

**PODRECZNIK
DEKARZA**

EDYCJA 2024

Nota prawna



Wszelkie informacje zamieszczone w „Podręczniku dekarza CREATON” bazują na aktualnym stanie technicznym oferowanych przez CREATON Polska produktów oraz aktualnej wiedzy z zakresu norm i sztuki budowlanej. Posiłkując się zaleceniami z „Podręcznika dekarza CREATON” należy brać pod uwagę możliwość wystąpienia różnego rodzaju technologicznych modyfikacji produktów, wprowadzenia nowych rozwiązań w procesie i sztuce budowlanej, jak również specyfiki danej konstrukcji budowlanej. Przedstawione rysunki obrazują jedynie przykładowe konstrukcje. Informacje należy traktować pogłębowo i każdorazowo weryfikować dane techniczne wykorzystywanych produktów oraz możliwość i sposób ich zastosowania zgodnie ze sztuką budowlaną. Zawsze należy przestrzegać aktualnie obowiązujących wytycznych i norm. W razie jakichkolwiek wątpliwości należy zasięgnąć konsultacji specjalisty z danej dziedziny.

CREATON Polska sp. z o.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za działania lub zaniechania podjęte w oparciu o przedstawione informacje, w tym wynikające ze zmiany parametrów stosowanych produktów, błędów drukarskich, czy niestosowania się do obowiązujących norm i aktualnych zasad sztuki budowlanej.

Wstęp



Niniejsza publikacja przeznaczona jest głównie dla wykonawców pokryć dachowych, a także dla architektów, kierowników robót, Partnerów Handlowych firmy CREATON Polska oraz inwestorów.

Jej głównym celem jest przejrzyste zaprezentowanie rzetelnych informacji i wiedzy dotyczącej prawidłowych sposobów montażu dachówek ceramicznych i cementowych marki CREATON oraz gamy oryginalnych akcesoriów dachowych.

Jak korzystać z Podręcznika?



W pierwszej części niniejszego podręcznika znajdują się informacje techniczne dotyczące poszczególnych modeli dachówek m.in.: wymiary, zakres łutowania czy dopuszczalne kąty nachylenia.

W części drugiej zostały szczegółowo omówione sposoby wykonania detali dachów spadzistych o różnym stopniu trudności. Przedstawione rozwiązania należy każdorazowo stosować z uwzględnieniem parametrów technicznych danego modelu dachówki CREATON.

SPIS TREŚCI

Zasady BHP

4

Dachówki

Dachówki holenderki płaskie	TITANIA®	8
	PREMION®	10
	FUTURA®	12
	HARMONICA®	14
	HARMONIE®	16
	MAGNUM®	18
	BALANCE®	20
	MZ3®	22
Dachówki płaskie	SIMPLA®	26
	DOMINO®	28
	VISIO®	30
	KODA®	32
	CANTUS®	34
	OPTIMA®	36
Dachówki marsylki	RAPIDO®	40
	RATIO®	42
Dachówki esówki	SINFONIE®	46
	MELODIE®	48
Pozostałe dachówki	HERZZIEGEL	52
Dachówki karpiówki	KLASSIK	56
	KERA BIBER KLASSIK	57
	PROFIL Sachsischer biber 18/38/1,4	58
	AMBIENTE krój prosty	59
	AMBIENTE krój segmentowy	60
	ANTIK krój prosty	61
	ANTIK krój zaokrąglony	62
	SAKRAL krój zaokrąglony	63
	SAKRAL krój prosty	64
	PROFIL Sachsischer biber 15,5/38/1,2	67
	KERA BIBER PROFIL	68
	PROFIL	71
	MANUFAKTUR	73

Dachówki cementowe	GÖTEBORG	76
	HEIDELBERG	78
	KAPSTADT	80
	KIOTO	82
Montaż dachówek		85
Konstrukcja dachu		86
Podstawowe zasady doboru pokrycia dachowego		87
Dobór warstw wstępnego krycia		88
Zasady rozmierzania połączenia dachowej oraz ustalania zapotrzebowania materiałowego		90
Obliczanie długości konstrukcji (krokwi) na podstawie rzutu poziomego dachu		91
Strefy wiatrowe w Polsce a wymagania dotyczące mocowania dachówek		95
Technika mocowania dachówek		104
Wentylacja dachu		108
Instrukcje montażu		111
Cementowy kominiek odpowietrzający		112
Kominiek odpowietrzający CREATON SIGNUM		114
Kominiek odpowietrzający CREATON SIGNUM 3.0		117
Kalenica wentylowana (system FIRSTFIX)		120
Taśma kalenicowa i gąsior		122
Zestawienie modeli gąsiorów		125
Aluminiowy system komunikacji dachowej		129
Aluminiowy system ochrony przeciwśnieżnej		130
Nosek śniegowy		131
Dachówka pulpitowa/mansardowa/łamana		132
System komunikacji dachowej oraz system ochrony przeciwśnieżnej dla dachówek cementowych		133
Elementy systemu komunikacji i ochrony przeciwśnieżnej dla dachówek cementowych		134
Kosz dachowy		135
Taśma kominowa CREPFORM/ CREPFORM Plus		136
Klamra podwieszana oraz klamra wbijana		138
Zestawienie rozstawu łąt		139
Definicje terminów użytych w podręczniku		141
Indeks		146

Zasady BHP

Informacje ogólne dotyczące dachówek CREATON



Głównym surowcem wykorzystywanym do produkcji ceramicznych dachówek CREATON jest naturalna glina. W celu uzyskania wysokich walorów estetycznych, pożądanej wytrzymałości i twardości pokrywane są najwyższej jakości angobami i glazurami oraz poddawane wysokotemperaturowej obróbce termicznej.

UWAGA: Ze względu na specyfikę naturalnego surowca, z którego wykonane są dachówki ceramiczne CREATON, zaleca się mieszanie dachówek z różnych palet przed ich montażem. Czynność ta zapewnia uzyskanie jednolitej kolorystycznie połaci dachu.

Dachówki cementowe CREATON wytwarzane są z barwionego w masie wysokowartościowego betonu, uzyskiwanego z czystego cementu portlandzkiego, mieszanki piasku o specjalnie dobranym składzie granulometrycznym oraz pigmentów. Dachówki te pokryte są dodatkowo warstwą akrylową, która zapewnia im trwałą kolorystykę, gładką powierzchnię, niską podatność na zabrudzenia oraz niską nasiąkliwość.

W ofercie marki CREATON znajduje się 35 modeli dachówek ceramicznych i cementowych dostępnych w szerokiej gamie kolorystycznej.

Obróbka dachówek CREATON



Wszelkie prace związane z obróbką dachówek, takich jak: cięcie, wiercenie, transportowanie, przykręcanie powinny być wykonywane z należytą starannością z użyciem atestowanych narzędzi. Należy pamiętać, że narzędzia niekompletne, uszkodzone lub przerobione w sposób nieprofesjonalny (uszkodzone obudowy, brak osłon, niekompletne włączniki, zdemontowane zabezpieczenia) stanowią duże zagrożenie dla zdrowia i życia. Należy na bieżąco kontrolować stan przewodów elektrycznych, aby uniknąć porażenia prądem.

Cięcie



Przecinanie dachówki możliwe jest przy pomocy maszyny do cięcia betonu z piłą tarczową do cięcia na mokro lub sucho. Należy uważać, aby nadmiernie nie zapylić obrabianej połaci, dlatego zaleca się unikać cięcia na dachu. Gdy jest ono konieczne, powierzchnię zapyloną należy niezwłocznie oczyścić.

Zeskanuj kod, aby uzyskać
więcej informacji dotyczących
bezpieczeństwa
w CREATON Polska



Wiercenie



Do wiercenia w dachówkach należy używać wiertarki bez udaru oraz dostępnych na rynku wiertel kamieniarskich. Użycie udaru podczas wiercenia może spowodować uszkodzenie dachówki.

Mocowanie



Dachówki mocujemy za pomocą dedykowanych klamer, wkrętów ze stali nierdzewnej lub wkrętów ocynkowanych o długości 55mm. Przy mechanicznym mocowaniu dachówek podstawowych, bocznych, akcesoryjnych i gąsiorów za pomocą wkrętów należy zwrócić uwagę, aby wkręt nie był dokręcony do końca. Zalecane jest pozostawienie minimalnego luzu na pracę dachówki spowodowaną np. zmianą temperatury otoczenia.

Bezpieczeństwo w czasie prac dekarских



Zarówno prace dekarские, jak i komunikacja po połaci dachu – z uwagi na to, że są to prace na wysokości – powinny być wykonywane przez osoby zdrowe, wypoczęte i przede wszystkim trzeźwe, z najwyższą ostrożnością oraz zgodnie ze wszelkimi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. W przypadku ukończenia prac dekarских komunikacja na dachu powinna odbywać się za pomocą oryginalnych systemów komunikacji dachowej dedykowanych przez producenta pokrycia dachowego, tj. stopni oraz ław kominiarskich. Gwarantuje to bezpieczeństwo osoby poruszającej się po dachu oraz wydłuża trwałość i estetykę pokrycia dachowego.



Obowiązkiem jest użycie odpowiednich sprzętów asekuracyjnych, takich jak: atestowane szelki, liny, amortyzatory upadku z wysokości. Do zakotwienia lin asekuracyjnych należy wybrać elementy konstrukcyjne, które są stabilne i nieruchome.



Odzież wierzchnia wykonującego prace na wysokości powinna być jak najbardziej dopasowana do ciała, z możliwie jak najmniejszą liczbą wystających elementów, które mogą zaczepić się o elementy konstrukcyjne dachu.



Podczas obróbki materiału (cięcie, wiercenie) konieczne jest stosowanie okularów ochronnych, maseczki pyłowej oraz ochronników słuchu.



Przenoszenie materiałów powinno odbywać się z zastosowaniem rękawic ochronnych (rekomendowane – antyprzecięciowe), w ilości nieprzekraczającej norm dotyczących transportu ręcznego, szczególnie po schodach oraz drabinach.

Magazynowanie dachówek



Palety z dachówką należy składować na terenie budowy w sposób bezpieczny, jednowarstwowo, na suchym, twardym i płaskim podłożu, w takiej odległości od budynku, aby nie wpływało to na bezpieczeństwo wykonywania pozostałych prac budowlanych na terenie inwestycji. Wymagane jest także zapewnienie swobodnego ruchu powietrza z każdej strony palety.

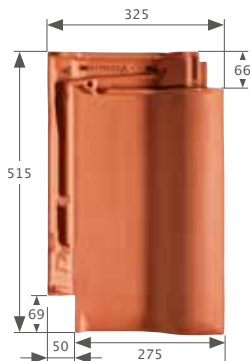




HOLENDERKI

PŁASKIE

TITANIA



Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (łatowanie)	Min.	ok. 380 mm
	Śr.	ok. 402 mm
	Maks.	ok. 424 mm
Szerokość krycia	Min.	ok. 260 mm
	Śr.	ok. 262 mm
	Maks.	ok. 264 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 9 szt./m ²
	Śr.	ok. 9,5 szt./m ²
	Maks.	ok. 10,1 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 4,9 kg	ok. 46,6 kg
Minipakiet	4 szt./ok. 19,6 kg	
Paleta	192 szt./ok. 956 kg	

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 22°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 12°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

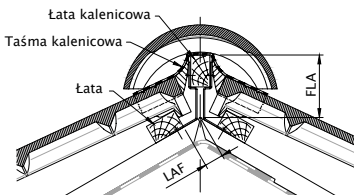
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
ok. 2,5 szt./mb	PT	LAF	90	90	90	85	85	80	75	70	65	60
	FLA	120	120	110	90	80	80	75	65	55	45	40

ZUŻYCIE DACHÓWEK

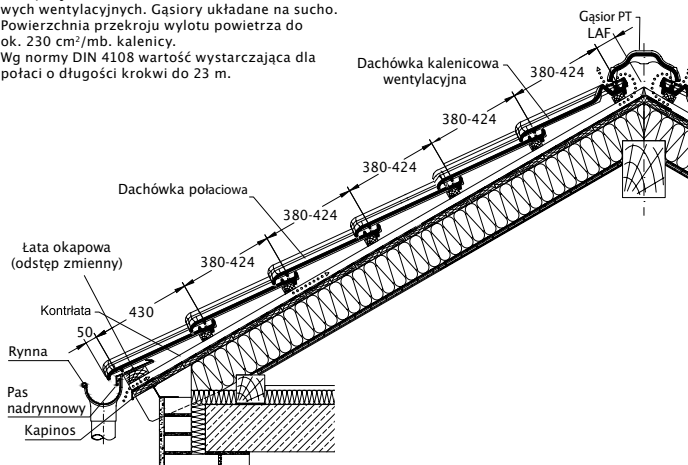
Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 2,5 szt./mb	-
Dachówka dwufalowa	ok. 2,5 szt./mb	-
Dachówka kalenicowa wentylacyjna	-	ok. 3,8 szt./mb
Dachówka pulpitowa	-	ok. 3,8 szt./mb

PRZEKRÓJ KALENICY

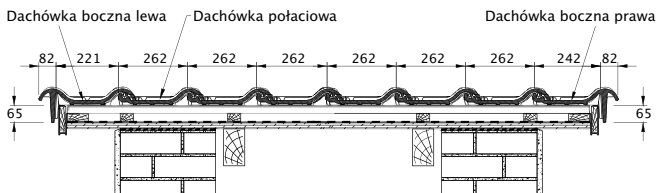


PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU

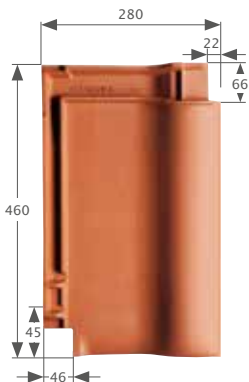
Wentylacja z zastosowaniem dachówek kalenicowych wentylacyjnych. Gąsiorzy układane na sucho. Powierzchnia przekroju wylotu powietrza do ok. 230 cm²/mb. kalenicy. Wg normy DIN 4108 wartość wystarczająca dla połaci o długości krokwi do 23 m.



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU



PREMION



Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	7°–90°	
Długość krycia (łatowanie)	Min.	ok. 357 mm
	Śr.	ok. 368 mm
	Maks.	ok. 379 mm
Szerokość krycia	Min.	ok. 222 mm
	Śr.	ok. 225 mm
	Maks.	ok. 228 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 11,6 szt./m ²
	Śr.	ok. 12,1 szt./m ²
	Maks.	ok. 12,6 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 3,5 kg	ok. 42,4 kg
Minipakiet	5 szt./ok. 17,5 kg	
Paleta	240 szt./ok. 865 kg	

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 22°	≥ 14°	≥ 12°	≥ 10°	≥ 7°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

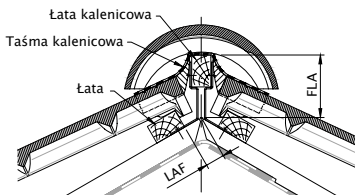
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
PP	LAF	80	70	65	55	50	45	40	35	25	20	15
ok. 2,5 szt./mb	FLA	110	110	100	90	90	85	80	70	70	55	50

ZUŻYCIE DACHÓWEK

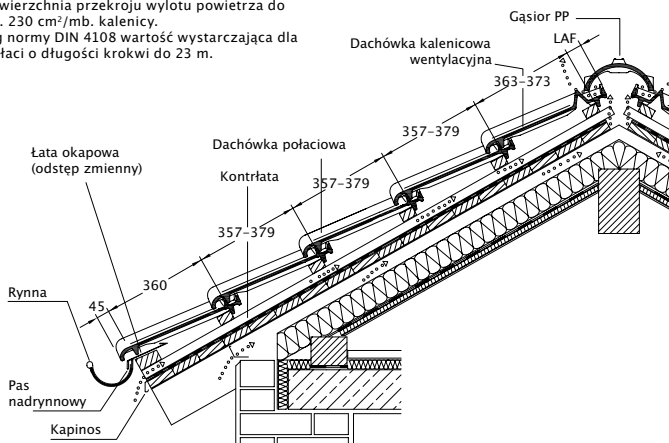
Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 2,7 szt./mb	-
Dachówka dwufalowa	ok. 2,7 szt./mb	-
Dachówka połówkowa	ok. 2,7 szt./mb	ok. 6,1 szt./mb
Dachówka kalenicowa wentylacyjna	-	ok. 4,5 szt./mb
Dachówka pulpitowa	-	ok. 4,5 szt./mb

PRZEKRÓJ KALENICY

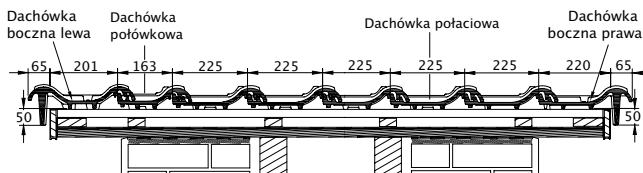


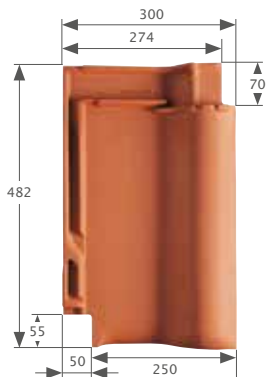
PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU

Wentylacja z zastosowaniem dachówek kalenicowych wentylacyjnych. Gąsiorzy układane na sucho. Powierzchnia przekroju wylotu powietrza do ok. 230 cm²/mb. kalenicy. Wg normy DIN 4108 wartość wystarczająca dla połaci o długości krokwi do 23 m.



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU





Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	7°–90°	
Długość krycia (fatowanie)	Min.	ok. 360 mm
	Śr.	ok. 374 mm
	Maks.	ok. 388 mm
Szerokość krycia	Min.	ok. 235 mm
	Śr.	ok. 238 mm
	Maks.	ok. 240 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 10,8 szt./m ²
	Śr.	ok. 11,3 szt./m ²
	Maks.	ok. 11,9 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 4,3 kg	ok. 48,6 kg
Minipakiet	5 szt./ok. 21,5 kg	
Paleta	240 szt./ok. 1081 kg	

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 22°	≥ 14°	≥ 12°	≥ 10°	≥ 7°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

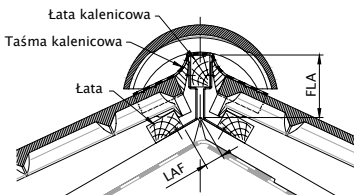
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
PF	LAF	80	80	75	65	60	60	55	40	30	30	30
ok. 2,5 szt./mb	FLA	110	105	100	90	80	70	65	65	60	60	50

ZUŻYCIE DACHÓWEK

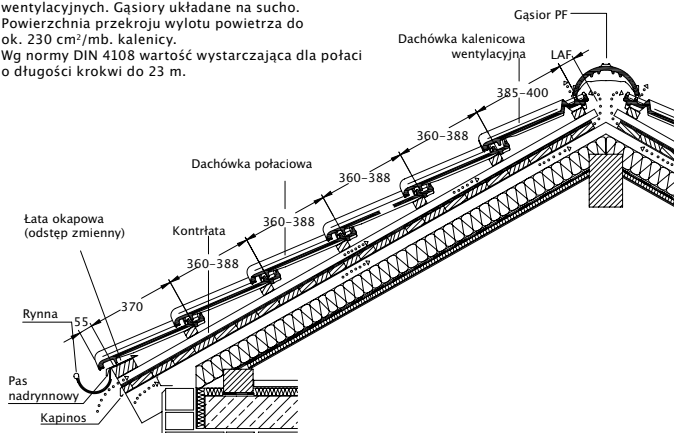
Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 2,7 szt./mb	-
Dachówka dwufalowa	ok. 2,7 szt./mb	-
Dachówka połówkowa	ok. 2,7 szt./mb	ok. 5,8 szt./mb
Dachówka kalenicowa wentylacyjna	-	ok. 4,2 szt./mb
Dachówka pulpitowa	-	ok. 4,2 szt./mb

PRZEKRÓJ KALENICY

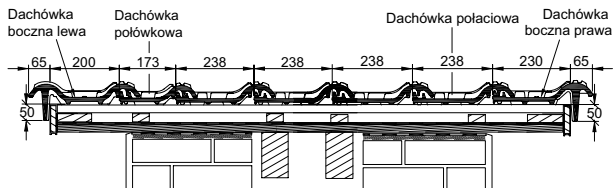


PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁĄCI DACHU

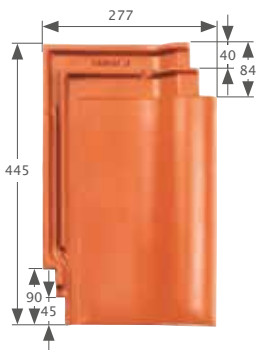
Wentylacja z zastosowaniem dachówek kalenicowych wentylacyjnych. Gąsiorzy układane na sucho. Powierzchnia przekroju wylotu powietrza do ok. 230 cm²/mb. kalenicy. Wg normy DIN 4108 wartość wystarczająca dla połaci o długości krokwli do 23 m.



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁĄCI DACHU



HARMONICA



Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	12°–90°	
Długość krycia (łatowanie)	Min.	ok. 364 mm
	Śr.	ok. 369 mm
	Maks.	ok. 375 mm
Szerokość krycia	Min.	ok. 221 mm
	Śr.	ok. 223 mm
	Maks.	ok. 225 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 11,9 szt./m ²
	Śr.	ok. 12,1 szt./m ²
	Maks.	ok. 12,3 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 3,4 kg	ok. 41,1 kg
Minipakiet	6 szt./ok. 20,4 kg	
Paleta	288 szt./ok. 1034 kg	

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 22°	≥ 18°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 12°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

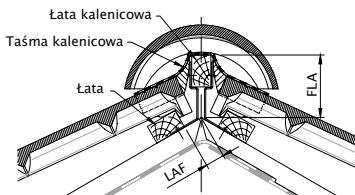
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
PH	LAF	55	55	50	40	35	30	30	15	5	5	-
ok. 2,6 szt./mb	FLA	115	110	100	100	95	85	85	80	80	80	-

ZUŻYCIE DACHÓWEK

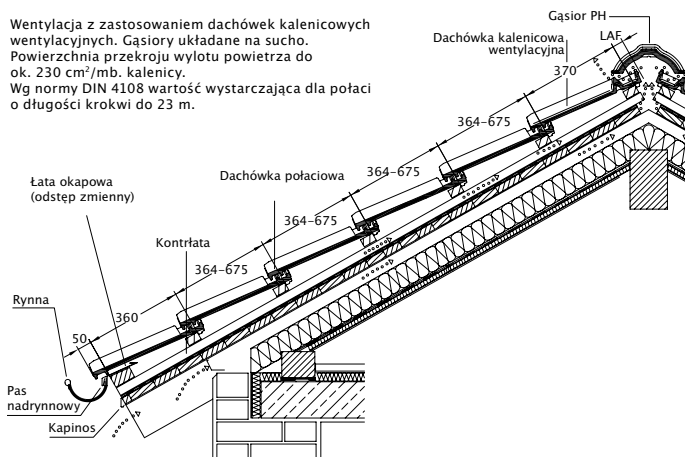
Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 2,7 szt./mb	-
Dachówka dwufalowa	ok. 2,7 szt./mb	-
Dachówka kalenicowa wentylacyjna	-	ok. 4,5 szt./mb
Dachówka pulpitowa	-	ok. 4,5 szt./mb

PRZEKRÓJ KALENICY

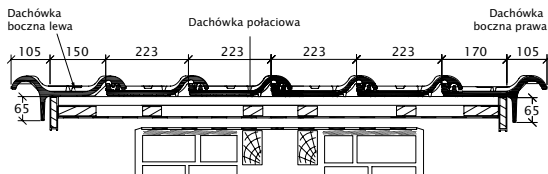


PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU

Wentylacja z zastosowaniem dachówek kalenicowych wentylacyjnych. Gąsiorzy układane na sucho. Powierzchnia przekroju wylotu powietrza do ok. 230 cm²/mb. kalenicy. Wg normy DIN 4108 wartość wystarczająca dla połaci o długości krokwi do 23 m.



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU



HARMONIE



Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (fatowanie)	Min.	ok. 328 mm
	Śr.	ok. 340 mm
	Maks.	ok. 352 mm
Szerokość krycia	Min.	ok. 197 mm
	Śr.	ok. 199 mm
	Maks.	ok. 201 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 14,2 szt./m ²
	Śr.	ok. 14,9 szt./m ²
	Maks.	ok. 15,6 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 3,1 kg	ok. 46,2 kg
Minipakiet	5 szt./ok. 15,5 kg	
Paleta	280 szt./ok. 893 kg	

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 22°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 12°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

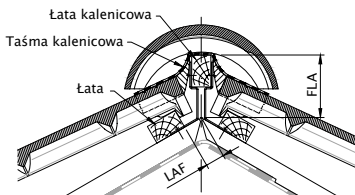
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
ok. 2,5 szt./mb	PZ	LAF	60	60	55	45	40	35	30	20	15	10
	FLA	110	110	105	100	95	90	80	80	70	65	60

ZUŻYCIE DACHÓWEK

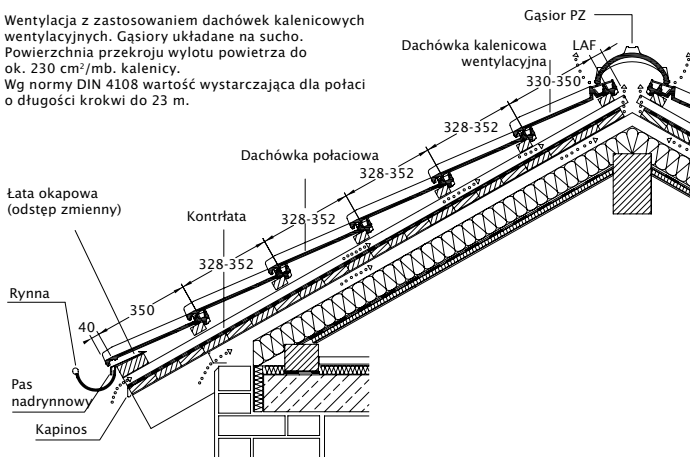
Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 2,9 szt./mb	-
Dachówka dwufalowa	ok. 2,9 szt./mb	-
Dachówka kalenicowa wentylacyjna	-	ok. 5,1 szt./mb
Dachówka pulpitowa	-	ok. 5,1 szt./mb
Dachówka połówkowa	ok. 2,9 szt./mb	ok. 10,2 szt./mb

PRZEKRÓJ KALENICY

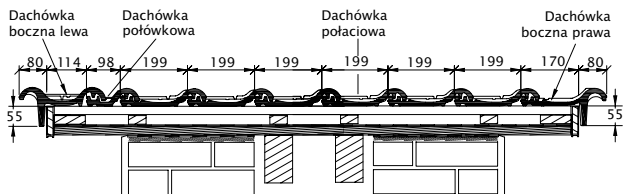


PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU

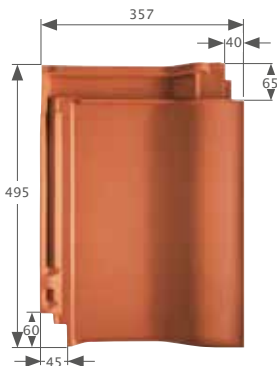
Wentylacja z zastosowaniem dachówek kalenicowych wentylacyjnych. Gąsiorzy układane na sucho. Powierzchnia przekroju wylotu powietrza do ok. 230 cm²/mb. kalenicy. Wg normy DIN 4108 wartość wystarczająca dla połaci o długości krokwi do 23 m.



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU



MAGNUM



Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (fatowanie)	Min.	ok. 390 mm
	Śr.	ok. 400 mm
	Maks.	ok. 411 mm
Szerokość krycia	Min.	ok. 295 mm
	Śr.	ok. 296 mm
	Maks.	ok. 297 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 8,2 szt./m ²
	Śr.	ok. 8,5 szt./m ²
	Maks.	ok. 8,7 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 4,9 kg	ok. 41,7 kg
Minipakiet	4 szt./ok. 19,6 kg	
Paleta	168 szt./ok. 848 kg	

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 22°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 12°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

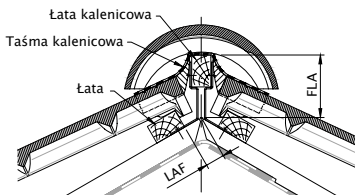
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
ok. 2,5 szt./mb	PF	LAF	110	110	110	95	95	95	85	80	75	75
	FLA	110	105	100	90	80	70	60	50	40	30	20

ZUŻYCIE DACHÓWEK

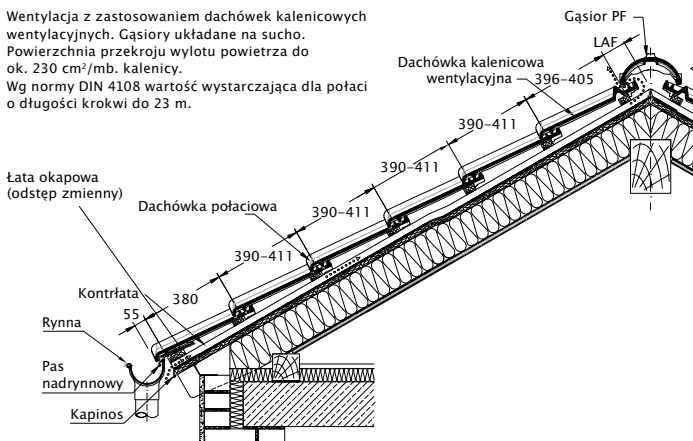
Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 2,5 szt./mb	-
Dachówka dwufalowa	ok. 2,5 szt./mb	-
Dachówka kalenicowa wentylacyjna	-	ok. 3,4 szt./mb
Dachówka pulpitowa	-	ok. 3,4 szt./mb
Dachówka połówkowa	ok. 2,5 szt./mb	ok. 4,5 szt./mb

PRZEKRÓJ KALENICY

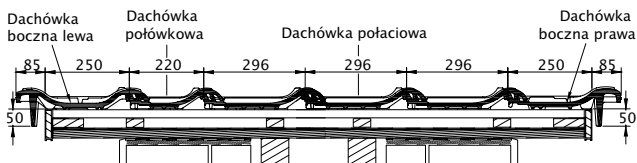


PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU

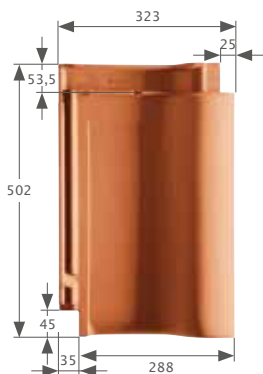
Wentylacja z zastosowaniem dachówek kalenicowych wentylacyjnych. Gąsiory układane na sucho. Powierzchnia przekroju wylotu powietrza do ok. 230 cm²/mb. kalenicicy. Wg normy DIN 4108 wartość wystarczająca dla połaci o długości krokwi do 23 m.



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU



BALANCE



Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (fatowanie)	Min.	ok. 406 mm
	Śr.	ok. 419 mm
	Maks.	ok. 431 mm
Szerokość krycia	Min.	ok. 274 mm
	Śr.	ok. 275 mm
	Maks.	ok. 277 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 8,4 szt./m ²
	Śr.	ok. 8,7 szt./m ²
	Maks.	ok. 9 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 4,9 kg	ok. 42,4 kg
Minipakiet	4 szt./ok. 19,6 kg	
Paleta	192 szt./ok. 960 kg	

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 22°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 12°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

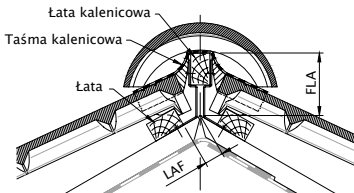
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
ok. 2,5 szt./mb	PF	95	90	90	75	75	75	70	65	60	60	60
	FLA	105	105	100	90	80	70	60	55	40	35	30

ZUŻYCIE DACHÓWEK

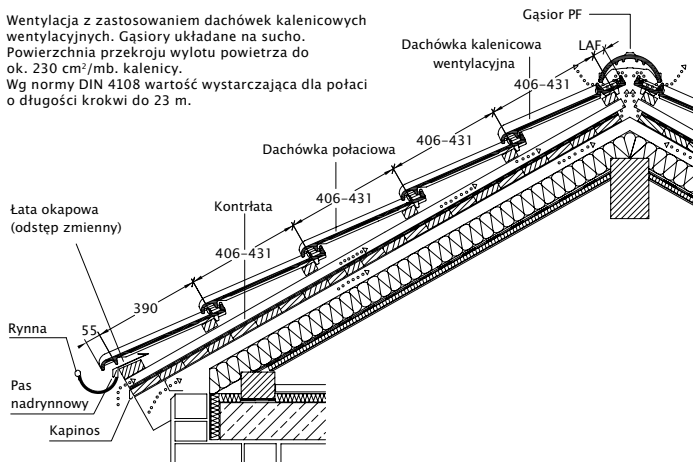
Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 2,4 szt./mb	-
Dachówka dwufalowa	ok. 2,4 szt./mb	-
Dachówka połówkowa	ok. 2,4 szt./mb	ok. 5 szt./mb
Dachówka kalenicowa wentylacyjna	-	ok. 3,6 szt./mb
Dachówka pulpitowa	-	ok. 3,6 szt./mb

PRZEKRÓJ KALENICY

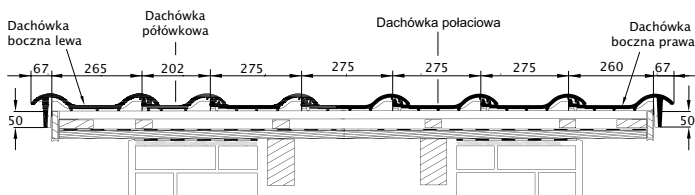


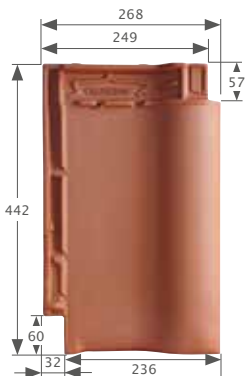
PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU

Wentylacja z zastosowaniem dachówek kalenicowych wentylacyjnych. Gąsiorzy układane na sucho. Powierzchnia przekroju wylotu powietrza do ok. 230 cm²/mb. kalenicy. Wg normy DIN 4108 wartość wystarczająca dla połaci o długości krokwi do 23 m.



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU





Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	7°–90°	
Długość krycia (fatowanie)	Min.	ok. 334 mm
	Śr.	ok. 345 mm
	Maks.	ok. 360 mm
Szerokość krycia	Min.	ok. 216 mm
	Śr.	ok. 218 mm
	Maks.	ok. 220 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 12,6 szt./m ²
	Śr.	ok. 13,3 szt./m ²
	Maks.	ok. 13,9 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 3,6 kg	ok. 47,9 kg
Minipakiet	5 szt./ok. 18 kg	
Paleta	240 szt./ok. 889 kg	

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 22°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 12°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

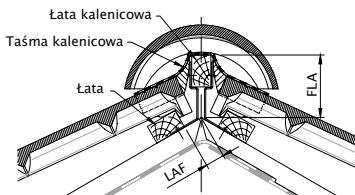
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
PMZ	LAF	65	60	55	45	40	35	30	15	5	-	-
ok. 2,6 szt./mb	FLA	135	130	125	115	110	105	105	100	100	-	-

ZUŻYCIE DACHÓWEK

Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 2,9 szt./mb	-
Dachówka dwufalowa	ok. 2,9 szt./mb	-
Dachówka kalenicowa wentylacyjna	-	ok. 4,6 szt./mb
Dachówka pulpitowa	-	ok. 4,6 szt./mb

PRZEKRÓJ KALENICY

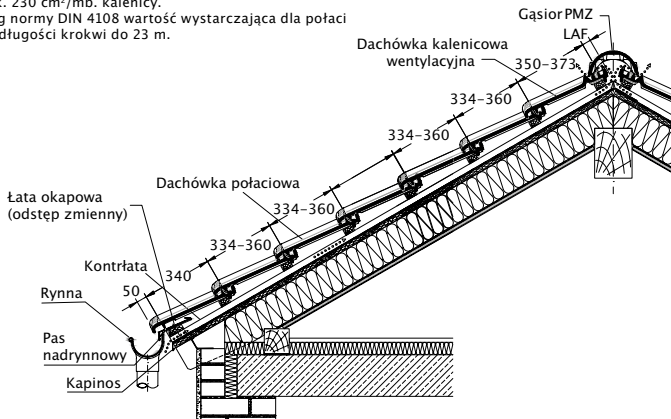


PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU

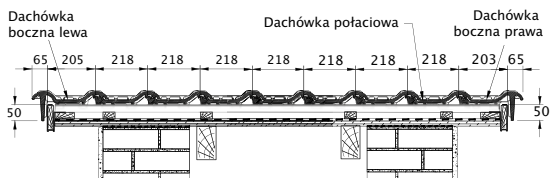
Wentylacja z zastosowaniem dachówek kalenicowych wentylacyjnych. Gąsiory układane na sucho.

Powierzchnia przekroju wylotu powietrza do ok. 230 cm²/mb. kalenicy.

Wg normy DIN 4108 wartość wystarczająca dla połaci o długości krokwi do 23 m.



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU

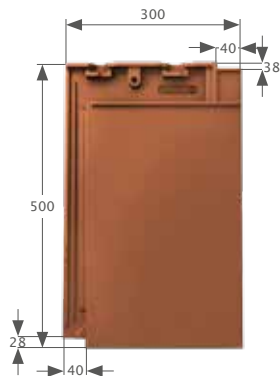






DACHÓWKI

PŁASKIE



Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (fatowanie)	Min.	ok. 338 mm
	Śr.	ok. 352 mm
	Maks.	ok. 366 mm
Szerokość krycia	Min.	ok. 260 mm
	Śr.	ok. 261 mm
	Maks.	ok. 263 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 10,4 szt./m ²
	Śr.	ok. 10,9 szt./m ²
	Maks.	ok. 11,4 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 4,8 kg	ok. 52,3 kg
Minipakiet	4 szt./ok. 19,2 kg	
Paleta	192 szt./ok. 947 kg	

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 25°	≥ 18°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

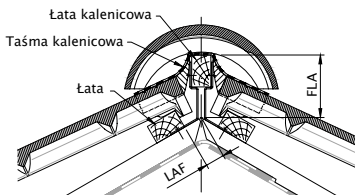
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
PS	LAF	-	75	70	65	65	60	60	60	75	85	-
ok. 2,5 szt./mb	FLA	-	130	120	100	90	70	70	65	30	25	-

ZUŻYCIE DACHÓWEK

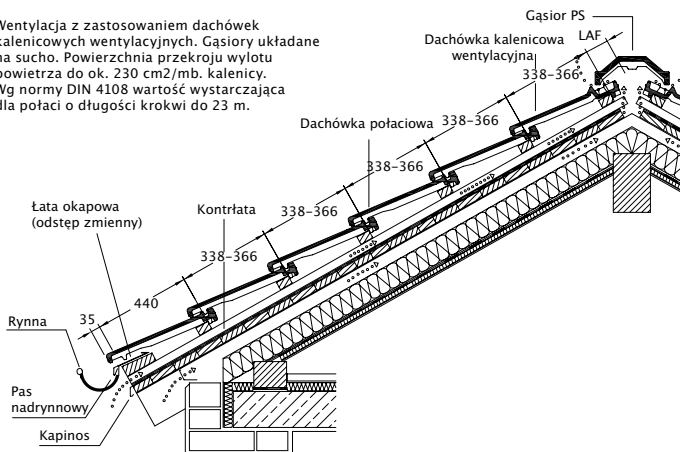
Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 2,6 szt./mb	-
Dachówka dwufalowa	ok. 2,6 szt./mb	-
Dachówka połówkowa	ok. 2,6 szt./mb	ok. 7,5 szt./mb
Dachówka kalenicowa wentylacyjna	-	ok. 3,9 szt./mb
Dachówka pulpitowa	-	ok. 3,9 szt./mb

PRZEKRÓJ KALENICY

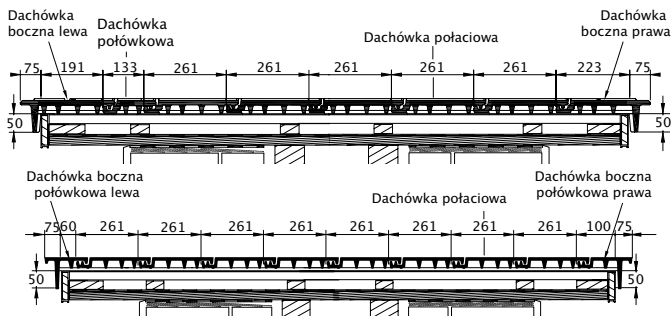


PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU

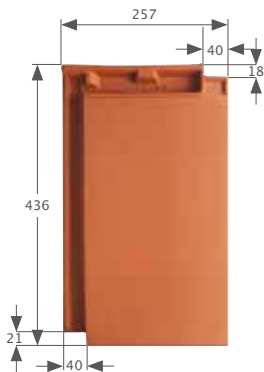
Wentylacja z zastosowaniem dachówek kalenicowych wentylacyjnych. Gąsiorzy układane na sucho. Powierzchnia przekroju wylotu powietrza do ok. 230 cm²/mb. kalenicy. Wg normy DIN 4108 wartość wystarczająca dla połaci o długości krokwi do 23 m.



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU



DOMINO



Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (łatowanie)	Min.	ok. 343 mm
	Śr.	ok. 348 mm
	Maks.	ok. 354 mm
Szerokość krycia	Min.	ok. 224 mm
	Śr.	ok. 225 mm
	Maks.	ok. 226 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 12,4 szt./m ²
	Śr.	ok. 12,7 szt./m ²
	Maks.	ok. 13,1 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 4,2 kg	ok. 53,3 kg
Minipakiet	4 szt./ok. 16,8 kg	
Paleta	240 szt./ok. 1033 kg	

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 25°	≥ 18°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

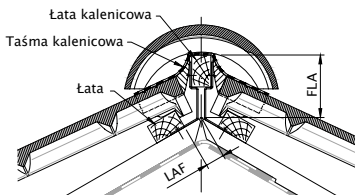
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
PD	LAF	-	95	90	80	80	80	80	75	70	70	-
ok. 2,5 szt./mb	FLA	-	95	90	80	70	60	50	40	35	25	-

ZUŻYCIE DACHÓWEK

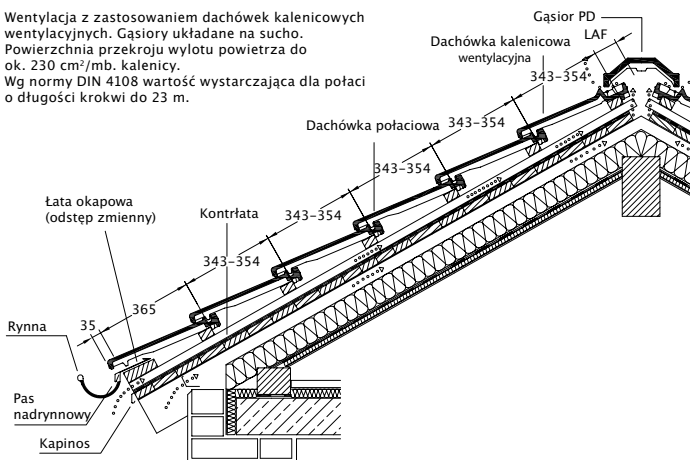
Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 2,9 szt./mb	-
Dachówka dwufalowa	ok. 2,9 szt./mb	-
Dachówka połówkowa	ok. 2,9 szt./mb	ok. 9 szt./mb
Dachówka kalenicowa wentylacyjna	-	ok. 4,5 szt./mb
Dachówka pulpitowa	-	ok. 4,5 szt./mb

PRZEKRÓJ KALENICY

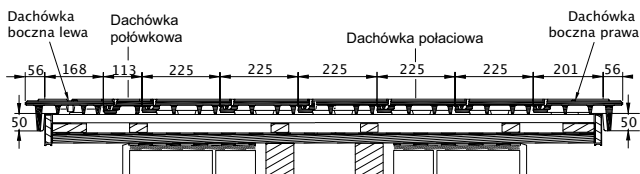


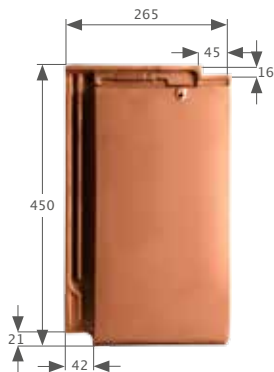
PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU

Wentylacja z zastosowaniem dachówek kalenicowych wentylacyjnych. Gąsiorzy układane na sucho. Powierzchnia przekroju wylotu powietrza do ok. 230 cm²/mb. kalenicy. Wg normy DIN 4108 wartość wystarczająca dla połaci o długości krokwi do 23 m.



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU





Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (fatowanie)	Min.	ok. 350 mm
	Śr.	ok. 365 mm
	Maks.	ok. 380 mm
Szerokość krycia	Min.	ok. 220 mm
	Śr.	ok. 221 mm
	Maks.	ok. 222 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 11,8 szt./m ²
	Śr.	ok. 12,4 szt./m ²
	Maks.	ok. 13,0 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 3,5 kg	ok. 43,4 kg
Minipakiet	5 szt./ok. 17,5 kg	
Paleta	240 szt./ok. 865 kg	

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 22°	≥ 18°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

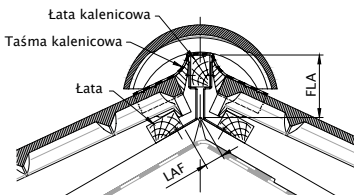
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
PG	LAF	65	60	60	50	45	40	35	30	15	5	5
ok. 2,5 szt./mb	FLA	110	105	95	90	80	75	70	65	60	50	50

ZUŻYCIE DACHÓWEK

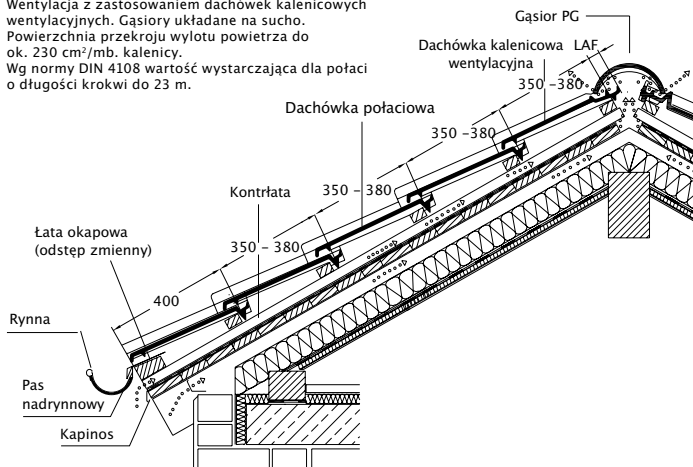
Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 2,7 szt./mb	-
Dachówka dwufalowa	ok. 2,7 szt./mb	-
Dachówka połówkowa	ok. 2,7 szt./mb	ok. 9,5 szt./mb
Dachówka kalenicowa wentylacyjna	-	ok. 4,5 szt./mb
Dachówka pulpitowa	-	ok. 4,5 szt./mb

PRZEKRÓJ KALENICY

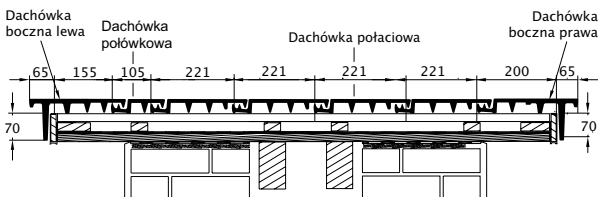


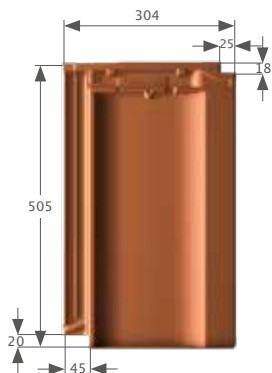
PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU

Wentylacja z zastosowaniem dachówek kalenicowych wentylacyjnych. Gąsiory układane na sucho. Powierzchnia przekroju wylotu powietrza do ok. 230 cm²/mb. kalenicicy. Wg normy DIN 4108 wartość wystarczająca dla połaci o długości krokwi do 23 m.



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU





Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (łatowanie)	Min.	ok. 393 mm
	Śr.	ok. 413 mm
	Maks.	ok. 433 mm
Szerokość krycia	Min.	ok. 260 mm
	Śr.	ok. 261 mm
	Maks.	ok. 263 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 9 szt./m ²
	Śr.	ok. 9,4 szt./m ²
	Maks.	ok. 9,9 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 4,9 kg	ok. 46 kg
Minipakiet	4 szt./ok. 19,6 kg	
Paleta	168 szt./ok. 838 kg	

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 25°	≥ 18°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

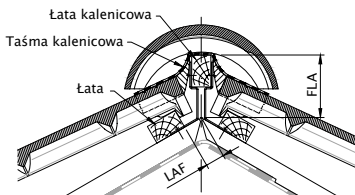
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
	LAF	75	70	65	65	65	70	70	70	80	-	-
Gąsior PS	FLA	120	115	115	110	100	90	75	70	55	-	-
Gąsior PT	FLA	130	125	110	100	95	80	70	60	50	-	-

ZUŻYCIE DACHÓWEK

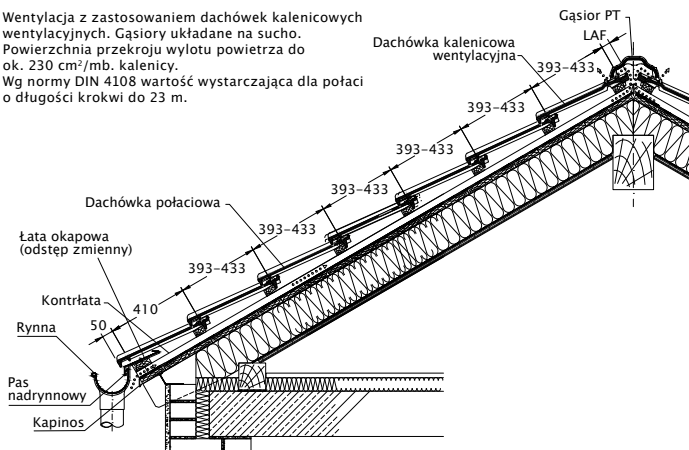
Rodzaj dachówek	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 2,4 szt./mb	-
Dachówka dwufalowa	ok. 2,4 szt./mb	-
Dachówka kalenicowa wentylacyjna	-	ok. 3,8 szt./mb
Dachówka pulpitowa	-	ok. 3,8 szt./mb

PRZEKRÓJ KALENICY

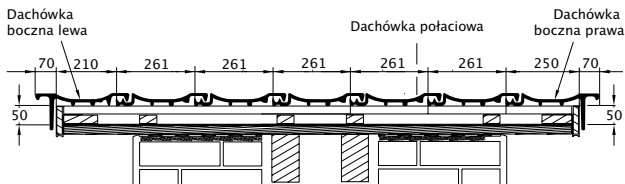


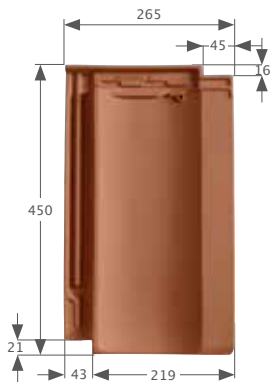
PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU

Wentylacja z zastosowaniem dachówek kalenicowych wentylacyjnych. Gąsiory układane na sucho. Powierzchnia przekroju wylotu powietrza do ok. 230 cm²/mb. kalenic. Wg normy DIN 4108 wartość wystarczająca dla połaci o długości krokwi do 23 m.



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU





Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (łatowanie)	Min.	ok. 348 mm
	Śr.	ok. 366 mm
	Maks.	ok. 384 mm
Szerokość krycia	Min.	ok. 222 mm
	Śr.	ok. 223 mm
	Maks.	ok. 224 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 11,8 szt./m ²
	Śr.	ok. 12,3 szt./m ²
	Maks.	ok. 12,9 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 3,5 kg	ok. 44,4 kg
Minipakiet	5 szt./ok. 17,5 kg	
Paleta	240 szt./ok. 877 kg	

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 25°	≥ 18°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
ok. 2,5 szt./mb	LAF	60	55	55	45	35	30	25	10	5	-	-
	FLA	120	115	105	100	95	90	85	80	75	-	-

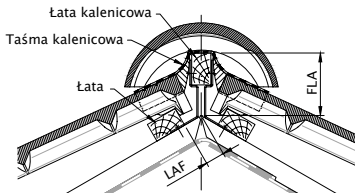
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
2,5 szt./mb	LAF	70	65	60	50	45	40	35	25	20	15	5
	FLA	115	110	100	95	90	80	75	70	60	55	55

ZUŻYCIE DACHÓWEK

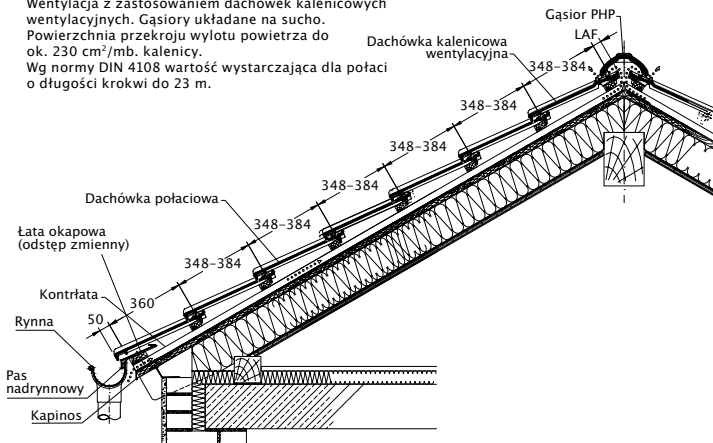
Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 2,8 szt./mb	-
Dachówka dwufalowa	ok. 2,8 szt./mb	-
Dachówka kalenicowa wentylacyjna	-	ok. 4,5 szt./mb
Dachówka pulpitowa	-	ok. 4,5 szt./mb

PRZEKRÓJ KALENICY

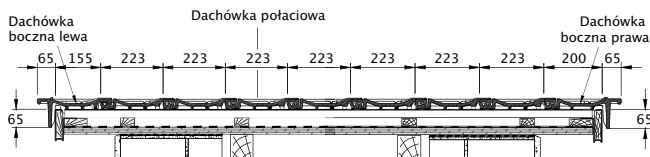


PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU

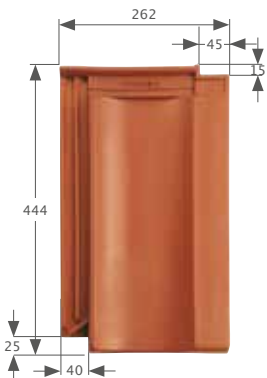
Wentylacja z zastosowaniem dachówek kalenicowych wentylacyjnych. Gąsiorzy układane na sucho. Powierzchnia przekroju wylotu powietrza do ok. 230 cm²/mb. kalenicicy. Wg normy DIN 4108 wartość wystarczająca dla połaci o długości krokwi do 23 m.



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU



OPTIMA



Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°-90°	
Długość krycia (łatowanie)	Min. ok. 330*/ok. 350 mm	
	Śr. ok. 355 mm	
	Maks. ok. 380 mm	
Szerokość krycia	Min. ok. 221 mm	
	Śr. ok. 222 mm	
	Maks. ok. 223 mm	
Zużycie/m ²	Min. ok. 11,9 szt./m ²	
	Śr. ok. 12,8 szt./m ²	
	Maks. ok. 13,7 szt./m ²	
Waga/m ²	ok. 3,3 kg	ok. 42,2kg
Minipakiet	6 szt./ok. 19,8 kg	
Paleta	288 szt./ok. 975 kg	

*od 330-350 mm dachówka boczna wymaga przycięcia

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 25°	≥ 18°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

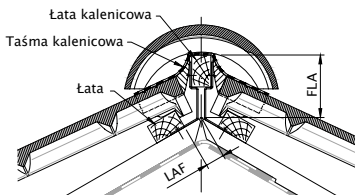
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
PV	LAF	-	-	60	55	50	50	40	35	30	30	30
ok. 2,5 szt./mb	FLA	-	-	90	85	75	70	60	55	45	45	45

ZUŻYCIE DACHÓWEK

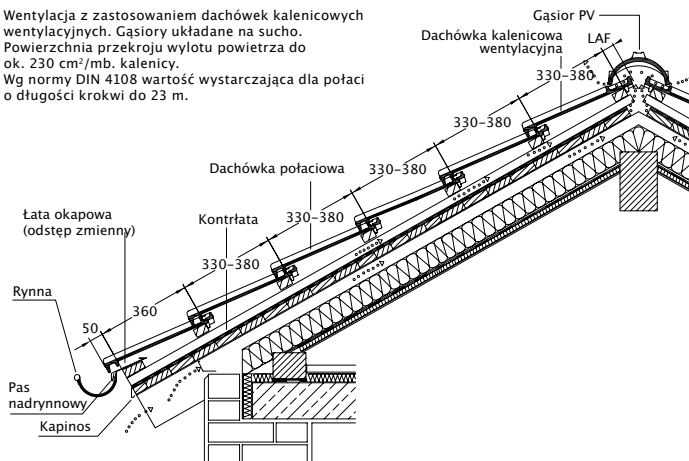
Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 2,8 szt./mb	-
Dachówka dwufalowa	ok. 2,8 szt./mb	-
Dachówka połówkowa	ok. 2,8 szt./mb	ok. 9,1 szt./mb
Dachówka kalenicowa wentylacyjna	-	ok. 4,5 szt./mb
Dachówka pulpitowa	-	ok. 4,5 szt./mb

PRZEKRÓJ KALENICY

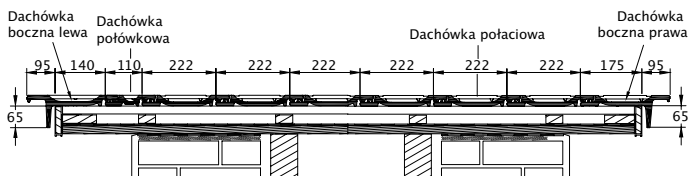


PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU

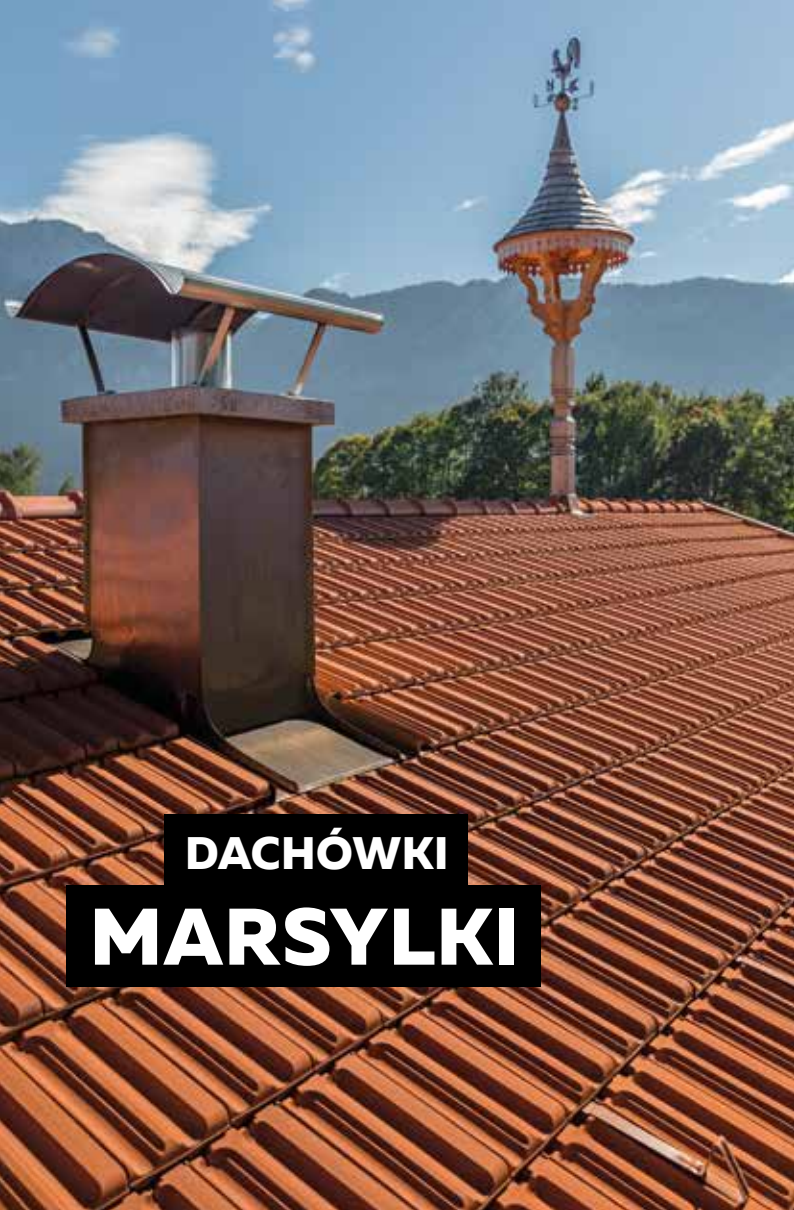
Wentylacja z zastosowaniem dachówek kalenicowych wentylacyjnych. Gąsiorzy układane na sucho. Powierzchnia przekroju wylotu powietrza do ok. 230 cm²/mb. kalenicy. Wg normy DIN 4108 wartość wystarczająca dla połaci o długości krokwli do 23 m.



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU



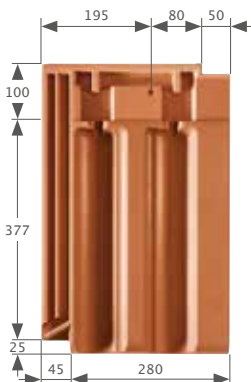




DACHÓWKI

MARSYLKI

RAPIDO



Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (fatowanie)	Min.	ok. 410 mm
	Śr.	ok. 425 mm
	Maks.	ok. 440 mm
Szerokość krycia	Min.	ok. 277 mm
	Śr.	ok. 278 mm
	Maks.	ok. 280 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 8,1 szt./m ²
	Śr.	ok. 8,4 szt./m ²
	Maks.	ok. 8,8 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 5,2 kg	ok. 43,7 kg
Minipakiet	4 szt./ok. 20,8 kg	
Paleta	168 szt./ok. 899 kg	

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 25°	≥ 18°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

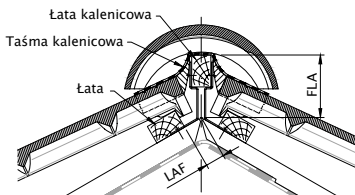
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
PR	LAF	75	70	70	60	55	55	55	50	45	40	-
ok. 2,5 szt./mb	FLA	120	105	95	85	75	70	60	45	40	20	-

ZUŻYCIE DACHÓWEK

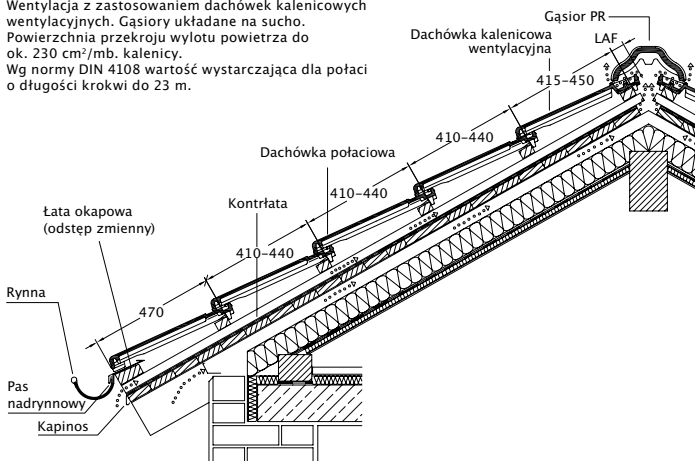
Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 2,4 szt./mb	-
Dachówka dwufalowa	ok. 2,4 szt./mb	-
Dachówka połówkowa	ok. 2,4 szt./mb	ok. 7,4 szt./mb
Dachówka kalenicowa wentylacyjna	-	ok. 3,6 szt./mb
Dachówka pulpitowa	-	ok. 3,6 szt./mb

PRZEKRÓJ KALENICY

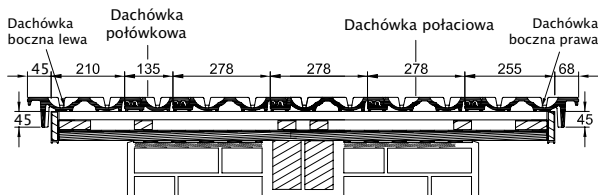


PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU

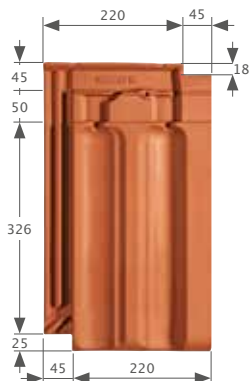
Wentylacja z zastosowaniem dachówek kalenicowych wentylacyjnych. Gąsiorzy układane na sucho. Powierzchnia przekroju wylotu powietrza do ok. $230 \text{ cm}^2/\text{mb. kalenicy}$. Wg normy DIN 4108 wartość wystarczająca dla połaci o długości krokwi do 23 m.



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU



RATIO



Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (fatowanie)	Min.	ok. 357 mm
	Śr.	ok. 368 mm
	Maks.	ok. 380 mm
Szerokość krycia	Min.	ok. 221 mm
	Śr.	ok. 223 mm
	Maks.	ok. 225 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 11,7 szt./m ²
	Śr.	ok. 12,2 szt./m ²
	Maks.	ok. 12,7 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 3,3 kg	ok. 40,3 kg
Minipakiet	6 szt./ok. 19,8 kg	
Paleta	288 szt./ok. 975 kg	

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 25°	≥ 18°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

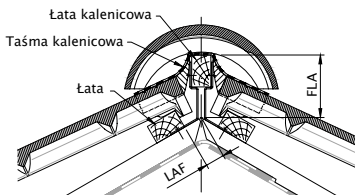
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
PH	LAF	-	60	55	45	45	40	40	30	15	-	-
ok. 2,5 szt./mb	FLA	-	105	90	85	80	75	65	65	65	-	-

ZUŻYCIE DACHÓWEK

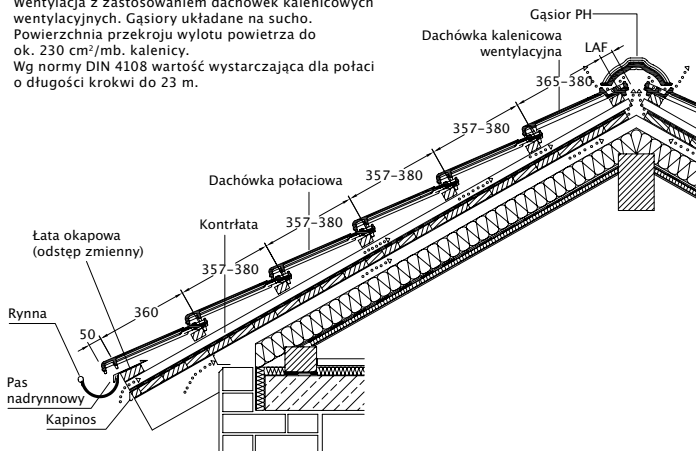
Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 2,7 szt./mb	-
Dachówka dwufalowa	ok. 2,7 szt./mb	-
Dachówka połówkowa	ok. 2,7 szt./mb	ok. 9,1 szt./mb
Dachówka kalenicowa wentylacyjna	-	ok. 4,5 szt./mb
Dachówka pulpitowa	-	ok. 4,5 szt./mb

PRZEKRÓJ KALENICY

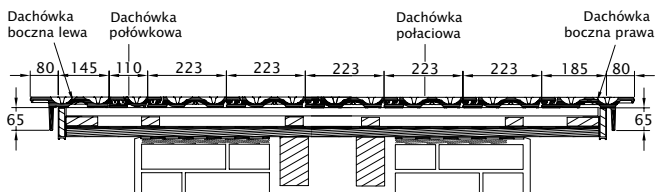


PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU

Wentylacja z zastosowaniem dachówek kalenicowych wentylacyjnych. Gąsiorzy układane na sucho. Powierzchnia przekroju wylotu powietrza do ok. $230 \text{ cm}^2/\text{mb. kalenicicy}$. Wg normy DIN 4108 wartość wystarczająca dla połaci o długości krokwi do 23 m.



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU



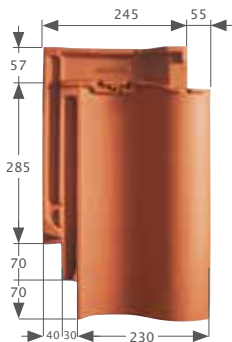




DACHÓWKI

ESÓWKI

SINFONIE



Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	7°–90°	
Długość krycia (fatowanie)	Min.	ok. 361 mm
	Śr.	ok. 375 mm
	Maks.	ok. 389 mm
Szerokość krycia	Min.	ok. 228 mm
	Śr.	ok. 230 mm
	Maks.	ok. 232 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 10,9 szt./m ²
	Śr.	ok. 11,5 szt./m ²
	Maks.	ok. 12,2 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 4,6 kg	ok. 52,9 kg
Minipakiet	5 szt./ok. 23 kg	
Paleta	200 szt./ok. 945 kg	

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 22°	≥ 14°	≥ 12°	≥ 10°	≥ 7°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

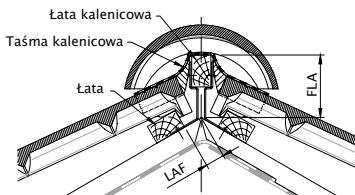
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
ok. 2,5 szt./mb	PF	LAF	80	80	70	60	55	55	55	40	30	30
	FLA	110	110	100	90	85	75	75	65	60	60	55

ZUŻYCIE DACHÓWEK

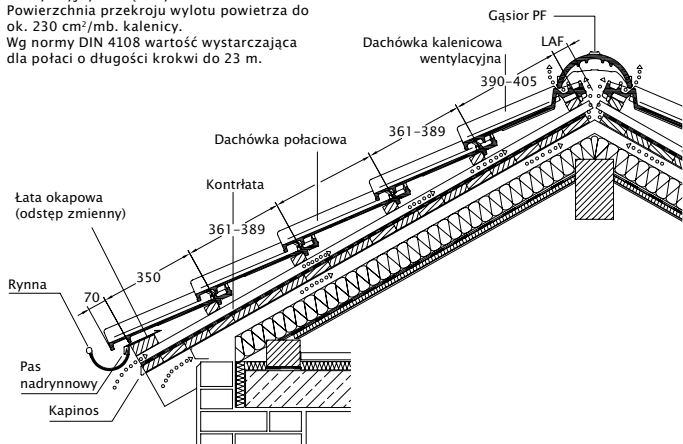
Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 2,7 szt./mb	-
Dachówka dwufalowa	ok. 2,7 szt./mb	-
Dachówka połówkowa	ok. 2,7 szt./mb	ok. 5,3 szt./mb
Dachówka kalenicowa wentylacyjna	-	ok. 4,4 szt./mb
Dachówka pulpitowa	-	ok.. 4,4 szt./mb

PRZEKRÓJ KALENICY

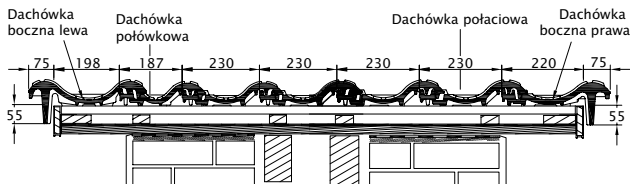


PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU

Wentylacja z zastosowaniem dachówek kalenicowych wentylacyjnych. Gąsiori układane na sucho. Powierzchnia przekroju wylotu powietrza do ok. 230 cm²/mb. kaleniccy. Wg normy DIN 4108 wartość wystarczająca dla połaci o długości krokwi do 23 m.



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU



MELODIE



Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (łatowanie)	Min.	ok. 314 mm
	Śr.	ok. 330 mm
	Maks.	ok. 347 mm
Szerokość krycia	Min.	ok. 208 mm
	Śr.	ok. 209 mm
	Maks.	ok. 210 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 13,7 szt./m ²
	Śr.	ok. 14,5 szt./m ²
	Maks.	ok. 15,3 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 3,3 kg	ok. 47,9 kg
Minipakiet	6 szt./ok. 19,8 kg	
Paleta	240 szt./ok. 819 kg	

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 22°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 12°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
PMoN	LAF	50	50	45	35	25	15	10	10	10	-	-
ok. 2,8szt./mb	FLA	125	125	115	110	105	100	90	85	80	-	-

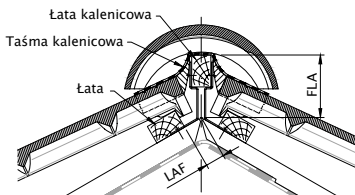
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
PZ	LAF	65	65	65	55	55	55	45	40	30	25	25
ok. 2,5 szt./mb	FLA	120	120	115	110	100	95	90	80	75	70	60

ZUŻYCIE DACHÓWEK

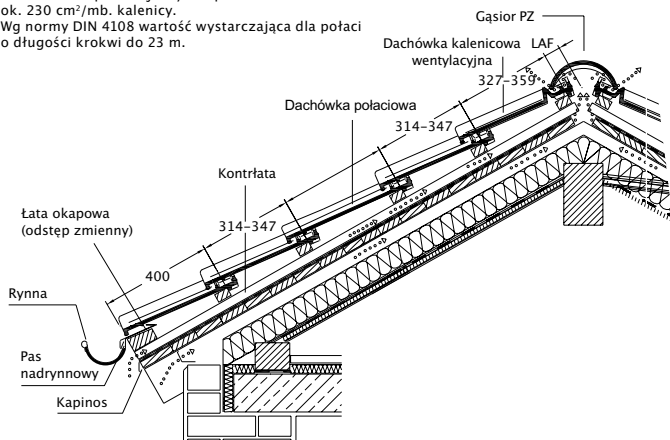
Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 3 szt./mb	-
Dachówka dwufalowa	ok. 3 szt./mb	-
Dachówka kalenicowa wentylacyjna	-	ok. 4,8 szt./mb
Dachówka pulpitowa	-	ok. 4,8 szt./mb

PRZEKRÓJ KALENICY

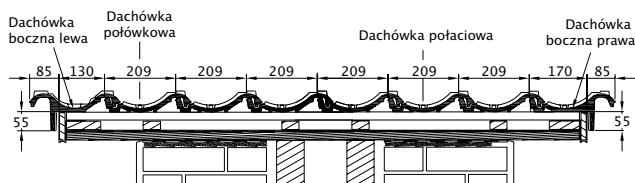


PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU

Wentylacja z zastosowaniem dachówek kalenicowych wentylacyjnych. Gąsiorzy układane na sucho. Powierzchnia przekroju wylotu powietrza do ok. 230 cm²/mb. kalenicy. Wg normy DIN 4108 wartość wystarczająca dla połaci o długości krokwi do 23 m.



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU



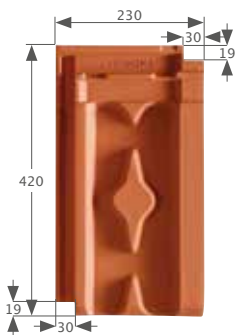




POZOSTAŁE

DACHÓWKI

HERZZIEGEL



Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (fatowanie)	Min.	ok. 337 mm
	Śr.	ok. 344 mm
	Maks.	ok. 350 mm
Szerokość krycia	Min.	ok. 205 mm
	Śr.	ok. 207 mm
	Maks.	ok. 209 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 13,7 szt./m ²
	Śr.	ok. 14,1 szt./m ²
	Maks.	ok. 14,5 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 3,1 kg	ok. 43,7 kg
Minipakiet	5 szt./ok.15,5 kg	
Paleta	240 szt./ok. 769 kg	

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 35°	≥ 24°	≥ 22°	≥ 18°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

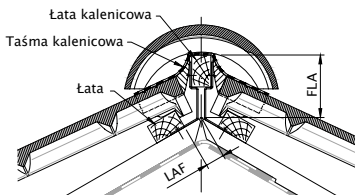
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
PZ	LAF	-	-	70	60	55	55	50	40	35	-	-
ok. 2,5 szt./mb	FLA	-	-	90	80	75	65	60	55	45	-	-

ZUŻYCIE DACHÓWEK

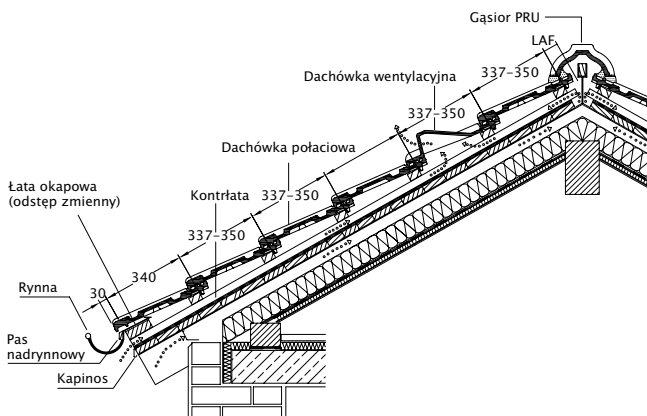
Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 2,9 szt./mb	-
Dachówka dwufalowa	ok. 2,9 szt./mb	-
Dachówka połówkowa	ok. 2,9 szt./mb	ok. 9,8 szt./mb
Dachówka kalenicowa wentylacyjna	-	ok. 4,9 szt./mb
Dachówka pulpitowa	-	ok. 4,9 szt./mb

PRZEKRÓJ KALENICY

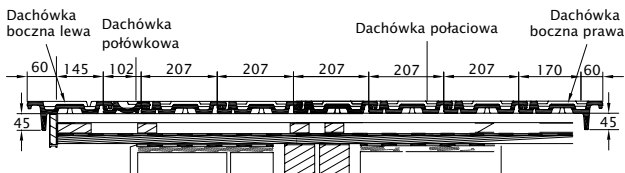


PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU

Wentylacja z zastosowaniem dachówek połaciowych wentylacyjnych.
Powierzchnia przekroju wylotu powietrza LQ ok. 15 cm²/szt.



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU







DACHÓWKI

KARPIÓWKI



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (łatowanie) tuska/koronka	Min. ok. 145 mm / 290 mm	
	Śr. ok. 155 mm / 310 mm	
	Maks. ok. 165 mm / 330 mm	
Szerokość krycia	Śr. ok. 180 mm	
Zużycie/m ²	Min. ok. 33,6 szt./m ²	
	Śr. ok. 36 szt./m ²	
	Maks. ok. 38,3 szt./m ²	
Waga/m ²	ok. 1,8 kg	ok. 64,8 kg
Minipakiet	8 szt./ok. 14,4 kg	
Paleta	480 szt./ok. 927 kg	

Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 24°	≥ 24°	≥ 22°	≥ 18°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

WARTOŚCI LAF W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	szt./mb.	Pow. wietrz. LQ przy zast. dach. kal. went.	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
BZ	3	ok. 110 cm ²	70	70	70	65	60	60	60
BM	3	ok. 110 cm ²	70	65	60	55	45	45	40
BG	3	ok. 110 cm ²	70	70	70	65	60	60	55
BMK	3	ok. 110 cm ²	55	55	50	45	35	-	-
BMZ	2,7	ok. 230 cm ²	70	70	70	65	60	60	55

ZUŻYCIE DACHÓWEK

Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie	Zastosowanie
Dachówka boczna przesuwna z krótkim okapnikiem	3,3 szt./mb	-	Krycie w łuskę Krycie w koronkę
Dachówka boczna 3/4	3,3 szt./mb	-	Krycie w łuskę
Dachówka boczna 1 1/4	3,3 szt./mb		

Rysunki „Przekrój kalenicy”, „Przekrój poprzeczny połaci dachu” oraz „przekrój wzdłużny połaci dachu” są dostępne na stronach **65 – 66**

KERA BIBER KLASSIK



Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (łatowanie) tuska/koronka	Min. ok. 145 mm / 290 mm	
	Śr. ok. 155 mm / 310 mm	
	Maks. ok. 165 mm / 330 mm	
Szerokość krycia	Śr. ok. 180 mm	
Zużycie/m ²	Min. ok. 33,6 szt./m ²	
	Śr. ok. 36 szt./m ²	
	Maks. ok. 38,3 szt./m ²	
Waga/m ²	ok. 1,7 kg	ok. 61,2 kg
Minipakiet	8 szt./ok. 13,6 kg	
Paleta	528 szt./ok. 923 kg	

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 24°	≥ 24°	≥ 22°	≥ 18°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

WARTOŚCI LAF W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	szt./mb.	Pow. wietrz. LQ przy zast. dach. kal. went.	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
BZ	3	ok. 110 cm ²	70	70	70	65	60	60	60
BM	3	ok. 110 cm ²	70	65	60	55	45	45	40
BG	3	ok. 110 cm ²	70	70	70	65	60	60	55
BMK	3	ok. 110 cm ²	55	55	50	45	35	-	-
BMZ	2,7	ok. 230 cm ²	70	70	70	65	60	60	55

ZUŻYCIE DACHÓWEK

Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie	Zastosowanie
Dachówka boczna przesuwna z krótkim okapnikiem	3,3 szt./mb	-	Krycie w tuskę Krycie w koronkę

Rysunki „Przekrój kalenicy”, „Przekrój poprzeczny połaci dachu” oraz „przekrój wzdłużny połaci dachu” są dostępne na stronach **65 – 66**

PROFIL Sachsischer biber

z 3 prążkami
Krój segmentowy
18/38/1,4



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (łatowanie) tuska/koronka	Min. ok. 145 mm / 290 mm	
	Śr. ok. 155 mm / 310 mm	
	Maks. ok. 165 mm / 330 mm	
Szerokość krycia	Śr. ok. 180 mm	
Zużycie/m ²	Min. ok. 33,6 szt./m ²	
	Śr. ok. 36 szt./m ²	
	Maks. ok. 38,3 szt./m ²	
Waga/m ²	ok. 1,9 kg	ok. 68,4 kg
Minipakiet	8 szt./ok. 15,2 kg	
Paleta	480 szt./ok. 979 kg	

Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 24°	≥ 24°	≥ 22°	≥ 18°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

WARTOŚCI ŁAF W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	szt./mb.	Pow. wietrz. LQ przy zast. dach. kal. went.	DN	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
BZ	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	60
BM	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	65	60	55	45	45	40
BG	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	55
BMK	3	ok. 110 cm ²	LAF	55	55	50	45	35	-	-
BMZ	2,7	ok. 230 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	55

ZUŻYCIE DACHÓWEK

Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie	Zastosowanie
Dachówka boczna przesuwna z krótkim okapnikiem	3,3 szt./mb	-	Krycie w tuskę Krycie w koronkę

Rysunki „Przekrój kalenicy”, „Przekrój poprzeczny połaci dachu” oraz „przekrój wzdłużny połaci dachu” są dostępne na stronach 65 – 66



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (fatowanie)	Min.	ok. 145 mm
	Śr.	ok. 155 mm
	Maks.	ok. 165 mm
Szerokość krycia	Śr.	ok. 180 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 33,6 szt./m ²
	Śr.	ok. 36 szt./m ²
	Maks.	ok. 38,3 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 1,9 kg	ok. 68,4 kg
Minipakiet	8 szt./ok. 15,2 kg	
Paleta	480 szt./ok. 979 kg	

Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 24°	≥ 24°	≥ 22°	≥ 18°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

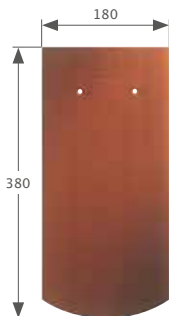
WARTOŚCI LAF W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	szt./mb.	Pow. wietrz. LQ przy zast. dach. kal. went.	DN	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
BZ	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	60
BM	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	65	60	55	45	45	40
BG	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	55
BMK	3	ok. 110 cm ²	LAF	55	55	50	45	35	-	-
BMZ	2,7	ok. 230 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	55

ZUŻYCIE DACHÓWEK

Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie	Zastosowanie
Dachówka boczna przesuwna z krótkim okapnikiem	3,3 szt./mb	-	Krycie w łuskę Krycie w koronkę
Dachówka boczna 3/4	3,3 szt./mb	-	Krycie w łuskę
Dachówka boczna 1 1/4	3,3 szt./mb		

Rysunki „Przekrój kalenicy”, „Przekrój poprzeczny połaci dachu” oraz „przekrój wzdłużny połaci dachu” są dostępne na stronach **65 – 66**



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (łatowanie) tuska/koronka	Min. ok. 145 mm / 290 mm	
	Śr. ok. 155 mm / 310 mm	
	Maks. ok. 165 mm / 330 mm	
Szerokość krycia	Śr. ok. 180 mm	
Zużycie/m ²	Min.	ok. 33,6 szt./m ²
	Śr.	ok. 36 szt./m ²
	Maks.	ok. 38,3 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 1,9 kg	ok. 68,4 kg
Minipakiet	8 szt./ok. 15,2 kg	
Paleta	480 szt./ok. 979 kg	

Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 24°	≥ 24°	≥ 22°	≥ 18°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

WARTOŚCI LAF W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	szt./mb.	Pow. wietrz. LQ przy zast. dach. kal. went.	DN	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
BZ	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	60
BM	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	65	60	55	45	45	40
BG	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	55
BMK	3	ok. 110 cm ²	LAF	55	55	50	45	35	-	-
BMZ	2,7	ok. 230 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	55

ZUŻYCIE DACHÓWEK

Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie	Zastosowanie
Dachówka boczna przesuwna z krótkim okapnikiem	3,3 szt./mb	-	Krycie w tuskę Krycie w koronkę
Dachówka boczna 3/4	3,3 szt./mb	-	Krycie w tuskę
Dachówka boczna 1 1/4	3,3 szt./mb	-	

Rysunki „Przekrój kalenicy”, „Wykończenie szczytu” oraz „Przekrój poprzeczny dachu” są dostępne na stronach **65 – 66**



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (fatowanie)	Min.	ok. 145 mm
	Śr.	ok. 155 mm
	Maks.	ok. 165 mm
Szerokość krycia	Śr.	ok. 180 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 33,6 szt./m ²
	Śr.	ok. 36 szt./m ²
	Maks.	ok. 38,3 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 2,5 kg	ok. 90 kg
Minipakiet	6 szt./ok. 15 kg	
Paleta	360 szt./ok. 925 kg	

Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 24°	≥ 24°	≥ 22°	≥ 18°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

WARTOŚCI LAF W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	szt./mb.	Pow. wietrz. LQ przy zast. dach. kal. went.	DN	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
BZ	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	60
BM	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	65	60	55	45	45	40
BG	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	55
BMK	3	ok. 110 cm ²	LAF	55	55	50	45	35	-	-
BMZ	2,7	ok. 230 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	55

Rysunki „Przekrój kalenicy”, „Wykończenie szczytu” oraz „Przekrój poręczny dachu” są dostępne na stronach **65 – 66**



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (fatowanie)	Min.	ok. 145 mm
	Śr.	ok. 155 mm
	Maks.	ok. 165 mm
Szerokość krycia	Śr.	ok. 180 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 33,6 szt./m ²
	Śr.	ok. 36 szt./m ²
	Maks.	ok. 38,3 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 2,5 kg	ok. 90 kg
Minipakiet	6 szt./ok. 15 kg	
Paleta	360 szt./ok. 925 kg	

Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 24°	≥ 24°	≥ 22°	≥ 18°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

WARTOŚCI LAF W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	szt./mb.	Pow. wietrz. LQ przy zast. dach. kal. went.	DN	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
BZ	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	60
BM	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	65	60	55	45	45	40
BG	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	55
BMK	3	ok. 110 cm ²	LAF	55	55	50	45	35	-	-
BMZ	2,7	ok. 230 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	55

Rysunki „Przekrój kalenicy”, „Przekrój poprzeczny połaci dachu” oraz „Przekrój wzdłużny połaci dachu” są dostępne na stronach **65 – 66**



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (łatowanie) tuska/koronka	Min. ok. 145 mm / 290 mm	
	Śr. ok. 155 mm / 310 mm	
	Maks. ok. 165 mm / 330 mm	
Szerokość krycia	Śr. ok. 180 mm	
Zużycie/m ²	Min. ok. 33,6 szt./m ²	
	Śr. ok. 36 szt./m ²	
	Maks. ok. 38,3 szt./m ²	
Waga/m ²	ok. 2,5 kg	ok. 90 kg
Minipakiet	6 szt./ok. 15 kg	
Paleta	360 szt./ok. 925 kg	

Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 24°	≥ 24°	≥ 22°	≥ 18°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

WARTOŚCI LAF W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	szt./mb.	Pow. wietrz. LQ przy zast. dach. kal. went.	DN	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
BZ	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	60
BM	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	65	60	55	45	45	40
BG	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	55
BMK	3	ok. 110 cm ²	LAF	55	55	50	45	35	-	-
BMZ	2,7	ok. 230 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	55

Rysunki „Przekrój kalenicy”, „Przekrój poprzeczny połaci dachu” oraz „Przekrój wzdłużny połaci dachu” są dostępne na stronach **65 – 66**



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (fatowanie)	Min.	ok. 145 mm
	Śr.	ok. 155 mm
	Maks.	ok. 165 mm
Szerokość krycia	Śr.	ok. 180 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 33,6 szt./m ²
	Śr.	ok. 36 szt./m ²
	Maks.	ok. 38,3 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 2,6 kg	ok. 93,6 kg
Minipakiet	6 szt./ok. 15,6 kg	
Paleta	360 szt./ok. 1141 kg	

Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 24°	≥ 24°	≥ 22°	≥ 18°	≥ 10°

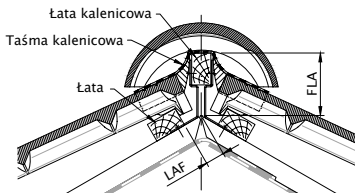
Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 85

WARTOŚCI LAF W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	szt./mb.	Pow. wietrz. LQ przy zast. dach. kal. went.	DN	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
BZ	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	60
BM	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	65	60	55	45	45	40
BG	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	55
BMK	3	ok. 110 cm ²	LAF	55	55	50	45	35	-	-
BMZ	2,7	ok. 230 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	55

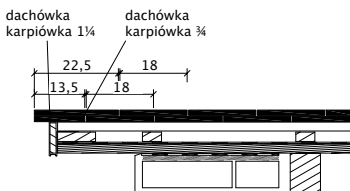
Rysunki „Przekrój kalenicy”, „Przekrój poprzeczny połaci dachu” oraz „Przekrój wzdłużny połaci dachu” są dostępne na stronach **65 – 66**

PRZEKRÓJ KALENICY

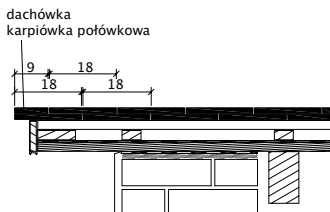


PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁĄCI DACHU

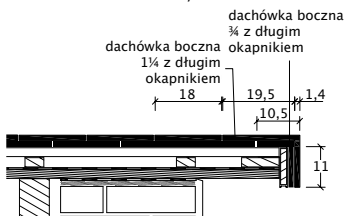
Wykończenie szczytu z zastosowaniem karpiovek $1\frac{1}{4}$ oraz $\frac{3}{4}$ z deską szczytową



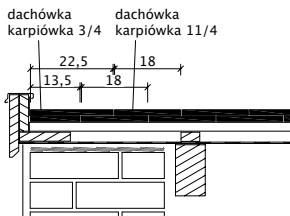
Wykończenie szczytu z zastosowaniem karpiovek $\frac{1}{2}$ oraz $\frac{1}{2}$ z deską szczytową



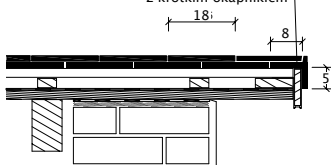
Wykończenie szczytu z zastosowaniem dachówek KLASSIK bocznych $1\frac{1}{4}$ oraz $\frac{3}{4}$



Wykończenie szczytu z zastosowaniem karpiovek $1\frac{1}{4}$ oraz $\frac{3}{4}$ z wiatrownicą



dachówka boczna przesuwna z krótkim okapnikiem

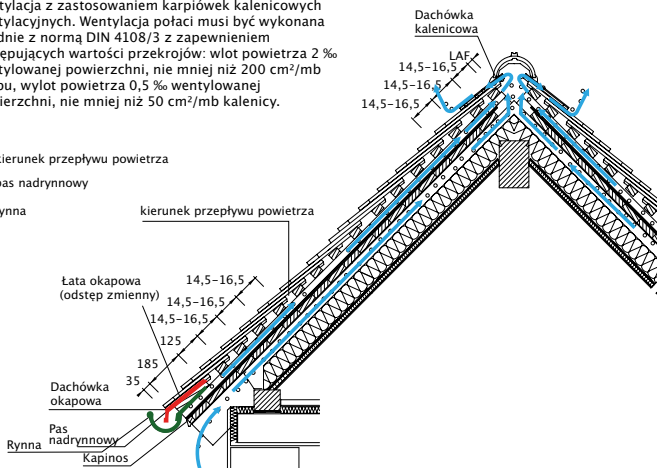


PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU

Przekrój dachu przy kryciu „w łuskę”

Wentylacja z zastosowaniem karpiówek kalenicowych wentylacyjnych. Wentylacja połaci musi być wykonana zgodnie z normą DIN 4108/3 z zapewnieniem następujących wartości przekrojów: wlot powietrza 2 ‰ wentylowanej powierzchni, nie mniej niż 200 cm²/mb okapu, wylot powietrza 0,5 ‰ wentylowanej powierzchni, nie mniej niż 50 cm²/mb kalenicy.

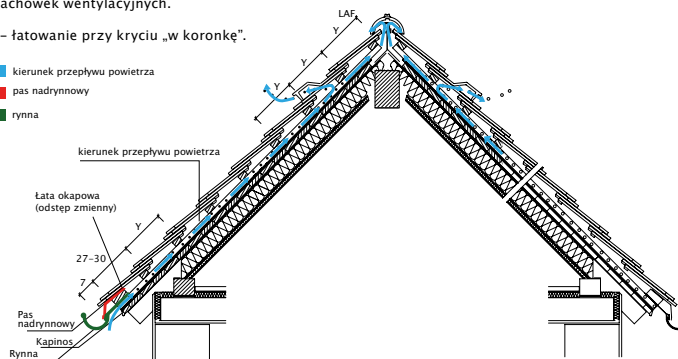
- kierunek przepływu powietrza
- pas nadrynnowy
- rynna



Przekrój dachu – krycie „w koronkę” z zastosowaniem dachówek wentylacyjnych.

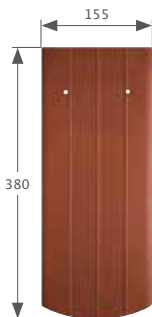
Y- fatowanie przy kryciu „w koronkę”.

- kierunek przepływu powietrza
- pas nadrynnowy
- rynna



PROFIL Sachsischer biber

z 3 prążkami
Krój segmentowy
15,5/38/1,2



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (łatowanie) tuska/koronka	Min. ok. 145 mm / 290 mm	
	Śr. ok. 155 mm / 310 mm	
	Maks. ok. 165 mm / 330 mm	
Szerokość krycia	Śr. ok. 155 mm	
Zużycie/m ²	Min. ok. 39,0 szt./m ²	
	Śr. ok. 41,6 szt./m ²	
	Maks. ok. 44,3 szt./m ²	
Waga/m ²	ok. 1,6 kg	ok. 66,6 kg
Minipakiet	8 szt./ok. 12,8 kg	
Paleta	704 szt./ok. 1133 kg	

Zeskanuj kod, aby uzyskać
więcej informacji technicznych
na temat tego modelu



WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 24°	≥ 24°	≥ 22°	≥ 18°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

WARTOŚCI LAF W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	szt./mb.	Pow. wietrz. LQ przy zast. dach. kal. went.	DN	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
BZ	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	60
BM	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	65	60	55	45	45	40
BG	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	55
BMK	3	ok. 110 cm ²	LAF	55	55	50	45	35	-	-
BMZ	2,7	ok. 230 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	55

ZUŻYCIE DACHÓWEK

Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie	Zastosowanie
Dachówka boczna przesuwana z krótkim okapnikiem	3,3 szt./mb	-	Krycie w tuskę Krycie w koronkę

Rysunki „Przekrój kalenicy”, „Przekrój
poprzeczny połaci dachu” oraz
„Przekrój wzdłużny połaci dachu”
są dostępne na stronach 69 – 70

KERA BIBER PROFIL

Z 3 prążkami.
Krój segmentowy.
15,5/38/1,2



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (łatowanie) tuska/koronka	Min. ok. 145 mm / 290 mm	
	Śr. ok. 155 mm / 310 mm	
	Maks. ok. 165 mm / 330 mm	
Szerokość krycia	Śr. ok. 155 mm	
Zużycie/m ²	Min. ok. 39,0 szt./m ²	
	Śr. ok. 41,6 szt./m ²	
	Maks. ok. 44,3 szt./m ²	
Waga/m ²	ok. 1,5 kg	ok. 60,8 kg
Minipakiet	8 szt./ok. 12 kg	
Paleta	704 szt./ok. 1095 kg	

Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 24°	≥ 24°	≥ 22°	≥ 18°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

WARTOŚCI LAF W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

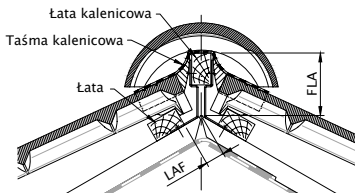
Typ gąsiora	szt./mb.	Pow. wietrz. LQ przy zast. dach. kal. went.	DN	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
BZ	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	60
BM	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	65	60	55	45	45	40
BG	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	55
BMK	3	ok. 110 cm ²	LAF	55	55	50	45	35	-	-
BMZ	2,7	ok. 230 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	55

ZUŻYCIE DACHÓWEK

Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie	Zastosowanie
Dachówka boczna przesuwana z krótkim okapnikiem	3,3 szt./mb	-	Krycie w tuskę Krycie w koronkę

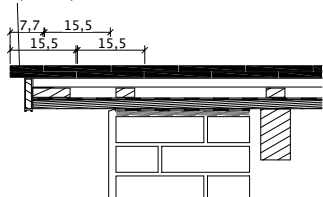
Rysunki „Przekrój kalenicy”, „Przekrój poprzeczny połaci dachu” oraz „Przekrój wzdłużny połaci dachu” są dostępne na stronach 69 – 70

PRZEKRÓJ KALENICY



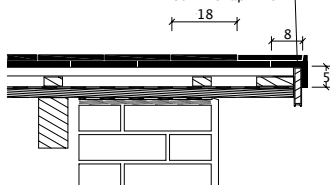
PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁĄCI DACHU

Wykończenie szczytu z zastosowaniem
karpiówek $1\frac{1}{4}$ oraz $\frac{3}{4}$ z deską szczytową
dachówka
karpiówka połówkowa



Wykończenie szczytu z zastosowaniem
dachówek KERA BIBER PROFIL bocznych
przesuwnych z krótkim okapnikiem

dachówka boczna przesuwna
z krótkim okapnikiem

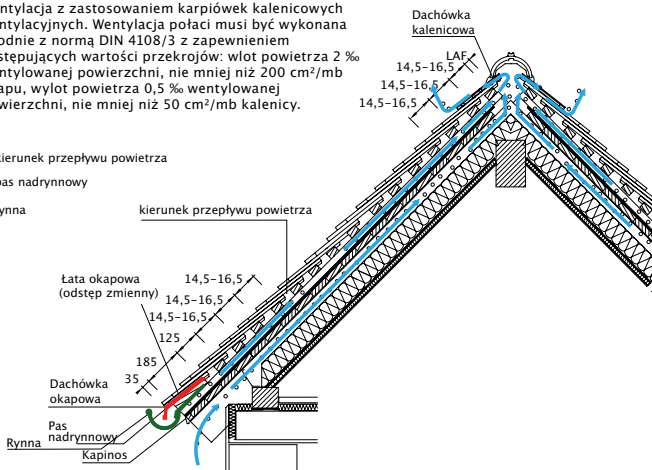


PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU

Przekrój dachu przy kryciu „w łuskę”

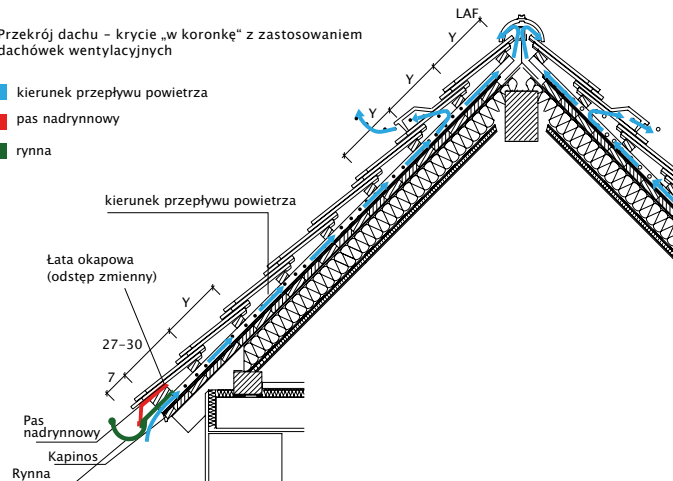
Wentylacja z zastosowaniem karpiówek kalenicowych wentylacyjnych. Wentylacja połaci musi być wykonana zgodnie z normą DIN 4108/3 z zapewnieniem następujących wartości przekrojów: wlot powietrza 2 ‰ wentylowanej powierzchni, nie mniej niż 200 cm²/mb okapu, wylot powietrza 0,5 ‰ wentylowanej powierzchni, nie mniej niż 50 cm²/mb kalenicy.

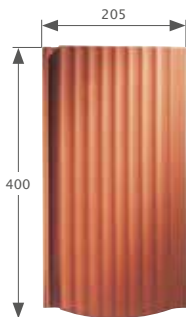
- kierunek przepływu powietrza
- pas nadrynnowy
- rynna



Przekrój dachu – krycie „w koronkę” z zastosowaniem dachówek wentylacyjnych

- kierunek przepływu powietrza
- pas nadrynnowy
- rynna





DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (łatowanie)	Min.	ok. 270 mm
	Śr.	ok. 285 mm
	Maks.	ok. 300 mm
Szerokość krycia	Śr.	ok. 180 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 17,9 szt./m ²
	Śr.	ok. 19,2 szt./m ²
	Maks.	ok. 20,6 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 2,5 kg	ok. 48,4 kg
Minipakiet	6 szt./ok. 12,6 kg	
Paleta	324 szt./ok. 803 kg	

Zeskanuj kod, aby uzyskać
więcej informacji technicznych
na temat tego modelu



WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 24°	≥ 24°	≥ 22°	≥ 18°	≥ 10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

WARTOŚCI LAF W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

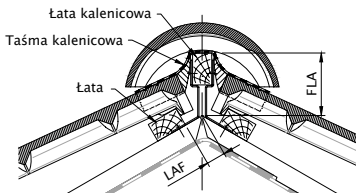
Typ gąsiora	szt./mb.	Pow. wietrz. LQ przy zast. dach. kal. went.	DN	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
BZ	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	60
BM	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	65	60	55	45	45	40
BG	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	55
BMK	3	ok. 110 cm ²	LAF	55	55	50	45	35	-	-
BMZ	2,7	ok. 230 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	55

ZUŻYCIE DACHÓWEK

Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	3,2 szt./mb	-

Rysunki „Przekrój kalenicy”, „Przekrój poprzeczny połaci dachu” oraz „Przekrój wzdłużny połaci dachu” są dostępne na stronie **72**

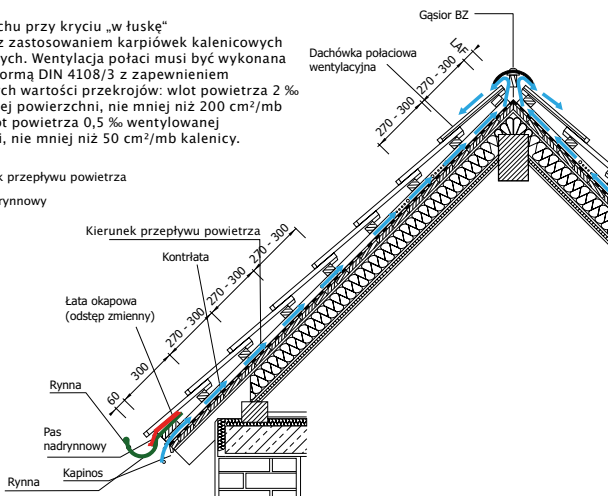
PRZEKRÓJ KALENICY



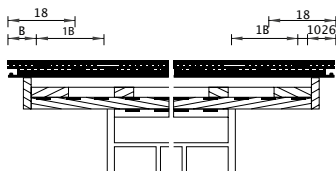
PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU

Przekrój dachu przy kryciu „w łuskę”
 Wentylacja z zastosowaniem karpiówek kalenicowych wentylacyjnych. Wentylacja połaci musi być wykonana zgodnie z normą DIN 4108/3 z zapewnieniem następujących wartości przekrojów: wlot powietrza 2 ‰ wentylowanej powierzchni, nie mniej niż 200 cm²/mb okapu, wylot powietrza 0,5 ‰ wentylowanej powierzchni, nie mniej niż 50 cm²/mb kalenicy.

- kierunek przepływu powietrza
- pas nadrynnowy
- rynna



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU



MANUFAKTUR



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (łatowanie)	Min.	ok. 95 mm
	Śr.	ok. 105 mm
	Maks.	ok. 115 mm
Szerokość krycia	Śr.	ok. 140 mm
Zużycie/m ²	Śr.	ok. 68 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 1,1 kg	ok. 74,8 kg
Minipakiet	8 szt./ok. 8,8 kg	
Paleta	640 szt./ok. 773 kg	

Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥ 24°	≥ 24°	≥ 22°	≥ 18°	≥ 10°

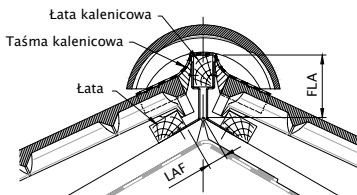
Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

WARTOŚCI LAF W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	szt./mb.	Pow. wietrz. LQ przy zast. dach. kal. went.	DN	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
BZ	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	60
BM	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	65	60	55	45	45	40
BG	3	ok. 110 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	55
BMK	3	ok. 110 cm ²	LAF	55	55	50	45	35	-	-
BMZ	2,7	ok. 230 cm ²	LAF	70	70	70	65	60	60	55

Rysunki „Przekrój kalenicy”, „Przekrój poprzeczny połaci dachu” oraz „Przekrój wzdłużny połaci dachu” są dostępne na stronie **74**

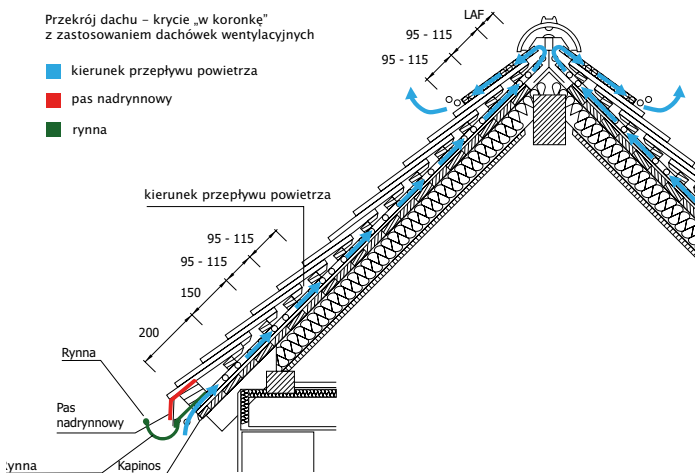
PRZEKRÓJ KALENICY

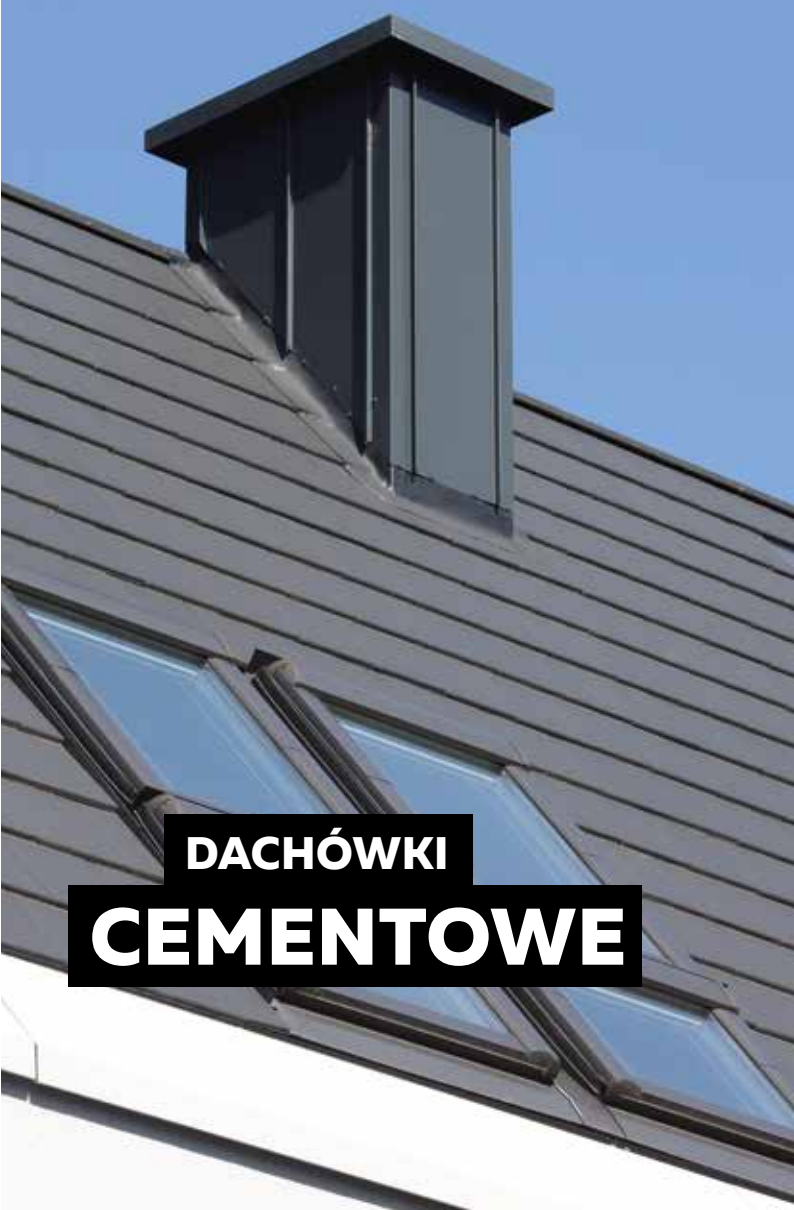


PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU

Przekrój dachu – krycie „w koronkę”
z zastosowaniem dachówek wentylacyjnych

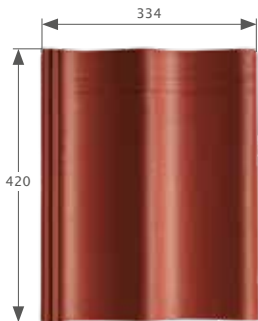
- kierunek przepływu powietrza
- pas nadrynnowy
- rynna





DACHÓWKI

CEMENTOWE



Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°-90°	
Długość krycia (łatowanie) •	Min.	ok. 310 mm •
	Śr.	ok. 328 mm •
	Maks.	ok. 345 mm
Szerokość krycia	Min.	ok. 300 mm
	Śr.	ok. 300 mm
	Maks.	ok. 300 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 9,7 szt./m ²
	Śr.	ok. 10,2 szt./m ²
	Maks.	ok. 10,7 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 4,6 kg	ok. 47 kg
Minipakiet	40 szt./ok. 184 kg	
Paleta	240 szt./ok. 1129 kg	

• **UWAGA:** łatowanie w zakresie 310-334 mm wymaga zastosowania dachówki bocznej z wcięciem 120mm.

Kąt nachylenia połaci	Zakład czołowy	Zakres łatowania	Rodzaj dachówki bocznej
15 - 22 st.	100-110 mm	310 - 320 mm	120 mm
22 - 30 st.	85 - 110 mm	310 - 334 mm	
Powyżej 30 st.	75 - 85 mm	335 - 345 mm	90 mm

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥25°	≥18°	≥16°	≥14°	≥10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

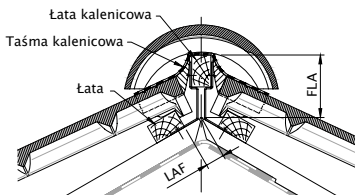
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
Gąsior uniwersalny	LAF	-	35	33	32	30	29	28	26	25	25	25
ok. 2,5 szt./mb	FLA	-	122	117	112	108	104	101	98	92	89	86

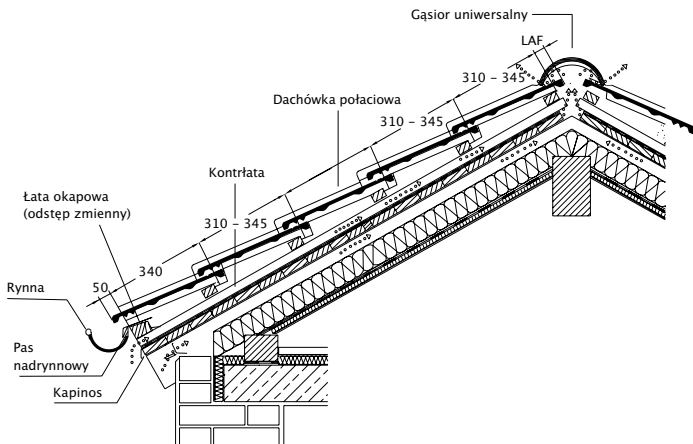
ZUŻYCIE DACHÓWEK

Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 3 szt./mb	-
Dachówka połówkowa	ok. 3 szt./mb	ok. 6,7 szt./mb
Dachówka pulpitowa	-	ok. 3,3 szt./mb

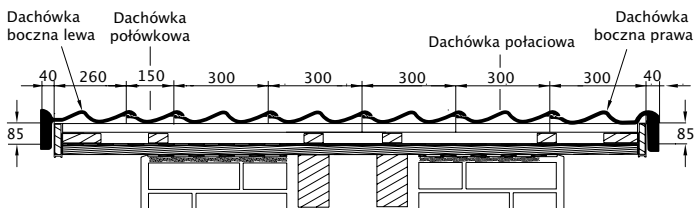
PRZEKRÓJ KALENICY

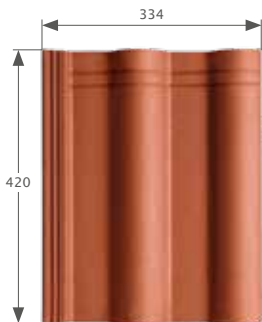


PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU





Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°–90°	
Długość krycia (łatowanie) •	Min.	ok. 310 mm •
	Śr.	ok. 328 mm •
	Maks.	ok. 345 mm
Szerokość krycia	Min.	ok. 300 mm
	Śr.	ok. 300 mm
	Maks.	ok. 300 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 9,7 szt./m ²
	Śr.	ok. 10,2 szt./m ²
	Maks.	ok. 10,7 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 4,3 kg	ok. 44 kg
Minipakiet	40 szt./ok. 172 kg	
Paleta	240 szt./ok. 1057 kg	

• **UWAGA:** łatowanie w zakresie 310–334 mm wymaga zastosowania dachówki bocznej z wcięciem 120 mm.

Kąt nachylenia połaci	Zakład czołowy	Zakres łatowania	Rodzaj dachówki bocznej
15 – 22 st.	100–110 mm	310 – 320 mm	120 mm
22 – 30 st.	85 – 110 mm	310 – 334 mm	
Powyżej 30 st.	75 – 85 mm	335 – 345 mm	90 mm

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥25°	≥18°	≥16°	≥14°	≥10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

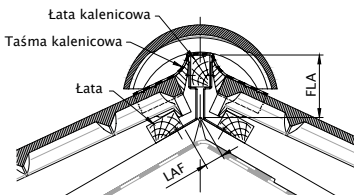
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
Gąsior uniwersalny	LAF	-	35	33	32	30	29	28	26	25	25	25
ok. 2,5 szt./mb	FLA	-	122	117	112	108	104	101	98	92	89	86

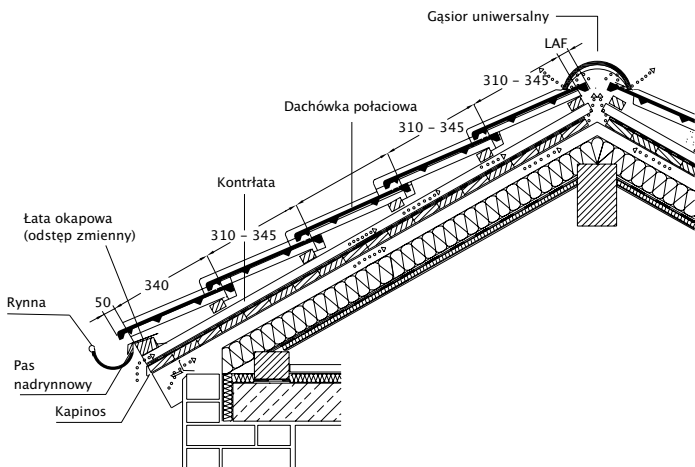
ZUŻYCIE DACHÓWEK

Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 3 szt./mb	-
Dachówka poławkowa	ok. 3 szt./mb	ok. 6,7 szt./mb
Dachówka pulpitowa	-	ok. 3,3 szt./mb

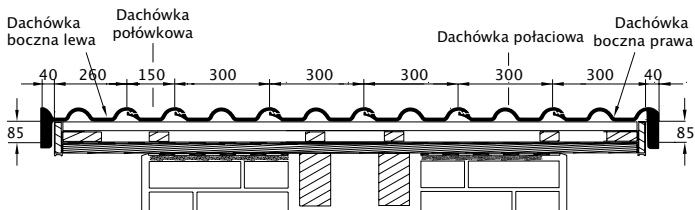
PRZEKRÓJ KALENICY



PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU



KAPSTADT



Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°-90°	
Długość krycia (łatowanie) *	Min.	ok. 310 mm •
	Śr.	ok. 328 mm •
	Maks.	ok. 345 mm
Szerokość krycia	Min.	ok. 300 mm
	Śr.	ok. 300 mm
	Maks.	ok. 300 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 9,7 szt./m ²
	Śr.	ok. 10,2 szt./m ²
	Maks.	ok. 10,7 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 4,9 kg	ok. 50 kg
Minipakiet	36 szt./ok. 176,4 kg	
Paleta	216 szt./ok. 1083 kg	

• **UWAGA:** łatowanie w zakresie 310-334 mm wymaga zastosowania dachówki bocznej z wcięciem 120 mm.

Kąt nachylenia połaci	Zakład czołowy	Zakres łatowania	Rodzaj dachówki bocznej
15 - 22 st.	100-110 mm	310 - 320 mm	120 mm
22 - 30 st.	85 - 110 mm	310 - 334 mm	
Powyżej 30 st.	75 - 85 mm	335 - 345 mm	90 mm

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥25°	≥18°	≥16°	≥14°	≥10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

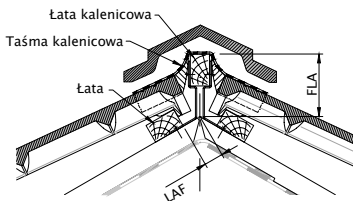
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
Gąsior KAPSTADT	LAF	-	40	40	40	40	40	40	40	40	-	-
ok. 2,5 szt./mb	FLA	-	112	103	94	86	80	75	70	64	-	-

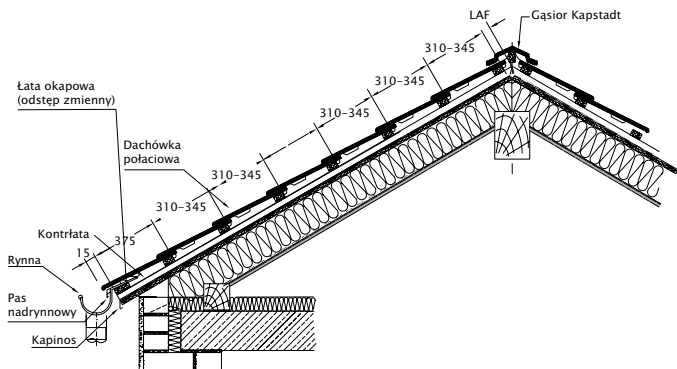
ZUŻYCIE DACHÓWEK

Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 3 szt./mb	-
Dachówka połówkowa	ok. 3 szt./mb	ok. 6,7 szt./mb
Dachówka pulpitowa	-	ok. 3,3 szt./mb

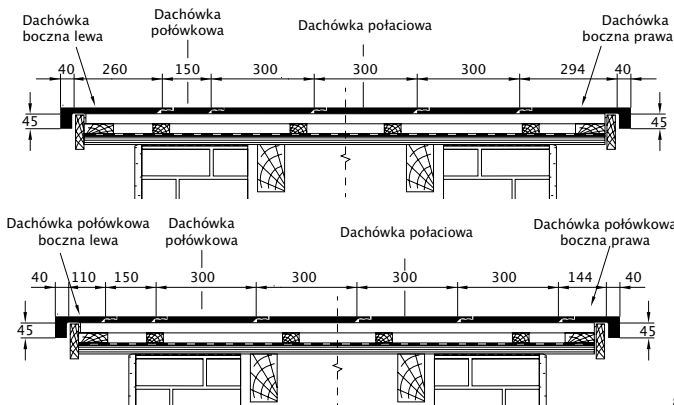
PRZEKRÓJ KALENICY

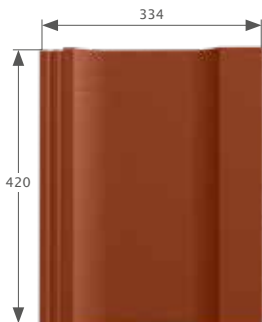


PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU





Zeskanuj kod, aby uzyskać więcej informacji technicznych na temat tego modelu



DANE TECHNICZNE

Zakres nachylenia połaci	10°-90°	
Długość krycia (łatowanie) *	Min.	ok. 310 mm •
	Śr.	ok. 328 mm •
	Maks.	ok. 345 mm
Szerokość krycia	Min.	ok. 300 mm
	Śr.	ok. 300 mm
	Maks.	ok. 300 mm
Zużycie/m ²	Min.	ok. 9,7 szt./m ²
	Śr.	ok. 10,2 szt./m ²
	Maks.	ok. 10,7 szt./m ²
Waga/m ²	ok. 4,9 kg	ok. 50 kg
Minipakiet	40 szt./ok. 196 kg	
Paleta	240 szt./ok. 1201 kg	

• **UWAGA:** łatowanie w zakresie 310-334 mm wymaga zastosowania dachówki bocznej z wcięciem 120 mm.

Kąt nachylenia połaci	Zakład czołowy	Zakres łatowania	Rodzaj dachówki bocznej
15 - 22 st.	100-110 mm	310 - 320 mm	120 mm
22 - 30 st.	85 - 110 mm	310 - 334 mm	
Powyżej 30 st.	75 - 85 mm	335 - 345 mm	90 mm

WYMAGANE ZABEZPIECZENIA

	A	B	C	D	E
Kąt nachylenia połaci	≥25°	≥18°	≥16°	≥14°	≥10°

Szczegółowy opis rodzajów wymaganych zabezpieczeń znajduje się na str. 86.

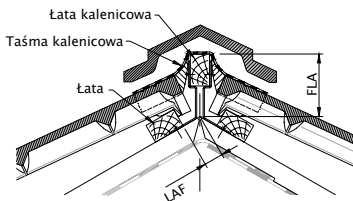
WARTOŚCI LAF/FLA W MM DLA ŁAT O WYMIARACH 40/60 mm

Typ gąsiora	Kąt	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
Gąsior KAPSTADT	LAF	-	40	38	37	36	35	34	33	31	30	-
	FLA	-	122	113	105	96	90	85	80	75	70	-
Gąsior uniwersalny	FLA	-	107	102	97	93	89	86	83	77	74	-

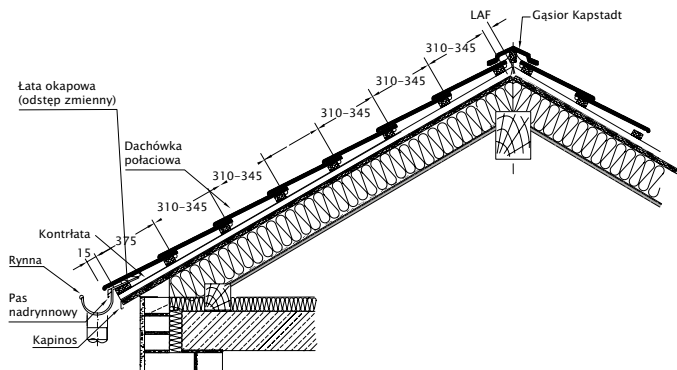
ZUŻYCIE DACHÓWEK

Rodzaj dachówki	W pionie	W poziomie
Dachówka boczna	ok. 3 szt./mb	-
Dachówka pulpitowa	-	ok. 3,3 szt./mb

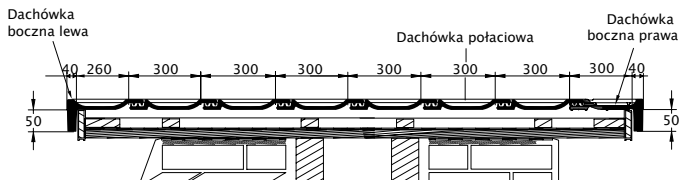
PRZEKRÓJ KALENICY



PRZEKRÓJ WZDŁUŻNY POŁACI DACHU



PRZEKRÓJ POPRZECZNY POŁACI DACHU







MONTAŻ
DACHÓWEK

1. Konstrukcja dachu



Więźba dachowa stanowi konstrukcję dachu. Jest jego najważniejszym elementem, ponieważ przenosi wszelkie obciążenia. Wykonana jest najczęściej z drewna sosnowego lub świerkowego. Najbardziej popularne konstrukcje ciesielskie występujące na domach jednorodzinnych to konstrukcja jętkowo-krokwiowa oraz płatwiowo -kleszczowa.

Na popularności zyskały w ostatnich czasach prefabrykowane konstrukcje wiązarowe.



Przestrzeń pomiędzy belkami konstrukcji dachowej wykorzystywana jest jako **warstwa termoizolacyjna**, która wypełniana jest najczęściej płytami termoizolacyjnymi z wełny mineralnej lub drzewnej, bądź natryskowo rozprowadzaną pianą PUR lub celulozą.



Na konstrukcji dachowej najczęściej montowana jest **warstwa wstępnego krycia**, która ma za zadanie zabezpieczyć warstwę termoizolacyjną dachu przed wnikaniem wilgoci z zewnątrz. W przypadku niższych kątów nachylenia połaci, gdy występuje spowolnienie spływu wody pod pokryciem dachu, przed zastosowaniem warstwy wstępnego krycia, należy zamontować szalunek z desek lub drzewnych płyt konstrukcyjnych. W przypadku zastosowania wspomnianego podłoża eliminuje się możliwość powstania zagłębień i tym samym zastoin wodnych pod pokryciem. Warstwę szalunku bezwzględnie należy zastosować w przypadku użycia membran bitumicznych ze względu na ich ciężar oraz prawdopodobieństwo powstania zagłębień między krokwiami.



Ponad warstwą wstępnego krycia montowane są **kontrłaty**, które mają wielorakie zadanie: mocują warstwę wstępnego krycia do podłoża (szalunek lub same krokwie), wyrównują podłoże oraz wyznaczają szczelinę wentylacyjną pomiędzy membraną a wierzchnim pokryciem dachu. Zazwyczaj kontrłaty w przekroju mają 25mm grubości i 50 mm szerokości. Mocowane są do każdej z krokwi oraz w przestrzeni kośzy i naroży.



Do kontrłat mocuje się poziomo **łaty**, które stanowią bezpośrednie podparcie dla dachówek. Standardowo w Polsce stosuje sięłaty o przekroju 60 x 40 mm. Rozstaw łat jest dostosowany do rozmiaru poszczególnych modeli dachówek, a jego zakres określany jest przez producenta na podstawie wielkości dachówek, ilości i rodzaju barier wodnych umiejscowionych w jej zamkach.

2. Podstawowe zasady doboru pokrycia dachowego

Zarówno budowa, jak i remont dachu, to poważna inwestycja, dlatego trzeba do tego tematu zawsze podchodzić roztropnie i wybierać solidne materiały. Projekt budowlany w oparciu o miejscowy plan zagospodarowania terenu określa rodzaj, kształt oraz kolorystykę pokrycia dachowego. Jest to konieczne, aby budynek harmonijnie wpasowywał się w otoczenie.

Poza walorami estetycznymi, takimi jak: kształt, kolor i ogólny wygląd, przy wyborze pokrycia dachowego należy zwrócić uwagę na dane techniczne poszczególnych modeli dachówek. Jest on mocno uzależniony od wytycznych zawartych w projekcie budowlanym.

Rodzaj pokrycia dachowego dobierany jest na podstawie wytrzymałości konstrukcji dachowej z uwzględnieniem ciężaru przypadającego na 1 m² danego pokrycia.

Każdy model dachówki ma indywidualny zakres kąta nachylenia połaci, na której może być montowany. Jest on określany na podstawie profesjonalnych badań szczelności pokrycia dachowego w specjalnych komorach imitujących warunki atmosferyczne: deszcz oraz wiatr. W związku z tym zamontowanie dachówki na połaci dachu, która kątem nachylenia nie odpowiada podanym zakresom wiąże się przede wszystkim z nieszczelnością, a także z utratą gwarancji.

Minimalne dopuszczalne kąty nachylenia połaci dachu dla poszczególnych modeli dachówek CREATON znajdują się w tabeli na stronie 89.

3. Dobór warstw wstępnego krycia



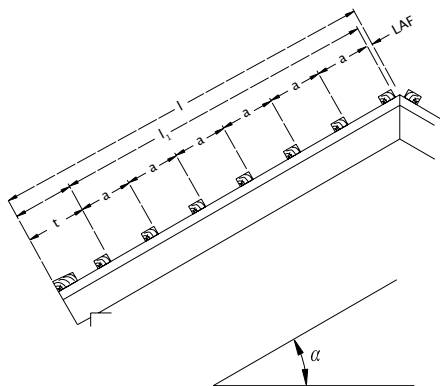
Jako warstwę wstępnego krycia zaleca się zastosowanie wysokoparoprzepuszczalnych membran dachowych, zapewniających szczelność, zabezpieczając budynek zarówno przed warunkami atmosferycznymi podczas wykonywania prac dekarских jak i wnikiem skroplonej pary wodnej spod pokrycia powstałej podczas codziennego użytkowania budynku. Zastosowanie membran wstępnego krycia posiadających zintegrowane paski klejące, poza podniesieniem poziomu wodoodporności, polepsza także termoizolacyjność budynku poprzez ograniczenie wywiewania ciepła z warstwy termoizolacji znajdującej się pod membraną.

		Zalecany model membrany CREATON					
Rodzaj zabezpieczenia	Opis	UniBLACK	UniBLACK+	SolidBLACK	SolidBLACK+	DuraBLACK+	ProBLACK+
A	Podkład w postaci membrany wstępnego krycia układanej na zakład szerokości 15 cm.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
B			✓	✓	✓	✓	✓
C	Pełne deskowanie/szalunek. Podkład w postaci membrany wstępnego krycia układanej na zakład szerokości 15 cm. Zastosować uszczelnienie kontrłat. Zakłady membrany klejone		✓		✓	✓	✓
D							✓
E	Pełne deskowanie/szalunek. Podkład w postaci membrany wstępnego krycia układanej na zakład szerokości 15 cm. Zastosować zabudowę kontrłat.						✓

Wymagania dotyczące doboru warstw wstępnego krycia dla poszczególnych modeli dachówek CREATON.

	Model dachówki CREATON	Wymagany rodzaj zabezpieczenia dla kątów nachylenia połaci poniżej zalecanego				
		A	B	C	D	E
Dachówki ceramiczne	TITANIA	≥22°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 12°	≥ 10°
	PREMIUM	≥22°	≥ 14°	≥ 12°	≥ 10°	≥ 7°
	FUTURA	≥22°	≥ 14°	≥ 12°	≥ 10°	≥ 7°
	HARMONICA	≥22°	≥ 18°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 12°
	HARMONIE	≥22°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 12°	≥ 10°
	MAGNUM	≥22°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 12°	≥ 10°
	BALANCE	≥22°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 12°	≥ 10°
	MZ3	≥22°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 12°	≥ 10°
	SIMPLA	≥25°	≥ 18°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 10°
	DOMINO	≥25°	≥ 18°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 10°
	VISIO	≥22°	≥ 18°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 10°
	KODA	≥25°	≥ 18°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 10°
	CANTUS	≥25°	≥ 18°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 10°
	OPTIMA	≥25°	≥ 18°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 10°
	RATIO	≥25°	≥ 18°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 10°
	RAPIDO	≥25°	≥ 18°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 10°
	SINFONIE	≥22°	≥ 14°	≥ 12°	≥ 10°	≥ 7°
	MELODIE	≥22°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 12°	≥ 10°
	HERZZIEGEL	≥35°	≥ 24°	≥ 22°	≥ 18°	≥ 10°
	KARPIÓWKI	≥24°	≥ 24°	≥ 22°	≥ 18°	≥ 10°
Dachówki cementowe	GÖTEBORG	≥25°	≥ 18°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 10°
	HEIDELBERG	≥25°	≥ 18°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 10°
	KAPSTADT	≥25°	≥ 18°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 10°
	KIOTO	≥25°	≥ 18°	≥ 16°	≥ 14°	≥ 10°

4. Zasady rozmierzania połaci dachowej oraz ustalania zapotrzebowania materiałowego

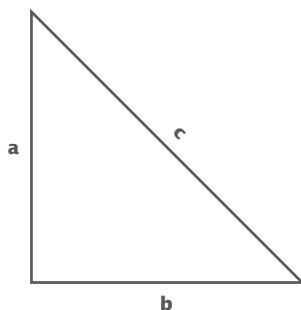


Legenda:

- α – kąt nachylenia połaci dachu
- l – długość konstrukcji dachu
- LAF – odstęp ostatniej łąty od krawędzi styku kontrłat (odległość zależna od modelu dachówki oraz kąta nachylenia połaci – podana w karcie technicznej produktu)
- t – odstęp pomiędzy końcem krokwi a drugą łątą
- l_1 – długość obliczeniowa
- a – odstęp pomiędzy łątami
- n – liczba rzędów dachówek
- X – średnie łątowanie

5. Obliczanie długości konstrukcji (krokwi) na podstawie rzutu poziomego dachu

Na podstawie rzutu dachu - wzór/tabela



$$b \times X = c$$

b – rzut poziomy krokwi

X – mnożnik (dla wybranego kąta)

c – długość krokwi

Kąt w st.	Kąt w %	Mnożnik X	Kąt w st.	Kąt w %	Mnożnik X
1	1,75	1,0002	46	103,55	1,4395
2	3,49	1,0006	47	107,24	1,4663
3	5,24	1,0014	48	111,06	1,4945
4	6,99	1,0024	49	115,04	1,5242
5	8,75	1,0038	50	119,18	1,5557
6	10,51	1,0055	51	123,49	1,5891
7	12,28	1,0076	52	127,99	1,6242
8	14,05	1,0098	53	132,7	1,6617
9	15,84	1,0125	54	137,64	1,7013
10	17,63	1,0154	55	142,81	1,7434
11	19,44	1,0187	56	148,26	1,7883
12	21,26	1,0224	57	153,99	1,8362
13	23,09	1,0263	58	160,03	1,8871
14	24,93	1,0306	59	166,43	1,9417
15	26,79	1,0353	60	173,21	2,0000
16	28,67	1,0403	61	180,4	2,0627
17	30,57	1,0457	62	188,07	2,1299
18	32,49	1,0514	63	196,26	2,2026
19	34,43	1,0576	64	205,03	2,2810
20	36,4	1,0642	65	214,45	2,3663
21	38,39	1,0711	66	224,6	2,4588
22	40,4	1,0785	67	235,59	2,5595
23	42,45	1,0864	68	247,51	2,6695
24	44,52	1,0947	69	260,51	2,7902
25	46,63	1,1034	70	274,75	2,9240
26	48,77	1,1126	71	290,42	3,0713
27	50,95	1,1223	72	307,77	3,2362
28	53,17	1,1326	73	327,09	3,4200
29	55,43	1,1434	74	348,74	3,6284
30	57,74	1,1547	75	373,21	3,8640
31	60,09	1,1666	76	401,08	4,1339
32	62,49	1,1792	77	433,15	4,4444
33	64,94	1,1923	78	470,46	4,8100
34	67,45	1,2063	79	514,46	5,2411
35	70,02	1,2207	80	567,13	5,7604
36	72,65	1,2361	81	631,38	6,3939
37	75,36	1,2522	82	711,54	7,1839
38	78,13	1,2690	83	814,43	8,2034
39	80,98	1,2868	84	951,44	9,5694
40	83,91	1,3055	85	1143,01	11,4679
41	86,93	1,3250	86	1430,07	14,3266
42	90,04	1,3457	87	1908,11	19,1205
43	93,25	1,3672	88	2863,63	28,6533
44	96,57	1,3902	89	5729	57,1429
45	100	1,4142	90	∞	-

Opis rozmierzania połaci dachowej – łatowanie

(przykładowe obliczenia dla dachówki TITANIA na połaci o długości konstrukcji równej 7,6 m oraz kącie nachylenia połaci 35°)

Rozmierzanie połaci dachowej z zamontowaną membraną wstępnego krycia i kontrłatami rozpoczynamy od **pomiaru długości konstrukcji (l)** mierząc po górnej krawędzi kontrłat.

$$l = 7,6 \text{ m} = 760 \text{ cm}$$

Ustalamy miejsce montażu drugiej łaty (ustalana indywidualnie dla każdego modelu dachówki z uwzględnieniem wymiaru dachówki oraz wysunięcia dachówki w stronę rynny).

$$t = 43 \text{ cm}$$

Ustalamy odległość między górną krawędzią styku kontrłat i górną krawędzią ostatniej łaty (LAF).

Dla kąta nachylenia połaci 35°:

$$\text{LAF} = 80 \text{ mm} = 8 \text{ cm}$$

Powstałe odległości LAF i t odejmujemy od długości konstrukcji (l). W ten sposób otrzymujemy długość obliczeniową l_1 .

$$\begin{aligned} l_1 &= l - \text{LAF} - t \\ l_1 &= 760 - 8 - 43 = 709 \text{ cm} \\ l_1 &= 709 \text{ cm} \end{aligned}$$

Powstałą długość obliczeniową dzielimy przez średnie łatowanie (X) dla danego modelu dachówki (wartości do odczytu z danych technicznych produktu). W ten sposób otrzymujemy średnią ilość rzędów dachówki (n) na danej połaci dachu. Powstałą ilość rzędów zaokrąglamy do liczby całkowitej (bez miejsc po przecinku).

$$709 / 40,3 = 17,59 \approx 18$$

Następnie należy sprawdzić, czy przy danej ilości rzędów łatowanie będzie mieściło się w zakresie dopuszczalnym dla danego modelu dachówki.

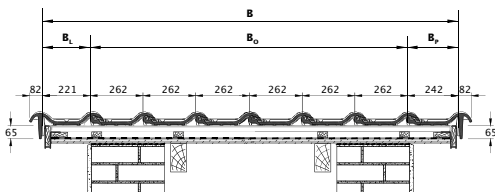
$$n = l_1 / X$$

$$709 / 18 = 39,39 \approx 39,4$$

Dla połaci dachu pokrywanej dachówką TITANIA o kącie nachylenia 35°, o długości obliczeniowej konstrukcji równej 709 cm odległość między łatami wynosi 39,4 cm.

Opis rozmierzania połaci dachowej – szerokość krycia

(Przykładowe obliczenia dla dachówki TITANIA z uwzględnieniem dachówek bocznych na połaci o szerokości konstrukcji równej 12,4 m.)



W pierwszej kolejności **mierzimy szerokość konstrukcji** między szczytowymi płaszczyznami skrajnych elementów konstrukcji (B).

- B** - szerokość konstrukcji
- B_L** - szerokość krycia dachówki bocznej lewej
- B_P** - szerokość krycia dachówki bocznej prawej
- B_O** - szerokość obliczeniowa

Następnie **wyznaczamy miejsce mocowania dachówek bocznych** prawych (B_P) oraz lewych (B_L) licząc od krawędzi elementu konstrukcyjnego do krawędzi najbliższego zamka bocznej dachówki. Wymiary te odczytujemy z karty technicznej produktu. W ten sposób uzyskujemy szerokość obliczeniową (B_O).

$$B_O = B - B_L - B_P$$

Dla dachówki Titania wartości szerokości krycia wynoszą kolejno:

$$B_L = 221 \text{ mm}$$

$$B_P = 242 \text{ mm}$$

Przykład: Zakładając że szerokość konstrukcji B wynosi 12,5 m szerokość obliczeniową obliczamy następująco:

$$B_O = B - B_L - B_P$$

$$B_O = 1250 \text{ cm} - 22,1 \text{ cm} - 24,2 \text{ cm} = 1203,7 \text{ cm}$$

Aby obliczyć ilość dachówek połaciowych w jednym rzędzie powstały wynik dzielimy przez średnią szerokość krycia dachówki Titania, która wynosi 26,2 cm a następnie zaokrąglamy do liczby całkowitej.

$$1203,7 \text{ cm} / 26,2 \text{ cm} = 45,94 \approx 46$$

Aby uzyskać dokładną szerokość krycia pojedynczej dachówki dzielimy szerokość obliczeniową przez uzyskaną liczbę dachówek:

$$1203,7 \text{ cm} / 46 = 26,16 \text{ cm}$$

6. Strefy wiatrowe w Polsce a wymagania dotyczące mocowania dachówek

W Polsce wyróżniamy 3 strefy wiatrowe:

Strefa 1. Obejmuje przeważającą część kraju.

Strefa 2. Obejmuje pas lądu od grzbietowej partii wzniesień Pojezierza Pomorskiego do brzegu morza oraz wąski pas lądu wokół Zatoki Gdańskiej i pasmo Łysogór. W strefie 2 wydzielono dwie podstrefy na zachód od Władysławowa:

2a – przybrzeżny pas lądu o szerokości około 2 km

2b – przybrzeżny pas morza i pas wydym o szerokości 200 m

Strefa 3. Obejmuje obszar od Przedgórz sudeckiego i Pogórza Karpackiego do szczytów gór łącznie.



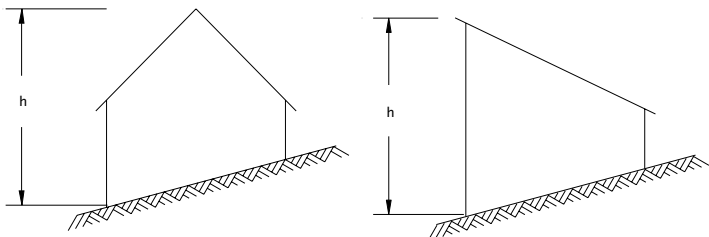
W celu zabezpieczenia pokrycia dachowego przed naporem wiatru stosuje się klamrowanie dachówek ułożonych na połaci dachu.

Wymagana ilość mocowanych dachówek na połaci dachu jest zależna od:

- umiejscowienia budynku (strefa wiatrowa),
- wysokości budynku,
- typu konstrukcji dachu,
- rodzaju dachu (ilość połaci),
- kąta nachylenia połaci dachu,
- rodzaju dachówek,
- obszaru dachu (obszar narożny, krawędziowy, połaciowy).

Wysokość budynku

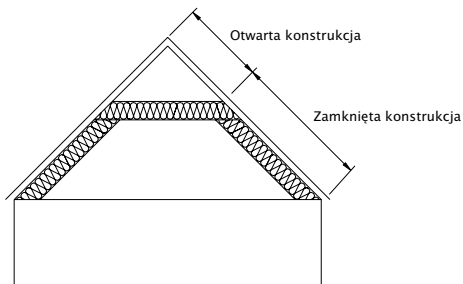
Miarodajna wysokość budynku dla obliczenia wzmocnień jest mierzona pionowo od najniższego punktu budynku do górnej linii gąsiorów.



Typy konstrukcji dachu

Jako konstrukcje zamknięte rozumie się:

- wszystkie poddasza użytkowe zabudowane,
- wszystkie konstrukcje dachu zawierające membrany wstępnego krycia,
- konstrukcję dachu z membraną dachową z klejonymi zakładami.



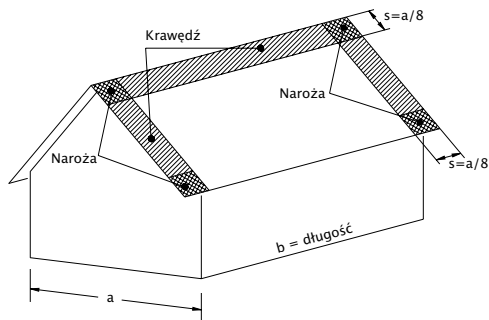
Jako konstrukcje otwarte rozumie się:

- wszystkie nieużytkowe poddasza bez dodatkowych zabezpieczeń,
- konstrukcję dachu z membraną wstępnego krycia nie klejoną na zakładach,
- konstrukcję dachu z otwartymi przestrzeniami np. filary.

Obszary dachu

Ze względu na różne skutki działania sił ssących wiatru na powierzchnię dachu, jest on podzielony na trzy obszary: narożny, krawędziowy i połaciowy. Szerokość obszaru narożnego i krawędziowego wynosi $s=a/8$, przy czym "a" jest to zawsze rzut poziomy krótszego boku dachu. Szerokość strefy krawędziowej musi wynosić co najmniej 1 m.

Dla budynków mieszkalnych, biurowców, jak również zamkniętych hal z szerokością wynoszącą <30 m, maksymalna szerokość strefy krawędziowej wynosi 2 m.

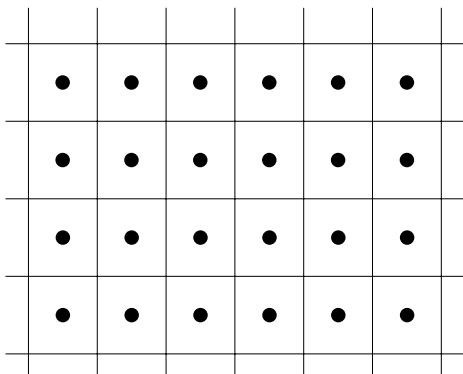


Przykłady:

Szerokość dachu (a)	$a/8$	Szerokość strefy krawędziowej (s)
7 m	0,87 m	1,00 m
12 m	1,50 m	1,50 m
20 m	2,50 m	2,00 m
32 m	4,00 m	4,00 m

Pod względem liczby mocowanych dachówek na dachu wyróżniamy 3 kategorie mocowania:

K1 Mocowanie każdej dachówki

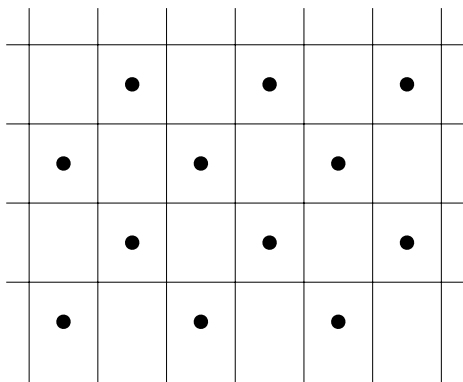


dachówka niemocowana



dachówka mocowana

K2 Mocowanie co drugiej dachówki

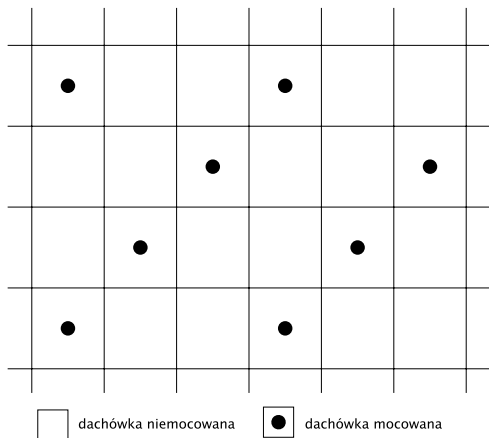


dachówka niemocowana



dachówka mocowana

K3 Mocowanie co trzeciej dachówki



Poniższe tabele określają liczbę mocowanych dachówek w zależności od lokalizacji budynku (strefa wiatrowa), rodzaju konstrukcji dachowej oraz konkretnego miejsca na dachu.

W miejscach nieoznaczonych żadnym z rodzajów kategorii należy przyjąć standardową zasadę mocowania co 3-ej, dachówki oraz każdej dachówki znajdującej się w strefie obrysu połaci dachu.

Szczegółowe wytyczne dotyczące liczby mocowanych dachówek na połaci dachowej określa projektant z uwzględnieniem modelu dachówki, kąta nachylenia połaci dachu oraz strefy wiatrowej, w której znajduje się budynek.

Schemat mocowania dachówek dla I strefy wiatrowej.

pochylenie połaci dachu	wysokość budynku	dach jednospadowy						dach dwuspadowy					
		dach zamknięty			dach otwarty			dach zamknięty			dach otwarty		
		naroże	krawędź	połacie	naroże	krawędź	połacie	naroże	krawędź	połacie	naroże	krawędź	połacie
od 10° do 30°	<10 m	K3			K2	K3					K3		
	<15 m	K3			K2	K3					K3		
	<20 m	K2			K2	K2					K2		
	<25 m	K2	K3		K1	K2		K3			K2	K3	
	<30 m	K2	K3		K1	K2		K3			K2	K3	
od 31° do 55°	<10 m			K3									
	<15 m	K3		K2									
	<20 m	K3		K2	K3						K3	K3	
	<25 m	K3		K2	K3						K3	K3	
	<30 m	K2		K2	K3						K3	K3	
od 56° do 65°	<10 m												
	<15 m			K3	K3								
	<20 m			K3	K3								
	<25 m			K3	K3								
	<30 m			K2	K2								

Schemat mocowania dachówek dla II strefy wiatrowej.

pochylenie połaci dachu	wysokość budynku	dach jednospadowy						dach dwuspadowy					
		dach zamknięty			dach otwarty			dach zamknięty			dach otwarty		
		naroże	krawędź	połacie	naroże	krawędź	połacie	naroże	krawędź	połacie	naroże	krawędź	połacie
od 10° do 30°	<10 m	K2	K3		K1	K2		K3			K2	K3	
	<15 m	K2	K3		K1	K2		K3			K2	K3	
	<20 m	K2	K2		K1	K1		K2			K1	K2	
	<25 m	K1	K2		K1	K1		K2	K3		K1	K2	
	<30 m	K1	K2		K1	K1		K2	K3		K1	K2	
od 31° do 55°	<10 m	K3			K2	K3					K3	K3	
	<15 m	K2			K1	K2					K2	K2	
	<20 m	K2	K3		K1	K2		K3	K3		K2	K2	
	<25 m	K2	K3		K1	K2		K3	K3		K2	K2	
	<30 m	K2	K3		K1	K2		K3	K3		K2	K2	
od 56° do 65°	<10 m				K3	K3					K3		
	<15 m	K3	K3		K2	K2		K3			K2	K3	
	<20 m	K3	K3		K2	K2		K3			K2	K3	
	<25 m	K3	K3		K2	K2		K3			K2	K3	
	<30 m	K2	K2		K2	K2		K2			K2	K2	

Schemat mocowania dachówek dla III strefy wiatrowej.

pochylenie połaci dachu	wysokość budynku	dach jednospadowy						dach dwuspadowy					
		dach zamknięty			dach otwarty			dach zamknięty			dach otwarty		
		naroże	krawędź	połacie	naroże	krawędź	połacie	naroże	krawędź	połacie	naroże	krawędź	połacie
od 10° do 30°	<10 m	K1	K2		K1	K1		K2	K3		K1	K2	
	<15 m	K1	K1		K1	K1		K1	K2		K1	K1	
	<20 m	K1	K1		*	K1		K1	K2		K1	K1	
	<25 m	K1	K1		*	K1		K1	K2		K1	K1	
	<30 m	K1	K1		*	K1		K1	K2		K1	K1	
od 31° do 55°	<10 m	K2	K3		K1	K2		K3	K3		K2	K2	
	<15 m	K1	K2		K1	K1		K2	K2		K1	K1	
	<20 m	K1	K2		K1	K1		K2	K2		K1	K1	
	<25 m	K1	K2		K1	K1		K2	K2		K1	K1	
	<30 m	K1	K2		K1	K1		K2	K2		K1	K1	
od 56° do 65°	<10 m	K2	K2		K2	K2		K2	K3		K2	K2	
	<15 m	K2	K2		K1	K1		K2	K3		K1	K2	
	<20 m	K2	K2		K1	K1		K2	K3		K1	K2	
	<25 m	K2	K2		K1	K1	K3	K2	K2		K1	K2	
	<30 m	K2	K2		K1	K1	K3	K2	K2		K1	K2	

*konieczne wykonanie indywidualnych obliczeń dla danego dachu.

Dla dachów wielospadowych obowiązują takie same zasady, jak przy dachach dwuspadowych z uwzględnieniem mocowania wszystkich dachówek w bezpośrednim kontakcie z narożami oraz kosażami.

7. Technika mocowania dachówek

Zalecamy następujące sposoby mocowania dachówek:

- za pomocą oryginalnych klamer podwieszanych,
- za pomocą oryginalnych klamer wbijanych,
- za pomocą klamer do dachówek ciętych (naroża, kosze),
- za pomocą wkrętów długości ok. 55 mm ze stali nierdzewnej lub ocynkowanych.

Do każdego modelu dachówki CREATON dostępne są dedykowane klamry o odpowiednio dobranym kształcie oraz wykonane z materiałów o odpowiedniej wytrzymałości.



**Klamra podwieszana
do dachówki ceramicznej**



**Klamra wbijana
do dachówki ceramicznej**



**Klamra podwieszana
do dachówki karpiówki**



**Klamra wbijana
do dachówki cementowej**



**Klamra wbijana do dachówek
płaskich (przykład klamry
wbijanej dla modelu KAPSTADT)**



**Klamra wbijana
do dachówki cementowej typ U**



**Klamra podwieszana
do dachówki SINFONIE**



Klamra do dachówki ciętej

Mocowanie na dachu

Połąć

Na połąci dachu należy mocować przynajmniej co 3. dachówkę z przesunięciem o jedną w kolejnych rzędach w prawą lub lewą stronę.

Schematy mocowania dachówek przedstawione są na stronie 99 Podręcznika dekarza CREATON.

Szczegółowe wytyczne dotyczące ilości mocowanych dachówek na połąci powinien określić projektant z uwzględnieniem modelu dachówki, kąta jej nachylenia oraz strefy wiatrowej, w której znajduje się budynek.

Na dachach o nachyleniu powyżej 65° należy bezwzględnie mocować każdą dachówkę.

Bezwzględnie należy mocować każdą dachówkę znajdującą się w przestrzeni obrysu danej połąci dachu, tj. boczne umieszczone na szczytach połąci, znajdujące się w strefie kalenicy oraz naroży, a także rząd dachówek znajdujących się bezpośrednio nad okapem.

W przypadku, gdy budowa okapu uniemożliwia mocowanie dachówek na kłamy boczne lub też dachówka nie posiada fabrycznych otworów montażowych, dopuszcza się rozpoczęcie ich mocowania od drugiego rzędu licząc od linii okapu. Mocować należy także wszystkie dachówki znajdujące się wokół różnego rodzaju przegród występujących na dachu, takich jak: kominy, okna i wyłazy dachowe, mury ogniowe i inne.

Kosz

W przypadku koszy dachowych, aby uniknąć przebijania elementu blaszanego kosza, zaleca się zamocować dachówki cięte za pomocą kłamy do dachówki ciętej lub specjalnego drutu dekarckiego przełożonego przez otwór wykonany w dachówce i podwieszono do elementów drewnianych znajdujących się powyżej wspomnianego kosza. Pierwszą całą dachówkę znajdującą się najbliżej kosza dachowego należy zamocować za pomocą wspomnianej wcześniej kłamy lub wkrętu.

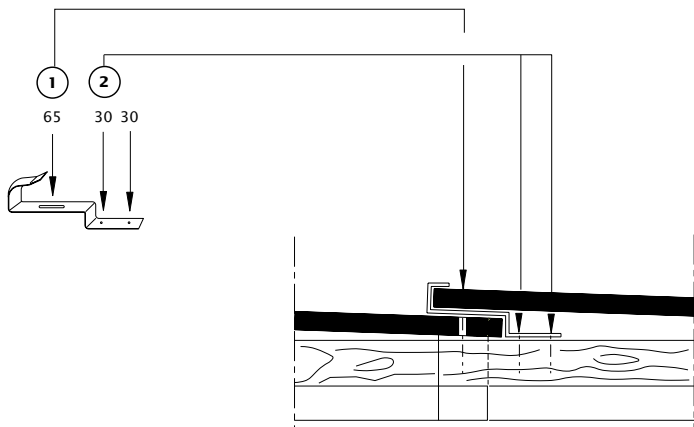
Grzbiet

W przypadku grzbietów dachowych mniejsze dachówki cięte, których nie da się tradycyjnie zamocować na łacie, należy zamocować za pomocą drutu podwieszono do elementu drewnianego znajdującego się powyżej, a każdą całą dachówkę znajdującą się najbliżej grzbietu należy zamocować tradycyjnie za pomocą kłamy lub wkrętu.

Gąsiory

Gąsiory mocowane są z użyciem dedykowanych klamer do każdego modelu gąsiora. Gąsiory mocujemy za pomocą wkręta ocynkowanego lub nierdzewnego o długości min. 65 mm. Długość wkręta mocującego klamrę wynosi ok 30 mm.

Gąsiory początkowe należy dodatkowo przewiercić w około $\frac{3}{4}$ długości mierząc od zamka nakrywanego oraz zamocować do łąty wkrętem długości ok. 70 mm z gumową uszczelką zabezpieczającą przed wnikaniem wody opadowej.



Sposób montażu gąsiora na przykładzie cementowego gąsiora uniwersalnego.

Elewacja



Przestrzeganie poniższych wytycznych zapewnia trwałe, bezpieczne i estetyczne wykonanie elewacji z wykorzystaniem dachówek CREATON



1. Konstrukcja

Grubość elementów konstrukcyjnych powinna być dostosowana do przenoszenia odpowiednich obciążeń. Przy projektowaniu konstrukcji pod montaż dachówki należy każdorazowo zapoznać się z kartą techniczną dachówek („Podręcznik dekarza CREATON”) ze szczególnym uwzględnieniem ciężaru pojedynczej dachówki oraz zapotrzebowaniem na przykrycie jednego metra kwadratowego. Wykorzystanie tej informacji jest niezbędne przy doborze odpowiednich materiałów i przekrojów elementów konstrukcyjnych.

Przykład: Waga 1 szt. dachówki CREATON KAPSTADT wynosi 4,9 kg, natomiast średnie zużycie wynosi 10,2 szt./m². Waga 1 m² wynosi w przybliżeniu 50 kg.

Firma CREATON Polska nie odpowiada za nieprawidłowe dopasowanie wytrzymałości konstrukcji.



2. Wentylacja

Warstwę ocieplenia ściany należy zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci oraz wiatru membraną wstępnego krycia. Zalecamy modele CREATON oznaczone symbolem "+" z podwójnym paskiem klejącym lub inną membranę o takich samych lub wyższych parametrach, dopuszczoną do stosowania na elewacjach krytych dachówką.

Należy także uwzględnić szczelinę wentylacyjną pomiędzy warstwą ocieplenia, a warstwą dachówki. Powierzchnia wlotu szczeliny wentylacyjnej w dolnej części połączenia powinna wynosić minimum 200 cm²/mb długości. Wlot powinien być zabezpieczony siatką przed ingerencją owadów oraz innych szkodników i gryzoni. W górnej części połączenia należy zamontować tej samej wielkości wylot. Zapewni to właściwą wentylację pod połączeniem, tym samym przedłużoną żywotność zarówno konstrukcji jak i dachówki.



3. Mocowanie dachówek

Wymagane jest, aby przy montażu dachówek CREATON na połączeniu pionowej każda dachówka CREATON była mocowana mechanicznie w górnej części za pomocą wkrętu o długości min. 55mm oraz w miejscu pionowego zamka bocznego z użyciem klamry podwieszanej lub wbijanej.



Rekomendujemy stosowanie oryginalnych, dedykowanych klamer do poszczególnych modeli dachówek CREATON. Dzięki odpowiedniemu dopasowaniu do bocznego zamka zapobiegają efektom kławiszowania, czyli nieestetycznym ułożeniom względem siebie dachówek na połączeniu. Jest to szczególnie istotne w przypadku układania dachówek płaskich.

Poza odpowiednim efektem wizualnym, oryginalne klamry CREATON zapewniają wysoki poziom bezpieczeństwa i wysoką trwałość.

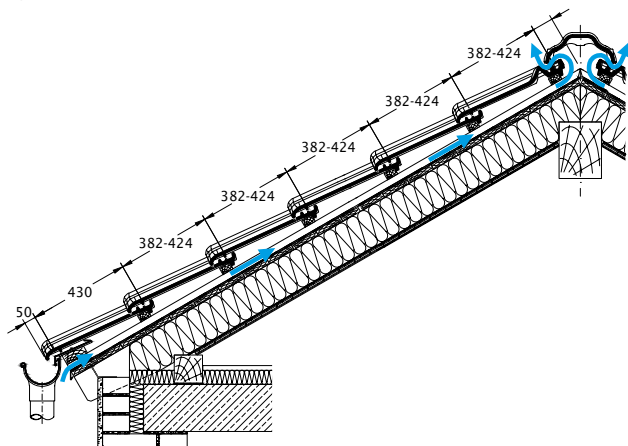
Płaskie modele dachówek CREATON (SIMPLA, DOMINO, VISIO, KAPSTADT) mogą być układane na elewacji zarówno w jednej linii, jak i z przesunięciem o pół dachówki.

8. Wentylacja dachu

Na każdym dachu należy uwzględnić wentylację zapewniającą przewietrzanie przestrzeni pod pokryciem dachowym z dachówki na odcinku od okapu do kalenicy. W celu uzyskania minimalnej wymaganej przestrzeni wentylacyjnej pod pokryciem należy zastosować kontrłaty o wysokości nie mniejszej niż 25 mm. Wymagany wlot powietrza o powierzchni min. $200 \text{ cm}^2/\text{mb}$ uzyskać można stosując wlot w przestrzeni podrynnowej lub/i za pomocą grzebieni wentylacyjnych okapu z kratką wentylacyjną w przypadku dachówek falistych oraz kratkę wentylacyjną w przypadku dachówek płaskich.

W kalenicy oraz na grzbietach należy zastosować taśmę kalenicową o minimalnej powierzchni wentylacyjnej wynoszącej $150 \text{ cm}^2/\text{mb}$. Zalecanym produktem w przypadku wszystkich modeli dachówek CREATON jest taśma kalenicowa CREAROLL (powierzchnia wentylacyjna: $165 \text{ cm}^2/\text{mb}$).

W miejscach, w których odległość pomiędzy wlotem, a wylotem powietrza jest większa niż 6,8 m należy zastosować dachówki wentylacyjne. Montować je należy w każdej przestrzeni pomiędzy kontrłatami na długości 2/3 dachu mierząc od dolnej krawędzi połaci. W celu uzyskania prawidłowej wentylacji pod pokryciem, dachówki wentylacyjne należy montować także pod i nad każdą przegrodą dachową, np. kominem lub oknem dachowym.



Powyższy schemat przedstawia ruch powietrza pod połacią dachu, wlot na odcinku okapu oraz wylot w kalenicy.

Model dachówki	Powierzchnia wentylacyjna
TITANIA	32 cm ²
PREMION	32 cm ²
FUTURA	32 cm ²
HARMONICA	25 cm ²
HARMONIE	25 cm ²
MAGNUM	37,5 cm ²
BALANCE	37,5 cm ²
MZ3	22cm ²
SIMPLA	34 cm ²
DOMINO	27,3 cm ²
VISIO	15 cm ²
KODA	27 cm ²
CANTUS	27 cm ²
OPTIMA	25 cm ²
RATIO	27,3 cm ²
RAPIDO	37,5 cm ²
SINFONIE	32,5 cm ²
MELODIE	32,5 cm ²
HERZZIEGEL	15 cm ²
KARPIÓWKI	25 cm ²
GÖTEBORG	30 cm ²
HEIDELBERG	30 cm ²
KAPSTADT	38 cm ²
KIOTO	38 cm ²

Powyższa tabela przedstawia powierzchnię otworów wentylacyjnych dachówek wentylacyjnych dla poszczególnych modeli.





**INSTRUKCJE
MONTAŻU**

Cementowy kominek odpowietrzający

na przykładzie dachówki cementowej CREATON Göteborg



- 1** Z kartonowego wzornika wyciśnij odpowiedniej wielkości koło dopasowane do średnicy kominka. Odraduj okrąg, który oznacza miejsce przejścia rury kominka przez membranę.



- 2** Wytnij koło w membranie za pomocą ostrego noża.



- 3** Zamontuj plastikowy adapter uszczelniający.



- 4** Zamontuj gumową nakładkę zabezpieczającą. Wytnij w nakładce otwór wielkością odpowiadający średnicy rury wentylacyjnej kominka.



- 5** Zamontuj kominek przekładając rurę wentylacyjną przez adapter. Kominek zamocuj za pomocą wkrętu do długości 55 mm.



- 6** Zamontuj giętki przewód przyłączeniowy od spodniej strony dachu za pomocą stalowej obejmy dołączonej do zestawu.

**UWAGA:**

Należy stosować się do wymagań zawartych w przepisach krajowych oraz w normach krajowych i europejskich (jak np. DIN lub EN).

Aby uniknąć uszkodzeń kominków wentylacyjnych oraz odpowietrzających pod wpływem osuwającego się śniegu w przypadku każdego kominka montowanego na połaci dachu w odległości przewyższającej 1 m licząc od górnej krawędzi połaci dachu (kalenica, naroże, kosz dachowy, krawędź pulpitowa) lub jakiegokolwiek przeszkody wystawionej powyżej połaci dachu (komin, mur ogniowy) i tym samym przejmującej ciężar osuwającego się śniegu należy zamontować element ochrony przeciwśnieżnej w najbliższym możliwym rzędzie dachówek bezpośrednio powyżej kominka.

Instalator jest odpowiedzialny za obróbkę i montaż wyrobów zgodnie z instrukcją montażu, a w konsekwencji za szczelność pokrycia dachowego.

Firma CREATON Polska nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprawidłowego montażu.

Kominek odpowietrzający CREATON SIGNUM

do ceramicznych dachówek CREATON Titania/Simpla/Koda



- 1** Z załączonego wzornika wycisnąć koło o wielkości średnicy przewodu kominka. Określić miejsce montażu kominka SIGNUM na dachu.



- 2** Przed odrysowaniem wzornika na powierzchni membrany przyłożyć wzornik do dolnej części rury kominka SIGNUM.



- 3** Nie przesuwając szablonu odłożyć kominek SIGNUM oraz za pomocą markera zaznaczyć pozycję otworu/przejścia dla adaptera.



- 4** Wyciąć otwór w membranie wstępnego krycia w miejscu oznaczenia za pomocą ostrego noża i usunąć ją. Wskazówka: W przypadku występowania deskowania/szalunku należy wyciąć otwór także w tej warstwie za pomocą piły.



- 5** Wsunąć krawędź membrany wstępnego krycia w szczelinę wspornika postawy (A) i nałożyć ją na wspornik wykonując obrót wspornikiem o 360 st. w prawo (rys.5a)

Rysunek 5b obrazuje poprawnie zamocowany wspornik podstawy (A)



- 6** Umieścić pierścień zatraskowy (B) na wsporniku podstawy (A), a następnie nacisnąć na całym obwodzie pierścienia, aż do usłyszenia kliknięcia pierścienia zatraskowego.



- 7** Na poprawnie zaciśnięty pierścień nałożyć szczelnie gumową tuleję doszczelniającą.



- 8** W gumowej tulei doszczelniającej ostrym nożem wyciąć otwór odpowiadający średnicy dolnej części rury kominka SIGNUM.



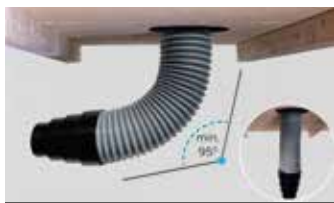
- 9 UWAGA:** W przypadku montażu membran wstępnego krycia marki CREATON należy ściśle przestrzegać wytycznych przedstawianych w instrukcjach montażu tych produktów.



- 10** Umieścić kominek SIGNUM w adapterze oraz zamocować kominek za pomocą wkrętu lub klamry bocznej do łaty konstrukcyjnej, w taki sam sposób jak dachówkę na połaci dachu.



- 11** Zamontować giętki przewód przyłączeniowy od spodniej strony dachu do dolnej części rury kominka za pomocą stalowej obejmy dołączonej do zestawu.



- 12** Widok z przestrzeni poddasza. Należy upewnić się, że kąt przełamania giętkiego przewodu przyłączeniowego wynosi minimum 95 stopni względem płaszczyzny pionowej. Zapewni to prawidłowe odprowadzenie ewentualnych skroplin lub przedostającej się wilgoci.



13

Aby uniknąć uszkodzeń kominków wentylacyjnych oraz odpowietrzających pod wpływem osuwającego się śniegu w przypadku każdego kominka montowanego na połaci dachu w odległości przewyższającej 1 m licząc od górnej krawędzi połaci dachu (kalenica, naroże, kosz dachowy, krawędź pulpitowa) lub jakiegokolwiek przeszkody wystawionej powyżej połaci dachu (komin, mur ogniowy) i tym samym przejmującej ciężar osuwającego się śniegu należy zamontować element ochrony przeciwnieżnej w najbliższym możliwym rzędzie dachówek bezpośrednio powyżej kominka.



UWAGA:

Należy stosować się do wymagań zawartych w przepisach krajowych oraz w normach krajowych i europejskich (jak np. DIN lub EN).

Instalator jest odpowiedzialny za obróbkę i montaż wyrobów zgodnie z instrukcją montażu, a w konsekwencji za szczelność pokrycia dachowego.

Firma CREATON Polska nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprawidłowego montażu.

Kominiek odpowietrzający CREATON SIGNUM 3.0 do ceramicznych dachówek importowanych



- 1** Określić miejsce mocowania kominika SIGNUM na dachu. Na podstawie miejsca mocowania kominika SIGNUM ustalić miejsce montażu adaptera. Od wewnętrznej strony przewodu kominika SIGNUM zaznaczyć markerem położenie przewodu wentylacyjnego.



- 2** Korzystając z dostarczonego szablonu lub pierścienia zatraskowego C2, zaznaczyć pozycję otworu/przejścia dla adaptera. Wyciąć otwór w membranie wstępnego krycia w miejscu oznaczenia za pomocą ostrego noża i usunąć ją (rysunek 2a)



- 3** Wyciąć otwór w izolacji/szalunku za pomocą noża lub piły wzdłuż krawędzi wyciętego otworu w membranie krycia.



- 4** Wsunąć krawędź membrany wstępnego krycia w szczelinę wspornika podstawy (D) i nałożyć ją na wspornik wykonując obrót wspornikiem o 360 st. w prawo (rysunek 4a). Rysunek 4b obrazuje poprawnie zamocowany wspornik podstawy (D)



- 5** Przedłużka (C1) jest już wstępnie zamontowana. Umieścić zmontowany pierścień zatraskowy (C2) z osłoną (A) i uszczelką (B) na wsporniku podstawy (D), a następnie lekko nacisnąć, aż do usłyszenia kliknięcia pierścienia zatraskowego.



- 6** **Uwaga:** W przypadku montażu membran wstępnego krycia marki CREATON należy ściśle przestrzegać wytycznych przedstawianych w instrukcjach montażu tych produktów.

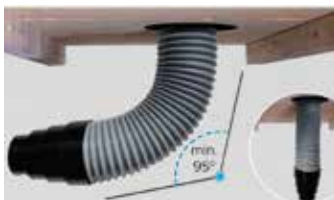


- 7** W przypadku mniejszych średnic rur przyłącza domowego można zastosować muflę redukcyjną (E) dla średnic 120/100/90 mm. Muflę redukcyjną (E) wraz z uszczelką (F) nasunąć na wspornik podstawy (D) i sprawdzić szczelność połączenia.

Uwaga: Szczelne nałożenie uszczelki (F) na muflę redukcyjną (E) wpływa na prawidłowe funkcjonowanie instalacji.



- 8** Przy zastosowaniu giętkiego przewodu przyłączeniowego (G) usunąć muflę redukcyjną (E) z uszczelką (F). Giętki przewód przyłączeniowy należy nasunąć na wspornik podstawy i zamocować z wykorzystaniem obejmy zaciskowej za pomocą śrubokręta. Sprawdzić szczelność dopasowania. W przypadku zastosowania giętkiego przewodu przyłączeniowego (G) montaż adaptera doszczelniającego (A-D) do membrany wstępnego krycia przebiega tak samo (rys. 4-5).



- 9** Widok z przestrzeni poddasza. Należy upewnić się, że kąt przełamania giętkiego przewodu przyłączeniowego wynosi minimum 95 stopni względem płaszczyzny pionowej. Zapewni to prawidłowe odprowadzenie ewentualnych skroplin lub przedostającej się wilgoci.



- 10** Umieścić kominek SIGNUM w adapterze. **Uwaga:** Należy upewnić się, że dolna część kominka ceramicznego jest wsunięta centralnie w adapter dla zapewnienia szczelności.



- 11** Przykręcić czapkę ceramiczną (gwint prawy).



- 12** Wykończenie czapką ceramiczną. Sposób alternatywny: Wykończenie przykręcaną płaską nasadką dołączoną do zestawu (rys 12a).



13

Aby uniknąć uszkodzeń kominków wentylacyjnych oraz odpowietrzających pod wpływem osuwającego się śniegu w przypadku każdego kominka montowanego na połaci dachu w odległości przewyższającej 1 m licząc od górnej krawędzi połaci dachu (kalenica, naroże, kosz dachowy, krawędź pulpitowa) lub jakiegokolwiek przeszkody wystawionej powyżej połaci dachu (komin, mur ogniowy) i tym samym przejmującej ciężar osuwającego się śniegu należy zamontować element ochrony przeciwnieżnej w najbliższym możliwym rzędzie dachówek bezpośrednio powyżej kominka.



UWAGA:

Należy stosować się do wymagań zawartych w przepisach krajowych oraz w normach krajowych i europejskich (jak np. DIN lub EN).

Instalator jest odpowiedzialny za obróbkę i montaż wyrobów zgodnie z instrukcją montażu, a w konsekwencji za szczelność pokrycia dachowego.

Firma CREATON Polska nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprawidłowego montażu.

Kalenica wentylowana (system FIRSTFIX)

Opatentowane rozwiązanie kalenicy wentylowanej FIRSTFIX marki CREATON umożliwia mocowanie gąsiorów bez użycia łąty kalenicowej, taśmy kalenicowo-wentylacyjnej oraz uchwytów do łąty kalenicowej.

Elementy montażowe systemu CREATON FIRSTFIX:

- ceramiczna zaślepka systemowa początkowa/końcowa z dołączonym wkrętem montażowym,
- drut montażowy,
- klamra gąsiora ze stali szlachetnej,
- zestaw zaciskowy.



1

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić, czy odległość pomiędzy dachówkami kalenicowymi wentylacyjnymi a gąsiorami jest właściwa (należy się stosować do wytycznych zawartych w dokumentacji technicznej).

2

Druty montażowe zaczepia się naprzemiennie do ostatniej łąty dachowej, raz po prawej, raz po lewej stronie, w odstępach około 42 cm. Montaż ułatwia uniesienie dachówki kalenicowej wentylacyjnej.



3

Każdy drut powinien być tak zaczepiony, aby zamykał się wokół łąty. Stabilność zamknięcia możemy sprawdzić poprzez lekkie pociągnięcie drutu.

4

Pierwszego gąsiora na kalenicy należy przewiercić w odległości 1/3 od jego szerszego końca, a następnie przełożyć przez wykonany otwór wcześniej zamontowany drut montażowy. W celu zamontowania zaślepki systemowej pierwszego gąsiora należy przewiercić w odległości około 2,5 cm od jego szerszego końca.



- 5** Następnie należy przyłożyć zaślepkę do szerszej krawędzi gąsiora i przekładając przez otwór w gąsiorze dołączony do zaślepki systemowej wkręt, przykręcić go do blaszki zamocowanej po wewnętrznej stronie zaślepki systemowej. Wkręt należy przykręcać do momentu aż zaślepka znajdzie się we właściwym miejscu.



- 6** Na przełożony drut przez otwór wykonany w 1/3 długości gąsiora należy nałożyć zestaw zaciskowy, kolejno uszczelkę oraz blaszkę. Następnie należy naciągnąć drut równocześnie dociskając blaszkę wraz z uszczelką do gąsiora.



- 7** Zaczepiony wcześniej drut należy przeprowadzić przez otwór w gąsiorze i osadzonej klamrze.



- 8** Stabilne zamocowanie gąsiora uzyskuje się przez wyciągnięcie drutu ku górze, napięcie go, a następnie zagięcie w dół.



- 9** Kolejne gąsiorzy nasuwa się na już wcześniej zamontowane tak, by ich krawędzie wsunęły się w klamry i montuje analogicznie do poprzednich z wykorzystaniem drutów.



- 10** Ostatniego gąsiora należy dociąć do odpowiedniego wymiaru. Następnie należy powtórzyć czynności jak w przypadku gąsiora początkowego.(fot.4-6).

Taśma kalenicowa i gąsior



- 1** Na zamontowany wspornik łąty kalenicowej zamontuj łątę kalenicową/gradową, następnie rozwiń odpowiedniej szerokości rolkę taśmy kalenicowej w taki sposób, aby łąta kalenicowa znajdowała się w jej centralnej osi.



- 2** Lekko naciągając taśmę kalenicową zamocuj ją do łąty za pomocą nie-dużych gwoździ lub zszywek.



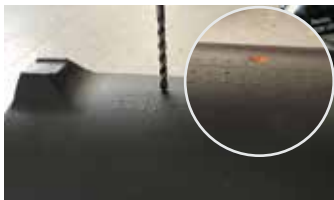
- 3** Dotnij taśmę na odpowiednią długość.



- 4** Usuń folię zabezpieczającą butylowy pasek klejący, a następnie przyklej taśmę do oczyszczonej dachówki po obu stronach łąty na całej długości taśmy, starannie dopasowując pasek aluminiowy do kształtu dachówki.



- 5** Początek taśmy przyklej do grzbietu/kalenicy w taki sposób, aby zabezpieczyć to miejsce przed przedostawaniem się ptaków, szkodników i zanieczyszczeń.



- 6** Wykonaj otwór w 1/3 odległości od szerszego końca.



- 7** Zamocuj gąsior początkowy do łaty za pomocą śruby odpowiedniej długości z uszczelką.



- 8** W miejscu zamka gąsiora nałóż klamrę tak, aby otwór w gąsiorze zrównał się z otworem znajdującym się w klamrze.



- 9** Za pomocą śruby zamocuj gąsior wraz z klamrą do łaty. Pamiętaj, aby nie dokręcać go do uzyskania oporu, ponieważ podczas skoków temperatur grozi to pęknięciem ceramicznego elementu.



- 10** Kolejny gąsior nałóż na poprzedniego tak, aby jego koniec objęła klamra. Montaż kolejnych gąsiorów następuje analogicznie.

Szerokości taśmy kalenicowej CREAROLL zalecane do poszczególnych modeli dachówek

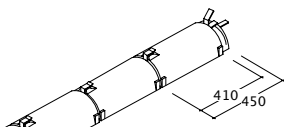
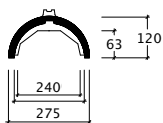
Produkt	Model dachówki CREATON	CREAROLL 310 mm	CREAROLL 390 mm
Dachówki ceramiczne	TITANIA		✓
	PREMION	✓	
	FUTURA	✓	
	HARMONICA	✓	
	HARMONIE	✓	
	MAGNUM	✓	
	BALANCE	✓	
	MZ3	✓	
	SIMPLA		✓
	DOMINO	✓	
	VISIO	✓	
	KODA	✓	
	CANTUS	✓	
	OPTIMA	✓	
	RATIO	✓	
	RAPIDO	✓	
	SINFONIE	✓	
	MELODIE	✓	
	HERZZIEGEL	✓	
	KARPIÓWKI	✓	
Dachówki cementowe	GÖTEBORG	✓	
	HEIDELBERG	✓	
	KAPSTADT	✓	
	KIOTO	✓	

Zestawienie modeli gąsiorów

PF



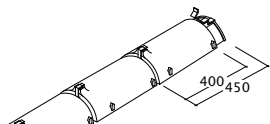
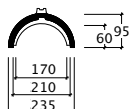
2,5 szt./m



PP oraz
PZ



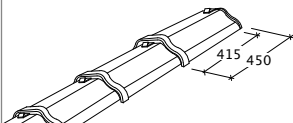
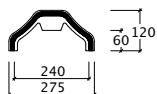
2,5 szt./m



PR



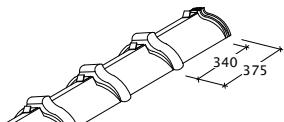
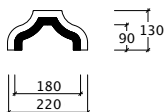
2,5 szt./m



PRK



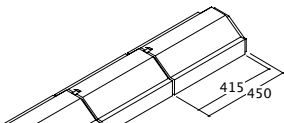
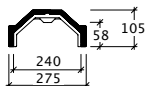
3,0 szt./m



PD



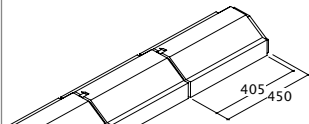
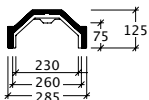
2,5 szt./m



PS



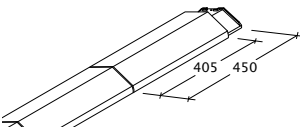
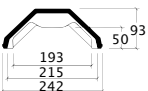
2,5 szt./m



PG



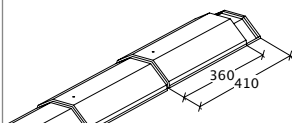
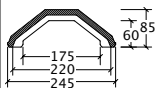
2,5 szt./m



PI



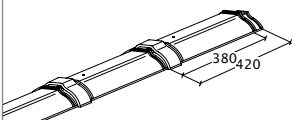
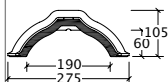
2,8 szt./m



PH
oraz
PHP



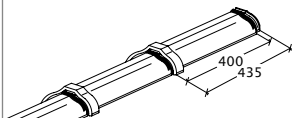
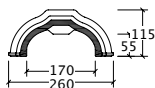
2,6 szt./m



PRU



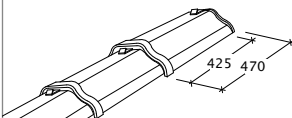
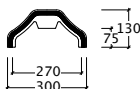
2,5 szt./m



PT



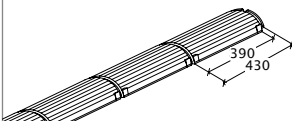
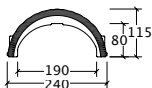
2,5 szt./m



PMZ



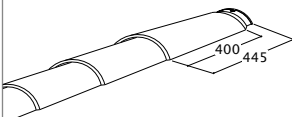
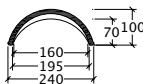
2,6 szt./m




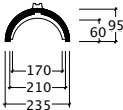
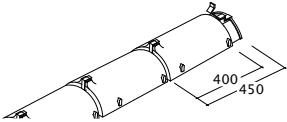

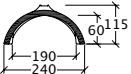
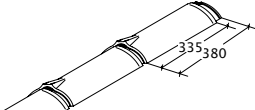

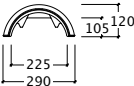
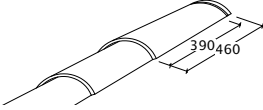

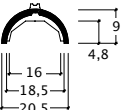
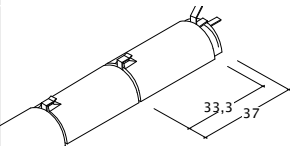

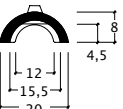
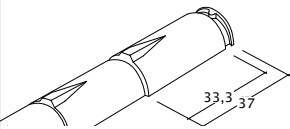

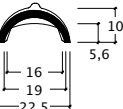
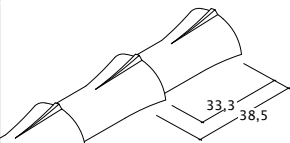
PMoN


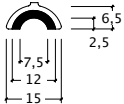
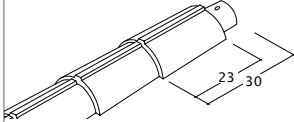

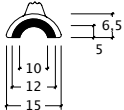
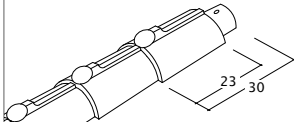

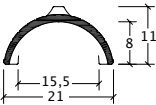
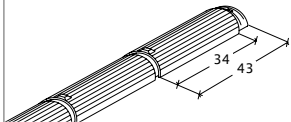

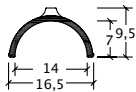
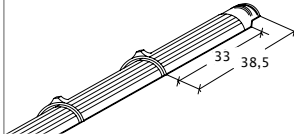

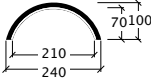
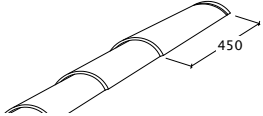

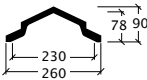
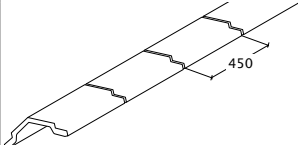


2,8 szt./m



Zestawienie modeli gąsiorów

PV	 <p>2,5 szt./m</p>		
G10	 <p>3,0 szt./m</p>		
PKO	 <p>2,5 szt./m</p>		
BZ	 <p>3,0 szt./m</p>		
BM	 <p>3,0 szt./m</p>		
BG			

BK o.K.	 4,3 szt./m		
BK m.K.	 4,3 szt./m		
BMZ	 2,7 szt./m		
BMK	 3,0 szt./m		
Uniwersalny do dachówek cementowych	 3,0 szt./m		
Kapstadt	 2,5 szt./m		

Aluminiowy system komunikacji dachowej

dla dachówek ceramicznych na przykładzie łąwy kominiarskiej



- 1** Aluminiowy element podstawy należy przymocować do łąw za pomocą dwóch śrub odpornych na korozję, dołączonych do zestawu. Montaż dodatkowej łąwy nie jest konieczny.



- 2** W przypadku łąwy kominiarskiej wymagane jest zastosowanie dwóch podstawowych dachówek aluminiowych. Odległość między nimi zależy od poszczególnych modeli dachówek.



- 3** Ławę należy połączyć z pozostałymi elementami konstrukcyjnymi za pomocą śrub oraz nakrętek dołączonych do zestawu oraz dokręcić za pomocą klucza o rozmiarze 13.



- 4** Należy wykręcić śruby odpowiedzialne na przechylenie łąwki, wy poziomować oraz włożyć śruby w odpowiednie otwory.



- 5** Należy dokręcić wszystkie śruby za pomocą odpowiedniego klucza.

Prezentowany system zgodnie z normą DIN 18160-5 może być montowany na dachach o kącie nachylenia od 10° do 60°. Elementy systemu komunikacji CREATON dopasowane są do każdego modelu dachówki CREATON pod względem kształtu oraz koloru.

Aluminiowy system ochrony przeciwśnieżnej dla dachówek ceramicznych na przykładzie drabinki śniegowej



- 1** Aluminiowy element podstawy należy przymocować do łąt za pomocą dwóch śrub odpornych na korozję, dołączonych do zestawu. Montaż dodatkowej łąty nie jest konieczny.



- 2** Do aluminiowej podstawy należy zamocować aluminiowy wspornik drabinki śniegowej za pomocą nakrętki oraz dokręcić kluczem o rozmiarze 13.



- 3** Powyższe zestawy należy zamontować w odległości w poziomie nie większej niż 80cm, czyli co około 3 dachówkę.



- 4** We wspornikach należy umieścić drabinkę śniegową oraz zagiąć blaszki mocujące.

Nosek śniegowy



- 1** Należy zdemontować dachówkę znajdującą się powyżej miejsca montażu noska śniegowego. Dopuszczalne jest także jedynie uniesienie dachówki powyżej. Umieszczamy nosek na dachówce, dopasowując przetłoczenia do kształtu górnego zamka dachówki.



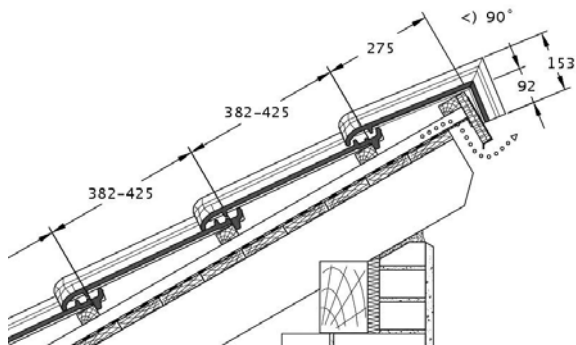
- 2** Układamy pozostałe dachówki na połaci. Liczba wymaganych nosków śniegowych na połaci dachu zależy od kąta nachylenia połaci oraz możliwej ilości zalegającego śniegu na 1 m². Określa ją poniższa tabelka:

Wymagana liczba nosków śniegowych w zależności od kąta nachylenia połaci i stopnia obciążenia śniegiem.

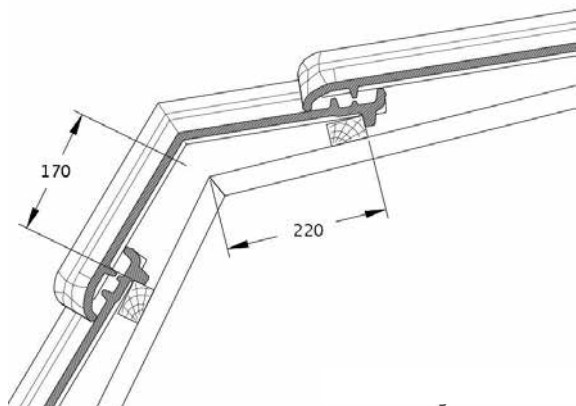
Kąt nachylenia połaci dachu	Obciążenie śniegiem kg/m ²										
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
do 20°	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,4	4,0	4,2	4,6	5,6
do 25°	3,0	3,0	3,0	3,0	3,2	3,3	3,8	4,2	4,8	5,3	6,3
do 30°	3,0	3,0	3,0	3,0	3,4	3,9	4,6	5,1	5,6	5,9	6,6
do 35°	3,0	3,0	3,1	3,1	3,5	4,0	4,7	5,3	5,6	6,3	7,5
do 40°	3,1	3,1	3,2	3,2	3,6	4,1	5,1	5,4	6,0	6,4	8,2
do 45°	3,2	3,2	3,3	3,4	3,8	4,4	5,3	5,9	6,3	6,6	8,4
do 50°	4,0	4,0	4,4	4,8	5,2	5,7	6,3	6,8	7,1	7,4	8,6
do 55°	4,1	4,1	4,5	5,0	5,3	5,8	6,5	7,0	7,2	7,6	8,7
do 60°	4,6	4,6	5,1	5,3	5,7	6,2	6,5	7,2	7,7	8,2	8,9

Dachówka pulpitowa/mansardowa/łamana

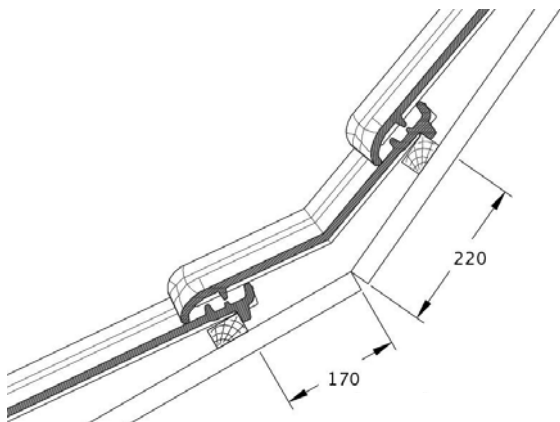
na przykładzie wielkoformatowej dachówki CREATON Titania



Schemat montażu dachówki pulpitowej TITANIA

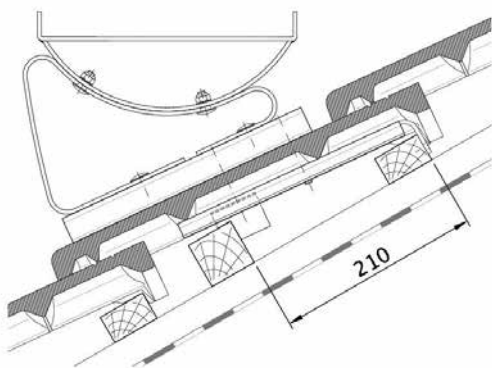


Schemat montażu dachówki mansardowej TITANIA



Schemat montażu dachówki łamanej TITANIA

System komunikacji dachowej oraz system ochrony przeciwśnieżnej dla dachówek cementowych



Schemat montażu strzemia pod ławę kominiarską

Elementy systemu komunikacji i ochrony przeciwśnieżnej dla dachówek cementowych



Dachówka podstawowa ze stopniem kominiarskim



Dachówka podstawowa ze strzemiem pod ławę kominiarską



Dachówka cementowa podstawowa ze wspornikiem drabinki śniegowej



Dachówka cementowa podstawowa z hakiem do bala drewnianego



Nosek śniegowy

Kosz dachowy



- 1** Odpowiednio przygotowany element blaszany kosza należy ułożyć na łątach oraz przymocować go za pomocą haftr do łąt wzdłuż jego zewnętrznych krawędzi. Aby zachować szczelność tego elementu, należy unikać sposobów montażu powodujących dziurawienie kosza. W przypadku dużych odległości między łątami w obrębie kosza należy zamontować dodatkowe łąty pomocnicze. Łączenia koszy nad lukarnami należy wykonać techniką na felc.



- 2** W celu zapewnienia dodatkowej szczelności należy zamontować uszczelkę klinową za pomocą taśmy dwustronnej. Jest to zabezpieczenie przed przedostawaniem się pod połac zacinającego deszczu lub śniegu.



- 3** Odpowiednio docięte dachówki należy zamontować nakrywając kosz. W osi kosza należy pozostawić miejsce umożliwiające swobodny odpływ wody w kierunku okapu.

Taśma wykończeniowa CREPFORM | CREPFORM Plus

(komin + ogniomur)



- 1** Na odpowiednio docięte, ułożone i oczyszczone dachówki w dolnej części komina należy przyłożyć odcinek taśmy kominowej CREPFORM Plus docięty na długość dolnej części komina dodając 30 cm (15 cm z każdej ze stron). Nadmiar taśmy po obu stronach komina zagiąć pod kątem prostym w górę wzdłuż linii jego boków.



- 2** W zgiętej, bocznej części wyciąć łuk pozostawiając rąbek wysokości około 2 cm.



- 3** Usunąć folię zabezpieczającą i przykleić taśmę kolejno do powierzchni komina, a następnie do dachówki. Uformować ją tak, żeby w jak największym stopniu przylegała do powierzchni dachówki.



- 4** Odcinki boczne taśmy kominowej CREPFORM Plus przyłożyć do boków komina, a następnie odrysować kształt wyciętych wcześniej łuków obróbki przedniej. Dociąć narożnik obróbki bocznej wzdłuż odrysowanych linii z uwzględnieniem nadkładu wysokości ok. 1,5 cm. Usunąć folię zabezpieczającą i przykleić taśmę kolejno do boku komina, a następnie do powierzchni dachówki.



- 5** Uformowany 1,5 cm naddatek rąbka obróbki bocznej przefalować i starannie przykleić do obróbki przedniej. Obróbkę tylnych narożników wykonać w ten sam sposób, jak w przypadku narożników przednich.



- 6** Obróbkę tylną, po wykonaniu tylnej podbudowy komina, wykonać z odcinka taśmy CREPFORM Plus o długości równej szerokości tylnej ściany komina z naddatkiem 30 cm (15 cm na każdą ze stron).



- 7** Na odcinku tylnym odrysować kształt łuku obróbki bocznej oraz odciać pozostawiając 1,5 cm naddatku. Usunąć folię zabezpieczającą i przykleić kolejno do ściany komina, a następnie do podbudowy. Wspomniany naddatek rąbka obróbki bocznej przefalować i starannie przykleić do obróbki bocznej.



- 8** Tylną krawędź taśmy podgiąć tworząc rąbek uniemożliwiający przedostanie się wody pod dachówkę. Następnie ułożyć dachówkę powyżej komina.



- 9** W celu zabezpieczenia obróbki przed wnikaniem wody płynącej po ścianie komina odrysować oraz dociąć listwę wykończeniową na odcinki równe długości każdego z boków.



- 10** Odcinki listew przymocować do boków komina za pomocą śrub montażowych.



- 11** Górną krawędź listwy zabezpieczyć wysokiej jakości uszczelniaczem na całym obrysie komina.

Klamra podwieszana oraz klamra wbijana

Sposób montażu klamry podwieszanej

Klamra podwieszana jest montowana w dolnej części łąty w taki sposób aby jej dłuższy koniec był skierowany wzdłuż połaci w kierunku kalenicy. Następnie zagięty koniec należy zamontować na bocznym zamku dachówki.



Sposób montażu klamry do dachówki ciętej

Klamra nabijana jest na ciętą kraweź dachówki. Następnie należy ułożyć dachówkę w docelowym miejscu i okręcić drut wokół wcześniej zamocowanego do łąty wkrętu. Wkręt dokręcić do końca.



Sposób montażu klamry do dachówki na boczny rąbek, typ L

Błaszany element klamry należy starannie umieścić na zamku bocznym dachówki. Ostry koniec należy przyłożyć do łąty, a następnie wbić go za pomocą młotka.



Sposób montażu klamry wbijanej

Klamra dzięki zakończeniu typu „U” za-czepiona jest na zamku bocznym dachówki, a następnie zaostrozonym końcem wbita w łątę.



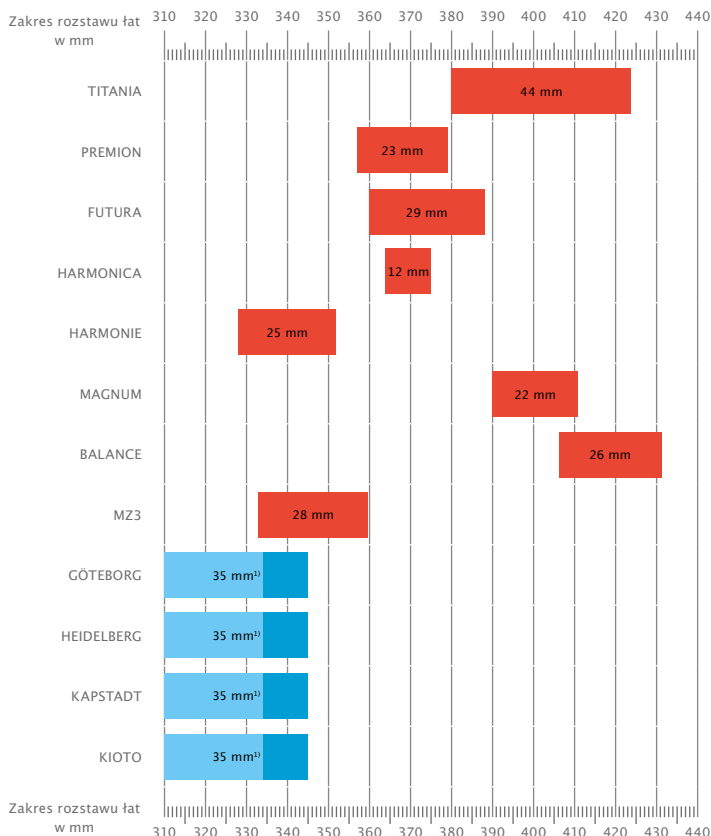
Sposób montażu klamry podwieszanej do dachówki Sinfonie

Klamra podwieszana do dachówki Sinfonie jest montowana w dolnej części łąty w taki sposób aby część zakończona haczykiem była skierowana w stronę kalenicy. Następnie zagięty koniec należy zamontować na bocznym zamku dachówki.



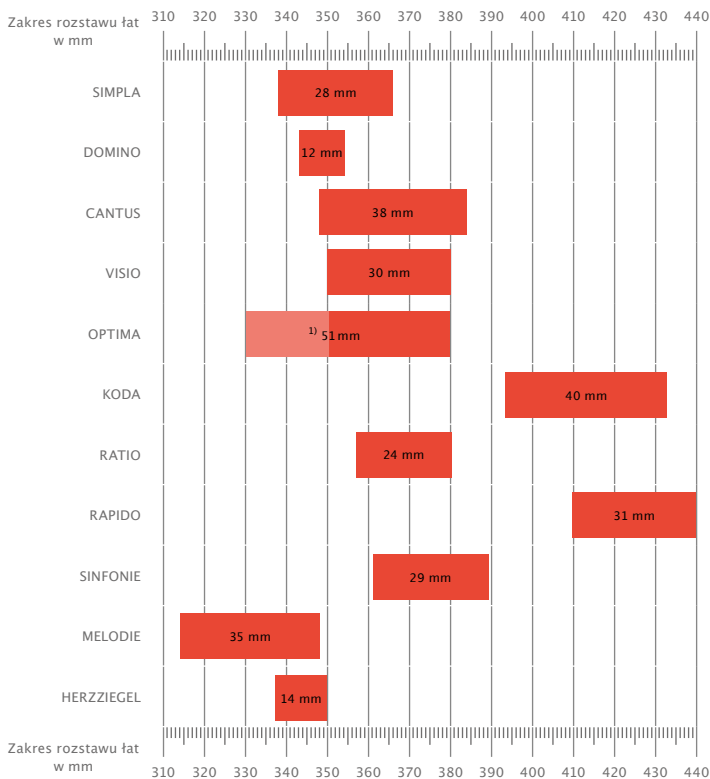
Zestawienie rozstawu łąt

Dla dachówek ceramicznych i cementowych CREATON



¹⁾Dla wszystkich modeli dachówek cementowych zakres rozstawu łąt wynosi 310–345 mm

- przy zastosowaniu dachówki bocznej z wcięciem 90 mm wynosi 335–345 mm,
- przy zastosowaniu dachówki bocznej z wcięciem 120 mm wynosi 310–334 mm.

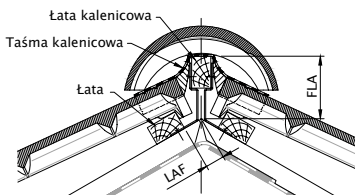


¹⁾ Od 330 do 350 mm dachówka boczna wymaga przycięcia.

Definicje terminów użytych w podręczniku

FLA jest to odległość pomiędzy górną krawędzią styku kontrłat a górną krawędzią łaty kalenicowej.

LAF jest to odległość pomiędzy linią górnej krawędzi styku kontrłat a górą ostatniej łaty na dachu, do której mocuje się dachówka kalenicowe.



Dach mansardowy dach łamany, którego dwie powierzchnie połaci dachowych oddzielone są od siebie gzymsem.

Dach pulpitowy dach jednopłaciowy.

Dachówka dwufalowa rodzaj dachówki akcesoryjnej, która dzięki swojej odmiennej od dachówki połaciowej budowie nie posiada widocznego na wierzchniej stronie zamka bocznego. Stosowana w celu estetycznego wykończenia połaci w miejscach styku dachówek z różnego rodzaju przegrodami np. kominem, oknem dachowym lub ogniomurem.

Dachówka kalenicowa wentylacyjna rodzaj dachówki akcesoryjnej stanowiącej element systemu ceramicznej kalenicy wentylowanej CREATON. Montowana jest bezpośrednio pod gąsiorem w przypadku dachówek zakładkowych CREATON wyposażona jest w specjalny spojler odpowiednio kierujący strumień powietrza tak, aby opływając kalenicę poprawiało wydajność wylotu powietrza spod połaci dachowej oraz wygląd kalenicy dachu. Występuje w wersji połaciowej, bocznej oraz (w zależności od modelu) półkolkowej.

Dachówka łamana dachówka o specjalnej budowie pozwalającej na estetyczne połączenia dachów o różnych kątach nachylenia w obrębie jednej połaci.

Dachówka mansardowa	rodzaj dachówki łamanej, która pozwala na estetyczne wykończenie przejścia pomiędzy połacią dachu głównego a mansardą (patrz: dach mansardowy)
Dachówka połaciowa	dachówka podstawowa
Dachówka pulpitowa	rodzaj dachówki krawędziowej pozwalającej na wykończenie górnej krawędzi dachów pulpitowych.
Dachówka wentylacyjna	rodzaj dachówki połaciowej z umieszczonym specjalnym otworem, pozwalającym na wpływ dodatkowego powietrza pod połać dachu w celu usprawnienia wentylacji połaci.
Dachówki esówki	nazwa tej grupy dachówek pochodzi od ich charakterystycznego kształtu – w przekroju poprzecznym przypominają one literę „S”. Dzięki temu dachówki te charakteryzują się wysoką szczelnością oraz skutecznym odprowadzaniem wody opadowej.
Dachówki karpíówki	jedna z najstarszych grup dachówek ceramicznych, posiadających charakterystycznie, owalnie zakończoną dolną krawędź, przypominającą karpia łuskę.
Dachówki marsylki	grupa dachówek zakładkowych ceramicznych inspirowanych XIX-wieczną dachówką o charakterystycznych dwóch żłobkach, charakterystycznych dla wszystkich dachówek tego rodzaju.
Dachówki płaskie	grupa dachówek zakładkowych ceramicznych lub cementowych, posiadających charakterystyczną płaską powierzchnię.
Długość krycia	patrz: łatowanie
Drabinka śniegowa	element systemu ochrony przeciwśnieżnej zapobiegający osuwaniu się śniegu z połaci dachowej
FIRSTFIX	system dachowy CREATON, obejmujący zestaw produktów do montażu kalenicy wentylowanej dla ceramicznych dachówek zakładkowych, tj. elementy ceramiczne – dachówki kalenicowe wentylacyjne, systemowe zaślepki gąsiora, oraz elementy mocujące. patrz: System FIRSTFIX
Gąsior	są specjalnym rodzajem akcesoriów montowanych na połączeniach połaci dachowych typu kalenica oraz .

Grzbiet	patrz: naroże
Holenderki płaskie	grupa dachówek ceramicznych zakładkowych, posiadających fałę oraz charakterystyczne wypłaszczenie.
Kalenica	wypukła pozioma krawędź dachu powstała w miejscu przecięcia dwóch przeciwległych połaci dachowych.
Kąt nachylenia dachu	kąt pomiędzy zewnętrzną krawędzią krokwi a wyznaczoną poziomą płaszczyzną.
Klamra do dachówki	element montażowy, który mocuje dachówkę do łąty zapobiegając przed jej przemieszczaniem się np. poprzez siły ssące wiatru. Najczęściej spotykanymi typami klamer są klamry boczne podwieszane oraz klamry boczne wbijane.
Kominek dachowy	element systemu dachowego, który dzięki swojej budowie zapewnia szczelne przeprowadzenie kanału wentylacyjnego lub odpowietrzającego przez połac dachu.
Konstrukcja dachu	patrz: więźba dachowa
Kontrłata	element konstrukcyjny montowany ponad warstwą wstępnego krycia, równolegle do krokwi dachowych. Zadaniem kontrłaty jest odsunięcie łąt od powierzchni warstwy wstępnego krycia, dzięki czemu powstaje przestrzeń wentylacyjna oraz skropliny mają możliwość niezakłóconego odpływu w kierunku okapu.
Kosz	pochyła krawędź dachu powstała na połączeniu dwóch połaci dachowych, tworzących kąt wklęsły, patrząc od zewnętrznej strony dachu.
Łata	poziomy element konstrukcyjny stanowiący podparcie dla dachówki na połaci dachu.
Łatowanie	inaczej długość krycia, czyli parametr określający odstępy między łątami. Łatowanie określane jest także jako czynność polegająca na montażu poziomych łąt, jako elementów podpierających dachówki na połaci dachu.

Membrana dachowa	warstwa wstępnego krycia, której zadaniem jest zabezpieczenie konstrukcji dachu przed wilgocią z zewnątrz oraz odprowadzenie powstałej wilgoci z wnętrza budynku na zewnątrz.
Minipakiet	fabryczny pakiet połączonych ze sobą dachówek, ułatwiający ich bezpieczne transportowanie. Liczba dachówek w minipakiecie uzależniona jest od wagi pojedynczej dachówki.
Naroże	inaczej grzbiet. Pochyła krawędź dachu powstała na połączeniu dwóch połaci dachowych, tworzących kąt wypukły, patrząc od zewnętrznej strony dachu.
Nosek śniegowy	stalowy element montowany na dachówce powodujący spowolnienie osuwania się pokrywy śniegowej z powierzchni dachu.
Okap	dolna krawędź połaci dachu. Zadaniem okapu jest odprowadzenie wody opadowej poza obrys budynku. Zazwyczaj wzdłuż linii okapu montowane są elementy odwodnienia dachu.
Powierzchnia wentylacyjna	powierzchnia przekroju wentylacyjnego (np. dachu, dachówki wentylacyjnej), od której uzależniona jest funkcjonalność wentylacji połaci dachu.
Rozmierzenie połaci	wyznaczanie położenia poszczególnych elementów dachu (dachówek, łąt) na połaci dachowej przed ich zamontowaniem.
Signum	grupa produktów ceramicznych CREATON, która w zależności od modelu obejmuje oryginalne kominki wentylacyjne oraz odpowietrzające o średnicach wynoszących od 100mm do 200mm.
System FIRSTFIX	opatentowany przez CREATON system mocowania elementów kalenicy polegający na montażu bez potrzeby użycia łąty oraz taśmy kalenicowej. Wysoką estetykę wykonania oraz funkcjonalność systemu FIRSTFIX gwarantuje zastosowanie dachówek kalenicowych wentylacyjnych, dzięki którym kalenica posiada wielkość powierzchni otworu wentylacyjnego na poziomie 230 cm ² /mb.
Szalunek	inaczej deskowanie, czyli konstrukcja drewniana montowana bezpośrednio na krokwie dachowe w celu utworzenia sztywnego podparcia pod warstwy wstępnego krycia.

Szczyt	jest to krawędź połaci dachu bezpośrednio nad trójkątną ścianą szczytową budynku w przypadku dachu dwuspadowego. Do wykończenia szczytu służą specjalne dachówki boczne.
Szerokość krycia	szerokość dachówki pomniejszona o zamek boczny, czyli element zakrywany przez sąsiednie dachówki
Taśma kalenicowa	taśma o funkcji uszczelniająco- wentylacyjnej montowana pod gąsiorem w celu zapewnienia szczelności oraz odpowiedniej wentylacji pod połacią dachową, konkretnie wylotu powietrza spod gąsiora.
Warstwa termoizolacyjna	w przekroju dachowym jest to warstwa zapobiegająca przenikaniu ciepła. Mocowana jest zarówno pomiędzy jak i na elementach konstrukcji dachowej. Jako materiał termoizolacyjny najczęściej stosuje się wełnę mineralną, wełnę skalną, wełnę celulozową i styropian.
Wentylacja dachu	proces polegający na ruchu powietrza pod połacią dachową. Warunkiem prawidłowo funkcjonującej wentylacji jest zapewnienie odpowiedniego wlotu i wylotu powietrza. Wentylacja dachu jest kluczowym elementem warunkującym trwałość dachu.
Więźba dachowa	inaczej konstrukcja dachowa, czyli zestaw połączonych ze sobą elementów, których zadaniem jest przeniesienie ciężaru dachu na ściany budynku.
Zapotrzebowanie materiałowe	jest to ilość materiału potrzebna do wykonania danego elementu.

Indeks

Akademia 153

Aluminiowy system komunikacji 129

Aluminiowy system ochrony przeciwśnieżnej 130

AMBIENTE krój prosty 59

AMBIENTE krój segmentowy 60

ANTIK krój prosty 61

ANTIK krój zaokrąglony 62

BALANCE® 20, 89, 109, 124, 139

BHP zasady 4

CANTUS® 34, 89, 109, 124, 139

Cementowa dachówka 5, 75, 89, 104, 112, 113, 124, 134, 139, 140, 142

Ceramiczna dachówka 5, 89, 104, 109, 114, 115, 124, 129, 130, 139, 140, 142, 143, 144

Cięcie 4

CREAROLL 124

CREPFORM 136

Dachówka 93, 99, 100, 104, 107, 112, 132, 139, 140

Dachówka boczna 139, 140

Dachówka dwufalowa 141

Dachówka kalenicowa wentylacyjna 141

Dachówka kominkowa 112, 143

Dachówka łamana 132, 141

Dachówka mansardowa 132, 142

Dachówka połaciowa 142

Dachówka pulpitowa 132, 142

Dachówka wentylacyjna 141, 142

Dachówki esówki 45, 142

Dachówki karpiówki 55, 104, 109, 124, 142

Indeks

- Dachówki marsylki 39, 142
- Dachówki płaskie 25, 104, 107, 108, 142
- Długość krycia 142, 143
- DOMINO® 28, 89, 107, 109, 124, 140
- Drabinka śniegowa 130, 142
- FIRSTFIX 120, 142
- FUTURA® 12, 89, 109, 124, 139
- Gąsiory 106, 142
- GÖTEBORG 76, 89, 112, 124, 139
- Grzbiet 105, 143
- HARMONICA® 14, 89, 109, 124, 139
- HARMONIE® 16, 89, 109, 124, 139
- HEIDELBERG 78, 89, 124, 139
- HERZZIEGEL 52, 89, 109, 124, 140
- Holenderki płaskie 7, 143
- Instrukcja montażu 55
- Kalenica 108, 120, 143
- KAPSTADT 80, 89, 104, 109, 124, 128, 139
- Kąt nachylenia dachu 90, 143
- KERA BIBER KLASSIK 57
- KERA BIBER PROFIL 68
- KIOTO 82, 89, 109, 124, 139
- Klamra do dachówki 104, 138, 143
- KLASSIK 56
- KODA® 32, 89, 109, 124, 140
- Kominek dachowy 112, 143
- Konstrukcja dachu 86, 143

Indeks

- Kontrłata 88, 90, 93, 143
- Kosz 86, 103, 104, 105, 135, 143
- Łata 90, 93, 122, 139, 143
- Łatowanie 90, 93, 139, 143
- Magazynowanie 5
- MAGNUM® 18, 88, 109, 124, 139
- MANUFAKTUR 73
- MELODIE® 48, 89, 109, 124, 140
- Membrana 88, 93, 97, 107, 112, 144
- Minipakiet 144
- MnoŹnik 91, 92
- Mocowanie dachówek 101, 102, 103, 104, 107
- Mocowanie gąsiorów 106
- MZ3® 22, 89, 109, 124, 139
- NaroŹe 101, 102, 103, 143, 144
- Nosek śniegowy 131, 134, 144
- Obszary dachu 98
- Okap 105, 108, 135, 143, 144
- OPTIMA® 36, 89, 109, 124, 140
- Powierzchnia wentylacyjna 109, 144
- Prawna nota 1
- PREMION® 10, 89, 109, 124, 139
- PROFIL 71
- PROFIL Sachsischer biber 15,5/38/1,2 67
- PROFIL Sachsischer biber 18/38/1,4 58
- RAPIDO® 40, 89, 109, 124, 140
- RATIO® 42, 89, 109, 124, 140

Indeks

- Rozmierzanie połaci 93, 94, 144
- SAKRAL krój prosty 64
- SAKRAL krój zaokrąglony 63
- SIGNUM 114, 117, 144
- SIMPLA® 26, 89, 107, 109, 124, 140
- SINFONIE® 46, 89, 104, 109, 124, 138, 140
- System FIRSTFIX 120
- Szalunek 86, 88, 144
- Szerokość krycia 86, 94, 145
- Taśma kalenicowa 122, 145
- Technika mocowania 104
- Termoizolacja 86, 88
- TITANIA® 8, 89, 93, 94, 109, 124, 132, 139
- VISIO® 30, 89, 107, 109, 123, 140
- Wentylacja dachu 107, 108, 145
- Wiatrowe strefy 95, 101, 102, 103
- Wiercenie 5, 6
- Więźba dachowa 86, 143, 144
- Zabezpieczenia dachu 88
- Zapotrzebowanie materiałowe 145

CREATON | Akademia

WIEDZA PRAKTYKA DOŚWIADCZENIE



PROFESJONALNE SZKOLENIA DLA DEKARZY



Wysoki poziom merytoryczny

Naszymi trenerami są wyłącznie eksperci z wieloletnim doświadczeniem w branży dekarzkiej.



Zwiedzanie nowoczesnej fabryki dachówki ceramicznej

Jednej z najnowocześniejszych fabryk tego typu na świecie.



<15

Niewielkie grupy szkoleniowe

8 - 15 osób.



Certyfikat ukończenia szkolenia



Możliwość zwolnienia z opłat za szkolenie

Kontakt w sprawie zapisów na szkolenie


www.creaton.pl/kontakt/doradcy-creaton

CREATON Polska sp. z o.o.

ul. Wspólna 6
32-300 Olkusz
Tel.: +48 32 624 95 42 - 48
dachy@creaton.com
www.creaton.pl

Akademia CREATON

ul. Ceramiczna 7, Widziszewo
64-000 Kościan
Tel.: +48 65 300 27 03
akademia@creaton.com
www.akademiacreaton.pl



© Copyright by CREATON Polska sp. z o.o. Wszelkie zmiany techniczne zastrzeżone. Firma nie ponosi odpowiedzialności za błędy w druku oraz za odchylenia w odcieniach kolorów, spowodowanych zastosowaniem określonych technik drukarskich. Zdjęcia produktów przedstawionych w katalogu mogą odbiegać od wyglądu rzeczywistych produktów znajdujących się w sprzedaży.

PD-CREA-01.2024

