



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ  
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



## KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2018/0509 wydanie 1

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

**„GAMRAT WPC” Sp. z o.o.**  
**ul. Mickiewicza 108, 38-200 Jasło**

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0509 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższego wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania:

### Zestaw desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu GAMRAT

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:  
**6 lipca 2023 r.**



DYREKTOR  
Instytutu Techniki Budowlanej

  
dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 6 lipca 2018 r.

Dokument Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0509 wydanie 1 zawiera 15 stron, w tym 2 Załączniki. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Krajowej Oceny Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0509 wydanie 1 dotyczy wyrobów objętych Aprobatają Techniczną ITB AT-15-9705/2016.

**Instytut Techniki Budowlanej**

**ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa**

**tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785**

## 1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Przedmiotem Krajowej Oceny Technicznej jest zestaw desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu GAMRAT (oznaczenie typu wyrobu), produkowany przez „GAMRAT WPC” Sp. z o.o., ul. Mickiewicza 108, 38-200 Jasło, w zakładzie produkcyjnym w Polsce.

Zestaw desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu GAMRAT obejmuje następujące wyroby:

1. Deski tarasowe wykonane z kompozytu mączki drzewnej i polichlorku winylu (PVC) z dodatkami modyfikującymi, produkowane metodą koekstruzji: o przekroju 140 x 25 mm, jednostronnie ryflowane, według rys. A1, charakteryzujące się masą liniową 2,4 kg/m  $\pm$  10% według normy PN-EN 15534-1:2014 i o przekroju 160 x 25 mm, według rys. A2, charakteryzujące się masą liniową 2,8 kg/m  $\pm$  10% według normy PN-EN 15534-1:2014. Deski tarasowe mają długość 2,4; 3,0 i 4,0 m. Mogą być również dostarczane deski o innej długości, po uzgodnieniu między producentem i odbiorcą. Deski występują w wariacie z powierzchnią szczotkowaną (szczotkowanie drobne lub grube) lub nieszczotkowaną.
2. Profile montażowe (legary) wykonane z kompozytu mączki drzewnej i polichlorku winylu (PVC) z dodatkami modyfikującymi, o przekroju 50 x 30 mm, według rys. A3, charakteryzujące się masą liniową 1,0 kg/m  $\pm$  10% według normy PN-EN 15534-1:2014. Profile montażowe mają długość 2,4; 3,0 i 4,0 m. Mogą być również dostarczane profile o innej długości, po uzgodnieniu między producentem i odbiorcą.
3. Elementy uzupełniające:
  - listwy wykończeniowe wykonane z kompozytu mączki drzewnej i polichlorku winylu (PVC) z dodatkami modyfikującymi, o przekroju 60 x 6 mm, według rys. A4,
  - listwy wykończeniowe L wykonane z kompozytu mączki drzewnej i polichlorku winylu (PVC) z dodatkami modyfikującymi, o przekroju 60 x 35 mm, według rys. A5,
  - listwy wykończeniowe z aluminium, o przekroju 35 x 35 mm i 30 x 55 mm, według rys. A6, wykonane ze stopu aluminium EN AW-6060 lub EN AW-6063 według normy PN-EN 573-3:2014, stan T66 według normy PN-EN 515:2017 i zabezpieczone przed korozją anodową powłoką tlenkową, o grubości nie mniejszej niż 15  $\mu$ m, spełniająca Wymagania Techniczne Znaku Jakości QUALANOD,
  - klipsy montażowe, wykonane z polietylenu o dużej gęstości (PEHD), według rys. A7,
  - klipsy montażowe, wykonane ze stali nierdzewnej gatunku 1.4301 (X5CrNi18-10) według normy PN-EN 10088-1:2014, według rys. A8,
  - klipsy startowe wykonane ze stali nierdzewnej gatunku 1.4301 (X5CrNi18-10) według normy PN-EN 10088-1:2014 według rys. A9.

Kształt i wymiary wyrobów wchodzących w skład zestawu GAMRAT, podano w Załączniku A. Odchyłki wymiarów nietolerowanych kompozytowych i tworzywowych elementów uzupełniających odpowiadają klasie tolerancji v wg normy PN-EN 22768-1:1999, a stalowych elementów uzupełniających – klasie tolerancji m wg normy PN-EN 22768-1:1999.

## 2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Zestaw desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu GAMRAT jest przeznaczony do wykonywania podłóg na zewnątrz pomieszczeń (tarasy, werandy, balkony, pomosty, nawierzchnie wokół basenów zewnętrznych, itp.).

Deski tarasowe systemu GAMRAT układa się na profilach montażowych (legarach), rozmieszczonych w rozstawie mierzonym w osiach nie większym niż 50 cm, przy zachowaniu odstępu od ścian i innych stałych elementów np. słupów, wynoszącego  $5 \div 10$  mm. Legary mocuje się do stabilnego podłoża za pomocą łączników rozporowych w sposób umożliwiający odpływ wody między legarami. Deski tarasowe mocuje się do legarów za pomocą klipsów startowych i montażowych oraz wkrętów samowierzących, zgodnie z instrukcją producenta.

Sposób wykonywania podłóg z zastosowaniem zestawu GAMRAT pokazano w Załączniku B.

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być stosowane zgodnie z projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu z uwzględnieniem:

- wymagań polskich norm i przepisów techniczno-budowlanych, w szczególności rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422, z późniejszymi zmianami),
- instrukcji montażu, opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom z każdą partią wyrobów,
- postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

## 3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

### 3.1. Właściwości użytkowe wyrobu

Właściwości użytkowe desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu GAMRAT oraz podłóg wykonanych z zestawu GAMRAT podano w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe		Metody oceny
1	2	3		4
1	Odchyłki wymiarów, mm: – długości – szerokości – grubości całkowitej – grubości ścianek licowych	(-0 / +10)		PN-EN 15534-1:2014 PN-EN 15534-4:2014
		$\pm 1,0$		
		$\pm 1,0$		
2	Prostoliniowość krawędzi, mm/m		$\leq 0,7$	
3	Krzywizna poprzeczna, mm		$\leq 0,7$	
4	Odporność na uderzenie, przy energii 7 J: – deska o przekroju 140 x 25 mm – deska o przekroju 160 x 25 mm	w temp. - 20°C	w temp. + 23°C	PN-EN 15534-1:2014 PN-EN 15534-4:2014
		brak pęknięć o długości $\geq 10$ mm; dopuszczalne wgniecenie trwałe o głębokości $\leq 0,5$ mm		

Tablica 1, c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
5	Właściwości przy zginaniu: – siła niszcząca, N	wartość średnia $\geq 3300$ przy czym pojedynczy wynik $\geq 3000$	PN-EN 15534-1:2014 PN-EN 15534-4:2014 (rozstaw podpór 500 mm)
	– ugięcie przy obciążeniu 500 N, mm	wartość średnia $\leq 2$ przy czym pojedynczy wynik $\leq 2,5$	
	– wytrzymałość na zginanie, MPa	$\geq 33$	
	– moduł sprężystości przy zginaniu, MPa: • deska o przekroju 140 x 25 mm	$\geq 4600$	
	• deska o przekroju 160 x 25 mm	$\geq 4600$	
6	Odporność na cykle wilgotnościowe określona spadkiem wytrzymałości na zginanie po oddziaływaniach cyklicznych, %	wartość średnia $\leq 20$ przy czym pojedynczy wynik $\leq 30$	PN-EN 15534-1:2014 PN-EN 15534-4:2014
7	Spęcznienie po 28 dniach, %: – w kierunku długości	wartość średnia $\leq 0,4$ wartość pojedyncza $\leq 0,6$	
	– w kierunku szerokości	wartość średnia $\leq 0,8$ wartość pojedyncza $\leq 1,2$	
	– w kierunku grubości	wartość średnia $\leq 4,5$ wartość pojedyncza $\leq 5,0$	
8	Nasiąkliwość po 28 dniach w wodzie, %	wartość średnia $\leq 6,0$ wartość pojedyncza $\leq 6,0$	
9	Odporność na starzenie określona zmianą barwy $\Delta E^*_{ab}$ po 300 h napromieniowania	$\leq 5$	PN-ISO 7724-2:2003 PN-ISO 7724-3:2003 PN-EN ISO 4892-2:2013 (met. A) PN-EN 15534-4:2014
10	Stabilność wymiarów, % określona zmianą po 24 h przechowywania w temp.:		p. 3.2.1 (w kierunku długości i szerokości)
	– +70°C	$\leq 0,2$	
	– -20°C	$\leq 0,2$	
11	Nośność łączników na przeciąganie (układ legar - klips - wkręt), MPa	$\geq 25$	PN-EN 15534-1:2014 PN-EN 15534-4:2014
12	Odporność podłogi na obciążenie dynamiczne, Nm	$\geq 500$	PN-EN 1195:1999 (worek o masie 25 kg i średnicy 250 mm, uderzenie w przęśle środkowym)
13	Opór poślizgu PTV:		PN-EN 15534-1:2014 PN-EN 15534-4:2014 CEN/TS 15676 (wzdłużnie)
	– powierzchnia sucha	$\geq 90$	
	– powierzchnia mokra	$\geq 55$	
14	Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień, klasa	$B_{fl-s1}^*$	PN-EN 13501-1+A1:2010

\*) klasyfikacja dotyczy podłóg na podłożach niepalnych (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010)

### 3.2. Metody zastosowane do oceny właściwości użytkowych

Metody oceny podano w tablicy 1 oraz w p. 3.2.1.

**3.2.1. Sprawdzenie stabilności wymiarów (zmiany wymiarów liniowych).** Badanie przeprowadza się na próbkach desek tarasowych o długości 300 mm, które po zmierzeniu odległości w oznaczonych miejscach pomiarowych, poddaje się działaniu:

- temperatury +70°C w czasie 24 h,
- temperatury -20°C w czasie 24 h.

Następnie próbki poddaje się sezonowaniu przez 2 h w warunkach laboratoryjnych. Zmianę wymiarów liniowych oblicza się wg wzoru:

$$\frac{l_1 - l_0}{l_0} \times 100\%$$

gdzie:

$l_1$  – pomiar końcowy, tj. po działaniu temperatur: +70 °C i -20 °C, mm

$l_0$  – pomiar początkowy, mm.

#### **4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU**

Wyroby wchodzące w skład zestawu GAMRAT powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producenta oraz przechowywane i transportowane w sposób zapewniający niezmienną ich właściwość technicznych.

Sposób znakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami).

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2018/0509 wydanie 1),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana albo udostępniana w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji

i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

## **5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**

### **5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami) ma zastosowanie system 4 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

### **5.2. Badanie typu**

Właściwości użytkowe, ocenione w p. 3, stanowią badanie typu wyrobu, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

### **5.3. Zakładowa kontrola produkcji**

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie zasad i procedur, włącznie z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania kontrolne (wg p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

### **5.4. Badania kontrolne**

#### **5.4.1. Program badań.** Program badań obejmuje:

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

#### **5.4.2. Badania bieżące.** Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) odchyłek wymiarów,
- b) prostoliniowości krawędzi,
- c) krzywizny poprzecznej,
- d) masy liniowej.

#### **5.4.3. Badania okresowe.** Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) odporności desek na uderzenie,
- b) właściwości desek przy zginaniu,
- c) spęcznienia,
- d) nasiąkliwości,
- e) odporności podłogi na poślizg,
- f) nośności łączników na przeciąganie (zdolności utrzymania łączników).

#### **5.5. Częstotliwość badań**

Badania bieżące powinny być prowadzone 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.

### **6. POUCZENIE**

**6.1.** Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0509 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk zestawu desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu GAMRAT, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

**6.2.** Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0509 wydanie 1 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. wraz z późniejszymi zmianami (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 1570) zestaw, którego dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2018/0509 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**6.3.** Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0509 wydanie 1 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 Krajowej Oceny Technicznej ITB.

**6.4.** ITB wydając Krajową Ocenę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

**6.5.** Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.



6.6. Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

## 7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

### 7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

- 1) LK00-02932/15/Z00NK. Raport z badań dotyczący zestawu desek tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu GAMRAT. Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB, Warszawa.
- 2) 02932/15/Z00NK. Praca badawcza dotyczący zestawu desek tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu GAMRAT. Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB, Warszawa.
- 3) 01741/15/R20NM. Raport z badań dotyczący profili kompozytowych GAMRAT. Zakład Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa.
- 4) 01741/15/R18NP. Raport klasyfikacyjny reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010. Zakład Badań Ogniwych ITB, Warszawa.
- 5) LPP01-01741/15/R18NP i LPP02-01741/15/R18NP. Raporty z badań dotyczących profili tarasowych z WPC. Laboratorium Badań Ogniwych ITB, Warszawa 2015 r.
- 6) 172/118/2015/2. Sprawozdanie z badań dotyczące desek kompozytowych Gamrat. „Gamrat” Spółka Akcyjna Centrum Jakości, Jasło, 26.10.2015 r.
- 7) 172/118/2015/3. Sprawozdanie z badań dotyczące desek kompozytowych Gamrat. „Gamrat” Spółka Akcyjna Centrum Jakości, Jasło, 26.10.2015 r.

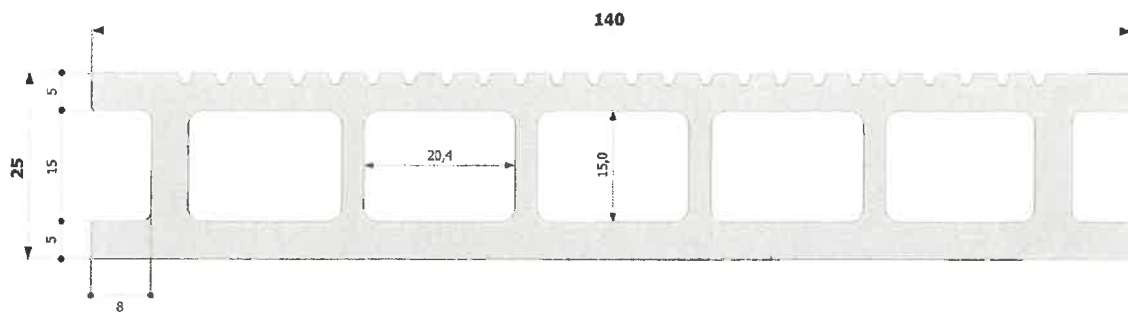
### 7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 515:2017	<i>Aluminium i stopy aluminium. Wyroby przerobione plastycznie.- Oznaczenia stanów</i>
PN-EN 573-3:2014	<i>Aluminium i stopy aluminium. Skład chemiczny i rodzaje wyrobów przerobionych plastycznie. Część 3: Skład chemiczny i rodzaje wyrobów</i>
PN-EN 1195:1999	<i>Konstrukcje drewniane. Metody badań. Zachowanie się konstrukcyjnych poszyc podłogowych</i>
PN-EN 10088-1:2014	<i>Stale odporne na korozję. Część 1: Wykaz stali odpornych na korozję</i>
PN-EN 13501-+A1:2010	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień</i>
PN-EN 15534-1:2014	<i>Kompozyty wytworzone z materiałów na bazie celulozy i tworzyw termoplastycznych (powszechnie zwane kompozytami polimerowo-drewnnymi (WPC) lub kompozytami z włóknem naturalnym (NFC)). Część 1: Metody badań przeznaczone do charakteryzowania mieszanin i wyrobów</i>
PN-EN 15534-4:2014	<i>Kompozyty wytworzone z materiałów na bazie celulozy i tworzyw termoplastycznych (powszechnie zwane kompozytami polimerowo-drewnnymi (WPC) lub kompozytami z włóknem naturalnym (NFC)). Część 4: Specyfikacje profili podłogowych i płytek</i>
PN-EN ISO 4892-2:2013	<i>Tworzywa sztuczne. Metody ekspozycji na laboratoryjne źródła światła. Część 2. Lampy ksenonowe łukowe</i>

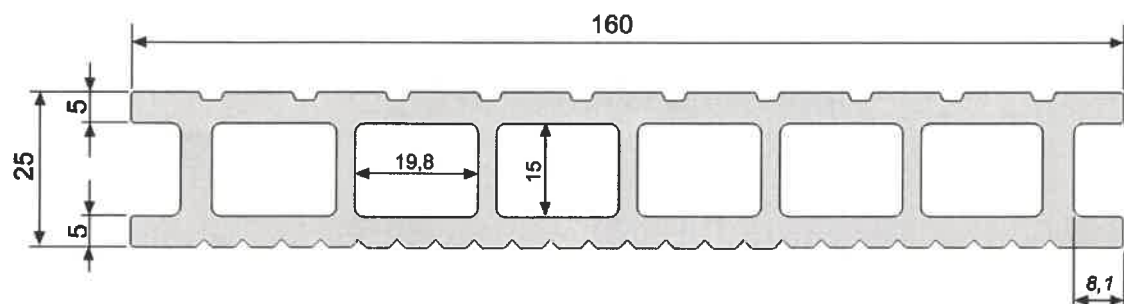
PN-ISO 7724-2:2003	<i>Farby i lakiery. Kolorymetria. Część 2: Pomiar barw</i>
PN-ISO 7724-3:2003	<i>Farby i lakiery. Kolorymetria. Część 3: Obliczanie różnic barwy</i>
CEN/TS 15676	<i>Wood flooring. Slip resistance. Pendulum test</i>
AT-15-9705/2016	<i>Zestaw desek i profili tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu GAMRAT</i>

## **ZAŁĄCZNIKI**

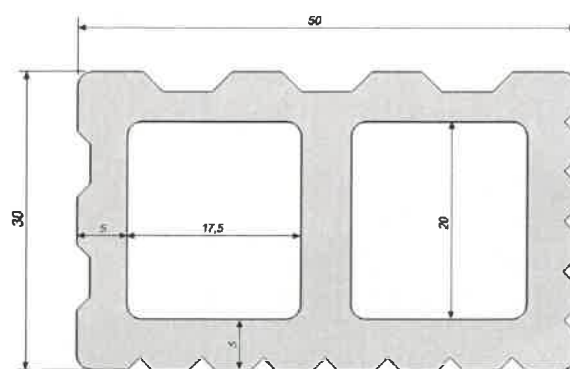
<b>Załącznik A.</b>	<b>Kształt i wymiary wyrobów wchodzących w skład zestawu desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu GAMRAT .....</b>	<b>11</b>
<b>Załącznik B.</b>	<b>Sposób montażu podłogi wykonanej z zestawu GAMRAT .....</b>	<b>15</b>



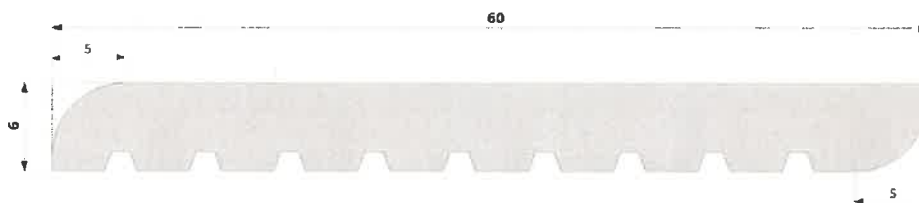
**Rysunek A1.** Deska tarasowa o przekroju 140 x 25 mm  
(wymiary w mm)



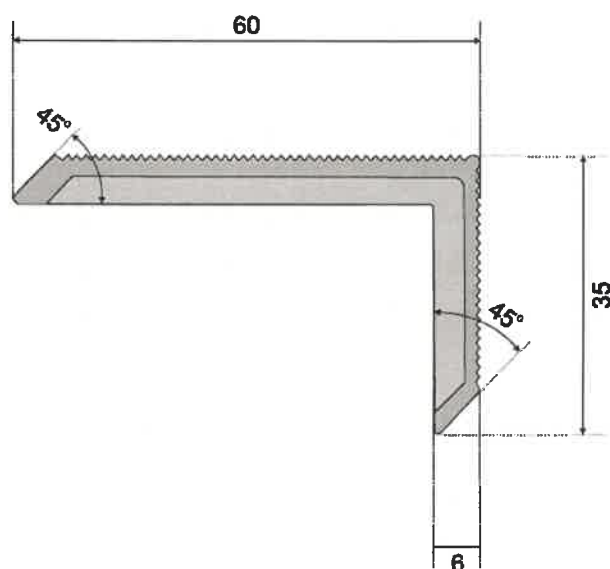
**Rysunek A2.** Deska tarasowa o wymiarach 160 x 25 mm  
(wymiary w mm)



**Rysunek A3.** Profil montażowy  
(wymiary w mm)

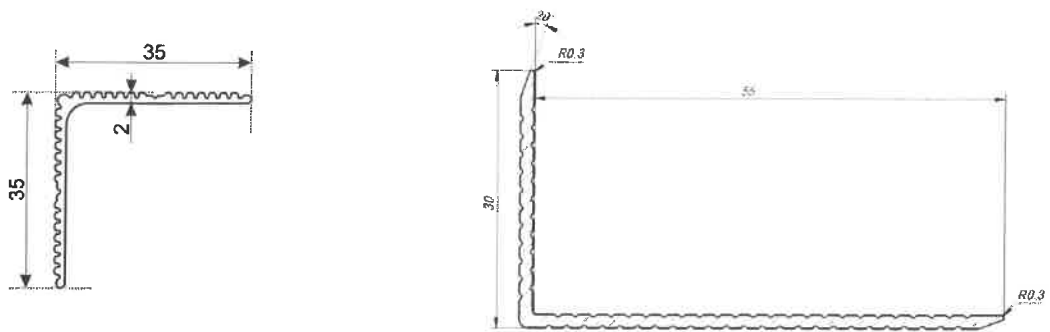


**Rysunek A4.** Listwa wykończeniowa z kompozytu  
(wymiary w mm)

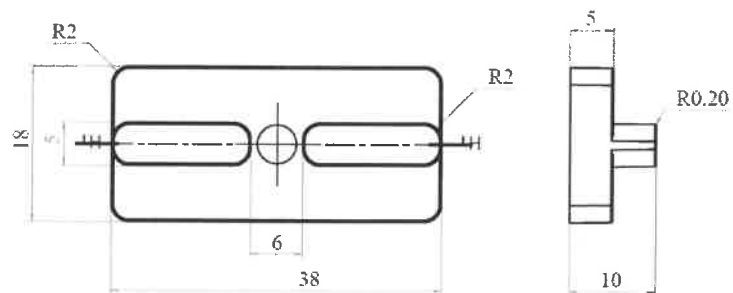


**Rysunek A5.** Listwa wykończeniowa L z kompozytu  
(wymiary w mm)

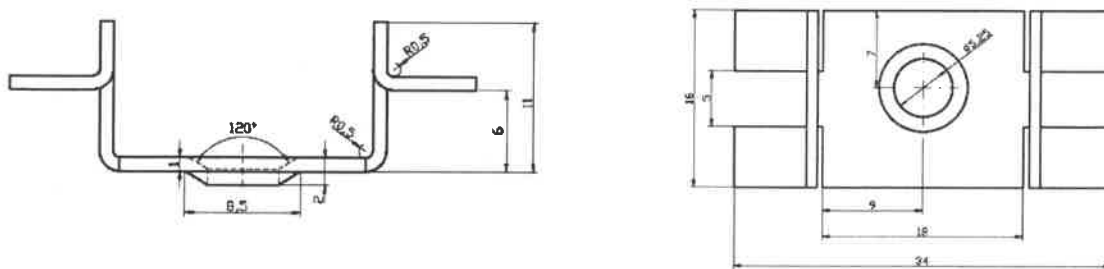




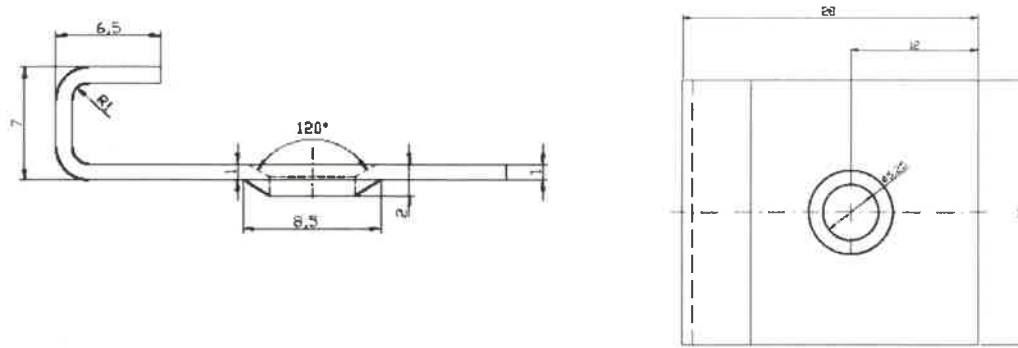
**Rysunek A6.** Listwa wykończeniowa z aluminium  
(wymiary w mm)



**Rysunek A7.** Klips montażowy z PEHD  
(wymiary w mm)



**Rysunek A8.** Klips montażowy ze stali nierdzewnej  
(wymiary w mm)



**Rysunek A9.** Klips startowy ze stali nierdzewnej  
(wymiary w mm)



