

**Dane techniczne**

<b>Dachówka</b>	Dachówka - S
<b>Producent</b>	Nelskamp (D)
<b>Długość całkowita</b>	~ 42,0 cm
<b>Nakładka</b>	~ 7,5 - 10,6 cm (w zależności od nachylenia)
<b>Szerokość całkowita</b>	~ 33,2 cm
<b>Szerokość krycia</b>	~ 30,0 cm
<b>Długość krycia</b>	~ 31,4 - 34,5 cm (w zależności od nachylenia)
<b>Zapotrzebowanie na m<sup>2</sup></b>	~ 10,0 sztuk
<b>Ciężar dachówki</b>	~ 4,7 kg
<b>Ciężar na m<sup>2</sup></b>	~ 47,0 kg
<b>Nachylenie dachu</b>	22°
<b>Klamry burzowe:</b>	
klamra boczna do dachówki (zahaczana) 456/004 dla łączenia 30 x 50 mm	
klamra boczna do dachówki (zahaczana) 456/012 dla łączenia 40 x 60 mm	
klamra boczna do dachówki (wbijana) 409/001	

**Dostarczalne w powierzchniach CLIMALIFE, LONGLIFE, I SAMOCZYSZCZACA (SG)**

czerwień ceglasta, ciemny brąz, czerń, granit, zieleń patynowana, niebieski, szary tupek, czerwień żywa, barwy jesieni, czerwony, brąz, szary cementowy

**Układanie!**

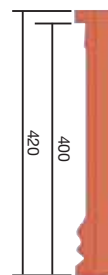
Podczas układania naszych dachówek betonowych należy:

1. przestrzegać w pierwszej kolejności zaleceń producenta firmy NELSKAMP (instrukcja układania)
2. przestrzegać zasad sztuki dekarzkiej (zasady krycia dachówką betonową)
3. przestrzegać warunków wykonywania robót budowlanych (krycie dachówką betonową)

**Zapotrzebowanie materiału na pokrycie**

<b>Łączenie dachu</b>	~ 3,3 m/m <sup>2</sup> (włącznie z 10% odpadów)
<b>Kontrłaty</b>	~ 1,7 m/m <sup>2</sup> (włącznie z 10% odpadów)
<b>Dachówki</b>	~ 10,0 sztuk/m <sup>2</sup>
<b>Opakowania*</b>	
<b>Dachówek na rząd</b>	34 sztuki (na życzenie na paletach: 204 sztuk na jedną paletę typu EU)
<b>Połówka</b>	wg potrzeby, ~ 3,0 sztuk/m
<b>Dachówki z podwójnym brzegiem</b>	~ 3,0 sztuk/m tylko dla lewej strony dachu
<b>Dachówki szczytowe dla kontrłat</b>	~ 3,0 sztuk/m
<b>Dachówka wsporcza ze strzemieniem podkładowym</b>	wg potrzeby
<b>Dachówka wsporcza ze stopniem</b>	wg potrzeby
<b>Gąsior</b>	~ 2,5 sztuk/m
<b>Tasma KupferRoll/AluRoll 2000 (5 ma od rolki)</b>	wg potrzeby
<b>Klamra gąsiora 470/77</b>	1,0 sztuk na dach. kalenicową
<b>Wkręty do drewna</b>	1,0 sztuk na dachówkę kalenicową d = 4,5 mm Głębokość wkręcania 24 mm
<b>Płytki kalenicowe lub narożne</b>	1,0 sztuk od zakończenia kalenicowego lub narożnego
<b>Uchwytłaty kalenicowej</b>	1,0 sztuk od krokwi
<b>Podporałaty kalenicy skośnej</b>	1,0 sztuk/~ 70 cm
<b>Okapowy element wentylacyjny</b>	~ 1,1 sztuk/m wlot powietrza ~ 200 cm <sup>2</sup> /m

\* obowiązuje tylko dla dostaw na terenie Niemiec

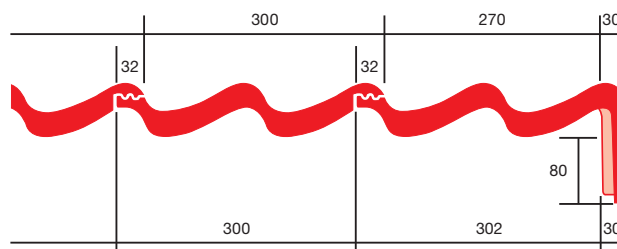
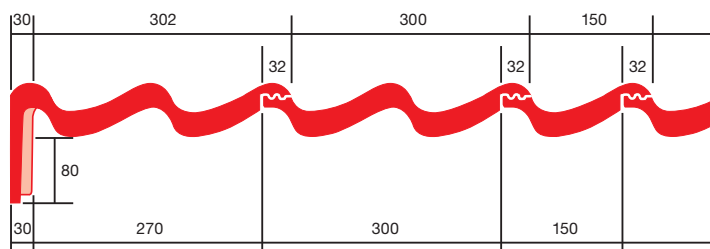
**Klamry burzowe**

456/004 dla łączenia 30 x 50 V2A  
456/012 dla łączenia 40 x 60 V2A



Nr 409/001 V2A

Zgodnie z zasadami sztuki dekarzkiej dostarczamy klamry burzowe do prostego i efektywnego zabezpieczenia przed wiatrem. Do zaciśnięcia z łatą lub wbicia w łatę. Odporne na korozję z drutu ze stali szlachetnej 1.4310 (A2) lub z powłoką ZIAL\* (ochrona antykorozyjna).

**Szerokości****Dachówka szczytowa do kontrłat**

Szerokość krycia lewą dachówką krawędziową = 30,2 cm  
Szerokość krycia dachówki z podwójnym brzegiem = 33,2 cm

Szerokość krycia prawą dachówką szczytową = 27,0 cm

**Przyporządkowanie środków dodatkowych poza budynkami pomocniczymi <sup>1)</sup> zgodnie z zasadami niemieckiej sztuki dekarskiej, Stan: Styczeń 2010**

Nachylenie dachu	Podwyższone wymagania <sup>2)</sup>			
	Wykorzystanie - Konstrukcja - Warunki klimatyczne			
	brak dalszych wymagań <sup>2)</sup>	jeden dodatkowy wymóg <sup>2)</sup>	dwa dodatkowe wymagania <sup>2)</sup>	trzy dodatkowe wymagania <sup>2)</sup>
≥ 22°	<b>Klasa 6</b> 3.3 warstwa wstępnego krycia (USB- A) <sup>4)</sup>	<b>Klasa 6</b> 3.3 warstwa wstępnego krycia (USB- A) <sup>4)</sup>	<b>Klasa 5</b> 2.4 pokrycie dolne zakładkowe/zawijane (UDB- A; UDB- B <sup>5)</sup> ; USB- A) <sup>4)</sup>	<b>Klasa 4</b> 2.2 pokrycie dolne zgrzewane/klejone 2.3 pokrycie dolne pokrywające - papy bitumiczne 3.2 warstwa wstępnego krycia zabezpieczona w obszarze szwów (UDB- A; UDB- B <sup>5)</sup> ; USB- A) <sup>4)</sup>
≥ 18°	<b>Klasa 4</b> 2.2 pokrycie dolne zgrzewane/klejone 2.3 pokrycie dolne pokrywające - papy bitumiczne 3.2 warstwa wstępnego krycia zabezpieczona w obszarze szwów (UDB- A; UDB- B <sup>5)</sup> ; USB- A) <sup>4)</sup>	<b>Klasa 4</b> 2.2 pokrycie dolne zgrzewane/klejone 2.3 pokrycie dolne pokrywające - papy bitumiczne 3.2 warstwa wstępnego krycia zabezpieczona w obszarze szwów (UDB- A; UDB- B <sup>5)</sup> ; USB- A) <sup>4)</sup>	<b>Klasa 3</b> 2.1 pokrycie dolne zabezpieczone w obszarze szwów i połączeń 3.1 Warstwa wstępnego krycia zabezpieczona w obszarze szwów i połączeń (UDB- A; UDB- B <sup>5)</sup> ; USB- A) <sup>4)</sup>	<b>Klasa 3</b> 2.1 pokrycie dolne zabezpieczone w obszarze szwów i połączeń 3.1 Warstwa wstępnego krycia zabezpieczona w obszarze szwów i połączeń (UDB- A; UDB- B <sup>5)</sup> ; USB- A) <sup>4)</sup>
≥ 14°	<b>Klasa 3</b> 2.1 pokrycie dolne zabezpieczone w obszarze szwów i połączeń 3.1 Warstwa wstępnego krycia zabezpieczona w obszarze szwów i połączeń (UDB- A; UDB- B <sup>5)</sup> ; USB- A) <sup>4)</sup>	<b>Klasa 3</b> 2.1 pokrycie dolne zabezpieczone w obszarze szwów i połączeń 3.1 Warstwa wstępnego krycia zabezpieczona w obszarze szwów i połączeń (UDB- A; UDB- B <sup>5)</sup> ; USB- A) <sup>4)</sup>	<b>Klasa 3</b> 2.1 pokrycie dolne zabezpieczone w obszarze szwów i połączeń 3.1 Warstwa wstępnego krycia zabezpieczona w obszarze szwów i połączeń (UDB- A; UDB- B <sup>5)</sup> ; USB- A) <sup>4)</sup>	<b>Klasa 3</b> <sup>3)</sup> 2.1 pokrycie dolne zabezpieczone w obszarze szwów i połączeń 3.1 Warstwa wstępnego krycia zabezpieczona w obszarze szwów i połączeń (UDB- A; UDB- B <sup>5)</sup> ; USB- A) <sup>4)</sup>
≥ 10°	<b>Klasa 2</b> 1.2 podkład deszczoodporny	<b>Klasa 2</b> 1.2 podkład deszczoodporny	<b>Klasa 1</b> 1.1 podkład wodoodporny	<b>Klasa 1</b> 1.1 podkład wodoodporny
min. ND			10°	

- 1) Wymienione w tabeli środki dodatkowe są środkami minimalnymi przy uwzględnieniu tabeli 1 zawartej w „Instrukcji dotyczącej warstw wstępnego krycia”.
- 2) Podwyższone wymagania stanowią kategorie zgodnie z rozdziałem 1.1.3. Kolejne podwyższone wymagania mogą wynikać ze stopnia ważności w ramach danej kategorii zgodnie z rozdziałem 1.1.3. Na przykład ze względu na warunki klimatyczne może pojawić się wiele podwyższonych wymagań.
- 3) Dopuszczalne jedynie, gdy producent przedstawił certyfikat dotyczący bezpieczeństwa funkcjonowania zastosowanych produktów łącznie z akcesoriami (taśmy uszczelniające, taśmy klejące, masy uszczelniające, wstępnie konfekcjonowane zabezpieczenie szwów, itp.) w ramach testu deszczu. W przeciwnym wypadku należy wybrać następną wyższą klasę.
- 4) Płyty dolne należy dobrać zgodnie z klasyfikacją zawartą w „Instrukcji dotyczącej warstw wstępnego krycia”.
- 5) Jeżeli spełnione są warunki 2), 3), 4), 5) w karcie danych produktu:
  - 2) Odporność na deszcz, potwierdzona przez „Test deszczu dotyczący folii wstępnego krycia - TU Berlin”
  - 3) Podwyższone wymagania dotyczące starzenia zostaną potwierdzone przez podwyższenie temperatury do 80°C w ramach metody badania zgodnie z załącznikiem C 5.2 do normy DIN EN 13859- 1.
  - 4) Producent podaje okres odporności na wpływy atmosferyczne, zapewniając wymienione powyżej właściwości.
  - 5) Producent potwierdza przydatność materiału jako pokrycia dodatkowego i podaje okres odporności na wpływy atmosferyczne, zapewniając wymienione powyżej właściwości.

**Łaczenie powierzchni dachu z użyciem taśmy kalenicowej (kalenica układana na sucho)****Łaty nośne:**

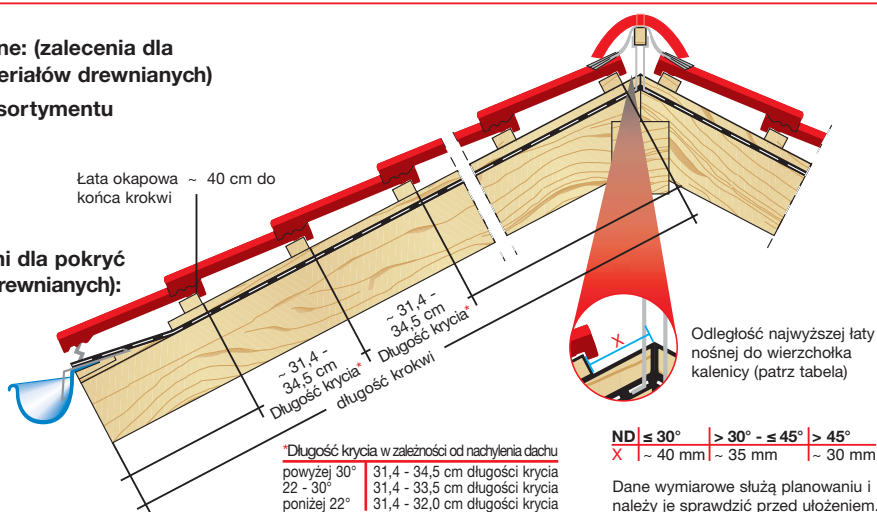
Należy stosować następujące przekroje minimalne: (zalecenia dla pokryć dachowych, wskazówki dla drewna i materiałów drewnianych)

Przekrój nominalny łąt nośnych	Odległość krokwi (wymiar osiowy)	Klasa asortymentu
30 x 50 mm	≤ 80 cm	S 10
40 x 60 mm	≤ 100 cm	S 10

**Kontrłaty:**

Zalecane grubości kontrłat zgodnie z zaleceniami dla pokryć dachowych (wskazówki dla drewna i materiałów drewnianych):

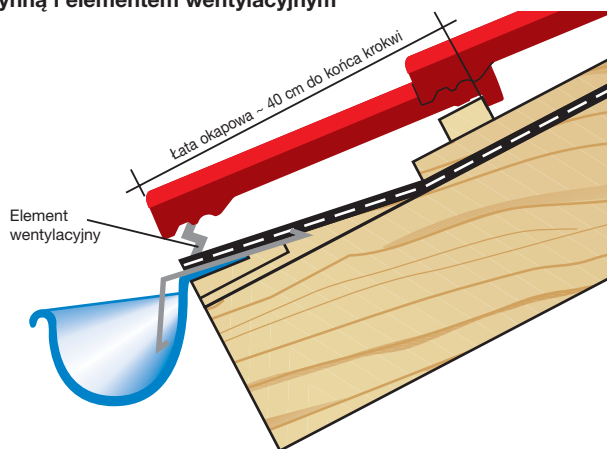
Długość krokwi	Zalecana grubość
do 8 m	24 mm
do 12 m	30 mm
powyżej 12 m	40 mm



## Kształtowanie okapu - szczegóły

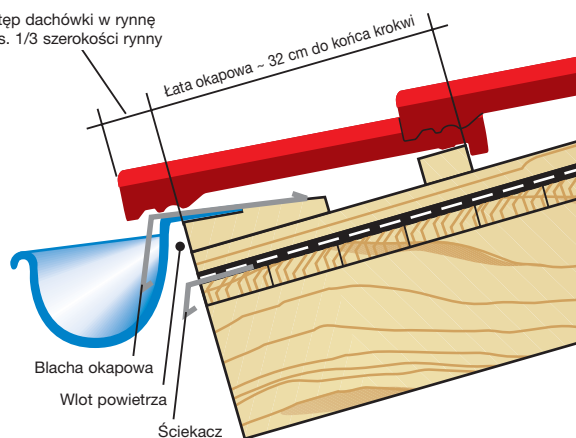
Dane wymiarowe służą planowaniu i należy je sprawdzić przed ułożeniem w zależności od konstrukcji i warunków miejscowych.

### 1 Z rynną i elementem wentylacyjnym

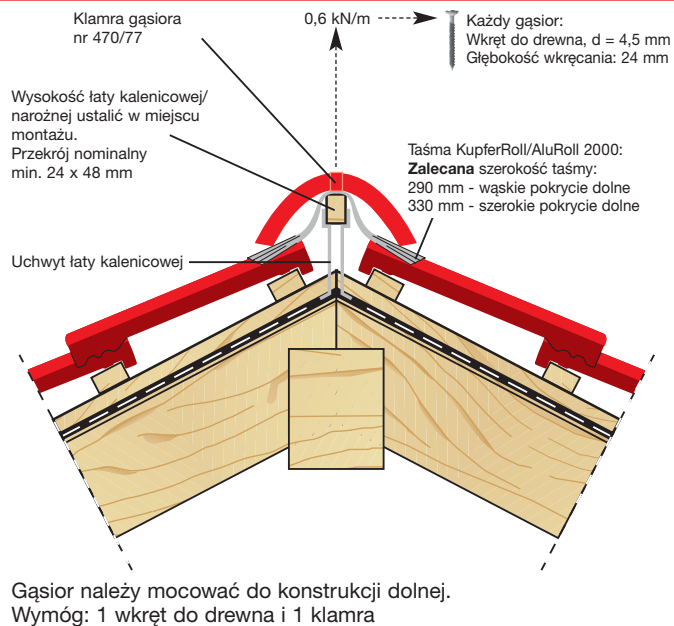


### 2 Rynna wysokopodwieszana (zalecana do dachów płaskich < 22°)

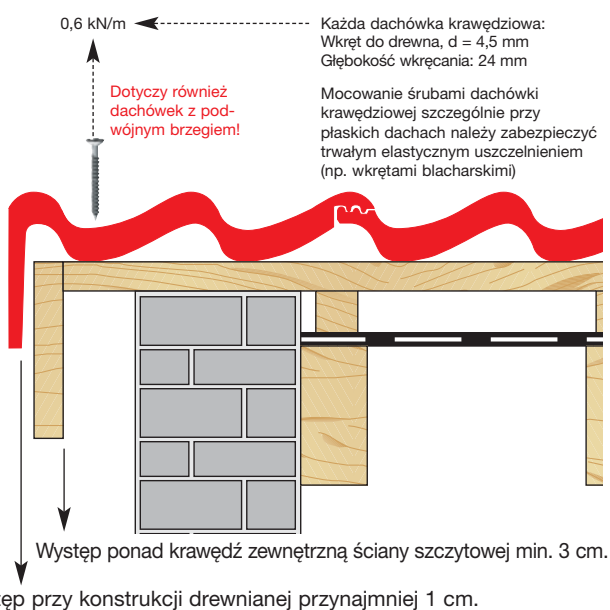
Występ dachówki w rynnę maks. 1/3 szerokości rynny



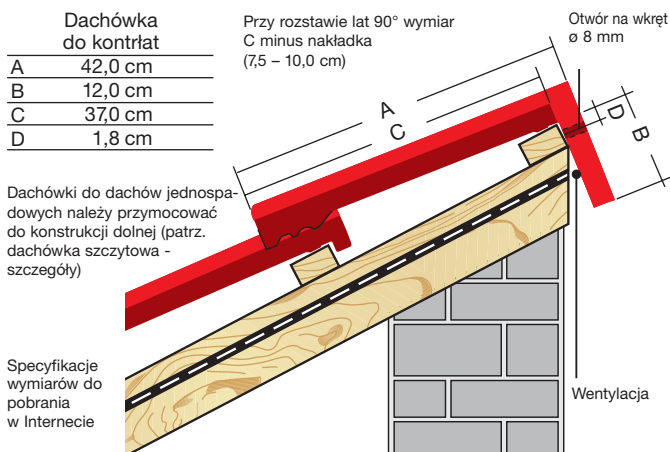
## Kalenica/naroże



## Dachówka szczytowa



## Dachówki do dachów jednospadowych



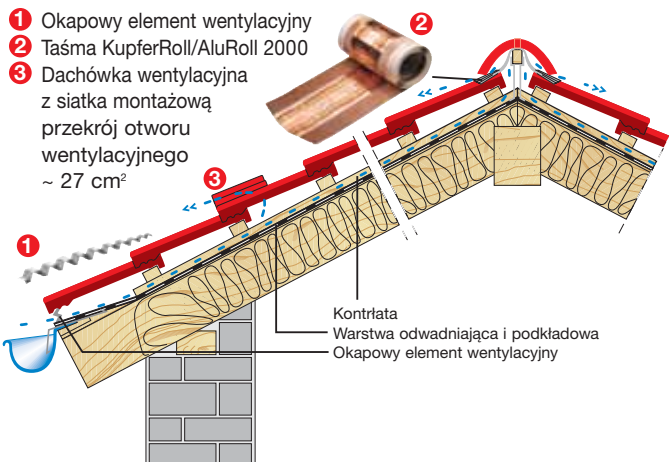
## Wyłobienie dachówki krawędziowej

11 cm dla długości krycia 31,4 - < 33,3 cm  
9 cm dla długości krycia  $\geq$  33,3 - 34,5 cm

## Dachówki do dachów mansardowych i wysuniętych

A + B maks.  
450 mm



**Wentylacja dachów stromych**

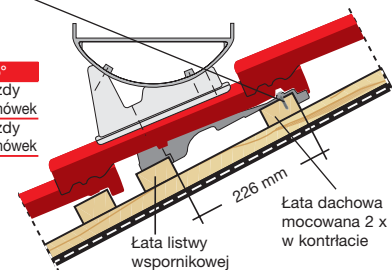
- 1) Przekrój przestrzeni wentylacyjnej przy okapie powinien wynosić przynajmniej 200 cm<sup>2</sup>/m okapu.
  - 2) Przekrój przestrzeni wentylacyjnej przy kalenicy lub narożu powinien wynosić 0,5 ‰ całej przynależnej, powierzchni dachu, jednakże co najmniej 50 cm<sup>2</sup>.
- (wg DIN 4108-3)

**Instrukcja montażu dachówki ze stopnicą/  
dachówki pod ławę/dachówka przeciwniegowa**

Każdą dachówkę ze stopnicą/pod ławę należy wyposażyć w dodatkową listwę wspornikową (taki sam przekrój łąty jak w przypadku łąty nośnej).  
**Mocowanie do łąty nośnej:** dwa nierdzewne wkręty do drewna (4,5 x 45 mm na dachówkę)

Opracowano wg DIN 18160-5

Artykuł	≤ 45°	> 45°
Dachówka pod ławę	co 2 rząd dachówek	co każdy rząd dachówek
Dachówka ze stopnicą	co każdy rząd dachówek	co każdy rząd dachówek



zgodnie z DIN EN 516

**Wymóg ten dotyczy również mocowania drabinek lub pała przeciwniegowego**, przy czym nie wolno przekraczać maksymalnej odległości pomiędzy wspornikami 90 cm. W przypadku podwyższonych wymogów należy zmniejszyć odległość pomiędzy wspornikami (60 cm).