu, nebo parozábranu

Napojení vpusti TOPWET na hydroizolační vrstvu se provádí pomocí integrované manžety, nejčastěji z asfaltového pásu nebo mPVC fólie, TPO-FPO fólie, EPDM apod. (viz obrázek 3.2).

Napojení integrované manžety jednostěnné střešní vpusti z asfaltového pásu na hydroizolační vrstvu střechy ze souvrství dvou asfaltových pásů se provádí celoplošným natavením manžety mezi dvě vrstvy hydroizolačního souvrství. Vzájemný přesah je min. 120 mm, manžeta je vložena mezi dva pásy tak, aby výsledný spoj byl „po vodě“. V případě jednovrstvé hydroizolace z asfaltového pásu je nutné detail napojení vpusti na hydroizolaci doplnit o přídavný podkladní asfaltový pás.

Při natavování asfaltových pásů hrozí riziko poškození horní plastové příruby plamenem. Je zapotřebí na horní přírubu položit ochranný kryt příruby aby nedošlo k poškození příruby vpusti plamenem (ochranný kryt příruby je součástí balení každé vpusti s integrovanou bitumenovou manžetou). Ochranný kryt příruby je současně vhodné použít jako šablonu pro vyříznutí otvoru do asfaltového pásu v místě vpusti.

Takto napojený vpust na parozábranu z asfaltového pásu může sloužit po dobu výstavby objektu jako provizorní hydroizolační vrstva.

Napojení integrované manžety jednostěnné střešní vpusti z mPVC fólie se na hydroizolační vrstvu střechy horkovzdušně navaří tak, aby výsledný spoj byl „po vodě“. Šířka svaru by měla být min. 30 mm, napojení hydroizolace na manžetu je vhodné doplnit pojistnou závlivkovou hmotou.

V případě vpusti s integrovanou manžetou z PE fólie (nejčastěji používanou u lehkých střech jako parozábrana) se napojení v ploše provádí pomocí oboustranné butylkaučukové lepicí pásky a následného přitlačení spoje.

1.5 Ochranný koš

Ochranný koš je součástí každého balení vpusti TOPWET a díky univerzální konstrukci jej lze použít jak pro vpusti, tak pro nástavce. Ochranný koš musí být vždy osazen, aby bránil vplavování hrubých nečistot do odpadního potrubí a zamezil tak jeho ucpaní.

U střešních pláštů opatřených stabilizační vrstvou z násypu kameniva je nutné použít speciální ochranný koš TOPWET pro střechy s kačirkem. Výška tohoto košíku musí být zvolena tak, aby horní úroveň košíku byla min. 40 mm nad horní úroveň násypu kameniva. Ve vzdálenosti do 500 mm kolem vpusti je nutné použít kamenivo frakce 16/32.

V případě vegetačních střech je nutné umožnit kontrolu a údržbu vpusti použitím speciální šachty TOPWET pro zelené střechy. Šachty čtvercového rozměru 300 x 300 mm nebo 400 x 400 mm vytvoří volný přístup kolem vpusti a zároveň zajistí jeho ochranu. Vlastní šachta se doplní obrysem min. šíře 300 mm z kameniva frakce 16/32.

1.6 Údržba a čištění jednostěnných střešních vpusti

Pro zajištění spolehlivé funkčnosti výrobků je nutné nejméně 2x ročně kontrolovat a čistit střešní vpust, ochranný koš, terasový nástavec, zápachovou kláпку a jiné příslušenství. V případě nebezpečí častějšího zanášení (listí z okolních stromů apod.) je nutné intenzitu kontrol navýšit.

1.7 Podmínky skladování a aplikace

Doporučená teplota skladování výrobků s mPVC manžetami je v rozmezí -5 °C až +30 °C.

U výrobků s manžetou na zakázku je potřeba při aplikaci a skladování dodržet montážní návod výrobce hydroizolace.

Výrobky s asfaltovou manžetou se musí skladovat v suchém a chladném prostředí.

Při aplikaci výrobků s asfaltovou manžetou při teplotách nižších jak 0 °C je nutno zvýšit počet pracovních přestávek. Při teplotách nižších, jak -5 °C je nutno výrobky skladovat v temperovaném skladu nebo minimálně ¼ -1 h před aplikací nechat aklimatizovat rozbalený výrobek v temperovaném prostředí. Při teplotách nižších než -10 °C je nutno aplikovat výrobky ve vytápěných stanech.

2. Samoregulační vyhřívání jednotěnných střešních vpustů TOPWET

2.1 Způsoby spínání střešních vpustů

- bez možnosti vypnutí – minimální spotřeba elektrické energie i v letním období – nedoporučujeme
- mechanický vypínač – vyžaduje obsluhu, popřípadě použití časové zásuvky
- venkovní termostat s integrovaným teplotním čidlem
- termostat do rozvodné skříň včetně teplotního čidla pro měření venkovní teploty

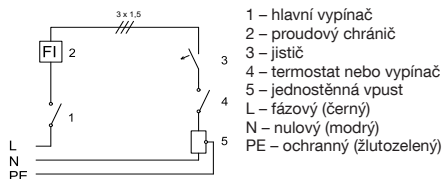
2.2 Popis zapojení

Připojení se provádí do elektrické krabice pod stropní konstrukcí. Připojení smí provádět pouze pracovník s odpovídající kvalifikací (dle vyhlášky 50/78 Sb.). Před zapojením kabelu doporučujeme provést změření odporů na fázovém a nulovém vodiči a hodnoty zapsat do stavebního deníku, případně protokolu o zkoušce. Délka přívodního kabelu vpustů je 1,5 m, kabel CYKY 3x1,5 mm.

- Zapojení vodičů: žlutozelený – ochranný, černý – fázový, modrý – nulový
- Střídavé napětí: 230 V, 50 Hz
- Příkon: 10 W při 20 °C – 14 W při 0 °C – 18 W při -20 °C
- Max. proudový ráz: 400 mA
- Třída ochrany krytí: IP 67

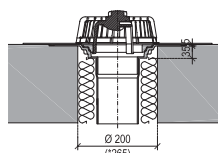
2.3 Nastavení termostatu

Termostat doporučujeme nastavit na hodnotu +3 °C. Umístění venkovního termostatu nebo čidla by mělo být zvoleno tak, aby nebyl vystaven trvalému proudění vzduchu nebo nadměrné tepelné zátěži. Nejvhodnější je jeho umístění na severní straně objektu.

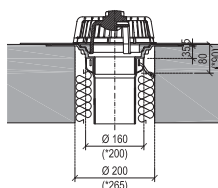


3. Schéma instalace

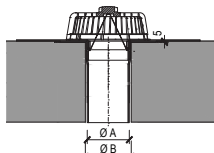
3.1 Minimální velikost stavebního otvoru



prodloužená vpust
jednotěnná
DN 50, 70, 90, 100, 125,
(*150)



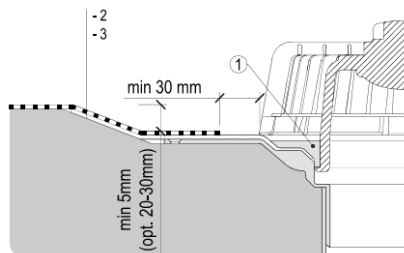
prodloužená vpust
jednotěnná vyhřívána
DN 50, 70, 90, 100, 125,
(*150)



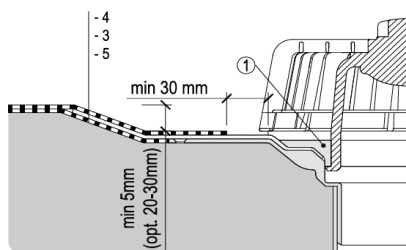
vpust jednotěnná pro
nezateplené střechy
DN 50, 70, 90, 100, 125

Ø A	Ø B
TWJ BZ 50	60 mm
TWJ BZ 75	85 mm
TWJ BZ 90	100 mm
TWJ BZ 110	120 mm
TWJ BZ 125	135 mm

3.2 Schéma napojení integrované manžety jednotěnné střešní vpusti



3.2.a Detail napojení folie mPVC (TPO-FPO)



3.2.b Detail napojení folie z asfaltových pásů

- 1 – příruba střešní vpusti
- 2 – hydroizolační vrstva z folie mPVC (TPO-FPO)
- 3 – integrovaná manžeta jednotěnné střešní vpusti
- 4 – hydroizolační vrstva z asfaltových pásů
- 5 – podkladní asfaltový pás

1. Assembly manual for TOPWET single-wall roof outlets

1.1 Substrate preparation

A TOPWET single-wall roof outlet can be installed into a prepared or additionally drilled hole in the base structure or thermal insulation. The minimal dimensions of the hole are specified on the other side of the manual (Picture 3.1). It is recommended to install the upper edge of the flange in a way that the outlet is at least 5-10 mm lower than the adjoining surface of the base layer, however, 20-30 mm optimally. When the connection to hydro-insulation is made, a fluent flow of water will thus be secured even with the influence of certain phenomena (sagged roof, buoyancy, vertical difference of the connections, etc.). The outlet shall be installed in a way that the perimeter flange lays on the edge of the hole. If necessary, the edges of the hole need to be bevelled. Alternatively, a special single-wall roof outlet for uninsulated roofs can be used.

1.2 Connecting single-wall roof outlets to the rainwater waste pipe

Prior to the actual installation of a roof outlet into the neck of the rainwater waste pipe, a rubber sealing ring has to be placed in the round groove of the neck. The sealing ring prevents raised water from penetrating into the roof structure. At the same time, the sealing ring also prevents humid air from the sewerage system from entering the roof shell!

The bottom edge of the roof outlet shall be painted with a lubricant prior to inserting the roof outlet in the rainwater waste pipe. The length of the roof outlet shall be selected in a way that the minimum insertion length of the outlet into the neck of the rainwater waste pipe of 40 mm is complied with.

Mutual tightness and connection is secured by inserting the roof outlet into the rainwater waste pipe via a sealing ring.

Shall a free space be created between the body of the roof outlet and the thermal insulation of the roof, it needs to be filled with soft mineral insulation to prevent creation of thermal bridges.

1.3 Fixing TOPWET single-wall roof outlets

Outlets installed in thermal insulation have to be mechanically fixed into the base structure, making sure they cannot slide out from the pipe (as a result of, for example, wind suction). Special washers have been designed for attachment to the load-bearing structure through thermal insulation.

Outlet installed in a concrete substrate shall be mechanically fixed using a suitable fixing. The free space of the opening between the outlet and the ceiling structure shall be filled with thermal insulation or assembly polyurethane foam (expanding foam?), which is used for fastening the outlet and, at the same time, as thermal insulation. Outlets 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 400 x 400 mm) at the opening location first. This should be followed by cutting a hole, installing the outlet and mechanically fixing it to the upper corrugation of the metal deck over the base plate.

1.4 Connecting single-wall roof outlets to the main waterproofing layer or vapour barrier

Connections of TOPWET outlets to the waterproofing layer are conducted using an integrated sleeve, most often made of an asphalt strip or U-PVC foil, TPO-FPO foil, EPDM, etc. (see Picture 3.2).

Connection of the integrated sleeve of the single-wall roof outlet 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 120 mm. 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 outlet 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.

An outlet 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.

Connection of the integrated sleeve of the single-wall roof outlet made of U-PVC 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 30 mm. 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.

1.5 Protection basket

A protection basket forms a part of every TOPWET outlet package and, due to its universal design, can be used for outlets as well as extensions. A protection basket must be always installed in order to eliminate coarse dirt particles from entering the sewer pipes, thus preventing their plugging.

For roof coverings with pebble ballast, a special TOPWET protection basket should be used. The height of this basket shall be selected in a way that the upper level of the basket is at least 40 mm above the upper level of the gravel aggregate. A pebble ballast aggregate of 20 mm to 40 mm grade should be used within 500 mm around the outlets.

For sedum roofs, inspections and maintenance of the outlets have to be enabled by the means of using a special TOPWET shaft for green roofs. Shafts of 300 mm x 300 mm or 400 mm x 400 mm will create a free access around the outlets 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 300 mm wide, and typically 20 mm to 40 mm grade ballast.

1.6 Maintenance and cleaning of single-wall roof outlets

In order to secure reliable operation of the products, it is necessary to inspect and clean single-wall 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.

1.7 Storage and application conditions

The recommended storage temperature of products with mPVC sleeve is in the range of -5 °C to +30 °C.

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.

When applying the product with an asphalt sleeve at temperatures below 0 °C, it is necessary to increase the number of work breaks. At temperatures lower than -5 °C, the products must be stored in a temperate warehouse or at least ¼ - 1 h before application, allow the unpacked product to acclimatize in a temperate environment. At temperatures below -10 °C it is necessary to apply the products in heated tents

2. Self-regulation heating of TOPWET single-wall roof outlets

2.1 Manner of starting single-wall roof outlets

- Without the option of being turned off – minimal electricity consumption even during the summer months – we do not recommend it
- Mechanical switch – requires operation personnel or use of a timer plug
- Exterior thermostat with an integrated temperature sensor
- Thermostat for the distribution box, including a temperature sensor for measuring exterior temperature

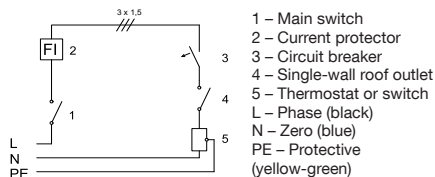
2.2 Connection description

The connection is implemented at the electric box located under the ceiling structure. The connection can be implemented only by workers with the appropriate qualification (pursuant to Directive No. 50/78, Coll.). Prior to connecting the cable, we recommend to measure resistance of the phase and zero conductors and to record the values to the construction journal or, if applicable, to the test protocol. The length of the outlet's incoming cable is 1.5 m, CYKY cable 3x1.5 mm.

- Conductor connections: yellow-green – protection, black – phase, blue – zero
- Alternating voltage: 230 V, 50 Hz
- Power input: 10 W at 20 °C – 14 W at 0 °C – 18 W at -20 °C
- Maximal current surge: 400 mA
- Protection class: IP 67

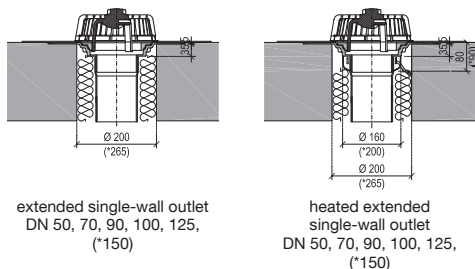
2.3 Thermostat configuration

We recommend to set the thermostat at +3 °C. The location of the exterior thermostat or sensor should be chosen in a way that ensures that the thermostat is not exposed to permanent air flow or excessive heat loads. The most suitable location for the thermostat is the northern side of the building.



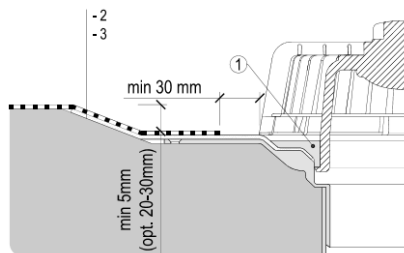
3. Installation scheme

3.1 Minimal dimensions of the structural opening

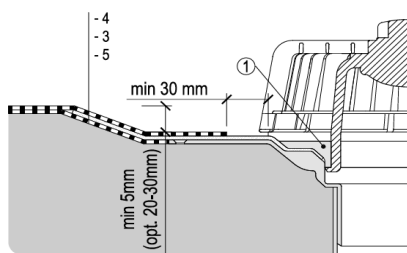


Ø A	Ø B
TWJ BZ 50	60 mm
TWJ BZ 75	85 mm
TWJ BZ 90	100 mm
TWJ BZ 110	120 mm
TWJ BZ 125	135 mm

3.2 Connection diagram of the integrated sleeve of the single-wall roof outlet



3.2.a mPVC foil connection detail (TPO-FPO)



3.2.b Connection detail of foil from asphalt strips

- 1 – roof outlet flange
- 2 – hydro-insulation layer made of mPVC foil (TPO-FPO)
- 3 – integrated single-wall roof outlet sleeve
- 4 – hydro-insulation layer made of asphalt strips
- 5 – base asphalt strip

1. Montageanleitung für Einwandige Dachabläufe von TOPWET

1.1 Vorbereitung der Untergrundflächen

Der einwandige Dachablauf von TOPWET ist in der im Vorfeld vorbereiteten bzw. nachträglich erfolgten Öffnung in der Untergrundkonstruktion oder Wärmeisolierung einzusetzen. Die Mindestmaße für die Öffnung sind auf der nächster Seite der Anleitung angegeben (Abbildung 3.1). Die Flanschoberseite ist geeigneterweise in der Form einzusetzen, dass der Ablauf mindestens 5-10 mm niedriger als die sich anschließende Untergrundschicht-Oberfläche ist, optimal sind jedoch 20-30 mm. Auf diese Weise ist beim Anschluss an die Hydroisolation der kontinuierliche Wasserabfluss auch unter Einwirkung von möglichen Einflüssen (Durchbiegung des Dachs, Druck, Höhenunterschied der Verbindungen, etc.) gewährleistet. Der Ablauf ist in der Form einzusetzen, dass sich der Umfangsflansch am Öffnungsrand befindet. Bei Bedarf müssen die Kanten vom Öffnungsrand abgekantet werden oder es ist der einwandige Spezialdachablauf für nicht isolierte Dächer zu verwenden.

1.2 Anschluss des einwandigen Dachablaufs am Regenfallrohr

Bevor das eigentliche Einsetzen des Dachablaufs im Hals des Regenfallrohrs erfolgt, muss ein Gummidichtungsring in der Halsringnut einglegt werden. Durch den Dichtungsring wird verhindert, dass Stauwasser in die Dachstruktur eindringen kann und gleichzeitig wird die Zufuhr von feuchter Luft aus der Kanalisation in die Dachhaut beschränkt!

Bevor der Dachablauf in das Regenfallrohr geschoben wird, ist der untere Rand des Dachablaufs mit einem Gleitmittel zu versehen. Die Länge des Dachablaufs ist in der Form zu wählen, dass immer die Mindestlänge von 40 mm zum Einschleiben des Ablaufs in den Hals des Regenfallrohrs eingehalten wird.

Die gegenseitige Verbindung sowie Dichtigkeit ist gewährleistet, wenn der Dachablauf durch den Dichtungsring in das Regenfallrohr geschoben wird.

Sofern sich zwischen dem Dachablauf-Korpus und der Dachwärmeisolierung eine freie Fläche bildet, ist diese mit weichem Mineralfüllz in der Form auszufüllen, dass die Bildung von Wärmebrücken verhindert wird.

1.3 Verankerung des einwandigen Dachablaufs von TOPWET

Der in der Wärmeisolierung eingesetzte Ablauf ist an der Untergrundkonstruktion in der Form mechanisch zu verankern, dass verhindert wird, dass dieser eventuell aus dem Rohr herausgezogen werden kann (z. B. infolge des Windsogs). Zur mechanischen Befestigung an der Trägerkonstruktion sind die Spezialverankerungsschrauben zur Verankerung über die Wärmeisolierung der Unterlage bestimmt.

Der in der Betonträgerkonstruktion eingesetzte Ablauf / Sanierungsablauf wird mit Ankerschrauben mechanisch verankert. Der freie Öffnungsbereich zwischen dem Ablauf und der Dachkonstruktion wird mit Wärmeisolierung oder Montage-Polyurethanschaum gefüllt, welcher zu Fixierungszwecken des Ablaufs sowie gleichzeitig als Wärmeisolierung dient.

Auf den Untergrundflächen auf Holzbasis (Bretterverschalung, OSB-Platten, Furnierplatten) werden die Abläufe mit Ankerschrauben mechanisch verankert. Bei einer Untergrundfläche aus Trapezblech ist es ratsam, zunächst das Ausgleichsblech für den Untergrund (Maße ca. 400 x 400 mm) an der Öffnungsstelle zu verankern sowie anschließend die Öffnung auszuscheiden, den Ablauf einzusetzen und über das Untergrundblech mechanisch an der oberen Welle des Trapezbleches zu verankern.

1.4 Anschluss des einwandigen Dachablaufs an die Haupt-Hydroisolationsschicht bzw. an die Dampfsperre

Der Anschluss des Ablaufs von TOPWET an die Haupt-Hydroisolationsschicht erfolgt mit einer integrierten Manschette, welche meistens aus Bitumenstreifen bzw. aus mPVC-Folie, TPO-FPO-Folie, EPDM, etc. besteht (siehe Abbildung 3.2). Der Anschluss der integrierten Manschette des einwandigen Dachablaufs aus Bitumenstreifen an die Dach-Hydroisolationsschicht, welche aus einer Schichtenfolge von zwei Bitumenstreifen besteht, erfolgt durch ganzflächiges Schmelzen der Manschette zwischen den zwei Hydroisolationsschichten der Schichtenfolge. Der gegenseitige Überstand beträgt mindestens 120 mm. Die Manschette wird in der Form zwischen den zwei Streifen eingefügt, dass sich die finale Verbindung „über dem Wasser“ befindet. Bei einer einschichtigen Hydroisolation aus Bitumenstreifen muss das Detail für den Anschluss des Ablaufs an die Hydroisolation mit einem zusätzlichen Bitumenstreifen ergänzt werden.

Beim Schmelzen der Bitumenstreifen besteht die Gefahr, dass der obere Kunststoffflansch durch die Flammen beschädigt wird. Aus diesem Grund ist der

obere Flansch mit einer Flansch-Schutzabdeckung zu versehen, damit der Abflaumflansch nicht durch die Flammen beschädigt wird (die Flansch-Schutzabdeckung gehört zum Bestandteil des Packungsinhalts jedes Ablaufs mit integrierter Bitumenmanschette). Die Flansch-Schutzabdeckung kann auch gleichzeitig als Schablone zum Ausschneiden der Öffnung im Bitumenstreifen an der Ablaufstelle verwendet werden.

Der auf diese Weise an die aus Bitumenstreifen bestehende Dampfsperre angeschlossene Ablauf kann während der Errichtung des Objekts auch als provisorische Hydroisolationsschicht dienen.

Der Anschluss der integrierten Manschette des einwandigen Dachablaufs von der mPVC-Folie aus an die Dach-Hydroisolationsschicht erfolgt im Heißluftschweißverfahren in der Form, dass sich die finale Verbindung „über dem Wasser“ befindet. Die Breite der Schweißnaht sollte mindestens 30 mm betragen. Es ist ratsam, den Hydroisolutionsanschluss an der Manschette mit einer Verschluss-Gussmasse zu ergänzen.

Bei einem Ablauf mit integrierter Manschette aus PE-Folie (wird bei am häufigsten bei Leichtdächern als Dampfsperre verwendet) erfolgt der Anschluss in der Fläche mit einem beidseitigen Butylkautschuk-Klebeband und dem anschließenden Zusammendrücken der Verbindung.

1.5 Schutzgitter

Das Schutzgitter gehört zum Bestandteil des Packungsinhalts jedes Ablaufs von TOPWET. Aufgrund der universellen Konstruktion kann es sowohl für Abläufe als auch für Aufsätze verwendet werden. Ein Schutzgitter muss immer eingesetzt werden, damit kein grober Schmutz in das Regenfallrohr gelangt und somit verhindert wird, dass dieses verstopft.

Bei einer Dachhaut, welche mit einer stabilisierenden Splittschicht versehen ist, ist das Schutzgitter von TOPWET für Dächer mit Kieselsteinen zu verwenden. Die Höhe dieses Gitters ist in der Form zu wählen, dass sich die obere Gitterebene mindestens 40 mm über der oberen Splittschichtebene befindet. In einem Abstand von 500 mm um den Ablauf ist Splitt in der Fraktion 16/32 zu verwenden. Bei Dachbegrünungen ist die Kontrolle sowie Wartung der Abläufe durch die Verwendung des Spezialschachts von TOPWET für Dachbegrünungen zu ermöglichen. Die quadratischen Schächte in einer Größe von 300 x 300 mm oder 400 x 400 mm bilden um den Ablauf einen freien Zugang und gewährleisten gleichzeitig dessen Schutz. Der eigentliche Schacht wird mit einer Schüttung mit einer Mindestbreite von 300 mm gefüllt, welche aus Splitt in der Fraktion 16/32 besteht.

1.6 Wartung und Reinigung der einwandigen Dachabläufe

Damit die zuverlässige Funktion der Produkte gewährleistet ist, sind der einwandigen Dachablauf sowie das Schutzgitter, der Terrassenaufsatz, der Geruchsverschluss und das sonstige Zubehör mindestens 2x jährlich zu kontrollieren und zu reinigen. Sofern die Gefahr einer häufigeren Verstopfung besteht (Blätter von den umstehenden Bäumen, etc.), ist die Kontrollintensität entsprechend zu erhöhen.

1.7 Lager und Anwendungsbedingungen

Die empfohlene Lagertemperatur von Produkten mit mPVC- manschettem liegt im Bereich von -5 °C bis 30 °C. Bei Produkten mit der Sondermanschette sind bei der Verarbeitung und Lagerung des Abdichtungserstellers zu beachten. Produkte mit Asphaltumantelung müssen trocken und kühl gelagert werden. Beim Auftragen von Produkten mit Asphaltmantel bei Temperaturen unter 0 °C muss die Anzahl der Arbeitspausen erhöht werden. Bei Temperaturen gelagert werden oder mindestens 1/4 bis 1 Stunde vor der Anwendung das verschüttete Produkt in einer gemäßigten Umgebung akklimatisieren. Bei Temperaturen von -10 °C ist es notwendig, die Produkte in beheizten Zelten auszubringen.

2. Selbstregulierende heizungen für einwandige dachabläufe von TOPWET

2.1 Schaltmöglichkeiten für Einwandige Dachabläufe

- ohne Ausschaltmöglichkeit – minimaler elektrischer Stromverbrauch auch während der Sommerzeit – wird nicht empfohlen
- mechanischer Ausschalter – muss bedient werden beziehungsweise Verwendung einer Zeitschaltuhr
- Außenthermostat mit integriertem Temperatursensor
- Thermostat für Verteilerschrank, einschließlich eines Temperatursensors zum Messen der Außentemperatur

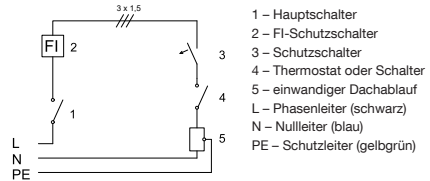
2.2 Beschreibung des Anschlusses

Der Anschluss erfolgt an der Elektrodose unter der Dachkonstruktion. Der Anschluss darf nur durch einen Mitarbeiter erfolgen, welcher über die entsprechende Qualifikation verfügt (entsprechend der Verordnung Nr. 50/78 GBl.). Bevor das Kabel angeschlossen wird, wird empfohlen, die Widerstände am Phasen- und Nulleiter zu messen sowie die Werte im Bautagebuch beziehungsweise im Prüfprotokoll zu vermerken. Die Länge des Ablauf-Anschlusskabels beträgt 1,5m – CYKY-Kabel 3x1,5mm.

- Anschluss der Leiter: gelbgrün – Schutzleiter, schwarz – Phasenleiter, blau – Nulleiter
- Wechselspannung: 230 V, 50 Hz
- Leistung: 10 W bei 20 °C – 14 W bei 0 °C – 18 W bei -20 °C
- Maximaler Stromimpuls: 400 mA
- Schutzgehäuseklasse: IP 67

2.3 Thermostateinstellungen

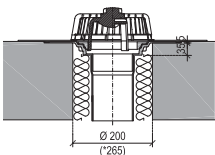
Es wird empfohlen, den Thermostat auf einen Wert von +3 °C einzustellen. Der Außenstandort für das Thermostat oder den Sensor sollte in der Form gewählt werden, dass dieser keinem ständigen Luftstrom oder einer übermäßigen Temperaturbelastung ausgesetzt ist. Der geeignetste Standort ist auf der Nordseite des Objekts.



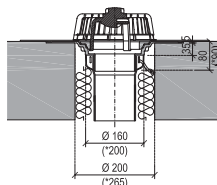
- 1 – Hauptschalter
- 2 – FI-Schutzschalter
- 3 – Schutzschalter
- 4 – Thermostat oder Schalter
- 5 – einwandiger Dachablauf
- L – Phasenleiter (schwarz)
- N – Nulleiter (blau)
- PE – Schutzleiter (gelbgrün)

3. Installationsschema

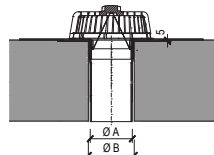
3.1 Mindestgröße der Bauöffnung



erweitertes einwandiges gully
DN 50, 70, 90, 100, 125,
(*150)



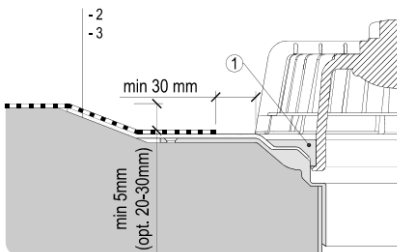
erweitertes einwandiges
gully, beheizbar
DN 50, 70, 90, 100, 125,
(*150)



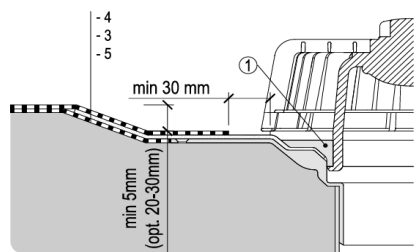
einwandiges gully für dächer
ohne wärmedämmung
DN 50, 70, 90, 100, 125

Ø A	Ø B
TWJ BZ 50	60 mm
TWJ BZ 75	85 mm
TWJ BZ 90	100 mm
TWJ BZ 110	120 mm
TWJ BZ 125	135 mm

3.2 Schema für den Anschluss der integrierten Manschette des einwandigen Dachablaufs



3.2.a Detail – mPVC-verbundfolie (TPO-FPO)



3.2.b Detail – verbundfolie aus Bitumenstreifen

- 1 – dachablauf-flansch
- 2 – hydroisolationsschicht aus - mPVC-folie (TPO-FPO)
- 3 – integrierte manschette für den einwandigen dachablauf
- 4 – hydroisolationsschicht aus bitumenstreifen
- 5 – untergrund-bitumenstreifen

1. Instrukcja montażu wpustów dachowych jednościennych TOPWET

1.1 Przygotowanie podłoża

Wpust dachowy jednościenny TOPWET można zamontować we wcześniej przygotowanym albo dodatkowo wykonanym otworze w konstrukcji podłoża lub izolacji termicznej. Minimalne wymiary otworu przedstawiono na następnej stronie instrukcji (rysunek 3.1 i tabela). Zaleca się takie umieszczenie górnego łoża kolnierza, aby wpust znajdował się co najmniej o 5-10 mm poniżej otaczającej go powierzchni warstwy podkładowej, jednak optymalne zagłębienie powinno wynosić 20-30 mm. Połączenie z hydroizolacją zapewnia wówczas odpowiednie odprowadzanie wody również w przypadku ewentualnego wystąpienia takich zjawisk, jak ugięcia dachu, wypór, różnica wysokości połączeń itp. Wpust należy umieścić w taki sposób, aby kolnierz zewnętrzny leżał na krawędzi otworu, w razie potrzeby krawędzie otworu należy szlifować lub zastosować specjalny wpust dachowy jednościenny do dachów nieocieplonych.

1.2 Podłączenie wpustu dachowego jednościennego do deszczowej rury spustowej

Zanim wpust dachowy zostanie ostatecznie umieszczony w kielichu deszczowej rury spustowej, do rowka pierścieniowego w kielichu należy włożyć gumowy pierścień uszczelniający. Pierścień uszczelniający nie pozwala na przedostawanie się spiętrzonoj wody do warstw pośrednich dachu, a jednocześnie zapobiega wnikaniu wilgotnego powietrza z kanalizacji do połączy dachowej! Przed wsunięciem wpustu dachowego do deszczowej rury spustowej dołną krawędź wpustu dachowego należy posmarować środkiem poślizgowym. Należy dobrać odpowiednią długość wpustu dachowego, pamiętając o zachowaniu minimalnej długości wsunięcia wpustu w kielich deszczowej rury spustowej, która wynosi 40 mm. Wsuniecie wpustu dachowego w deszczową rurę spustową z pierścieniem uszczelniającym gwarantuje wzajemną szczelność i poprawność połączenia. Jeżeli pomiędzy korpusem wpustu dachowego a izolacją termiczną dachu występuje wolna przestrzeń, należy ją wypełnić miękką watą mineralną, tak by zapobiec powstawaniu mostków cieplnych.

1.3 Mocowanie wpustu dachowego jednościennego TOPWET

Wpust umieszczony w izolacji termicznej należy przymocować mechanicznie do konstrukcji podłoża, co uniemożliwi jego ewentualne wysunięcie z rury (np. wskutek ssania wiatru). Do mechanicznego mocowania do konstrukcji nośnej służą specjalne podkładki do mocowania przez izolację termiczną. Wpust umieszczony w betonowej konstrukcji nośnej należy mocować mechanicznie przy pomocy śrub kotwiących, wolną przestrzeń otworu między wpustem a konstrukcją stropu należy wypełnić izolacją termiczną lub montażową pianką poliuretanową, która służy zarówno do mechanicznego usztywnienia wpustu, jak i jego termoizolacji. Do podłoża na bazie drewna (deskowanie drewniane, płyty OSB, sklejka) wpusty należy mocować mechanicznie przy pomocy śrub kotwiących. W przypadku podłoża wykonanego z blachy trapezowej zalecana procedura mocowania polega na tym, że w pierwszej kolejności w miejscu otworu należy zamocować podkładową blachę wyrównującą (o wymiarach mniej więcej 400x400 mm), następnie wyciąć otwór, umieścić wpust i przytwierdzić go mechanicznie do górnej foli blachy trapezowej przez blachę podkładową.

1.4 Połączenie wpustu dachowego jednościennego z główną warstwą hydroizolacyjną lub folią paroizolacyjną

Połączenie wpustu TOPWET z warstwą hydroizolacyjną należy wykonać przy użyciu zintegrowanej osłony uszczelniającej, najczęściej z papy asfaltowej lub folii mPVC, folii TPO-FPO, EPDM itp. (zob. rysunek 3.2). Połączenie zintegrowanej osłony uszczelniającej wpustu dachowego jednościennego z pasą papy asfaltowej z warstwą hydroizolacyjną dachu wykonanej z dwóch warstw papy asfaltowej należy wykonać poprzez zgrzanie całej powierzchni osłony uszczelniającej włożonej pomiędzy dwie warstwy hydroizolacji. Warstwy należy łączyć ze sobą na zakład co najmniej 120 mm, osłonę uszczelniającą należy tak ułożyć między dwoma pasami papy, aby zakłady były zgodne z kierunkiem spływu wody. W przypadku jednowarstwowej hydroizolacji wykonanej z papy asfaltowej miejsce połączenia wpustu z hydroizolacją należy uzupełnić o dodatkowy pas podkładowej papy asfaltowej. Podczas zgrzewania pasów papy asfaltowej występuje ryzyko stopienia górnego kolnierza z tworzywa sztucznego. Aby nie uszkodzić kolnierza wpustu płomieniem, na górnym kolnierzu należy ułożyć osłonę zabezpieczającą (osłonę

zabezpieczającą kolnierza wchodzi w skład opakowania każdego wpustu ze zintegrowaną bitumiczną osłoną uszczelniającą). Zaleca się korzystanie z osłony zabezpieczającej kolnierza również w charakterze szablonu do wycięcia otworu w pasie papy asfaltowej w miejscu montażu wpustu.

W ten sposób wpust połączony z warstwą paroizolacyjną wykonaną z papy asfaltowej może służyć jako prowizoryczna warstwa hydroizolacyjna na czas budowy obiektu.

Połączenie zintegrowanej osłony uszczelniającej wpustu dachowego jednościennego z folią mPVC z warstwą hydroizolacyjną dachu należy wykonać metodą zgrzewania gorącym powietrzem, tak aby zakłady były zgodne z kierunkiem spływu wody. Szerokość zgrzewu powinna wynosić min. 30 mm, miejsca połączenia hydroizolacji z osłoną uszczelniającą warto dodatkowo zabezpieczyć masą zalewową.

W przypadku wpustu ze zintegrowaną osłoną uszczelniającą z folii PE (najczęściej stosowaną w lekkich dachach jako folia paroizolacyjna) warstwy należy połączyć dwustronnie klejącą taśmą z kauczuku butylowego a docisnąć mechanicznie miejsce połączenia.

1.5 Kosz ochronny

Kosz ochronny wchodzi w skład każdego opakowania wpustu TOPWET. Jego uniwersalna budowa powoduje, że można go użyć zarówno we wpustach, jak i w nadstawkach. Kosz ochronny zawsze musi być założony, gdyż zapobiega on przedostawaniu się grubych zanieczyszczeń do rury spustowej, które powodują jej niedrożność.

W przypadku stropodachów posiadających warstwę stabilizacyjną wykonaną z posypki żwirowej należy stosować specjalny kosz ochronny TOPWET przeznaczony do dachów z warstwą żwirową. Należy dobrać odpowiednią wysokość koszyka - górna krawędź koszyka powinna znajdować się min. 40 mm powyżej górnego poziomu posypki żwirowej. W odległości nieprzekraczającej 500 mm wokół wpustu należy ułożyć żwir o frakcji 16/32.

W przypadku dachów z warstwą roślinną należy zapewnić możliwość sprawdzania wpustu i utrzymywania go w czystości poprzez zastosowanie specjalnej studzienki TOPWET do dachów zielonych. Studzienki kwadratowe o wymiarach 300 x 300 mm lub 400 x 400 mm zachowują wolną przestrzeń wokół wpustów, a także zapewniają ich ochronę. Wokół studzienki należy wykonać obrysęk żwirem o frakcji 16/32 na szerokość min. 300 mm.

1.6 Konserwacja i czyszczenie wpustów dachowych jednościennych

W celu zapewnienia niezawodnego działania wpustu dachowego jednościennych, kosz ochronny, nadstawkę tarasową i inne elementy należy sprawdzać i czyścić przynajmniej 2 razy w roku. W przypadku większego ryzyka zalegania zanieczyszczeń (liście z sąsiednich drzew itp.) kontrole należy wykonywać częściej.

1.7 Warunki przechowywania i stosowania

Zalecana temperatura przechowywania produktów w obudowach mPVC mieści się w zakresie od -5 °C do +30 °C.

W przypadku produktów ze specjalną obudową podczas przetwarzania i przechowywania należy przestrzegać instrukcji producenta uszczelnienia. Produkty o nawierzchni asfaltowej należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

W przypadku aplikacji z obudową asfaltową w temperaturze poniżej 0 °C konieczne jest zwiększenie ilości przerw w pracy. W temperaturach poniżej -5 °C produkty należy przechowywać w magazynie o kontrolowanej temperaturze lub co najmniej ¼ -1 h przed użyciem, nieopakowany produkt należy pozostawić do aklimatyzacji w łagodnym środowisku. W temperaturze -10 °C konieczne jest rozłożenie produktów na ogrzewane namioty.

2. Ogrzewanie samoregulujące wpustów dachowych jednościennych TOPWET

2.1 Sposoby włączania ogrzewania wpustów dachowych jednościennych

- bez możliwości wyłączenia – minimalne zużycie energii elektrycznej również w okresie letnim – nie zalecamy
- wyłącznik mechaniczny – wymaga obsługi, ewent. użycia programatora czasowego
- termostat zewnętrzny ze integrowanym czujnikiem temperatury
- termostat do montażu w skrzynce rozdzielczej z czujnikiem pomiarów temperatury zewnętrznej

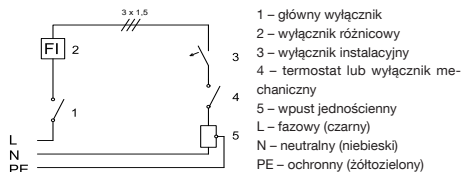
2.2 Opis połączeń

Przewody zasilające należy doprowadzić do puszkii elektrycznej pod konstrukcją stropu. Instalację elektryczną może wykonać wyłącznie elektryk posiadający odpowiednie kwalifikacje. Przed podłączeniem kabla zaleca się wykonanie pomiaru oporności przewodu fazowego i neutralnego, wartości odnotować do dziennika budowy lub protokołu z przeprowadzenia próby. Kabel zasilający wpustu ma długość 1,5 m, kabel CYKY 3×1,5 mm.

- Podłączenie przewodów: żółtozielony – ochronny, czarny – fazowy, niebieski – neutralny
- Napięcie przemienne: 230 V, 50 Hz
- Moc pobierana: 10 W w temp. 20 °C – 14 W w temp. 0 °C – 18 W w temp. -20 °C
- Maks. uder prądowy: 400 mA
- Klasa ochrony: IP 67

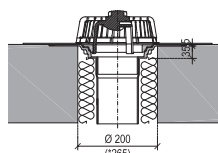
2.3 Ustawienia termostatu

Zalecamy ustawienie termostatu na wartość +3 °C. Termostat zewnętrzny lub czujnik powinien być usytuowany w takim miejscu, aby nie był narażony na stały przepływ powietrza lub zbyt dużą temperaturę. Najkorzystniej umieścić go na stronie północnej obiektu.

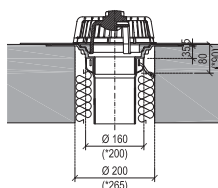


3. Schemat instalacji

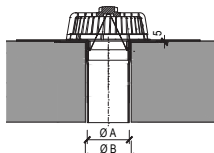
3.1 Minimalne wymiary otworu do montażu



przedłużony wpust dachowy jednościenny
DN 50, 70, 90, 100, 125, 150



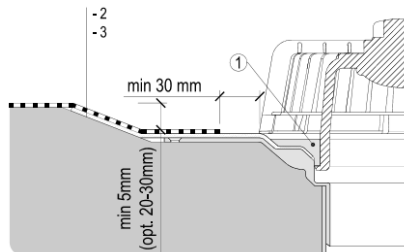
ogrzewany przedłużony wpust dachowy jednościenny
DN 50, 70, 90, 100, 125, 150



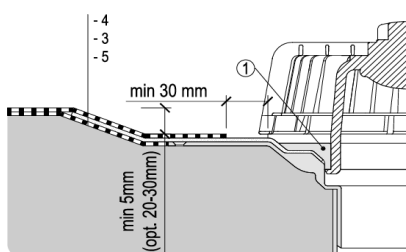
wpust jednościenny dla nieocieplanych dachów
DN 50, 70, 90, 100, 125

Ø A	Ø B
TWJ BZ 50	60 mm
TWJ BZ 75	85 mm
TWJ BZ 90	100 mm
TWJ BZ 110	120 mm
TWJ BZ 125	135 mm

3.2 Schemat połączenia zintegrowanej osłony uszczelniającej wpustu dachowego jednościennego



3.2.a Szczegół połączenia z folią mPVC (TPO-FPO)



3.2.b Szczegół połączenia z pasem papy asfaltowej

- 1 – kołnierz wpustu dachowego
- 2 – warstwa hydroizolacyjna z folii mPVC (TPO-FPO)
- 3 – zintegrowana osłona uszczelniająca wpustu dachowego jednościennego
- 4 – warstwa hydroizolacyjna z pasów papy asfaltowej
- 5 – podkładowy pas papy asfaltowej

1. Instrucțiuni de montaj pentru guri de scurgere acoperiș cu un singur perete TOPWET

1.1 Pregătirea suportului

Gura de scurgere acoperiș cu un singur perete TOPWET se poate monta într-o deschizătură pregătită dinainte sau ulterior, efectuată în deschizătura structurii suport sau în izolația termică. Dimensiunea interioară minimă a tubului după contractare este specificată în pagina următoare (Fig. 3.1). Fața superioară a flanșei trebuie montată în așa fel, încât gura de scurgere să fie cel puțin cu 5-10 mm mai jos decât suprafața aferentă a straturilor de suport, optim 20-30 mm. Astfel, în cazul racordării la hidroizolație, va fi asigurată scurgerea fluentă a apei și în cursul acțiunii unor factori potențiali (arcuirea acoperișului, susținăție, depășirea înălțimii îmbinărilor etc.). Gura de scurgere trebuie să fie montată în așa fel, încât flanșa de perimetru să fie așezată pe marginea deschizăturii, în caz de nevoie, muchiile marginilor trebuie teșite și se poate folosi o gură de scurgere acoperiș cu un singur perete specială pentru acoperișuri neizolate termic.

1.2 Racordarea gurii de scurgere acoperiș cu un singur perete la conductele pentru apa de ploaie

Înainte de montajul propriu-zis al gurii de scurgere acoperiș în gura conductei de evacuare apa de ploaie, în canalura înelară a gurii, trebuie introdus inelul de etanșare din cauciuc. Inelul de etanșare împiedică penetrarea apei umflate în structura acoperișului și, simultan, împiedică intrarea aerului umed din canalizare în înveltoarea de acoperiș!

Înainte de introducerea gurii de scurgere acoperiș în conducta de evacuare apa de ploaie, marginea inferioară a gurii de scurgere acoperiș se unge cu un agent glisant. Lungimea gurii de scurgere acoperiș trebuie aleasă în așa fel, încât să fie întotdeauna atinsă lungimea de introducere a gurii de scurgere în gura conductei de scurgere 40 mm.

Prin introducerea gurii de scurgere acoperiș în conducta de evacuare apa de ploaie peste inelul de etanșare este asigurată etanșarea și conexiunea reciprocă. În cazul în care, între corpul gurii de scurgere și izolația termică a acoperișului la naștere un spațiu gol, este necesară umplerea acestuia cu păsă minerală moale în așa fel, încât să fie împiedicată producerea punților termice.

1.3 Ancorarea gurilor de scurgere acoperiș cu un singur perete TOPWET

Gura de scurgere montată în izolația termică trebuie ancorată mecanic pe structura de suport în așa fel, încât să fie împiedicată eventuala ieșire a acesteia din gura de scurgere acoperiș existentă sau din buranul de scurgere (de exemplu, sub influența aspirației vântului). Pentru fixarea mecanică pe structura portantă sunt utilizate șabie de ancorare speciale peste izolația termică.

Gura de scurgere montată în structura de beton portantă se ancorează mecanic cu ajutorul unor șuruburi de ancorare iar spațiul liber al deschizăturii între gura de scurgere și structura de acoperiș se umple cu izolația termică sau spuma de poliuretan, care servește pentru fixarea gurilor de scurgere și simultan ca și izolație termică.

În suporturile pe bază de lemn (cofraj de scânduri, plăci OBS, placaj), gurile de scurgere se ancorează mecanic cu ajutorul șuruburilor de ancorare. În cazul suporturilor din tablă trapez, este adecvat ca, în locul deschizăturii, să se ancoreze prima dată tabla de suport egalizare (dimensiuni cca 400 x 400 mm), după care se decupează deschizătura, gura de scurgere se montează mecanic și se ancorează pe onduila superioară a tablei trapez, peste tabla de suport.

1.4 Racordarea gurii de scurgere acoperiș cu un singur perete la stratul hidroizolant principal sau diafragma vaporilor

Racordarea gurii de scurgere TOPWET la stratul hidroizolant se efectuează cu ajutorul manșonului integrat, cel mai frecvent din bandă de asfalt sau folie mPVC, TPO-FPO, EPDM etc. (vezi Figura 3.2).

Racordarea gurii de scurgere acoperiș cu un singur perete din bandă de asfalt pe stratul hidroizolant al acoperișului din ansamblu de straturi de două benzi de asfalt se efectuează cu aplicarea prin topire a pe întreaga suprafață a manșonului între două straturi ale ansamblului de straturi hidroizolante. Depășirea reciprocă este de min. 120 mm, manșonul este introdus între două benzi în așa fel, încât îmbinarea finală să fie „în direcția scurgerii apei”. În cazul unei izolații formate dintr-un singur strat din bandă de asfalt, este necesar ca detaliul conectării gurii de scurgere pe hidroizolație să fie completat cu o bandă de asfalt suport adițională.

În cursul aplicării prin topire a benzilor de asfalt, există pericolul de deteriorare a flanșei de plastic superioare cu flacăra. Este necesară punerea pe flanșă superioară a unui capac de protecție flanșă, pentru a evita deteriorarea flanșei gurii

de scurgere cu flacăra (capacul de protecție flanșă face parte din livrarea fiecărei guri de scurgere cu manșon integrat de bitum). Capacul de protecție flanșă se poate folosi simultan și ca șablon pentru decuparea deschizăturii în banda de asfalt în locul gurii de scurgere.

Gura de scurgere racordată astfel pe diafragma anti-vapori din banda de asfalt poate servi, în cursul construcției obiectivului, ca și strat hidroizolant provizoriu. Racordarea manșonului integrat al gurii de scurgere acoperiș cu un singur perete din folie mPVC, se face prin sudare pe stratul hidroizolant al acoperișului, cu aer fierbinte, în așa fel încât îmbinarea finală să fie „în direcția apei”. Lățimea sudurii ar trebui să fie de min. 30 mm, racordarea hidroizolației la manșon este adecvată și este completată cu turnarea pastei de etanșare de siguranță.

În cazul gurilor de scurgere cu manșon integrat din folie PE (cel mai des utilizată la acoperișuri ușoare ca și diafragma anti-vapori), îmbinarea în plan se efectuează cu ajutorul benzii de lipit din butil-cauciuc și apoi presarea îmbinărilor.

1.5 Coș de protector

Coșul protector este parte componentă a fiecărei ambalaj cu gura de scurgere TOPWET și, grație structurii universale, se poate utiliza atât pentru gurile de scurgere, cât și pentru alonje. Coșul protector trebuie să fie montat întotdeauna în așa fel, încât să împiedice intrarea impurităților crase în conducta de evacuare și astfel să împiedice înfundarea acesteia.

La înveltoarea de acoperiș echipate cu strat stabilizator prin turnare pietriș este necesar a utiliza un coș protector special TOPWET pentru acoperișuri cu balast. Înălțimea acestui coș trebuie aleasă în așa fel, încât nivelul superior al coșului să fie de min. 40 mm deasupra nivelului superior al balastului. La o distanță de 500 mm în jurul gurii de scurgere, este necesar a utiliza pietriș având fracțiunea 16/32. În cazul acoperișurilor vegetale, este necesar a permite controlul și mentenanța gurilor de scurgere prin utilizarea unui puț special TOPWET pentru acoperișuri verzi. Puțurile cu dimensiuni pătrate de 300 x 300 mm sau 400 x 400 mm formează accesul liber în jurul gurii de scurgere și simultan asigură protecția acesteia. Puțul propriu-zis se completează cu material vărsat având o lățime minimă de 300 mm din pietriș fracțiunea 16/32.

1.6 Mentenanța și curățarea gurilor de scurgere acoperiș cu un singur perete

Pentru asigurarea unei funcții fiabile a produselor, este necesară, cel puțin de 2 ori pe an, verificarea și curățarea gurilor de scurgere acoperiș cu un singur perete, coșului protector, alonjei terasă și al altor accesorii. În cazul în care există pericolul de înfundare mai deasă (frunze din copaci din jur etc.), este necesar un control mai frecvent.

1.7 Condiții de depozitare și aplicare

Temperatura recomandată de depozitare pentru produsele cu flanșă din mPVC este între -5 °C și 30 °C.

Pentru produsele cu flanșă la comandă trebuie respectate condițiile de depozitare și instalare ale producătorului membranei respective.

Produsele cu flanșă din membrane bituminoase trebuie depozitate în mediu uscat și răcoros.

La instalarea produselor cu flanșă din membrane bituminoase la temperaturi sub 0 °C este necesar să creșteți numărul de pauze de lucru. În cazul în care temperatura la instalare este sub -5 °C, produsele trebuie depozitate cel puțin 1h într-un spațiu încălzit. În cazul în care temperatura la instalare este sub -10 °C, instalarea trebuie efectuată în cort încălzit.

2. Încălzirea autoreglată a gurilor de scurgere acoperiș cu un singur perete TOPWET

2.1 Modalitatea de cuplare a gurilor de scurgere acoperiș cu un singur perete

- fără posibilitatea de decuplare – consum minim de energie electrică și în anotimpul vara – nu recomandăm
- întrerupător mecanic – necesită deservirea, eventual utilizarea prizei temporale
- termostat exterior cu senzor termic integrat
- termostat în panoul de distribuție inclusiv senzor termic pentru măsurarea temperaturii externe

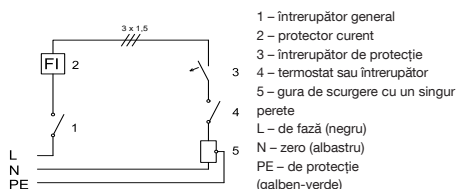
2.2 Descrierea branșării

Branșarea se face în cutia electrică de borne sub structura acoperișului. Branșarea o poate face doar un muncitor având calificarea corespunzătoare (potrivit Ordinului 50/78 Culegere.) Înainte de conectarea cablurilor, recomandăm măsurarea rezistenței pe conductorul fazei și zero și consemnarea rezultatului în jurnalul de șantier, eventual în procesul-verbal cu privire la efectuarea probei. Lungimea cablului de alimentare al guri de scurgere este de 1,5 m, cablu CYKY 3x1,5 mm

- Conectarea conductorilor: galben-verde – de protecție, negru – fază, albastru – zero
- Tensiune alternativă 230 V, 50 Hz
- Putere consumată 10 W la 20 °C – 14 W la 0 °C – 18 W la -20 °C
- Impact curent maxim: 400 mA
- Clasa de protecție: IP 67

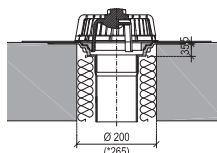
2.3 Setarea termostatului

Recomandăm setarea termostatului la valoarea +3 °C. Amplasarea termostatului extern sau a senzorului extern ar trebui să fie aleasă în așa fel, încât să nu fie expus la fluxul de aer sau sarcina extremă de temperatură. Cel mai adecvat este amplasarea lui pe partea de nord a obiectivului.

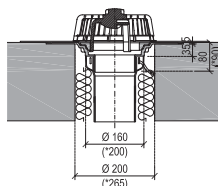


3. Schemă de instalare

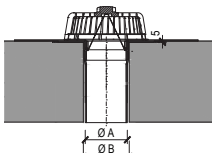
3.1 Mărimea minimă a deschizăturii de construcție



gură de scurgere cu perete simplu, prelungită
DN 50, 70, 90, 100, 125, (*150)



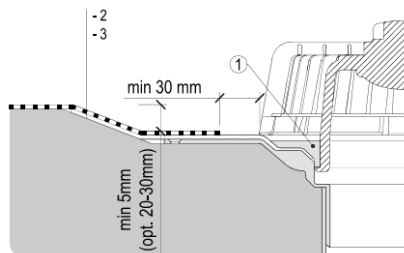
gură de scurgere cu perete simplu, prelungită, încălzire
DN 50, 70, 90, 100, 125, (*150)



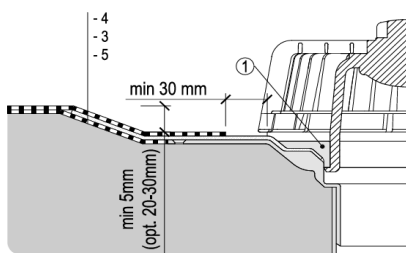
gură de scurgere cu perete simplu pentru acoperișuri neizolate
DN 50, 70, 90, 100, 125

Ø A	Ø B
TWJ BZ 50	60 mm
TWJ BZ 75	85 mm
TWJ BZ 90	100 mm
TWJ BZ 110	120 mm
TWJ BZ 125	135 mm

3.2 Schema de racordarea a manșonului integrat al guri de scurgere acoperiș cu un singur perete



3.2.a Detaliu conexiune folie mPVC (TPO-FPO)



3.2.b Detail conexiune folie din benzi de asfalt

- 1 – flanșă gură de scurgere acoperiș
- 2 – strat hidroizolator din folie mPVC (TPO-FPO)
- 3 – manșon integrat gură de scurgere acoperiș cu un singur perete
- 4 – strat hidroizolator din benzi de asfalt
- 5 – bandă de asfalt suport

1. Telepítési utasítás TOPWET szimplafalú tető összefolyókhoz

1.1 Alapok előkészítése

TOPWET szimplafalú tető összefolyó telepíthető az alapszerkezetben illetve a hőszigetelésben előre kialakított, vagy utólag módosított nyílásba. A házag minimális méretei a katalógus következő oldalán láthatók (3.1 ábra). A karima felső peremét ajánlatos oly módon besüllyeszteni, hogy az összefolyó legkevesebb 5–10 mm-rel legyen az alapfelület szintje alatt, de a legmegfelelőbb szintkülönbség 20–30 mm. Így a vízszigetelésre történő illetéskor még az egyéb befolyásoló tényezőket is beszámítva (tető lejárása, felhajtóerő, kötések kiemelkedése stb.) biztosított a víz folyamatos elvezetése. Az összefolyót úgy helyezzük a helyére, hogy a külső karima a nyílás szélére kerüljön, szükség esetén a nyílás peremét le kell nyesni, vagy használhatunk hőszigetelés nélküli tetőkre alkalmas speciális szimplafalú összefolyót.

1.2 Szimplafalú tető összefolyókhoz csatlakoztatása az esővíz-levezető csatornára

A szimplafalú tető összefolyó beépítése előtt ne feledjük behelyezni a gumi tömítőgyűrűt az esővízcsatorna körkörös hornyába. A tömítőgyűrű megakadályozza a visszaduzzadt víz bejutását a tetőszeketbe és egyben nem engedi be a nedves levegőt a csatornaházlatból a tetőburkolatba!

A tető összefolyó esővízcsatornába történő becsúsztatását megelőzően a tető összefolyó alsó peremét kenjük meg lubrikáló készítménnyel. A tető összefolyó hosszát úgy kell megválasztani, hogy minden esetben be legyen tartva a víznyelőakna esővízcsatornába becsúsztatásához szükséges legkisebb 40 mm hossz.

A tető összefolyó tömítőgyűrűvel ellátott esővíz-csőrendszerbe történő becsúsztatásával biztosított a kölcsönös tömítő zárás és összehillesztés.

Ha tető összefolyó és a tető hőszigetelése között üres térség marad, azt szükséges kitölteni lágy gyöngypattal, hogy csökkentjük a hővesztéseket.

1.3 TOPWET szimplafalú tető összefolyók lehorgonyozása

Hőszigetelésbe telepített összefolyót szükséges mechanikus úton lehorgonyozni az alapszerkezethez, hogy biztosítva legyen esetleges kicsúszás ellen (pl. szél szívóhatására). Tartószerkezetre történő hőszigetelésen keresztüli mechanikus lehorgonyozáshoz speciális horgonyzó alátétek használatosak.

Beton tartószerkezetbe illesztett összefolyót mechanikus úton, horgonycsavarok segítségével lehorgonyozzuk, az összefolyó és a mennyezeti tartószerkezet közti üreget kitöltjük hőszigeteléssel, vagy építkezéshez használatos poliuretán-habbal, ami által az összefolyó stabilan fog állni helyén, egyben pedig hőszigetelve is lesz. Fa anyagú alapokba (zsálatzat, OSB lapok, furnérlemez) a víznyelőaknát mechanikus úton, horgonycsavarok segítségével lehorgonyozzuk.

Trapézlemez alap esetén a nyílás helyén először előnyös a szintezőlapot lerögzíteni (kb. 400 x 400 mm méretben), majd kinyírni a nyílást, a víznyelőaknát helyére helyezni és az alapelemezen keresztül mechanikus úton lehorgonyozni a trapézlemez felülso hullámréséhez.

1.4 Szimplafalú tető összefolyó illesztése a főrétegre vízszigetelésre, vagy páratechnikai rétegre

TOPWET tető összefolyó illesztése a vízszigetelő rétegre az integrált gallér segítségével történik, ami leggyakrabban bitumenes lemez, vagy mPVC fólia, ill. TPO-FPO fólia, EPDM stb. (3.2 ábra). Bitumenes lemezről készült integrált gallérral ellátott víznyelő a tető kétrétegű összefüggő bitumenes lemezből készült vízszigetelő rétegre történő hegesztése a gallér teljes felületének ráolvasztásával végezhető el, a két vízszigetelő réteg közé. Az átfedés legkevesebb 120 mm, a gallér a két csik közé oly módon van beillesztve, hogy a kapott összekötés a víz folyási irányának megfelelően legyen

kialakítva. Egyrétegű bitumenes lemez vízszigetelés esetén a víznyelőakna illesztési helyén szükséges a vízszigetelést kiegészíteni egy további alap lemezzel.

Az bitumenes lemezek ráolvasztásakor fennáll a felső műanyag karima láng általi károsodása. Szükséges a felső karimára védőburkolatot fektetni, hogy az összefolyó karimáját a láng ne sérthesse (a felső karima védőburkolata valamennyi integrált bitumen galléros víznyelő szállításiának részét képezi). A karima védőburkolat egyidejűleg használható az bitumenes lemezbe, a víznyelő helyén szükséges nyílás kivágásához.

Az ilyen módon bitumenes páratechnikai rétegre illesztett összefolyó az épület felépítésének idején mint időleges vízszigetelő réteg szolgálhat.

mPVC fóliából készült vízszigetelés esetén az integrált gallér csatlakoztatását úgy kell forrólevegős hegesztéssel kialakítani, hogy a kapott összekötés a víz folyási irányának megfelelően legyen kialakítva. A varrat szélessége legkevesebb 30 mm legyen, a vízszigetelés csatlakozó varratát ajánlatos kiegészíteni biztonsági töltőanyaggal. PE fóliából készült integrált gallérral ellátott összefolyó esetén (ezeket leginkább könnyű szerkezetű tetőkhöz páratechnikai rétegeként szokták alkalmazni) lapos csatlakoztatását mindkét oldalán tapadó butilkaucsuk ragszalag segítségével biztosítjuk, és az összekötés helyeit egymásra nyomjuk.

1.5 Védőkosár

A védőkosár a TOPWET összefolyó csomagolásának részét képezi, univerzális kialakításának köszönhetően alkalmas a víznyelőhöz és a toldalékhöz egyaránt. A védőkosarat oly módon szükséges telepíteni, hogy megakadályozza a durvább szennyeződés ejtő csatornába kerülését és megakadályozza annak eldugulását.

Leterhelt tetők kavicsrétegbe speciális TOPWET védőkosarat szükséges beépíteni. A kosár magasságát úgy kell megválasztani, hogy a kosár felső szintje legkevesebb 40 mm-el legyen a szórt köréteg szintje felett. A tetőösszfolyó körzetét szűrjük ki 500 mm távolságig 16/32 szemcsézetű zúzott kővel.

Zöldtetők esetén szükséges bebiztosítani a víznyelőakna ellenőrzését és karbantartását speciális TOPWET zöldtetőkhöz alkalmas akna használatával. A 300 x 300 mm vagy 400 x 400 mm méretű szögletes keresztmetszetű akna könnyen hozzáférhetővé teszik a víznyelő környékét, egyidejűleg pedig biztosítják annak védelmét. Az akna környezetét töltjük fel legkevesebb 300 mm távolságig 16/32 szemcsézetű zúzott kővel.

1.6 Tetőre alkalmas szimplafalú összefolyó karbantartása, tisztítása

A termékek rendeltetési céljának megbízható ellátása érdekében a tetőre alkalmas összefolyót, valamint a védőkosarat, teraszra alkalmas toldalékok, búzzárót és egyéb tartozékokat szükséges évente legalább 2x átellenőrizni és kitisztítani. Magasabb fokú dugulásveszély esetén (környező fak le hulló levelei stb.) szükséges az ellenőrzések intenzitását növelni.

1.7 Tárolási és alkalmazási feltételek

Az mPVC szigetelő gallérok ajánlott tárolási hőmérséklete -5 °C és +30 °C között van.

Az egyedi szigetelőgallérok esetén az alkalmazás és a tárolás során be kell tartani a vízszigetelés gyártójának telepítési utasításait. A bitumenes termékeket száraz és hűvös környezetben kell tárolni. Ha a bitumenes terméket 0 °C alatti hőmérsékleten alkalmazzák, növelni kell a munkaszünetek számát. -5 °C-nál alacsonyabb hőmérsékleten a termékeket mérsékelt éghajlatú raktárban kell tárolni, vagy legalább ¼ -1 órával a felhordás előtt, hagyni, hogy a kicsomagolt termék mérsékelt éghajlatú környezetben alkalmazkodjon. -10 °C hőmérsékleten fűtött sátrakban kell felhordani a termékeket

2. TOPWET tetőre alkalmas szimplafalú összefolyó önbeállító temperálása

2.1 Tetőre alkalmas víznyelőakna kapcsolási módjai

- kikapcsolás lehetősége nélkül – nyári időszakban minimális villamos energiafogyasztás – nem ajánljuk
- mechanikus kapcsoló – kezelő személy beavatkozását, esetleg időkapcsolós dugalj használatát igényli
- beépített hőérzékelős kültéri hőszabályozó
- elosztószekrénybe telepíthető hőérzékelős hőszabályozó kültéri hőmérséklet méréséhez

2.2 Bekötés leírása

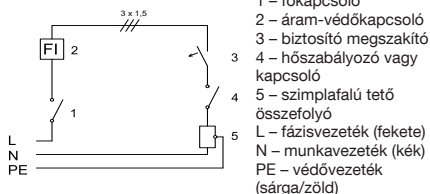
Bekötés a mennyezetszerkezet alatti villamos elosztódobozon keresztül. A bekötést csak megfelelő (50 / 78 Sb. sz. rendelet szerinti) képesítéssel rendelkező szakember végezheti el. A kábel bekötését megelőzően ajánlatos lemérni a fázis- és a munkavezeték impedancia-értékeit, és azokat feltüntetni az építkezés munkanaplójában, esetleg rögzíteni a felülvizsgálati jegyzőkönyvbe. A víznyelőhöz vezető kábel hossza 1,5 m, típusa CYKY 3x1,5mm.

- Kábelerek bekötése: sárga/zöld – védővezeték, fekete – fázisvezeték, kék – munkavezeték

- Váltakozó feszültség: 230 V, 50 Hz
- Teljesítmény: 20 °C mellett 10 W / 0 °C mellett 14 W / -20 °C mellett 18 W
- Legmagasabb áramlökési érték: 400 mA
- Védőborítás besorolása: IP 67

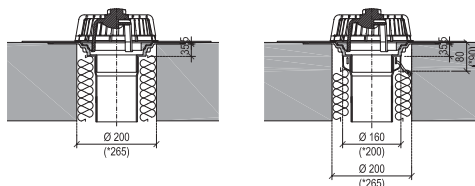
2.3 Hőszabályozó beállítása

A hőszabályozót ajánlatos +3 °C értékre állítani. Hőszabályozó vagy hőérzékelő kültéri telepítésének helyét oly módon szükséges megválasztani, hogy az ne legyen kitéve sem állandó huzatnak, sem túlságosan magas hőterhelésnek. Legelőnyösebb az épület északi oldalára telepíteni.



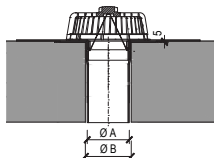
3. Beépítési módok

3.1 Nyílás legkisebb mérete



egyfalú meghosszabbított összefolyó
DN 50, 70, 90, 100, 125, (*150)

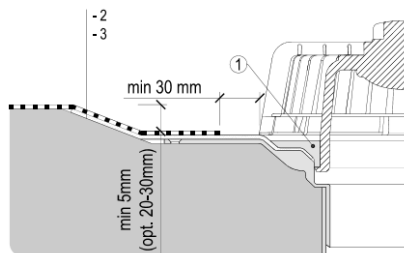
fűtött egyfalú meghosszabbított összefolyó
DN 50, 70, 90, 100, 125, (*150)



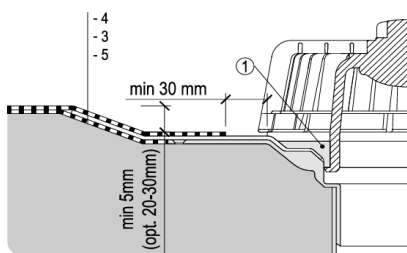
nem hőszigetelt tetőkön alkalmazható egyfalú összefolyó
DN 50, 70, 90, 100, 125

Ø A	Ø B
TWJ BZ 50	60 mm
TWJ BZ 75	85 mm
TWJ BZ 90	100 mm
TWJ BZ 110	120 mm
TWJ BZ 125	135 mm

3.2 Tetőre alkalmas szimplafalú víznyelő integrált gallérjának illesztési ábrája



3.2.a A lágy PVC (TPO-FPO) fólia csatlakoztatásának részlete



3.2.b Bitumenes szalagokból készült fólia csatlakoztatásának részlete

- 1 – a tetőösszefolyó karimája
- 2 – lágy PVC (TPO-FPO) fóliából készült vízszigetelő réteg
- 3 – az egyfalú tetőösszefolyó integrált gallérja
- 4 – bitumenes lemezből készült vízszigetelő réteg
- 5 – bitumenes alap lemez

1. Инструкция по монтажу удлиненной однослойной кровельной воронки

1.1 Подготовка основания

Воронку TOPWET устанавливают в предварительно подготовленное или дополнительно созданное отверстие в конструкции основания или теплоизоляции. Минимальные размеры отверстия указаны на следующей странице инструкции (рисунок 3.1), настоящей инструкции по монтажу. Верхнюю лицевую поверхность фланца следует установить таким образом, чтобы воронка была как минимум на 5-10 мм ниже прилегающей поверхности слоя основания. Воронку следует установить таким образом, чтобы окружной фланец лежал по краю отверстия. При необходимости границы краев отверстия следует подрезать под углом.

1.2 Крепление удлиненной однослойной кровельной воронки

Воронка TOPWET, установленная в бетонную несущую конструкцию, механически крепится с помощью анкерных болтов, а свободное пространство между воронкой и конструкцией кровли заполняется теплоизоляцией или монтажной полиуретановой пеной, которая используется для фиксации воронки и одновременно выступает в роли теплоизоляции.

В основании на базе дерева (обшивка досками, ОСП плитами, фанерой) воронки крепятся соответствующими крепежами. В случае основания из профильного листового металла следует сначала закрепить листовой металл, выравнивающий основание (размер около 400х400мм) в месте отверстия, а затем вырезать отверстие, вставить воронку и механически закрепить ее с помощью анкерных болтов.

1.3 Соединение удлиненной однослойной кровельной воронки с дождевой канализационной трубой

Перед непосредственной вставкой воронки TOPWET в горловину дождевой трубы в круговой паз горловины вставляется резиновой герметизирующее кольцо. Перед вставкой кровельной воронки в дождевую канализационную трубу ее нижний край покрывается составом, уменьшающим трение. Вставка водосточной воронки с резиновым герметизирующим кольцом в паз дождевой канализационной трубы обеспечивает герметичность соединения.

1.4 Соединение удлиненной однослойной кровельной воронки с главным гидроизоляционным слоем или пароизоляцией

Соединение воронки TOPWET с основным гидроизоляционным слоем осуществляется с помощью приваренного фартука из битумного материала или ПВХ-мембраны, пленки из термопластичного полиолефина, этилен-пропиленового каучука и т.д. Соединение приваренного фартука воронки из битумного материала с гидроизоляционным слоем кровли, состоящим из двух слоев битумного материала, осуществляется с помощью спаек фартука по всей площади между двумя слоями гидроизоляционных слоев. Перекрытие составляет минимум 120 мм, фартук вставляется между двумя слоями таким образом, чтобы полученный стык находился «на уровне воды». В случае с однослойной гидроизоляцией из битумного материала необходимо дополнить детали соединения воронки с гидроизолирующей дополнительной битумным гидроизоляционным слоем в основании.

При соединении битумных гидроизоляционных слоев существ-

ет риск повреждения верхнего пластикового фланца огнем. Необходимо положить на верхний фланец защитную крышку во избежание повреждения фланца на воронке огнем (защитная крышка фланца входит в комплект поставки любой воронки с приваренным битумным фартуком). Защитную крышку фланца также можно использовать в качестве шаблона для вырезания отверстия в битумном гидроизоляционном слое в месте воронки.

Соединения приваренного фартука кровельной воронки из ПВХ-мембраны осуществляется путем приваривания к гидроизоляционному слою кровли горячим воздухом таким образом, чтобы полученный стык находился «на уровне воды». Ширина сварного шва должна быть минимум 30 мм, соединение гидроизоляции с фартуком можно дополнить заполнителем швов. В случае воронки с приваренным фартуком из пленки ПЭ соединение на поверхности осуществляется с помощью двухсторонней клеящей ленты из бутил-каучук и последующего прижатия места соединения.

1.5 Листоувовитель

Листоувовитель входит в комплект поставки любых воронок TOPWET. Благодаря универсальности конструкции, ее можно использовать как для воронок, так и для надставных элементов. Листоувовитель устанавливается во всех случаях, т.к. он предотвращает попадание крупных отходов в канализационную трубу и препятствует ее засорению.

В случае балластного кровельного покрытия с насыпью из гравия требуется использовать специальный листоувовитель TOPWET для кровель с гравием. Высота данного листоувовителя выбирается таким образом, чтобы его верхний уровень был минимум на 40 мм выше верхнего уровня насыпи из гравия. На расстоянии до 500 мм вокруг воронки необходимо использовать заполнитель фракции 20-40 мм.

В случае зеленых кровель необходимо предусмотреть возможность контроля и ремонта кровельной воронки с помощью специального короба TOPWET для зеленых кровель. Квадратные короба размером 300х300 мм или 400х400 мм позволяют свободной подойти к воронке и в то же время обеспечивают ее защиту. Сам короб присыпается на ширину минимум 300 мм гравием фракции 20-40 мм.

1.6 Ремонт и очистка кровельной воронки

Для обеспечения надежной работы кровельной воронки необходимо проверять и чистить минимум 2 раза в год саму воронку, листоувовитель, надставной элемент, запахагазипирающее устройство и другие приспособления. Если существует риск более частого засорения кровли (например, листьями с окружающих деревьев), необходимо увеличить частоту проверок.

1.7 Условия хранения и применения

Рекомендуемая температура хранения изделий с фартуками из ПВХ-мембраны составляет от - 5 °С до +30 °С. Для изделий с нестандартными фартуками следует руководствоваться инструкцией производителя гидроизоляционного материала по применению и хранению данного материала. Изделия с приваренным фартуком из битумно-полимерного материала следует хранить в сухом и прохладном месте. При применении изделий с приваренным фартуком из битумно-полимерного материала при температуре ниже 0 °С следует увеличить количество перерывов в работе. При температуре ниже - 5 °С перед монтажом распакованное изделие должно храниться в течение 1/4-1 часа при нормальной температуре. При температур ниже - 10 °С изделие должно монтироваться в обогреваемой палатке.

2. Саморегулирующийся электроподогрев TOPWET

2.1 Способы подключения электроподогрева воронок

- без возможности отключения – минимальное потребление электроэнергии даже летом – не рекомендуется
- механический выключатель – требует присутствия оператора или использования реле времени
- наружный термостат со встроенным датчиком температуры
- термостат в распределительном шкафу, включая датчик температуры для измерения температуры наружного воздуха

2.2 Описание подключения

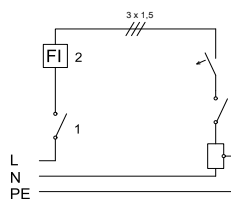
Подключение осуществляется через распределительную коробку под потолочной конструкцией. Подключение может производить только сотрудник с соответствующей квалификацией. Перед подключением кабеля рекомендуем измерить сопротивление на фазном и нулевом проводе и записать результаты в строительный дневник или протокол о проведении испытания. Длина подводящего кабеля воронки – 1,5 м, кабеля СЫКУ – 3х1,5 мм.

- Подключение проводов: желто-зеленый – заземляющий, черный – фазный, синий – нулевой
- Переменное напряжение: 230 В, 50 Гц

- Потребляемая мощность: 10 Вт при 20°C / 14 Вт при 0°C / 18 Вт при -20°C
- Макс. выброс тока: 400 мА
- Класс защиты: IP 67

2.3 Настройка термостата

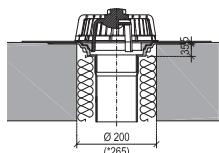
Мы рекомендуем настроить термостат на значение +3°C. Расположение внешнего термостата или датчика выбирается таким образом, чтобы он не был подвергнут постоянному воздействию потока воздуха или чрезмерной тепловой нагрузке. Рекомендуем его размещение на северной стороне объекта.



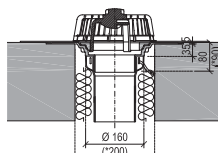
- 1 – главный выключатель
- 2 – устройство дифференциальной защиты
- 3 – автоматический выключатель
- 4 – термостат или выключатель
- 5 – кровельная воронка
- L – фазный (черный)
- N – нулевой (синий)
- PE – заземляющий (желто-зеленый)

3. Узлы монтажа

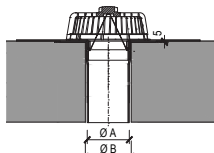
3.1 Минимальный размер строительного отверстия



Удлиненная однослойная кровельная воронка
DN 50, 70, 90, 100, 125,
(*150)



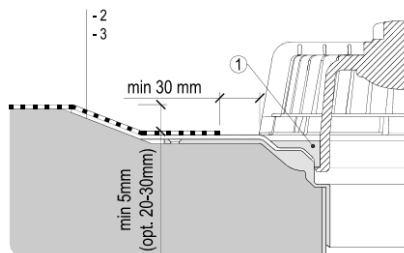
Удлиненная однослойная кровельная воронка
DN 50, 70, 90, 100, 125,
(*150)



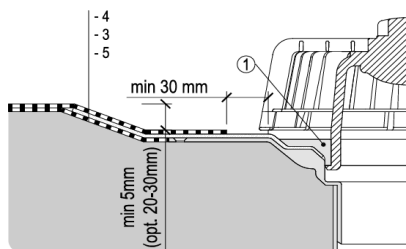
Однослойная кровельная воронка для кровель без теплоизоляции
DN 50, 70, 90, 100, 125

Ø A	Ø B
TWJ BZ 50	60 mm
TWJ BZ 75	85 mm
TWJ BZ 90	100 mm
TWJ BZ 110	120 mm
TWJ BZ 125	135 mm

3.2 Узлы крепления фартука удлиненной однослойной кровельной воронки



3.2a Узел крепления ПВХ-мембраны (ТПО-ФПО)



3.2.b Узел крепления битумного материала

- 1 – фланец кровельной воронки или надставной элемент
- 2 – гидроизоляционный слой из ПВХ-мембраны (ТПО-ФПО)
- 3 – приваренный фартук воронки или надставного элемента из ПВХ-мембраны (ТПО-ФПО)
- 4 – гидроизоляционный слой из битумного материала
- 5 – нижний слой битумного материала



SYSTÉMY ODVODNĚNÍ
PLOCHÝCH STŘECH

TOPWET s.r.o.
náměstí Viléma Mrštíka 62
664 81 Ostrovačice
Česká Republika

podpora@topwet.cz
+420 777 701 241

Foreign customers:
support@topwet.cz
+420 720 960 137

www.topwet.cz

