



9Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-9386/2014

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobát technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (tekst jednolity: Dz. U. z 2014, poz. 1040), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek firmy:

TiLeCo
Ewa Szenic-Zaborowska
ul. Stolarska 12, 80-209 Dobrzewino

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Dachówki i gąsiory kompozytowe TILECO

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który stanowi integralną część niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:
11 września 2019 r.



KIEROWNIK
Instytutu Techniki Budowlanej


Michał Wójtowicz

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 11 września 2014 r.

ZAŁĄCZNIK**POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE****Spis treści**

| | |
|---|----|
| 1. PRZEDMIOT APROBATY | 3 |
| 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA | 3 |
| 3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA | 4 |
| 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT | 5 |
| 5. OCENA ZGODNOŚCI | 6 |
| 5.1. Zasady ogólne | 6 |
| 5.2. Wstępne badanie typu | 6 |
| 5.3. Zakładowa kontrola produkcji | 7 |
| 5.4. Badania gotowych wyrobów | 7 |
| 5.5. Częstotliwość badań | 7 |
| 5.6. Metody badań | 8 |
| 5.7. Pobieranie próbek do badań | 8 |
| 5.8. Ocena wyników badań | 7 |
| 6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE | 8 |
| 7. TERMIN WAŻNOŚCI | 9 |
| INFORMACJE DODATKOWE | 9 |
| RYSUNKI | 10 |

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej są dachówki i gąsiorzy kompozytowe TILECO, produkowane przez firmę TiLeCo Ewa Szenic-Zaborowska, ul. Stolarska 12, 80-209 Dobrzewino, w zakładzie produkcyjnym w Bytonii, ul. Główna 8, 83-200 Zblewo.

Dachówki i gąsiorzy (rys. 1) kompozytowe TILECO są produkowane z piasku i polietylenu w proporcji 75 % piasku i 25 % polietylenu oraz barwników.

Przykład układu warstw przekrycia dachowego pokazano na rys. 2.

Wymagane właściwości techniczne wyrobów objętych niniejszą Aprobata podano w p. 3.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Dachówki i gąsiorzy kompozytowe TILECO są przeznaczone do wykonywania pokryć dachowych o kącie nachylenia połaci dachowej powyżej 20°. Dachówki układane są na łątach i mocowane do nich za pomocą wkrętów. Długość krycia wynosi 34,3 ÷ 34,7 cm, natomiast szerokość krycia wynosi 28,8 ÷ 29,2 cm.

Warstwowe przekrycie dachowe (wg rys. 2), składające się z dachówek kompozytowych TILECO, łąt o przekroju 25 x 25 mm i 35 x 35 mm oraz płyty wiórowej o grubości 16 mm, zostało sklasyfikowane w klasie B_{roof} (t₁) reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-5+A1:2010 i jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO), na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/2002, poz. 690, z późniejszymi zmianami). Klasyfikacja dotyczy pokryć dachowych o kącie nachylenia połaci dachowej powyżej 20°.

Montaż dachówek i gąsiorów kompozytowych TILECO objętych Aprobata powinien być zgodny z instrukcją producenta.

Zakres stosowania dachówek i gąsiorów kompozytowych TILECO powinien wynikać z ich właściwości technicznych określonych w p. 3, oraz być zgodny z projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu. Projekt powinien uwzględniać:

- obowiązujące normy i przepisy budowlane, a w szczególności rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r., poz. 690, z późniejszymi zmianami),
- postanowienia niniejszej Aprobaty Technicznej,
- zalecenia określone w instrukcji Producenta.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

Wymagane właściwości techniczne dachówek i gąsiorów kompozytowych TILECO podano w tablicy 1.

Tablica 1

| Poz. | Właściwości | Wymagania | Metody badań |
|---------------------|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Wygląd zewnętrzny | wg PN-EN 1304:2013-10 brak wad produkcyjnych oraz wad budowy | PN-EN 1304:2013-10 |
| 2 | Wymiary, mm: a) dachówka - grubość - długość - szerokość b) gąsior - grubość - długość - szerokość - wysokość | 10 ± 2 400 ± 2 310 ± 2 10 ± 2 315 ± 2 210 ± 2 110 ± 2 | PN-EN 1024:2012 |
| 3 | Masa, g | 2000 ± 10% | PN-EN 491:2012 |
| 4 | Wichrowatość, % | 0,3 ± 0,1 | PN-EN 1024:2012 |
| 5 | Prostoliniowość, % | 0,2 ± 0,1 | PN-EN 1024:2012 |
| 6 | Mrozoodporność | brak uszkodzeń po 150 cyklach zamrażania i rozmrażania | PN-EN 539-2:2013-07 metoda B |
| 7 | Wytrzymałość na zginanie – obciążenie niszczące, N, temp. 23 ± 2°C | ≥ 2350 | PN-EN 538:1998 |
| 8 | Odporność na promieniowanie UV, podwyższoną temperaturę i wodę, oceniona: - zmianą wyglądu zewnętrznego - spadkiem wytrzymałości na zginanie - obciążenia niszczącego (temp. 23 ± 2°C), % po działaniu czynników starzeniowych | mogą wystąpić przebarwienia z widocznymi jaśniejszymi miejscami, utworzonymi ze skupisk punktowych odbarwień z jednoczesnym rozjaśnieniem barwy na całej powierzchni próbek ≤ 6 | PN-EN 1297:2006, czas:1000 h; cykl: 5 h lampy UV typ I, temp. (60 ± 3)°C i 1 h zraszania wodą, temp. (25 ± 5)°C |
| 9 | Prześlakliwość oceniona: - średnim współczynnikiem prześlakliwości, - kategorią | 0 1 | PN-EN 539-1:2007 |
| 10 ^{1, 2)} | Wodoszczelność | brak przecieku | PN-EN 14963:2006 |
| 11 ^{1, 2)} | Odporność na obciążenie odrywające, N/m ² | brak uszkodzeń przy obciążeniu 3000 N/m ² Typ/klasa – UL 3000 (3000 Pa) | PN-EN 14963:2006 |
| 12 ^{1, 2)} | Odporność na obciążenie dociskające, N/m ² | brak uszkodzeń przy obciążeniu 2500 N/m ² Typ/klasa – DL 2500 (2500 Pa) | |

Tablica 1, cd.

| Poz. | Właściwości | Wymagania | Metody badań |
|--|--|--|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13 ^{1,2)} | Odporność na uderzenie ciałem małym twardym | brak uszkodzeń przy uderzeniu kulą stalową o masie 1kg z wysokości 1 m (10Nm) | EOTA TR001 |
| 14 ^{1,2)} | Odporność na uderzenie ciałem dużym miękkim | brak uszkodzeń przy uderzeniu workiem kulistym o masie 50 kg z wysokości 2,40 m (1200 J) | |
| 15 ^{1,2)} | Odporność na działanie wysokiej temperatury (85 ± 5)°C | brak uszkodzeń powierzchni | p. 5.6.1 |
| 16 ³⁾ | Klasyfikacja w zakresie odporności dachu na oddziaływanie ognia zewnętrznego | B _{roof} (t ₁) | PN-EN 13501-5+A1:2010 |
| ¹⁾ właściwość określona w procedurze aprobacyjnej, nie objęta wstępnym badaniem typu i badaniami gotowych wyrobów ²⁾ badanie wykonane na fragmencie połączenia dachowej (deskowania) za pośrednictwem wkrętów Ø 4 mm o długości 35 mm, po 2 wkręty na 1 szt. dachówki ³⁾ klasyfikacja dotyczy przekrycia z dachówek na łatach o przekroju 25 x 25 mm i 35 x 35 mm oraz płycie wiórowej o grubości 16 mm | | | |

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Dachówki i gąsiorzy objęte Aprobataą powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach Producenta oraz przechowywane i transportowane zgodnie z instrukcją Producenta, w sposób zapewniający niezmienność ich właściwości technicznych. Do każdego opakowania powinna być dołączona etykieta, zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę handlową wyrobu,
- wymiary,
- liczbę sztuk w opakowaniu,
- numer Aprobaty Technicznej ITB AT-15-9386/2014,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- znak budowlany.

Sposób oznaczania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198/2004, poz. 2041, z późniejszymi zmianami).

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92/2004, poz. 881, z późniejszymi zmianami) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9386/2014 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198/2004, poz. 2041, z późniejszymi zmianami) oceny zgodności dachówek i gąsiorów kompozytowych TILECO z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9386/2014, dokonuje Producent, stosując system 3.

W przypadku systemu 3 oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9386/2014 na podstawie:

- a) wstępnego badania typu przeprowadzonego przez akredytowane laboratorium,
- b) zakładowej kontroli produkcji.

5.2. Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu.

Wstępne badanie typu obejmuje:

- a) wichrowatość,
- b) prostoliniowość,
- c) mrozoodporność,
- d) wytrzymałość na zginanie,
- e) odporność na promieniowanie UV, podwyższoną temperaturę i wodę,
- f) przesiąkliwość,
- g) klasyfikację w zakresie odporności dachu na oddziaływanie ognia zewnętrznego.

Badania, które w procedurze aprobacyjnej były podstawą do ustalenia właściwości techniczno – użytkowych wyrobów, stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

1. specyfikację i sprawdzanie surowców i składników,
2. kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowych wyrobów (p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobów o wymaganych właściwościach.

Kontrola produkcji powinna zapewniać, że wyrób jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9386/2014. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyrób spełnia kryteria oceny zgodności. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania gotowych wyrobów

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania okresowe.

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) wyglądu zewnętrznego,
- b) wymiarów,
- c) masy.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) wchrowatości,
- b) prostoliniowości,
- c) mrozoodporności,
- d) wytrzymałości na zginanie,
- e) przesiąkliwości,
- f) klasyfikacji w zakresie odporności dachu na oddziaływanie ognia zewnętrznego.

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być wykonywane zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

5.6. Metody badań

Badania należy wykonywać wg norm podanych w tablicy 1 oraz poniższego opisu.

5.6.1. Sprawdzenie odporności na działanie wysokiej temperatury. Badanie należy wykonać na fragmencie pokrycia dachowego wykonanego z dachówek kompozytowych, poddanego działaniu temperatury (85 ± 5)°C (za pośrednictwem promienników lampowych), przez 10 dni w trybie: 8 h nagrzewu + 16 h studzenia (20 ± 2)°C. Odporność na działanie wysokiej temperatury należy określić poprzez obserwację stanu powierzchni pokrycia.

5.7. Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać losowo, zgodnie z normą PN-83/N-03010.

5.8. Ocena wyników badań

Wyprodukowane wyroby należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej ITB, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE

6.1. Aprobata Techniczna ITB AT-15-9386/2014 jest dokumentem stwierdzającym przydatność dachówek i gąsiorów kompozytowych TILECO do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92/2004, poz. 881, z późniejszymi zmianami) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9386/2014 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.2. Aprobata Techniczna ITB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1410, z późniejszymi zmianami).

Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

6.3. ITB wydając Aprobata Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.4. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe zastosowanie tych wyrobów.

6.5. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzaniem do obrotu i stosowaniem w budownictwie dachówek i gąsiorów kompozytowych TILECO, należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-9386/2014.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-9386/2014 jest ważna do 11 września 2019 r.

Ważność Aprobaty Technicznej ITB może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca lub formalny następca wystąpi w tej sprawie do Instytutu Techniki Budowlanej, z odpowiednim wnioskiem, nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

Normy i dokumenty związane

| | |
|---------------------|--|
| PN-EN 1304:2013-10 | <i>Dachówki i kształtki dachowe ceramiczne. Definicje i specyfikacja wyrobów</i> |
| PN-EN 1024:2012 | <i>Dachówki ceramiczne. Określanie właściwości geometrycznych</i> |
| PN-EN 539-1:2007 | <i>Dachówki ceramiczne. Oznaczanie właściwości fizycznych. Część 1: Badanie przesiąkliwości (metoda 2)</i> |
| PN-EN 539-2:2013-07 | <i>Dachówki ceramiczne. Oznaczanie właściwości fizycznych. Część 2: Badanie mrozoodporności</i> |
| PN-EN 538:1998 | <i>Dachówki ceramiczne. Badanie nośności na zginanie</i> |
| PN-EN 1297:2006 | <i>Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe, z tworzyw</i> |

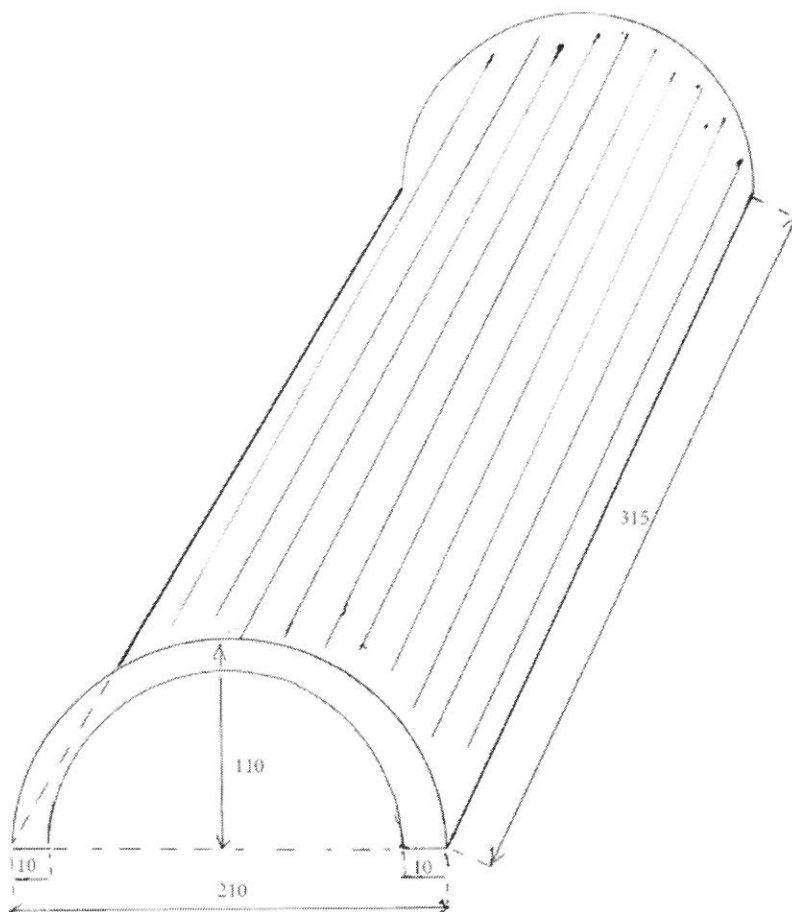
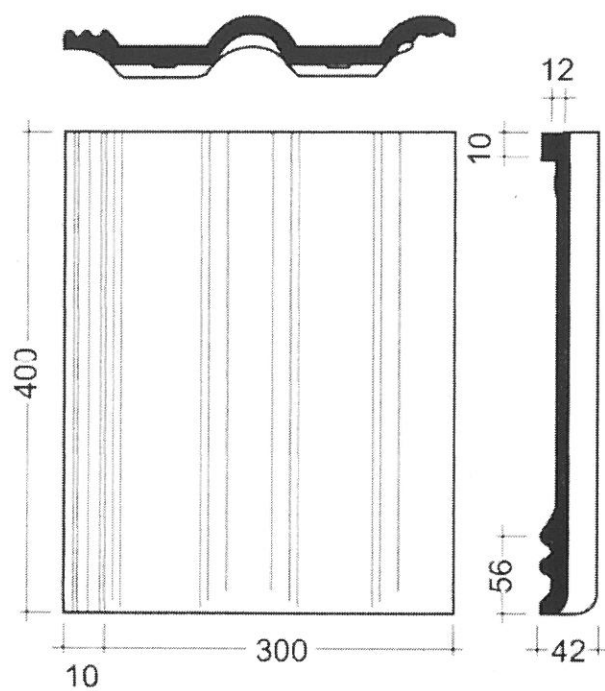
| | |
|-----------------------|---|
| | <i>sztucznych i kauczuku do pokryć dachowych. Metoda sztucznego starzenia przez długotrwałą ekspozycję na łączne działanie promieniowania UV, podwyższonej temperatury i wody</i> |
| PN-EN 14963:2006 | <i>Pokrycia dachowe. Podnoszone ciągłe naświetla z tworzywa. Klasyfikacja, wymagania i metody badań</i> |
| PN-EN 491:2006 | <i>Dachówki i kształtki dachowe cementowe do pokryć dachowych i okładzin ściennych. Metody badań</i> |
| PN-EN 13501-5+A1:2010 | <i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 5: Klasyfikacja na podstawie wyników badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy</i> |
| PN-83/N-03010 | <i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek</i> |
| EOTA TR001 | <i>Determination of impact resistance of panels and panel assemblies</i> |

Sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

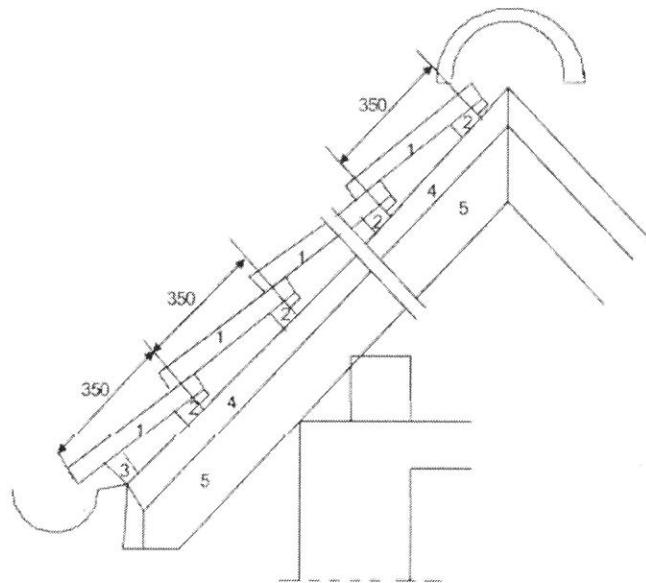
1. 01478/14/Z00NK. Praca badawcza i ocena techniczna dotycząca dachówek kompozytowych systemu TiLeCo produkcji firmy TiLeCo Ewa Szenic-Zaborowska z Dobrzewina na potrzeby Aprobaty Technicznej, Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB, Warszawa, 2014 r.
2. LK00-01478/14/Z00NK. Raport z badań dachówek kompozytowych TILECO, Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB, Warszawa, 2014 r.
3. 0973/14/Z00NP. Raport klasyfikacyjny 0973/14/Z00NP przy oddziaływaniu ognia zewnętrznego dla warstwowego przekrycia dachowego, Zakład badań Ogniowych ITB, Warszawa, 2014 r.
4. LP01-0973/14/Z00NP. Raport z badań warstwowego przekrycia dachowego w postaci dachówki kompozytowej na łatach i płycie wiórowej, Zakład badań Ogniowych ITB, Warszawa, 2014 r.
5. 01212/14/Z00NM (LM-01212/14/Z00NM). Badania odporności na promieniowanie UV, podwyższoną temperaturę i wodę dachówek kompozytowych TILECO, Zakład Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa, 2014 r.
6. 138/C/2013. Sprawozdanie z badań warstwowego pokrycia dachowego w postaci dachówki kompozytowej, Polskie Centrum Badań i Certyfikacji S.A., Warszawa, 2013 r.

RYSUNKI

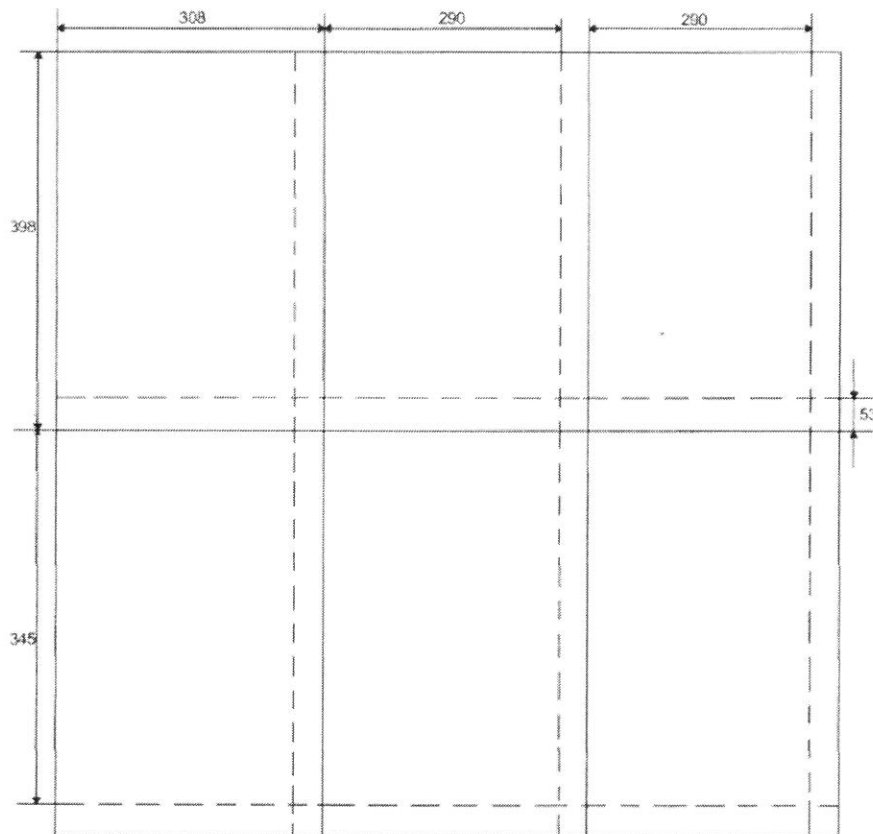
| | |
|--|----|
| Rys. 1. Dachówki i gąsiorzy TILECO..... | 11 |
| Rys. 2. Układ warstw przekrycia dachowego..... | 12 |



Rys. 1. Dachówki i gąsiorzy TILECO



1. DACHÓWKA KOMPOZYTOWA 10 mm
2. ŁATA 25 mm
3. ŁATA 35 mm
4. PŁYTA TWARDA WIÓROWA 16 mm
5. KROKIEW



Rys. 2. Układ warstw przekrycia dachowego