

1/3. ROBOTY DEKARSKIE
1.3.2. WYKONANIE POKRYCIA Z BLACHY TYTANOWO-CYNKOWEJ

Kod CPV 45261200-6 Wykonywanie pokryć dachowych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokrycia i obróbk blacharskich z blachy tytanowo-cynkowej.

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie obróbek blacharskich z blachy płaskiej tytanowo-cynkowej.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego.

1.5.1. Wymogi formalne.

Roboty dekarские powinny być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Roboty powinny być wykonywane zgodnie z przepisami BHP i p. poż.

1.5.2. Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej oraz z projektem organizacji robót, wykonanym przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót. Jakiegokolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora nadzoru inwestorskiego, a w przypadku zmian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów.

2. MATERIAŁY.

W tym rozdziale wymienione są i opisane materiały potrzebne do wykonywania pokrycia i obróbek blacharskich z blachy płaskiej tytanowo-cynkowej

W celu określenia czasu przydatności materiałów do użycia, norm zużycia i procedur aplikacji należy zapoznać się z kartami technologicznymi produktów. Warunki użycia materiałów i związane z tym środki ostrożności zawarte są w kartach bezpieczeństwa materiałów.

2.1. BLACHA PŁASKA TYTANOWO-CYNKOWA MOCOWANA NA RĄBEK STOJĄCY.

Blacha płaska w arkuszach lub blacha płaska dostarczana w zwojach.

Blacha jest produktem uzyskiwanym w procesie walcowania cynku z domieszką miedzi i tytanu, charakteryzujący się znakomitymi właściwościami mechanicznymi i fizycznymi. Stop składa się z bardzo wysokiej jakości cynku Z1 (cynk czysty w 99,995%) określonego normą EN-1179, z dodatkami tytanu i miedzi:

- tytan: min. 0,06% - max. 0,20%
- miedź: min. 0,08% - max. 1,00%
- aluminium: max. 0,015%

Europejska norma PN-EN 988 narzuca bardzo surowe wymagania zarówno pod względem składu produktu, jak też właściwości fizycznych, mechanicznych oraz odchyłek wymiarowych, co sprawia, że jest ona punktem odniesienia w skali międzynarodowej. Dbając o jakość wyprzedza obowiązujące standardy zawarte w PN-EN 988 została wprowadzony przez nowy znak jakości spełniające surowsze wymagania i niektóre kryteria, jak np. próby zginania przy 4°C, próby płaskości i tłoczności (test Erichsena).

Właściwości fizyczne stopu tytanu z cynkiem:

Gęstość	7,2 kg/dm ³
Współczynnik rozszerzalności cieplnej (zgodnie z kierunkiem walcowania)	0,022 mm/m/°C
Temperatura topienia	420°C
Temperatura krystalizacji	300°C
Przewodzenie ciepłe	110 W/(mK)
Przewodzenie elektryczne	17 MS/m

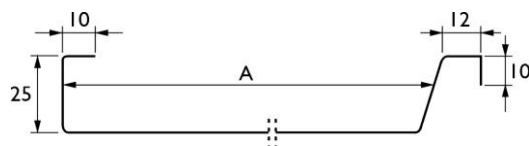
Parametry spatinowanej powłoki

Typ	uwodniony fosforan cynku (hopeit)
Ciężar	80 ÷ 90 mg/dm ³
Grubość	około 3,5 µm
Rozpuszczalność	nierozpuszczalny w wodzie
Odcień	luminacja świetlista y = 4,5 ÷ 7,5 (grafitowy)

Jest używana do:

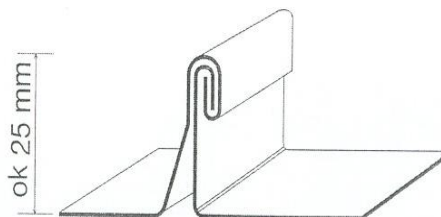
1. Pokrywania dachów spadzistych o min. nachyleniu 5% (2,9°) - przy zastosowaniu pasów (szarów) blachy w technologii rąbka stojącego podwójnego.
2. Wykonywanie obróbek blacharskich.
3. Obróbek elementów elewacyjnych.

Dachy pokrywa się stosując pasy pokryciowe całej długości. Zostają one połączone przy pomocy zagięcia wcześniej przygotowanego rąbka stojącego pojedynczego.



A - szerokość efektywnego krycia:
standardowo 595 mm
możliwość wykonania od 160 do 595 mm

Rąbek stojący podwójny (detal połączenia dwóch arkuszy blachy)

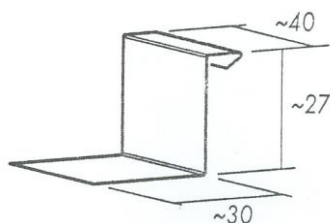


2.2. Klipsy mocujące.

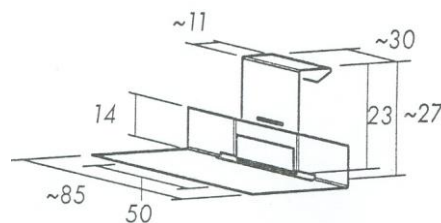
Stosując pasy blachy ze stopu tytanowo-cynkowego na dachu należy pamiętać o ruchu spowodowanym zmianami w objętości materiału przy zmianie temperatury. W odpowiednich miejscach należy zapewnić ruch pasów blachy.

Pasy blachy przymocowujemy za pomocą klipsów stałych i ruchomych. Przy łączeniu blach, murach, kominach, musi znaleźć się przestrzeń dla rozszerzania i kurczenia się blachy.

Można montować pas blachy tytanowo-cynkowej o długości 10 m.



Klips mocujący stały



Klips mocujący ruchomy

2.3. Mocowanie klipsów.

Pokrycie elewacji będzie miało obszar stałego zamocowania o długości około 1,5÷2m, gdzie należy zastosować klipsy stałe, na pozostałych długościach stosuje się klipsy ruchome.

2.4. Podłoże.

Wymaganiem podłożem jest pełne deskowanie lub płyta OSB. Pod blachą a na deskowaniu należy zastosować przekładkę separacyjną w postaci membrany kubelkowej pozwalającej na wentylację spodniej strony blachy i odprowadzenie ewentualnych skroplin. Niedopuszczalne jest stosowanie płaskiej filii, pap lub innych, niezapewniających odpowiedniej wentylacji materiałów.

Klipsy mocują pas blachy do podłoża w miejscu rąbka. Zaczepia się klipsy o brzeg blachy, która będzie wewnętrzną blachą rąbka.

Klipsy produkowane są z blachy nierdzewnej w dwóch wersjach:

- klipsy zwykłe, o profilu nr 1 - płaskie, stałe i ruchome

- klipsy do membrany (płaskie, stałe i ruchome) – jako jedyne na rynku posiadające specjalne zagłębienia wchodzące pomiędzy kubelki i kryjące łby śrub mocujących.

W obszarze stałego montażu używa się klipsów stałych, na pozostałej powierzchni zastosowanie mają tylko klipsy ruchome. Klipsy mocuje się do podłoża za pomocą wkrętów.

Obróbki blacharskie powinny być wykonane przy współpracy z doświadczonymi dekarzami.

3. SPRZĘT

Narzędzia blacharsko-dekarskie:

1. Młotek żelazny 250-300g,
2. Młotek drewniany,
3. Szczypce do okładzin,
4. Nożyce do blachy lewe i prawe,
5. Nożyce przelotowe,
6. Sznur traserski,
7. Obcęgi do gwoździ,
8. Szczypce do zakładek,
9. Szczypce do zakładek 45°,
10. Mały hak do deskowania,
11. Nakolanniki.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu, odpowiedniego dla danego rodzaju robót, zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Nie wolno używać narzędzi szlifierskich.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Blacha przeznaczona do wykonania pokrycia dachu i elewacji powinna być magazynowana i transportowana w oparciu o następujące zasady:

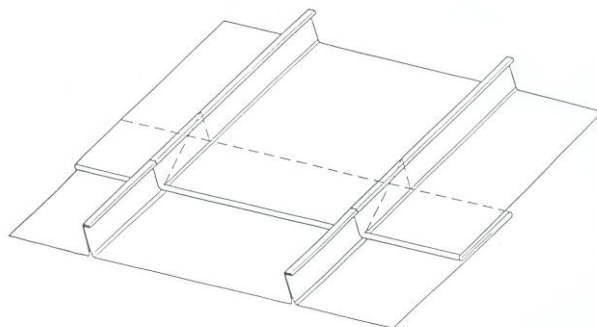
1. Arkusze i zwoje muszą być przechowywane w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Pomieszczenie powinno być osłonięte i suche, o temperaturze zapobiegającej skraplaniu się wody na brzegach blachy.
2. Arkusze i zwoje powinny być magazynowane na drewnianych paletach, które zapewnią dostateczną ilość powietrza dla właściwej wentylacji produktu.
3. W celu uniknięcia deformacji arkusze należy przechowywać płasko na palecie.
4. Arkusze i zwoje transportować można samochodami ciężarowymi. Ładunek powinien być zabezpieczony przed opadami atmosferycznymi.
5. Maksymalna liczba zwojów blachy ułożonych jeden na drugim (poziomo) - 5
6. Czas magazynowania, szczególnie na budowie, powinien być ograniczony do minimum.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru inwestorskiego do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane.

5.2. Obróbka atyki.

Pasy blachy tytanowo-cynkowej na rąbek stosowane na obróbkę powinny być jednej długości, można jednak zastosować bardziej pracochłonne połączenie poprzeczne. Należy ściśle stosować się do zaleceń technicznych producenta blachy



6. KONTROLA JAKOŚCI

Blacha dostarczona powinna odpowiadać normie **PN-EN 988 „Cynk i stopy cynku”**.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową pokrycia dachowego jest 1 m².

8. ODBIÓR KOŃCOWY.

Z odbioru końcowego należy sporządzić protokół, w którym powinna być zawarta ocena jakościowa wykonanych obróbek blacharskich. Jeżeli w trakcie odbioru robót stwierdzono usterki lub wadliwość wykonania robót, powinno to być zaznaczone w protokole wraz z określeniem trybu postępowania przy dokonywaniu napraw. Odbiór końcowy może w takim przypadku być dokonany dopiero po usunięciu usterek lub naprawieniu zakwestionowanych robót lub ich fragmentu.

Przy odbiorze pokrycia i obróbek blacharskich należy sprawdzić:

1. Zgodność wykonania robót z dokumentacją techniczną.
2. Materiały.
3. Wygląd zewnętrzny pokrycia.
4. Umocowanie i rozstawienie klipsów.
5. Połączenie i umocowanie arkuszy.
6. Szczelność obróbek.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zaaprobowany 1 m² kompletnego systemu pokrycia blachą tytanowo-cynkową na rąbek, wg obmiaru płatny jest na podstawie ceny jednostkowej, która uwzględnia:

- Zakup materiałów,
- Transport na budowę,
- Składowanie w magazynie na placu budowy,
- Transport z magazynu na miejsce wykonywania prac,
- Uprzątnięcie miejsca pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Dz. U. nr 75/2002 „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.”

- Polskie normy:

PN-EN 988 „Cynk i stopy cynku ”