

INSTRUKCJA MONTAŻU
SYSTEMY RYNNOWE
INGURI

INGURI

THE POWER OF ROOFS



Spis treści

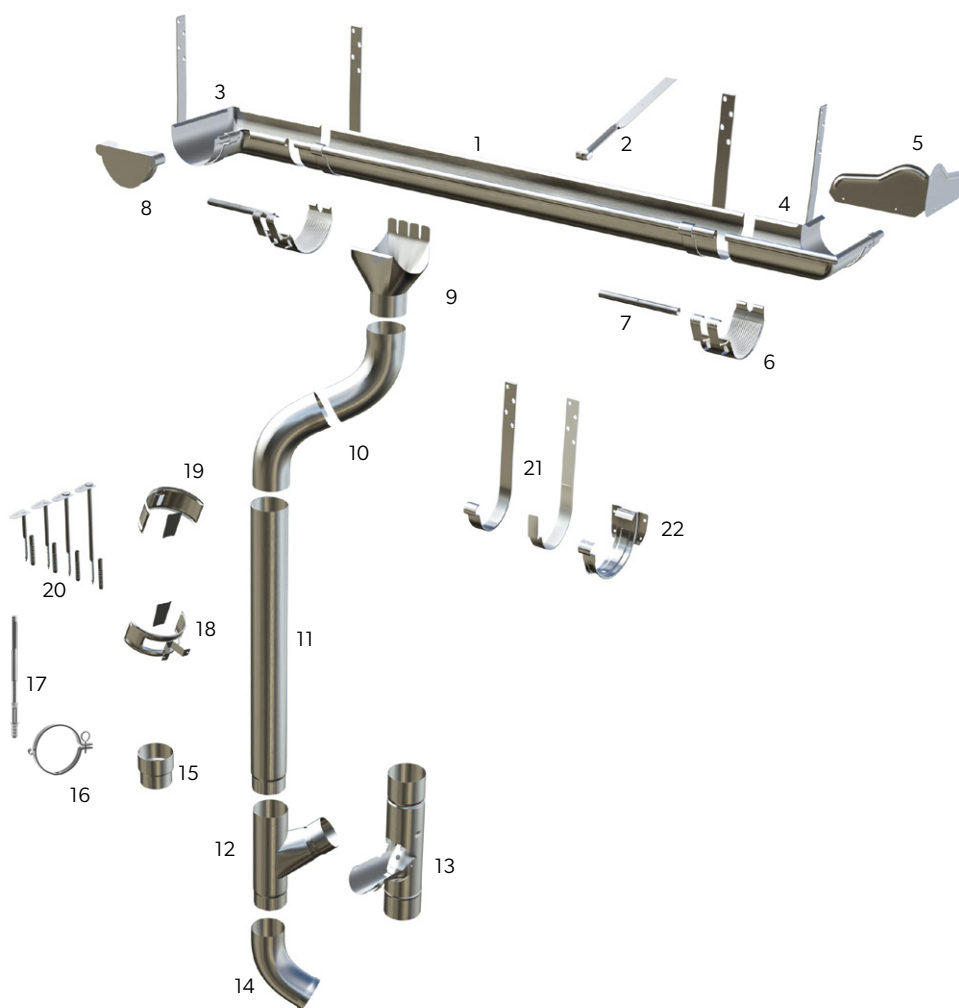
1.	Elementy systemów rynnowych INGURI	STR. 3
2.	Specyfikacja systemów rynnowych INGURI	STR. 4
3.	Zalecane narzędzia i akcesoria	STR. 5
4.	Instalacja haków rynnowych	STR. 6
5.	Osadzenie rynny na odpływie rynnowym	STR. 9
6.	Instalacja zaślepki rynny	STR. 11
7.	Łączenie rynien	STR. 13
8.	Instalacja kolan i rury spustowej	STR. 15



**NINIEJSZA INSTRUKCJA JEST MATERIAŁEM POGLĄDOWYM I NIE ZWALNIA
WYKONAWCÓW Z OBOWIĄZKU PRZESTRZEGANIA ZASAD SZTUKI DEKARSKIEJ.**

1. Elementy systemów rynnowych INGURI

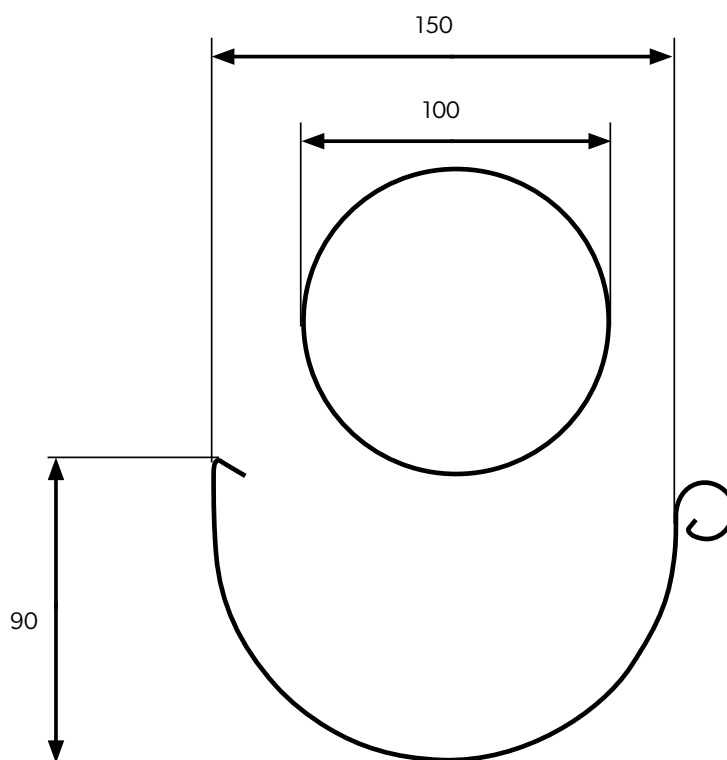
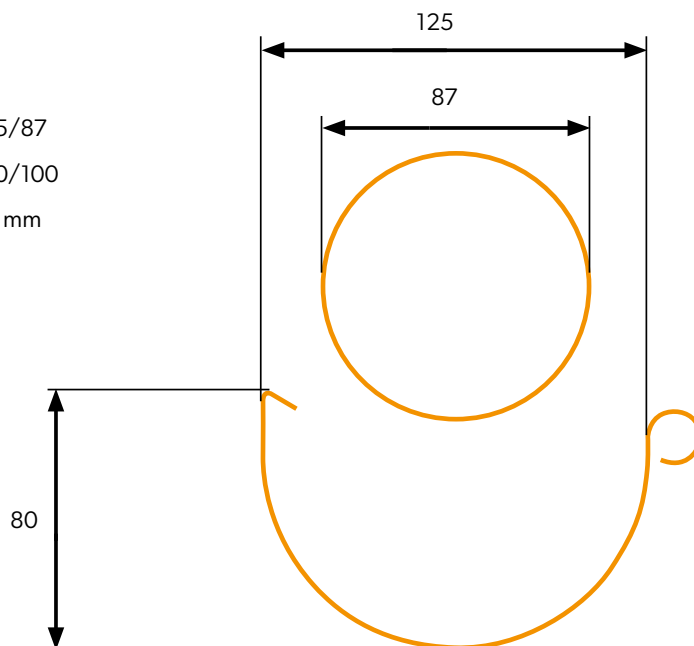
1. Rynna
2. Podciąg rynny
3. Narożnik wewnętrzny
4. Narożnik zewnętrzny
5. Osłona narożnika
6. Łącznik rynien
7. Stabilizator łącznika
8. Zaślepka rynny
9. Odpływ rynny
10. Kolano rury spustowej
11. Rura spustowa
12. Trójnik
13. Rewizja
14. Wylewka
15. Mufa
16. Obejma do dybla skręcane
17. Dyble do obejmy skręcanej
18. Obejma rury
19. Obejma rury do dybla
20. Dyble
21. Haki nakrokwiowe
22. Hak doczołowy



2. Specyfikacja systemów rynnowych INGURI

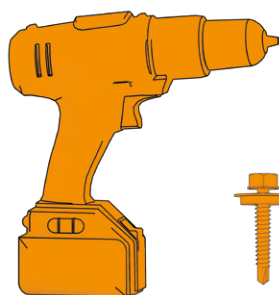
Systemy **INGURI** 125/87 oraz 150/100 są kompletnymi systemami rynnowymi, produkowanymi z najwyższej jakości obustronnie powlekanej stali. Wszystkie elementy systemów zostały zaprojektowane w sposób zapewniający poprawne dopasowanie oraz łatwość i szybkość montażu. Kształt i głębokość rynien zapewniają skuteczne odprowadzanie wody nawet podczas intensywnych i długotrwałych opadów.

— INGURI 125/87
— INGURI 150/100
wymiary w mm

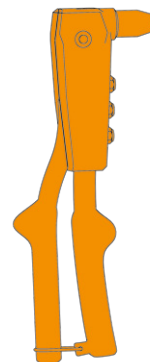


3. Zalecane narzędzia i akcesoria

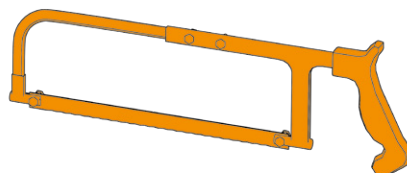
RYS.1 ZALECANE NARZĘDZIA I AKCESORIA



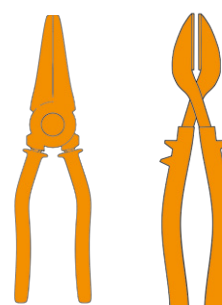
WKRĘTARKA, WKRETY



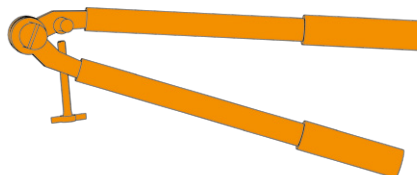
NITOWNICA, NITY



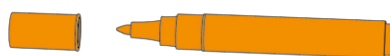
PIŁKA DO METALU



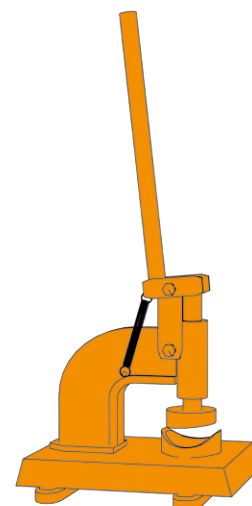
SZCZYPCE, NOŻYCE DO METALU



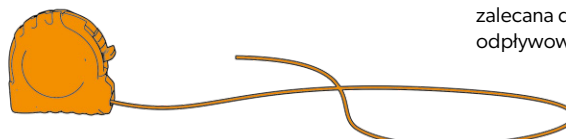
GIĘTARKA HAKÓW NAKROKWIOWYCH



PISAK / MARKER



OTWORNICA
zalecana do wykonania otworów
odpływowych w rynnach



SZNUREK TRASERSKI



POZIOMICA



SPRAY POŚLIZGOWY

Przed przystąpieniem do montażu należy zaopatrzyć się w akcesoria przedstawione na obrazkach obok.

4. Instalacja haków rynnowych

Haki rynnowe nakrokwiowe i doczołowe powinny być montowane w odległościach nie przekraczających 500 mm.

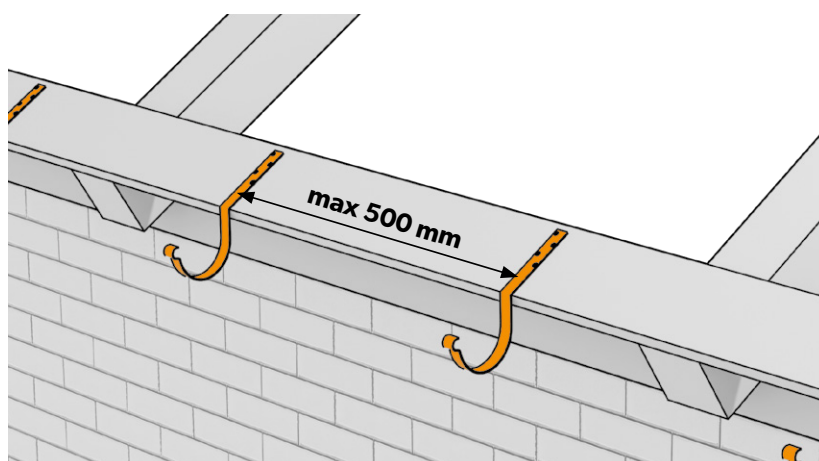
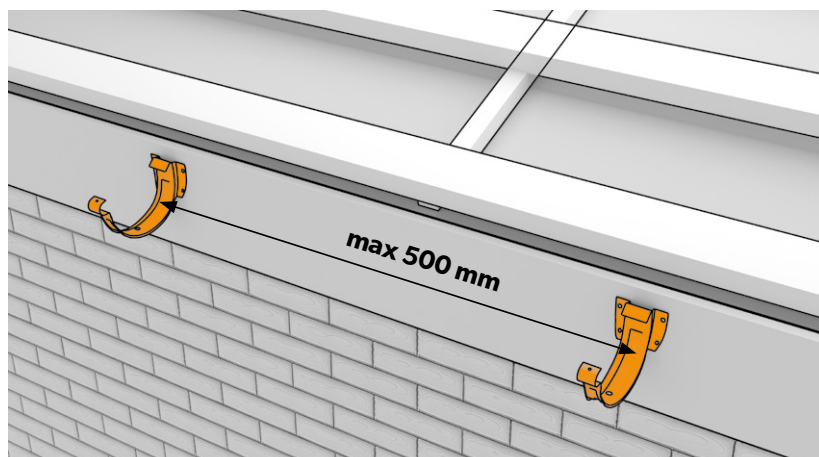
Instalując haki rynnowe należy przewidzieć spadek rynny w kierunku rur spustowych. Jest to istotne, dla zapewnienia drożności systemu rynnowego, która w przypadku niezachowania zalecanego spadku może zostać zaburzona przez opadłe liście bądź inne zabrudzenia. Najmniejszy zalecany spadek wynosi 3-5 mm na 1 mb rynny. Aby zapewnić odpowiedni spadek rynny haki rynnowe należy zagiąć na krokiew na wysokości wyznaczonej dla każdego haku. Aby wyznaczyć miejsce zagięcia poszczególnych haków należy w pierwszej kolejności obliczyć ich ilość na daną połąć, następnie ułożyć je obok siebie, wyznaczyć linię prostą na wysokości gięcia pierwszego haku, oraz drugą linię prostą rozchodzącą się z pierwszą, tak aby po ostatnim haku odległość między liniami wyrażała spadek jaki należy uzyskać na danym odcinku. Ta właśnie linia określi miejsca gięcia haków (metodą tą obrazuje **rys. 3**).



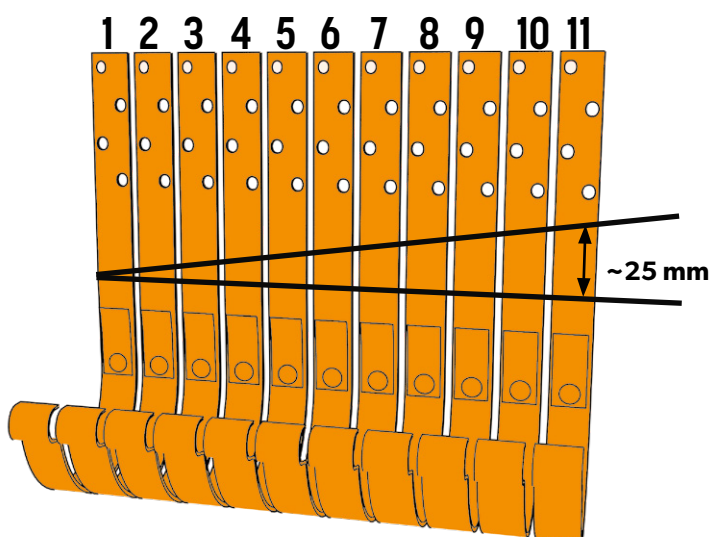
WSKAZÓWKA MONTAŻOWA

Haki warto ponumerować aby uniknąć pomyłki w kolejności ich montażu.

RYS.2 ROZSTAW HAKÓW RYNNOWYCH

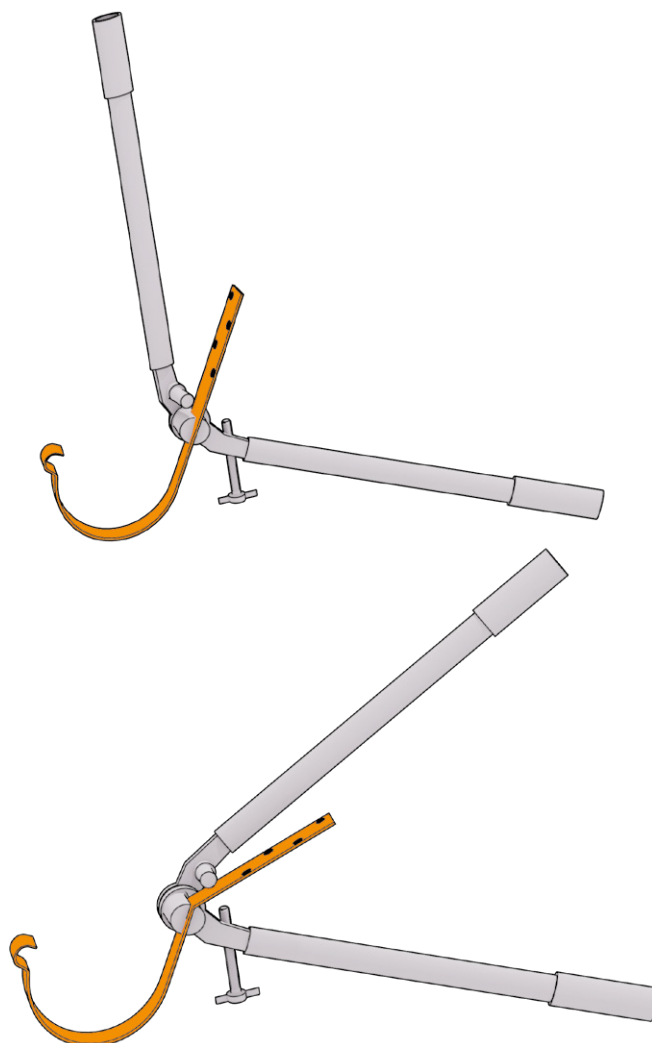
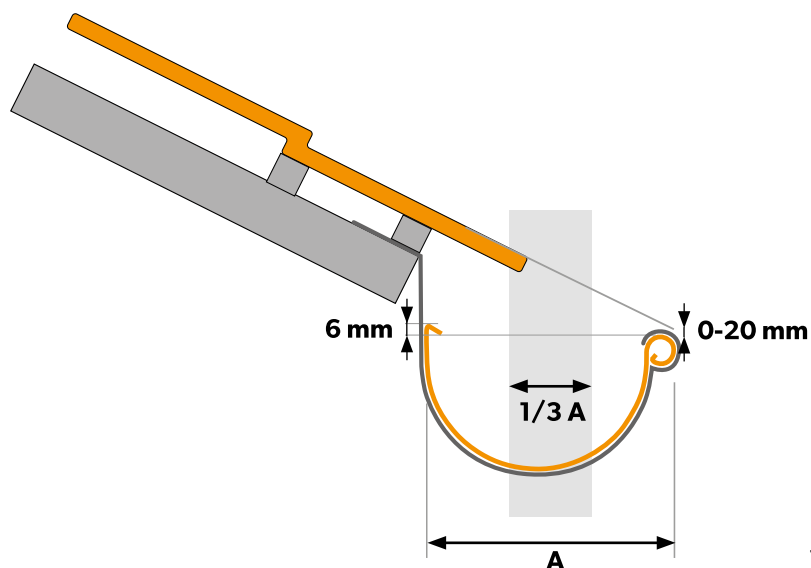


RYS.3 WYZNACZENIE MIEJSC GIĘCIA HAKÓW



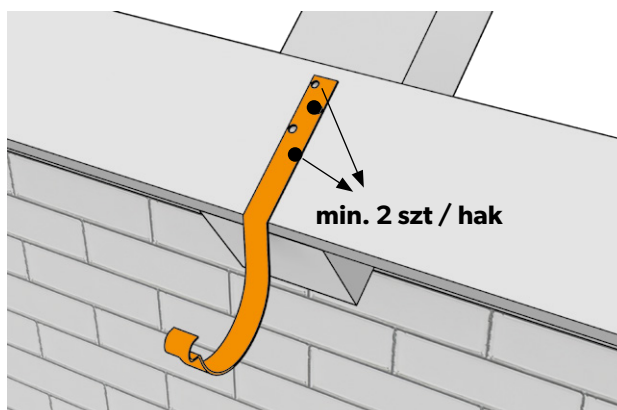
RYS.4 WYGIĘCIE HAKÓW NAKROKWIOWYCH

Do odpowiedniego wygięcia haków zaleca się użycie giętarki do haków (**rys. 4**). Podczas ich wyginania należy wziąć pod uwagę, że krawędź czołowa rynny powinna być o 6 mm niżej w stosunku do krawędzi tylnej. Prawidłową pozycję rynny przedstawia **rys. 5**.

**RYS.5 PRAWIDŁOWA POZYCJA RYNNY**

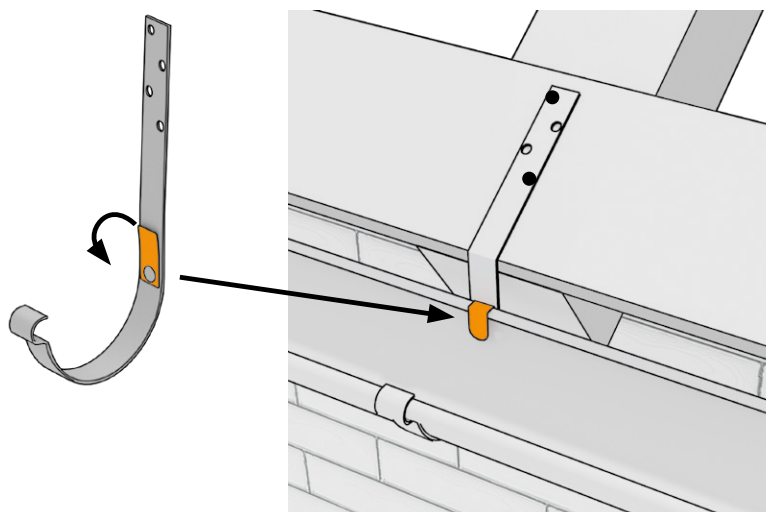
Haki powinny zostać zamocowane do deski czołowej lub na krokiew minimum dwoma wkrętami każdy (**rys. 6**).

RYS.6 MOCOWANIE HAKÓW NAKROKWIOWYCH



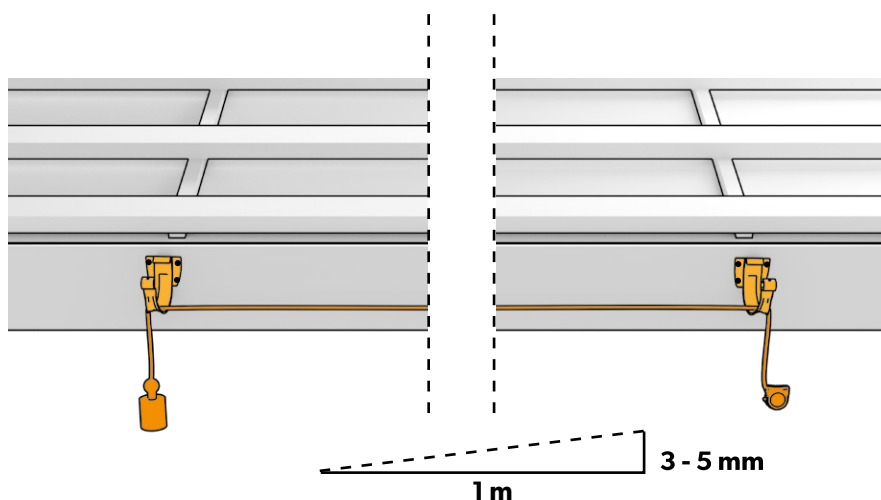
Osadzając rynnę na hakach nakrokwiowych zapinamy ją zginając wypustkę haku na jej wewnętrznej krawędzi (**rys. 7**). Rynnę na haki doczołowe osadza się na zatrzask.

RYS.7 OSADZENIE RYNNY NA HAKACH NAKROKWIOWYCH



Alternatywną metodą jest zamocowanie pierwszego i ostatniego haku na danej połaci na wysokościach których różnica wyraża spadek jaki należy osiągnąć na tym dystansie i przeciągnięcie pomiędzy nimi sznurka. Należy pamiętać o odpowiednim obciążeniu sznurka z obu stron. Wyznaczy on wówczas linię prostą wzdłuż której mocowane będą kolejne haki (**rys. 8**).

RYS.8 WYZNACZENIE PUNKTÓW MONTAŻU HAKÓW ZA POMOCĄ SZNURKA TRASERSKIEGO

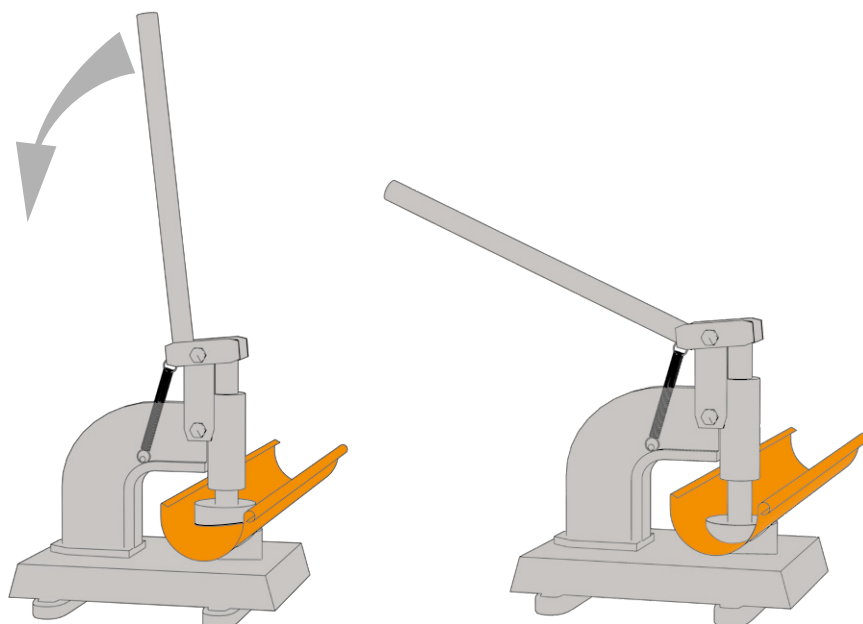


5. Osadzenie rynny na odpływie rynnowym

Czynnością, którą należy wykonać zachowując szczególną staranność jest przygotowanie otworu w rynnie w miejscu w którym osadzona zostanie na odpływie rynny.

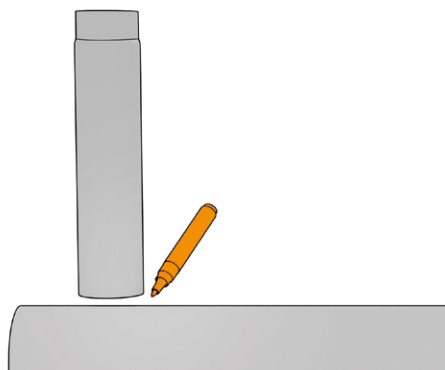
Producent posiada w ofercie dedykowaną otwornicę (**rys. 9**), która znacznie upraszcza wykonanie otworów odpływowych. Odpowiednio wyprofilowany nóż pozwala jednym ruchem wyciąć otwór o właściwym promieniu dodatkowo niewymagający żadnych dalszych obróbek.

RYS.9 WYCIECIE OTWORU ODPŁYWOWEGO W RYNNIE ZA POMOCĄ OTWORNICY

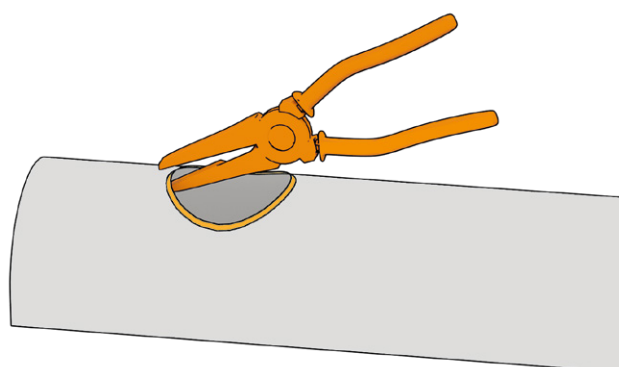


RYS.10 OBRYŚOWANIE RURY SPUSTOWEJ W CELU OKREŚLENIA WIELKOŚCI OTWORU ODPŁYWOWEGO

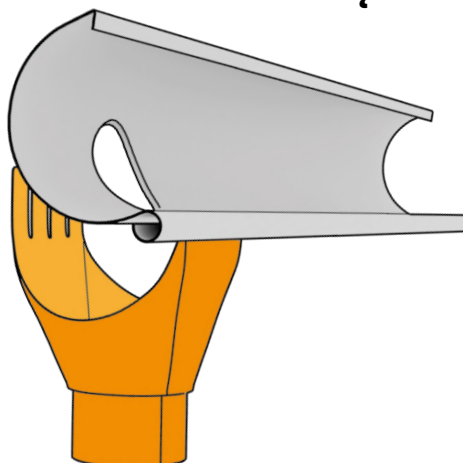
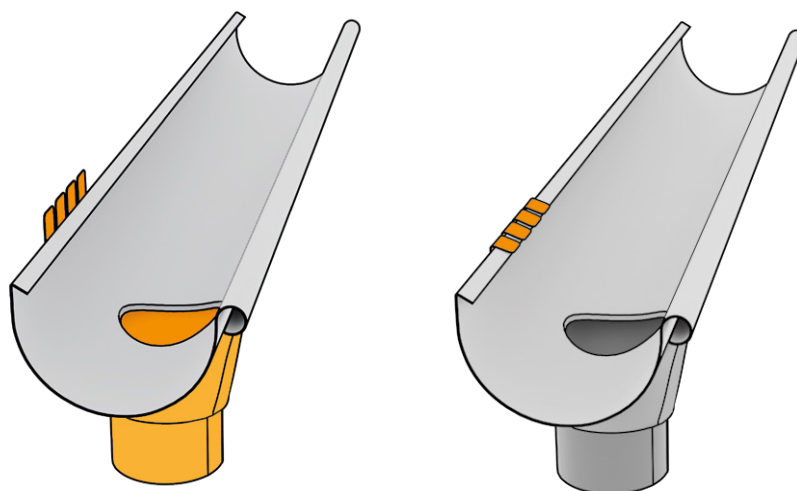
Alternatywną metodą jest wycięcie otworu piłką do metalu. Po określeniu miejsca w którym ma znajdować się odpływ rynny należy zaznaczyć wielkość otworu pisakiem przykładając i obrysowując rurę spustową (**rys.10**). Następnie wyciąć w rynnie otwór wylotowy. Zaleca się wycięcie otworu piłką do metalu i wykończenie go nożycami wibracyjnymi typu nibbler. Kąty otworu powinny zostać wygięte na zewnątrz (**rys. 11**).



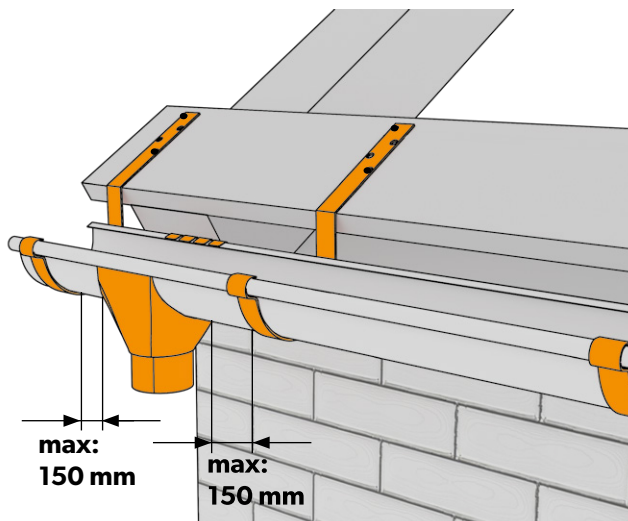
RYS.11 WYGIĘCIE KANTÓW OTWORU



Uwaga! Niedopuszczalne jest użycie szlifierki kątowej oraz innych urządzeń powodujących efekt termiczny (nagły wzrost temperatury) do docinania oraz wszelkich obróbek rynien i pozostałych elementów systemu - może to spowodować uszkodzenie powłoki organicznej oraz cynkowej, a w efekcie rozpoczęcie procesu korozji.

RYS.12 NAŁOŻENIE RYNNY NA KRAWĘDŹ ODPŁYWU**RYS.13 OSADZENIE I ZAPIĘCIE RYNNY W WYLOCIE**

Osadzając rynnę na odpływie rynnowym należy jej krawędź zewnętrzną (względem ściany budynku) nałożyć na krawędź odpływu (**rys. 12**), po czym osadzić rynnę w wylocie i zapiąć ją zginając wąsy odpływu na jej wewnętrznej krawędzi (**rys.13**).

RYS.14 OSADZENIE RYNNY Z ODPŁYWEM NA HAKACH

Należy pamiętać o umieszczeniu haków rynnowych odpowiednio blisko z obu stron odpływu. Dla zapewnienia odpowiedniej wytrzymałości dystans pomiędzy odpływem i hakami nie powinien przekraczać 150 mm (rys. 14).

6. Instalacja zaślepki rynny

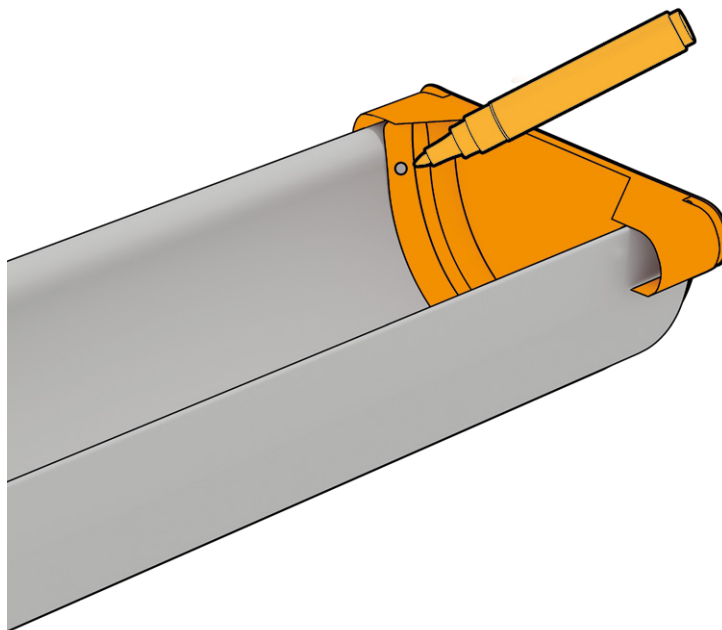
Przed instalacją rynny należy określić na którym jej końcu zostanie zainstalowana zaślepka, po czym przyłożyć zaślepkę i na podstawie położenia fabrycznych otworów do nitów w zaślepce ustalić miejsce otworów w rynnie (**rys. 15**) i wywiercić je (**rys. 16**).



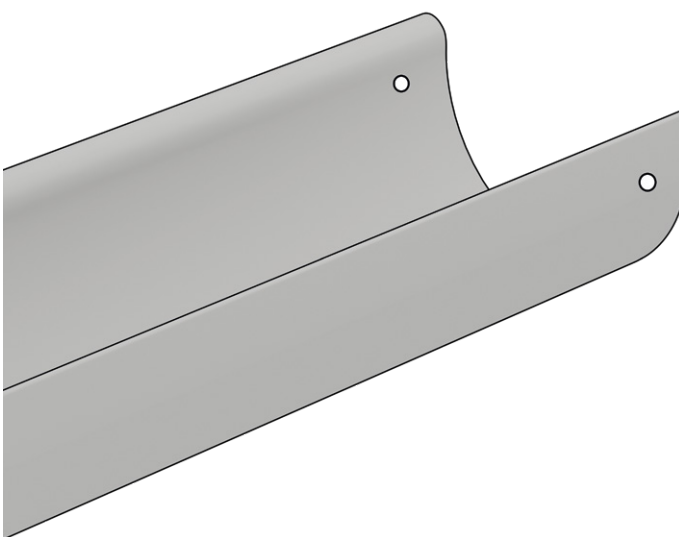
Uwaga! Ostateczny montaż zaślepki odbywa się na już zainstalowanej na rynnie na hakach.

Zaślepka rynny zostaje zamontowana na końcu rynny osadzonej na hakach. System **INGURI** dysponuje uniwersalną zaślepką obustronną, dlatego po określeniu w które "ucho" wchodzi wursta (zwinięta krawędź zewnętrzna rynny). Drugie ucho należy dociąć w sposób pokazany na **rys. 17**.

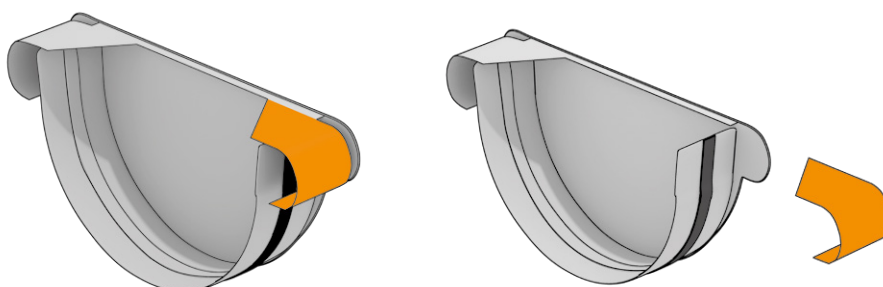
RYS.15 ZAZNACZENIE MIEJSC OTWORÓW NA NITY



RYS.16 PRZYGOTOWANIE OTWORÓW NA NITY

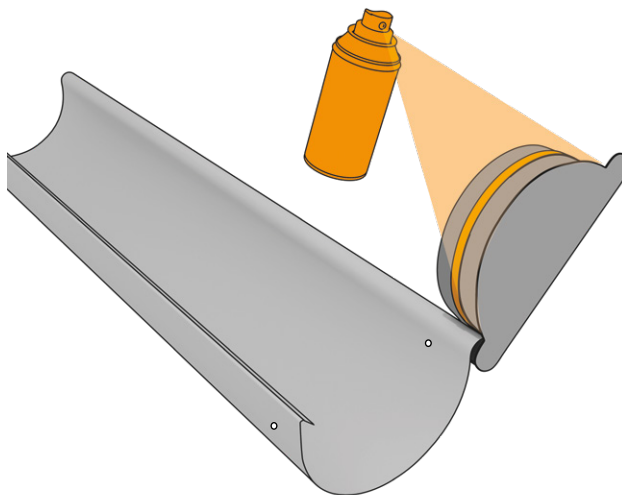


RYS.17 DOCIĘCIE UCHA ZAŚLEPKI

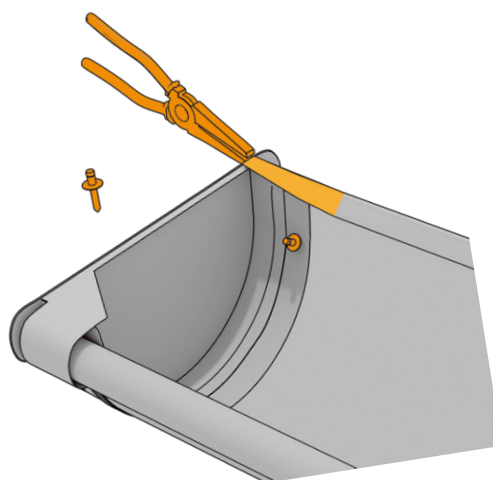


Istotną czynnością jest naniesienie sprayu poślizgowego **INGURI** na element gumowy (uszczelkę) zaślepki (**rys. 18**). Następnie zaślepka zostaje założona na wurstę i po określeniu odpowiedniej pozycji osadzona w rynnie. Zawinięcie rynny należy tak ukształtować szczypcami do blachy aby było osadzone na rancie zaślepki (**rys. 19**), a wypustkę pozostałą po docięciu ucha zagiąć na zewnętrzną powierzchnię rynny, tak jak zobrazowano na rys. (**rys. 20**).

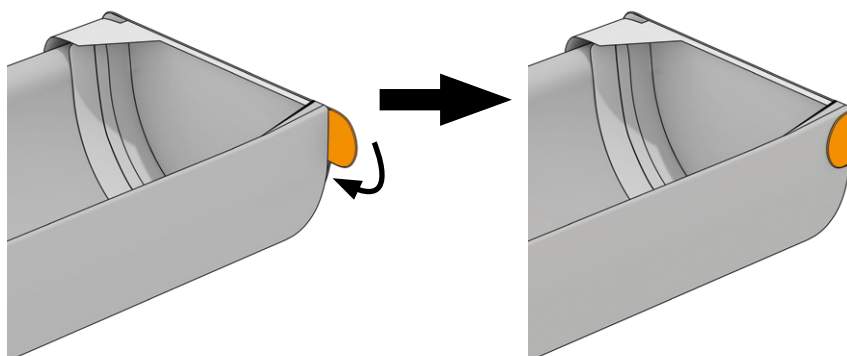
RYS.18 NANIESIENIE SPRAY POŚLIZGOWEGO INGURI NA USZCZELKĘ ZAŚLEPKI I ZAŁOŻENIE ZAŚLEPKI NA WURSTĘ



RYS.19 UKSZTAŁTOWANE ZAWINIĘCIA RYNNY I PRZYNITOWANIE ZAŚLEPKI



RYS.20 ZAGIĘCIE WYPUSTKI ZAŚLEPKI



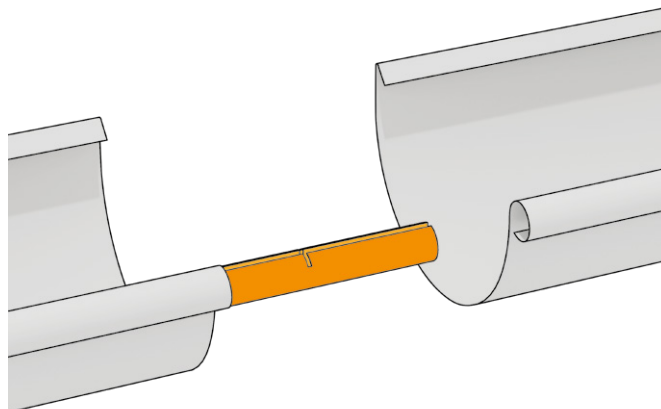
7. Łączenie rynien

System rynnowy **INGURI** zapewnia prostą, lecz bardzo skuteczną metodę łączenia dwóch odcinków rynny bądź rynny i narożnika. Innowacyjność tej metody opiera się na zastosowaniu stabilizatora łącznika (**rys. 21**). Wkładany jest on w wursty łączonych elementów, zapewniając łączu sztywność i bardzo dobre przyleganie.

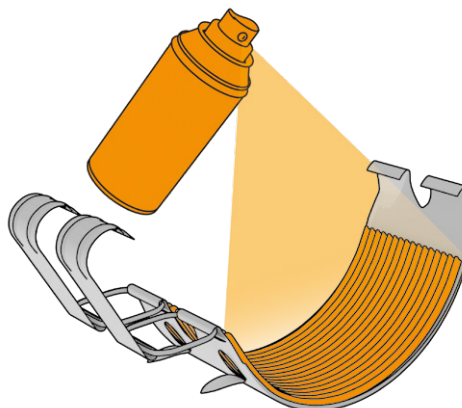
Na uszczelkę łącznika rynien należy rozpylić spray poślizgowy **INGURI** (**rys. 22**), ustawić go na wymaganą pozycję i wtedy zatrzasać.

Należy również pamiętać o umieszczeniu haka w odpowiednim dystansie od planowanego łączenia (150 mm od krawędzi łącznika - **rys. 23**). Dla osiągnięcia lepszego uszczelnienia łączenia wskazane jest nałożenie dwóch wałeczków silikonu z prawej i lewej strony łączenia.

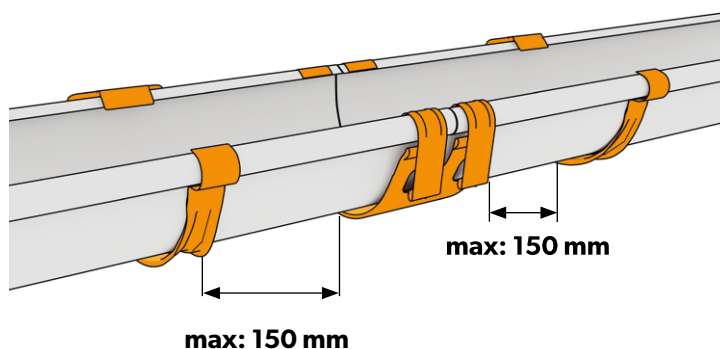
RYS.21 ZASTOSOWANIE STABILIZATORA ŁĄCZNIKA



RYS.22 NANIESIENIE SPRAYU POŚLIZGOWEGO NA USZCZELKĘ ŁĄCZNIKA RYNIEN



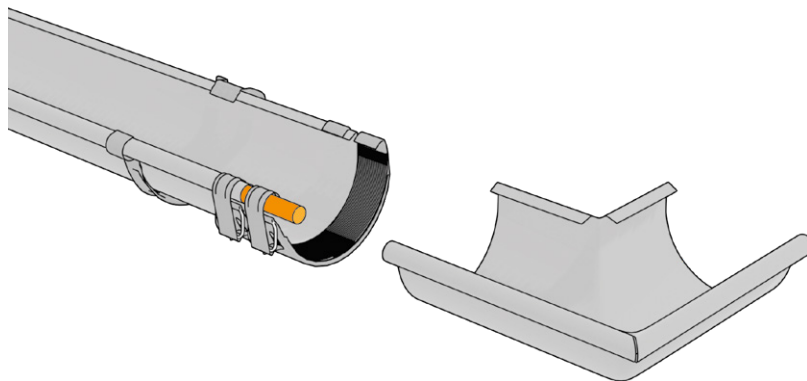
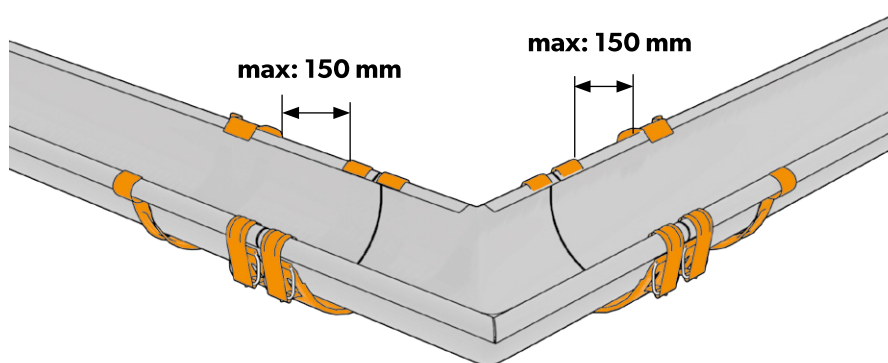
RYS.23 ŁĄCZENIE RYNIEN



RYS.24 ŁĄCZENIE RYNNY Z NAROŻNIKIEM

Podobnie jak w przypadku łączenia rynien, przy połączeniu rynny z narożnikiem również należy zastosować stabilizator łącznika (**rys. 24**), wkładając go w warstwy łączonych elementów. Na uszczelkę łącznika rynien należy rozpylić spray poślizgowy **INGURI**.

Należy też pamiętać o umieszczeniu haków w odpowiednim dystansie od łączenia (150 mm od krawędzi łącznika - **rys. 25**). Dla osiągnięcia lepszego uszczelnienia łączenia wskazane jest nałożenie dwóch wałeczków silikonu z prawej i lewej strony łączenia.

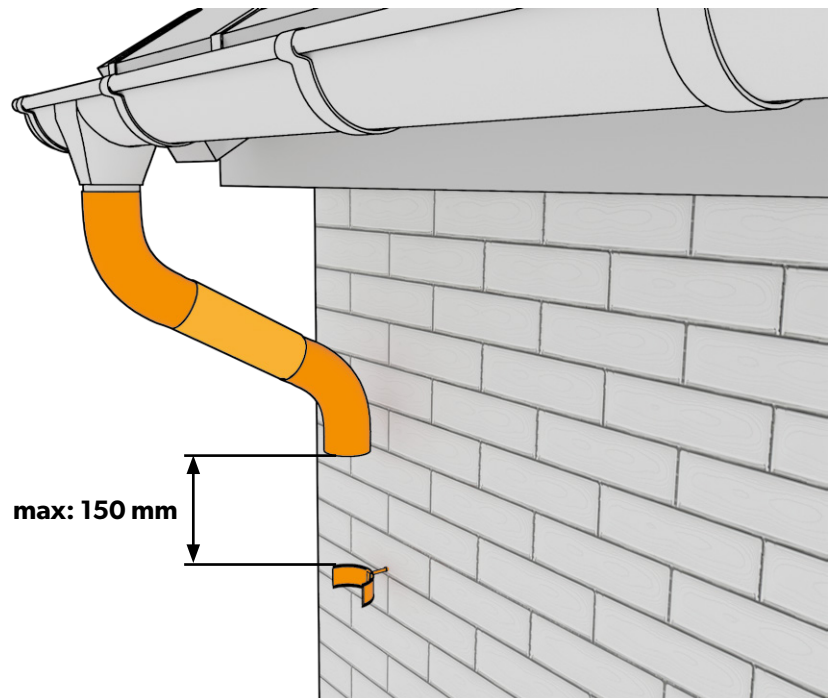
**RYS.25 ŁĄCZENIE RYNNY Z NAROŻNIKIEM**

8. Instalacja kolan i rury spustowej

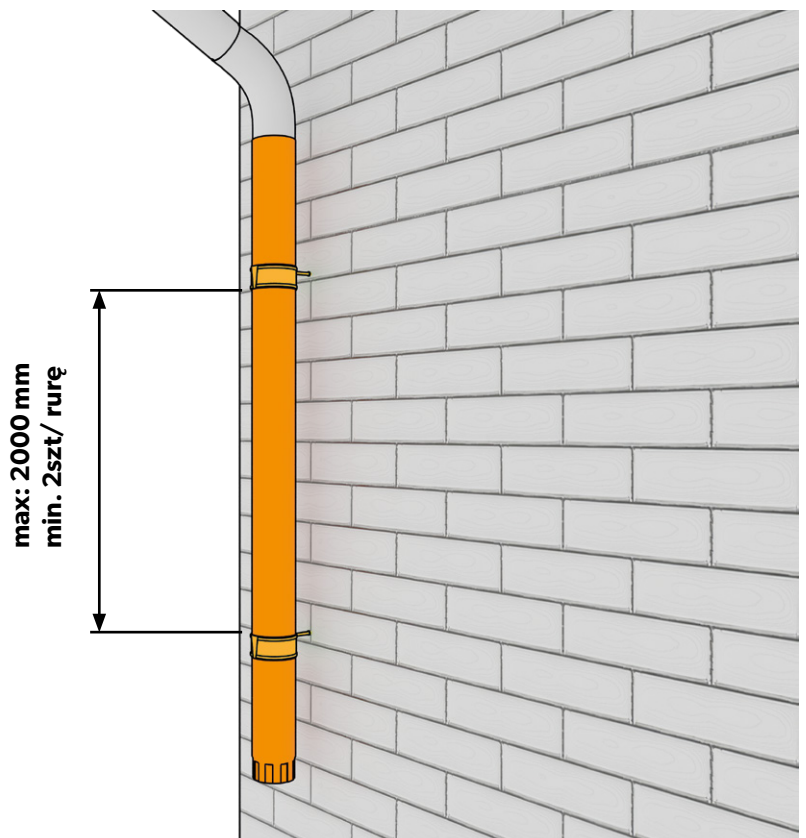
Po osadzeniu rynny wraz z odpływem na hakach należy zamontować kolanka w razie potrzeby instalując pomiędzy nimi przedłużenie rury spustowej o tak dobranej długości, aby otrzymać odpowiedni dystans rury spustowej od ściany budynku (**rys. 26**) Dystans ten jest uzależniony od rodzaju stosowanych obejm.

Pierwszą obejmę należy zainstalować nie niżej niż 150 mm pod kolaniem (**rys. 26**). Rura spustowa powinna być zainstalowana do ściany za pomocą zakładanych na nią obejm w liczbie nie mniejszej niż 2 szt. na rurę (**rys. 27**). Dystans pomiędzy obejmami nie powinien przekraczać 200 cm.

RYS.26 MONTAŻ KOLAN RURY SPUSTOWEJ

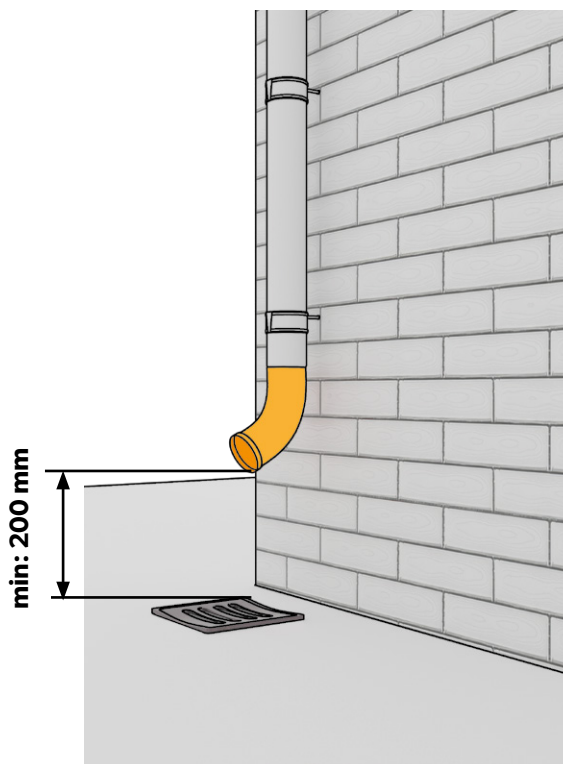


RYS.27 MONTAŻ RURY SPUSTOWEJ



RYS.28 MONTAŻ WYLEWKI

Zalecane jest zachowanie dystansu min. 200 mm pomiędzy gruntem a wylewką (rys. 28).





BLACHPROFIL 2® Sp. z o. o.

ul. Nadwiślańska 11/139
30-527 Kraków
NIP: 6762431701

+48 12 415 55 51
centrala@bp2.eu
bp2.eu

**Zakłady produkcyjne:
Production Plants:**

Grojec, ul. Grojecka 39
32-566 Alwernia k/Krakowa

ul. Budowlanych 10
41-303 Dąbrowa Górnicza