



## SYSTEM ODWODNIENIA DACHU

Lutowanie – instrukcja montażu

Niniejsza instrukcja przedstawia jedną z podstawowych możliwości łączenia materiału RHEINZINK poprzez lutowanie oraz pokazuje kolejność prac przy montażu systemu odwodnienia dachu RHEINZINK.

## Zasady łączenia materiału RHEINZINK

Podczas lutowania RHEINZINK należy przestrzegać podstawowych zaleceń:

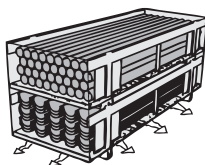
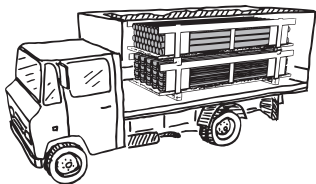
- Powierzchnie lutowane powinny być oczyszczone z brudu i kurzu.
- Minimalna waga grota lutowniczego powinna wynosić 350 g, zalecana waga to 500 g (umożliwia optymalnie przekazanie ciepła).
- Optymalna temperatura grota wynosi  $\sim 250$  °C. (Wskazówka: przy kontakcie grota z kostką amoniaku pojawia się dym)
- W podtrzymaniu i regulacji optymalnej temperatury lutownicy dobrze sprawdza się gaz propan.
- Jako płyn do lutowania polecamy produkt „ZD-pro” firmy Felder.\*
- Do lutowania stosujemy cynę o składzie L-Pb Sn 40 (Sb) lub L-Pb Sn 50 (Sb) (40/60 lub 50/50 z zawartością antymonu  $< 0,5$  wagi %) wg ISO 9453.
- Optymalny zakład lutowanych elementów wynosi 10 - 15 mm.
- Grubość szczeliny lutowniczej po zlutowaniu blach nie powinna być grubsza od 0,5 mm.
- Rynna powinna być zlutowana na całej długości połączenia.

Dodatkowych informacji na temat zasad lutowania materiału RHEINZINK, znajdziecie Państwo u naszych doradców technicznych lub korzystając ze strony [www.rheinzink.pl](http://www.rheinzink.pl)

\* polecamy stosować płyn do lutowania „ZD-pro” ze względu na jego parametry techniczne opracowane specjalnie pod kątem właściwości materiału RHEINZINK. Przy stosowaniu innych płynów do lutowania konieczne jest sprawdzenie trwałości takiego połączenia.

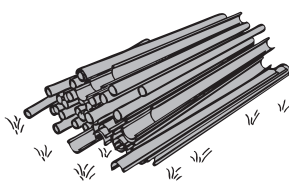
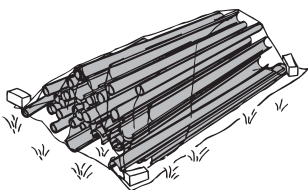
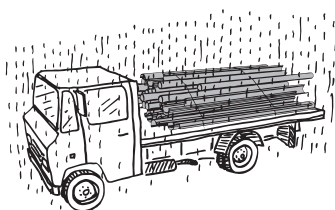
## Transport i przechowywanie

**Prawidłowy transport i przechowanie systemu rynnowego wykonanego z materiału RHEINZINK:**



- Transport lub przechowanie materiału RHEINZINK zawsze powinno odbywać się w suchych warunkach umożliwiających przepływ powietrza.
- Na placu budowy należy zapewnić suche, dobrze wentylowane pomieszczenie lub kontener.

**Najczęstsze błędy prowadzące do uszkodzenia materiału.**



- W przypadku zawilgocenia cynku podczas transportu lub magazynowania, następuje utlenienie się materiału i powstawanie wodorotlenku cynku. nierozpuszczalna w wodzie i trudna do usunięcia biała warstwa sprawia, iż materiał ten traci elegancki wygląd. Nie zmniejsza to jednak żywotności materiału.

## Sprzęt i narzędzia



- 1 Kolba lutownicza z reduktorem
- 2 Szablon do wycinania otworu w rynnach
- 3 Płyn do lutowania „ZD -pro“,Felder
- 4 Rozpuszczalnik-pro, Felder
- 5 Kostka amoniaku
- 6 Laska cyny do lutowania
- 7 Młotek
- 8 Grot młotkowy
- 9 Stojak pod lutownicę

- 10 Pędzel do płynu lutowniczego
- 11 Cęgi kątowe, 45°
- 12 Nożyce uniwersalne
- 13 Skrobak
- 14 Szczotka druciana
- 15 Piła do metalu
- 16 Zaginacz haków
- 17 Poziomica
- 18 Sznur traserski
- 19 Gwoździe
- 20 Wkrętarka
- 21 Mufownica
- 22 Szmątka

## Kroki montażu

### 1. Montaż haków

Wysokość zamocowania rynny powinna być dopasowana tak, aby linia spadku dachu była skierowana do rynny. Tylko w regionach o obfitych opadach śniegu ta wysokość jest ustawiana niżej, aby zsuwający się śnieg mógł przelecieć nad rynną. Zalecany spadek rynny wynosi 1 - 3 mm/m.



Zaznaczenie osi zaginania górnego haka.



Zaznaczenie osi zaginania dolnego haka. Przy 3-metrowej rynnie i spadku 3 mm/m różnica wynosi  $3 \text{ m} \times 3 \text{ mm/m} = 9 \text{ mm}$ .



Zgięcie haka wykonać w zaznaczonej osi stosownie do kąta spadku. Miejsce zgięcia dobrać tak, aby poniżej osi zagięcia zostawić pionową część o odpowiedniej sztywności.



Ustawienie spadku na skrajnych hakach za pomocą sznura. Sprawdź spadek używając poziomicy, w razie konieczności podegnij hak.



Ustawienie linii gięcia dla pozostałych haków za pomocą sznura. Rozstaw między hakami wynosi 50-70 cm.

## 2. Montaż rynien półokrągłych



Włożyć rynnę w haki. Za-  
giąć przednią ...



...oraz tylną sprężynę wyko-  
naną ze stali nierdzewnej  
dociskając przy tym mocno  
rynnę do haka.

## 2.1 Wykonanie otworu pod sztucer podwieszany



Rozplanowanie otworu z użyciem szablonu RHEINZINK: linia środkowa na szablonie powinna znajdować się w najniższym punkcie rynny.



Wycinamy owalny otwór zachowując kilkumilimetrowy odstęp od linii.



Następnie wyginamy ok. 5-8 mm blachy na zewnątrz rynny.



Zaczepiamy przednią blachę sztucera za wulstę i zaginamy tylne blaszki do środka rynny.

## 2.2 Połączenie rynien przez lutowanie



Nanieść płyn do lutowania „ZD -pro” na całej łączącej powierzchni.



Zaczynając od wulsty połączyć półobrotami odcinki rynien z zakładem 10 - 15 mm.



Lutowanie lepiej zacząć od wulsty w kierunku ...



...ogranicznika wody dociskając cały czas grot na 2/3 szerokości zakładki doprowadzając optymalną ilość ciepła.



Resztki płynu lutowniczego należy usunąć wilgotną szmatką.



## 2.3 Montaż dylatacji

Do kompensacji ruchów termicznych rynien powstających w wyniku różnicy temperatur co 15 m należy wykonać dylatację. Przy punktach stałych, takich jak narożniki czy zakończenie przy ścianie dylatację powinno się wykonać co 7,50 m!



Przymierzyć ...



Połączyć odcinki rynien z zakładem 15 - 30 mm ...



Nanieść płyn do lutowania „ZD -pro” na całej lutowanej powierzchni ...



...zarówno od zewnętrznej jak i od wewnętrznej strony.



Przesuwając i dociskając grot staraj się dostarczyć odpowiednią ilość ciepła przylutowując dylatację po obu końcach.



Usunąć resztki płynu do lutowania za pomocą wilgotnej szmatki. Dylatacja powinna być teraz mocno i szczelnie połączona.



Przylutować maskownicę dylatacji do wulsty tylko **jednego** z 2 odcinków rynny! Maskownica zapobiega przenikaniu wody opadowej pomiędzy rynną a dylatacją.

## 2.4 Lutowanie denka



Nanieść płyn do lutowania „ZD-pro” na całej lutowanej powierzchni rynny. To samo wykonać na lutowanej powierzchni denka.



Lutowanie wykonać po całym obwodzie denka. Po zakończeniu przetrzeć miejsce lutowania wilgotną szmatką.



### 3. Montaż rur spustowych



Należy ustalić długość rury spustowej w taki sposób, aby odległość montowanych rur spustowych od ściany budynku wynosiła ok. 20 mm.



Zamocować rurę spustową łącząc ją z kolankiem.

### 3.1 Montaż obejm rur spustowych

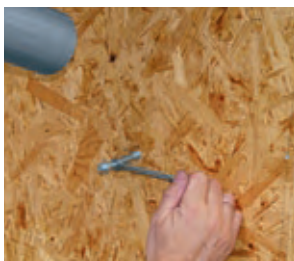
Rury spustowe mocuje się do ściany za pomocą obejm co 2-3 m. Co drugą rurę spustową należy zamocować tak, aby zabezpieczyć ją przed zsuwaniem się. Jest to łatwe do uzyskania montując obejmę pod kołnierzem.



Zaznaczyć miejsce zamocowania sztyftu poniżej rozwalcowanej szerszej części rury (kołnierza).



Wywiercić otwór i lekko wbić odpowiedniej wielkości kołek rozporowy.



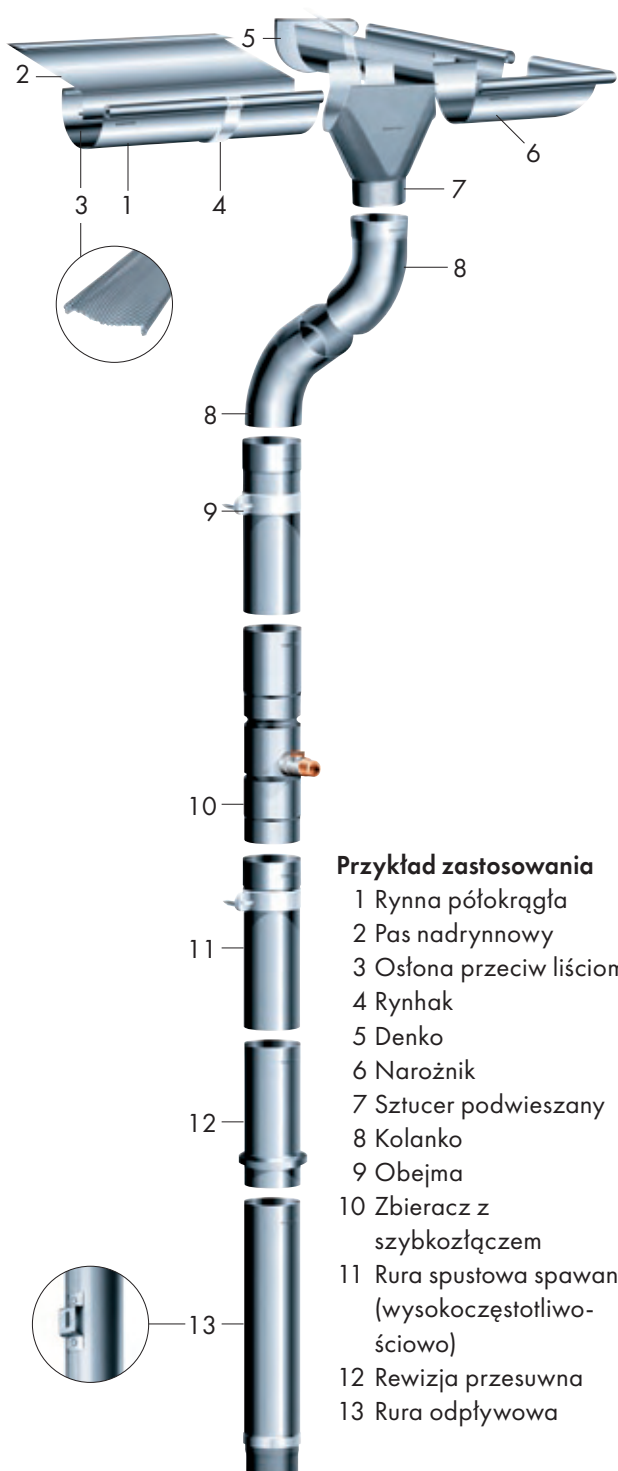
Wkręcić sztyft. Do sztyftu przykręcić obejmę.



Włożyć rurę spustową.



Zakręcić obejmę pod rozwalcowaną szerszą częścią rury. Teraz rura jest zabezpieczona przed zsunieniem.



### Przykład zastosowania

- 1 Rynna półokrągła
- 2 Pas nadrynnowy
- 3 Osłona przeciw liściom
- 4 Rynhak
- 5 Denko
- 6 Narożnik
- 7 Sztucer podwieszany
- 8 Kolanko
- 9 Obejma
- 10 Zbieracz z szybkozłączem
- 11 Rura spustowa spawana (wysokoczęstotliwościowo)
- 12 Rewizja przesuwna
- 13 Rura odpływowa



RHEINZINK Polska Sp. z o.o · Majdan 105 · 05-462 Wiązowna · Polska  
tel.: +48 22 7899191 · faks: +48 22 7899199 · info@rheinzink.pl

[www.rheinzink.pl](http://www.rheinzink.pl)