

Z gliny. Z betonu. Z doświadczenia.

**NELSKAMP**

## Dachówka Holenderka



# Dachówka Holenderka.



Swą charakterystyczną formą Holenderka wspiera oryginalność starych, zwłaszcza zabytkowych budynków. Ale także na nowych budynkach spełnia ona nawet najtrudniejsze wymagania, np. trudne formy dymników.

## Dachówka Holenderka w szczególności:

- Dachówki produkowane wg DIN/EN 1304
- nieprzepuszczające wody, odporne na mróz, paroprzepuszczalna
- 40° to minimalny kąt nachylenia dachu
- zapotrzebowanie na m<sup>2</sup> ok. 16,0 sztuk



# Kolory.



(115) czerwień naturalna



(116) czerwień angobowany



(119) barwy stare angobowany



(121) czerwień rustykalna angobowany



(133) czarny łupek angobowany



(144) przytłumiony


**Różnice w kolorach:** nasze dachówki ceramiczne produkowane są z surowców naturalnych. Przy zastosowaniu surowców naturalnych może dojść do różnic w kolorystyce. Należy to uwzględnić przede wszystkim przy dachówkach czerwonych, ponieważ kolor wypalania wynika tylko z surowców naturalnych bez domieszek farbujących tlenków metalowych. Ze względu na proces wydruku mogą występować w różnice w kolorach.

**Nawierzchnie dachówek ceramicznych:** Przez transport możliwe są lekkie uszkodzenia nawierzchni. Jakość dachówek przez to się nie pogarsza.


# Program.

Kształtki o różnych funkcjach spełniają wymogi homogenicznych, architektonicznie estetycznych powierzchni dachowych. Ponadto stanowią istotny czynnik bezpieczeństwa. Kształtki i akcesoria redukują


nakład pracy przy układaniu i ułatwiają kalkulację. Na naszych stronach internetowych [www.nelskamp.de](http://www.nelskamp.de) znajdują Państwo kompletny program dla każdej dachówki.




**Dachówka podstawowa**  
Długość: ~ 39,3 cm Długość krycia: maks. ~ 32,3 cm  
Szerokość: ~ 24,5 cm Szerokość krycia: ~ 19,5 cm  
Ciężar: ~ 2,5 kg Zapotrzebowanie: ~ 16,0 sztuk/m<sup>2</sup>




**Dachówka dwufalowa**  
Długość: ~ 39,3 cm Długość krycia: maks. ~ 32,3 cm  
Szerokość: ~ 28,0 cm Szerokość krycia: ~ 28,0 cm  
Ciężar: ~ 3,5 kg




**Dachówka krawędziowa lewa**  
Długość: ~ 39,3 cm Długość krycia: maks. ~ 32,3 cm  
Szerokość: ~ 28,8 cm Szerokość krycia: ~ 25,0 cm




**Dachówka krawędziowa prawa**  
Długość: ~ 39,3 cm Długość krycia: maks. ~ 32,3 cm  
Szerokość: ~ 24,9 cm Szerokość krycia: ~ 16,0 cm




**Gąsior podstawowy ~ 2,7 sztuk/m**  
Długość: ~ 43,5 cm Długość krycia: ~ 37,0 cm  
Szerokość: ~ 25,1 cm Szerokość krycia: ~ 20,0 cm  
Zapotrzebowanie: ~ 2,7 sztuk/m




**Gąsior początkowy**  
Długość: ~ 43,5 cm Długość krycia: ~ 34,0 cm  
Szerokość: ~ 24,5 cm Szerokość krycia: ~ 20,0 cm




**Gąsior końcowy**  
Długość: ~ 43,5 cm Długość krycia: ~ 41,5 cm  
Szerokość: ~ 25,1 cm Szerokość krycia: ~ 20,0 cm




**Gąsior początkowy półokrągły**  
Długość: ~ 44,0 cm Długość krycia: ~ 37,0 cm  
Szerokość: ~ 23,0 cm Szerokość krycia: ~ 20,0 cm  
Zapotrzebowanie: indywidualnie




**Trójnik gąsiorów**  
(dostarczalne także z czterema odprowadzeniami)  
Zapotrzebowanie: indywidualnie




**Dachówka wentylacyjna (przekrój otworu wentylacyjnego ~ 15 cm<sup>2</sup>)**  
Długość krycia: maks. ~ 32,3 cm  
Długość: ~ 39,3 cm Szerokość krycia: ~ 19,5 cm  
Szerokość: ~ 24,5 cm Zapotrzebowanie: indywidualnie




**Dachówka antenowa**  
Długość: ~ 39,3 cm Długość krycia: maks. ~ 32,3 cm  
Szerokość: ~ 24,5 cm Szerokość krycia: ~ 19,5 cm  
Zapotrzebowanie: indywidualnie




**Ceramiczna dachówka przejściowa z kominkiem wentylacyjnym i uniwersalnym kolierzem samouszczelniającym (Ø max. 127 mm)\***  
Długość: ~ 39,3 cm Długość krycia: maks. ~ 32,3 cm  
Szerokość: ~ 24,5 cm Szerokość krycia: ~ 19,5 cm




**Kominek wentylacyjny Ø 125 oraz z pasującym węzłem i przewodem redukcyjnym**  
Długość: ~ 39,3 cm Długość krycia: maks. ~ 32,3 cm  
Szerokość: ~ 24,5 cm Szerokość krycia: ~ 19,5 cm  
Zapotrzebowanie: indywidualnie




**SnapStep uniwersalny schodek aluminiowy (40 cm/80 cm uniwersalna kratka chodnikowa z dwoma uchwytami**  
powlekany, do zawieszania na różnych grubościach deski dachowej, nastawialny na nachylenia dachu od 0° do 60°




**Dachówka świetlikowa „szkło akrylowe”**  
Długość: ~ 39,3 cm Długość krycia: maks. ~ 32,3 cm  
Szerokość: ~ 24,5 cm Szerokość krycia: ~ 19,5 cm  
Zapotrzebowanie: indywidualnie




**Okapowy element wentylacyjny**  
~ 1,1 sztuk/m



**Mocowanie łaty kalenicowej**



**Klamra gąsiora nr 470/41**



**Tasma KupferRoll/AluRoll 2000**  
Długość: ~ 5 m Szerokość: ~ 29 cm, 33 cm, 36 cm,  
przekrój otworu wentylacyjnego: wg DIN 4108, część 3  
miedź naturalna/antracytowy, czerwony

Aktualne zaczepy klamrowe można uzyskać w programie obliczeniowym pod adresem [www.nelskamp.de](http://www.nelskamp.de)

\* możliwość zastosowania do max. 40° ND (nachylenie dachu)  
(powyżej 40° ND = wykonanie specjalne z PVC na zamówienie)

# Układanie dachówki holenderki.

Dachówka z nacięciem podłużnym do krycia z nacięciem min. nakładka pionowa  $\geq 7,0$  cm

## Dane techniczne

Dachówka	Holenderka
Producent	Nelskamp (D)
Długość całkowita	~ 39,3 cm
Szerokość całkowita	~ 24,5 cm
Długość krycia	maks. ~ 32,3 cm
Sred. szerokość krycia	~ 19,5 cm
Zapotrzebowanie na m <sup>2</sup>	~ 16,0 sztuk
Ciężar dachówki	~ 2,5 kg
Ciężar na m <sup>2</sup>	~ 41,3 kg
Nachylenie dachu	40°

### Klamry burzowe:

Aktualne zaczepy klamrowe można uzyskać w programie obliczeniowym pod adresem [www.nelskamp.de](http://www.nelskamp.de)

## Układanie!

Podczas układania naszych dachówek ceramicznych należy:

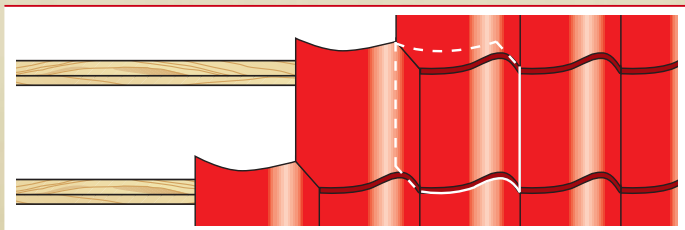
1. przestrzegać w pierwszej kolejności zaleceń producenta firmy NELSKAMP (instrukcja układania)
2. przestrzegać zasad sztuki dekarzkiej (zasady krycia dachówką ceramiczną)
3. przestrzegać warunków wykonywania robót budowlanych (krycie dachówką ceramiczną)

## Zapotrzebowanie materiału na pokrycie

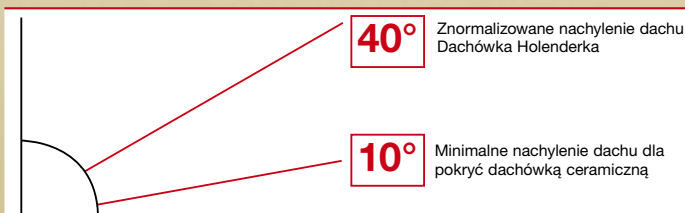
Łaczenie dachu	~ 3,3 m <sup>2</sup> (włącznie z 10% odpadów)
Kontrłaty	~ 1,7 m <sup>2</sup> (włącznie z 10% odpadów)
Dachówki	~ 16,0 sztuk/m <sup>2</sup>
<b>Jednostki opakowania*</b>	
Dachówki na paletę	300 sztuk
Dachówki na rząd	37 - 38 sztuk
Dachówki na opakowanie jednostkowe	7 - 8 sztuk
Dachówki z podwójnym brzegiem	~ 3,0 sztuk/m tylko dla lewej strony dachu
Dachówki krawędziowe	~ 3,0 sztuk/m
Gąsior	~ 2,7 sztuk/m
Taśma KupferRoll/AluRoll 2000 (5 m od rolki)	wg potrzeby
Klamra gąsiora 470/41	1,0 sztuk na gąsiora
Wkręty do drewna	1,0 sztuk na dachówkę gąsiora d = 4,5 mm Głębokość wkręcania: 24 mm
Gąsior początkowy lub narożny	1,0 sztuk od początku kalenicy lub krawędzi
Gąsior końcowy	1,0 sztuk od końca kalenicy
Uchwytłaty kalenicowej	1,0 sztuk od krokwi
Podporałaty kalenicy skośnej	1,0 sztuk/~ 70 cm
Okapowy element wentylacyjny	~ 1,1 sztuk/m wlot powietrza ~ 200 cm <sup>2</sup> /m

\* obowiązuje tylko dla dostaw na terenie Niemiec

## Krycie z nacięciem



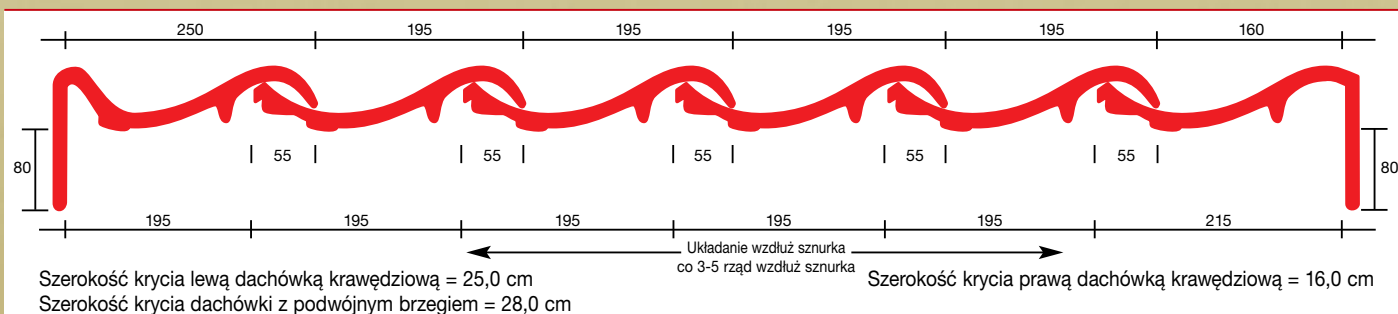
## Znormalizowane nachylenie dachu dla dachówek ceramicznych



Przy niższym nachyleniu dachu od standardowego należy wykonać dodatkowe czynności wg zasad sztuki dekarzkiej (patrz tabela).

W przypadku podobnych możliwości podkładu: przestrzegać instrukcji producenta i układania. Gwarancji powinien udzielić każdorazowo dany producent.

## Szerokości krycia



## Przyporządkowanie środków dodatkowych poza budynkami pomocniczymi <sup>1)</sup> zgodnie z zasadami niemieckiej sztuki dekarzkiej, 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>
≥ 40°	<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>
≥ 36°	<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>
≥ 32°	<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>
≥ 28°	<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
≥ 10°	<b>Klasa 1</b> 1.1 podkład wodoodporny	<b>Klasa 1</b> 1.1 podkład wodoodporny	<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.

## Łacenie powierzchni dachu z użyciem taśmy kalenicowej (kalenica układana na sucho)

### Łaty nośne:

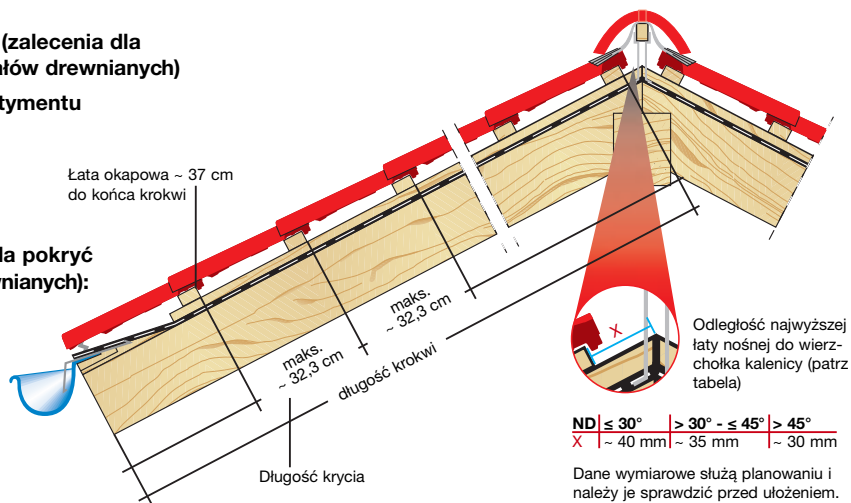
Należy stosować następujące przekroje minimalne: (zalecenia dla pokryć dachowych, wskazówki dla drewna i materiałów drewnianych)

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

### Kontrłaty:

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

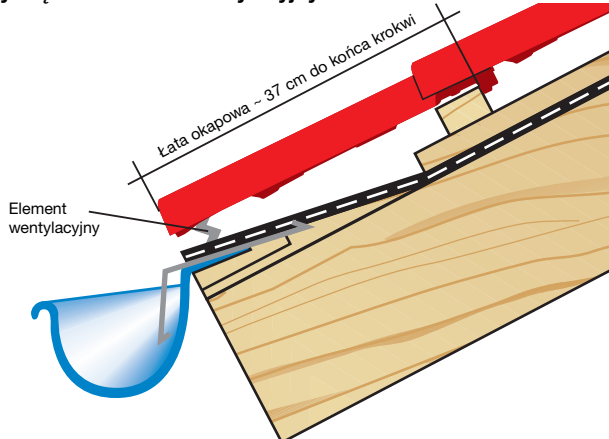
Długość krokwi	Zalecana grubość
do 8 m	24 mm
do 12 m	30 mm
powyżej 12 m	40 mm



## Kształtowanie okapu - szczegóły

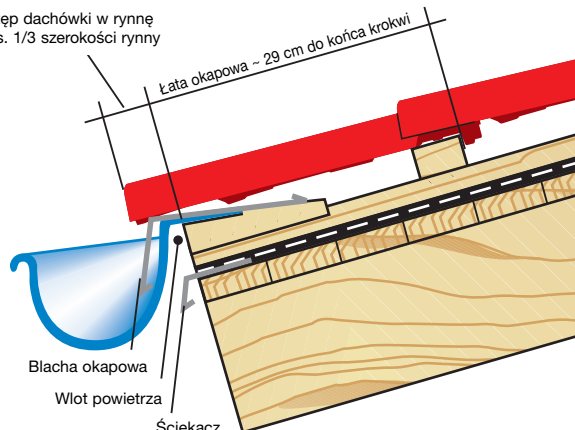
Dane wymiarowe służą planowaniu i należy je sprawdzić przed ułożeniem w zależności od konstrukcji i warunków miejscowych.

### 1 Z rynną i elementem wentylacyjnym

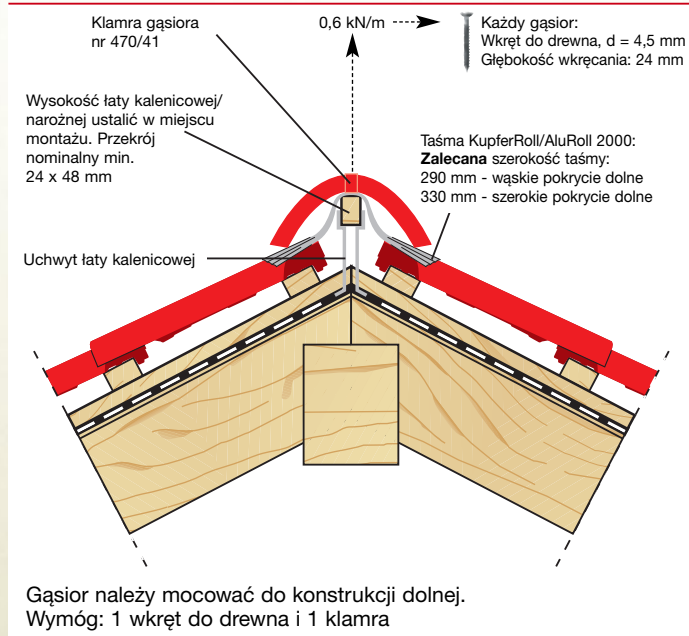


### 2 Rynna wysokopodwieszana (zalecana do dachów płaskich < 22°)

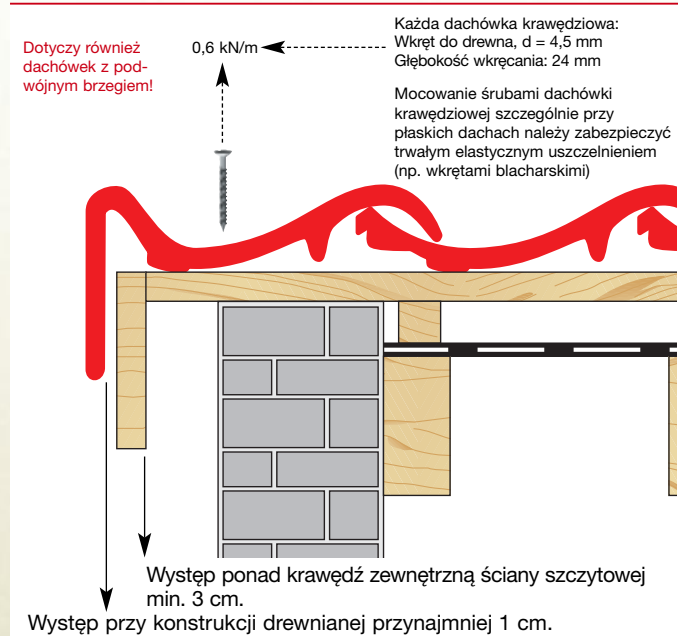
Występ dachówki w rynnę maks. 1/3 szerokości rynny



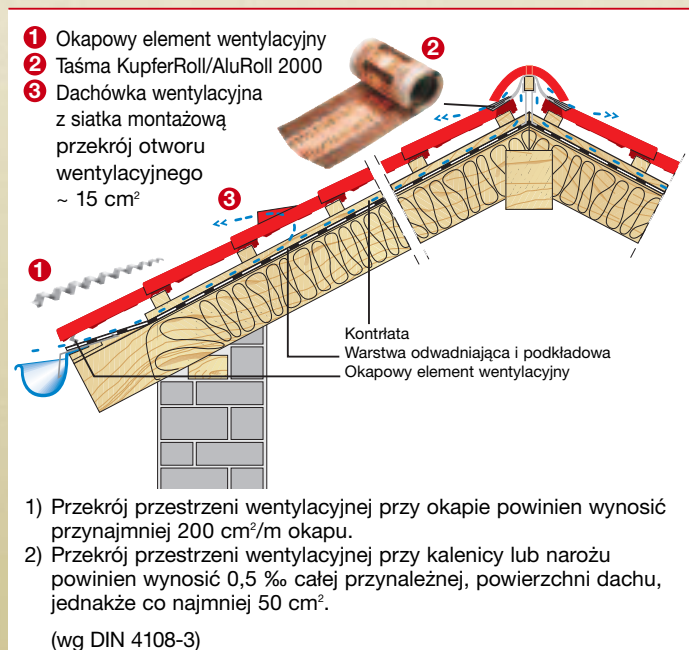
## Kalenica/naroże



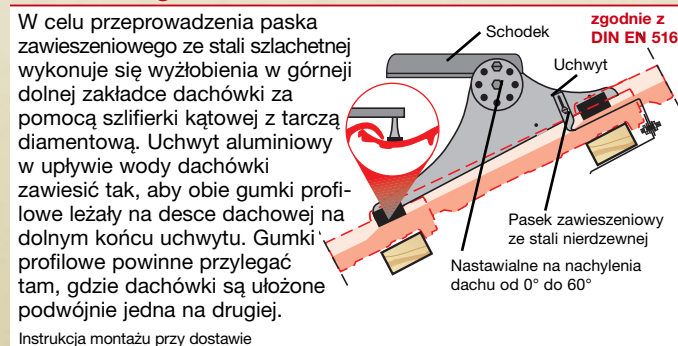
## Dachówka krawędziowa



## Wentylacja dachów stromych



## Instrukcja obsługi dla uniwersalnego schodka aluminiowego



## Klamry burzowe

Aktualne zaczepy klamrowe można uzyskać w programie obliczeniowym pod adresem [www.nelskamp.de](http://www.nelskamp.de)



Zgodnie z zasadami sztuki dekarskiej 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 1.4301 (A2) lub z powłoką ZIAL® (ochrona antykorozyjna).

Na CD firmy NELSKAMP z danymi serwisowymi lub do ściągnięcia w internecie pod [www.nelskamp.de](http://www.nelskamp.de)

- Listy świadczeń
- Instrukcje układania
- Dane CAD



# Dla kolorowych i czystych dachów. Program dachówek betonowych firmy Nelskamp.



Dachówka Finkenberger CLIMALIFE,  
LONGLIFE, SAMOCZYSZCZĄCA (SG)  
i TOP 2000 S

Dachówka S CLIMALIFE,  
LONGLIFE i SAMOCZYSZCZĄCA (SG)

Dachówka Kronen  
SAMOCZYSZCZĄCA (SG)

Dachówka Sigma LONGLIFE,  
SAMOCZYSZCZĄCA (SG) i TOP 2000 S

## Dachówki betonowe CLIMALIFE

Nasze dachówki swoją powierzchnią typu ClimaLife również oczyszczają środowisko naturalne z substancji szkodliwych emitowanych przez kotłownie, przemysł i komunikację. Do 90 % z tych zanieczyszczeń ulega neutralizacji przy świetle dziennym, a przy bezsłonecznej pogodzie do 70 %. Zawdzięczamy to dwutlenkowi tytanu w mikrobetonie. Przekształca on przede wszystkim tlenki azotu ( $\text{NO}_x$ ) w substancje nieszkodliwe jak  $\text{NO}_3^-$  i to nieustannie, ponieważ dwutlenek tytanu stanowi swego rodzaju nigdy nie zużywający się katalizator. Cała reszta to już zadanie deszczu, który po prostu zmywa niegroźne już substancje z dachu.

## Dachówki betonowe LONGLIFE

Wiodąca technologia dachówek betonowych LONGLIFE opiera się na gładkich powierzchniach z mikrobetonu i nowo rozwiniętej, błyszczącej powłoce farby. Oba czynniki dbają o czyste dachy i długotrwałość kolorów. Przyczyna: Zanieczyszczenia są zmywane przez deszcz, niedając możliwości rozrastania się mchmu czy innych roślin.

## Dachówki betonowe samoczyszczące (SG)

Dachówki samoczyszczące są dostarczane również z nową powłoką farby. Na tej nawierzchni mech i rośliny nie znajdą miejsca na rozrastanie się.

## Dachówki betonowe TOP 2000 S

Wysokiej jakości surowce, nowoczesne technologie produkcji i sprawdzone technologie nanoszenia powłok z wieloma kolorami standardowymi i specjalnymi charakteryzują dachówki betonowe TOP 2000 S.



## Dachówki betonowe i dachówki ceramiczne firmy Nelskamp. Wiele rozwiązań w jednym miejscu.

Nasze zakłady produkcyjne umieszczone w strategicznie korzystnych miejscach są gwarancją tego, aby nasze produkty zawsze szybko docierały do celu. Szczęść zakładów w Niemczech stanowi solidną podstawę logistyczną dla dobrej współpracy i jest ekologicznym rozwiązaniem.

### Administracja i zbył

Waldweg 6 · D-46514 Schermbeck  
Postfach 11 20 · D-46510 Schermbeck  
Telefon: +49 28 53/91 30-0  
Telefaks: +49 28 53/37 59  
E-Mail: [vertrieb@nelskamp.de](mailto:vertrieb@nelskamp.de)  
Internet: [www.nelskamp.de](http://www.nelskamp.de)

### Produkcja dachówek betonowych

Zakład w Gartrop  
Gahlener Straße 158  
D-46569 Hünxe-Gartrop  
Telefon: +49 28 53/91 30-31/32  
Telefaks: +49 28 53/45 59

Zakład w Dieburg  
Lagerstraße 30  
D-64807 Dieburg  
Telefon: +49 60 71/98 64-0  
Telefaks: +49 60 71/16 73

Zakład w Schönerlinde  
Schönerlinder Bahnhofstraße 6  
D-16348 Wandlitz  
Telefon: +49 30/94 03 91-0  
Telefaks: +49 30/94 12 20 4

### Produkcja dachówek ceramicznych

Zakład w Schermbeck  
Waldweg 6  
D-46514 Schermbeck  
Telefon: +49 28 53/91 30-23/17  
Telefaks: +49 28 53/26 70

Zakład w Unsleben  
Wechterswinkler Straße 23  
D-97618 Unsleben  
Telefon: +49 97 73/9 10 10  
Telefaks: +49 97 73/7 49

Zakład w Groß-Ammensleben  
Magdeburger Straße 42  
D-39326 Groß-Ammensleben  
Telefon: +49 3 92 02/88-6  
Telefaks: +49 3 92 02/88 80 2

Z gliny. Z betonu. Z doświadczenia.

# NELSKAMP