



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

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2019/0848 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:

GLOBAL BIZNES Sp. z o.o.
ul. Górczewska 53, 01-401 Warszawa

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0848 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższego wyrobu budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Zestaw desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu 4DECK

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:
26 kwietnia 2024 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej


dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 26 kwietnia 2019 r.

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 4DECK (oznaczenie typu wyrobu), produkowany przez [REDAKTOWANE]

[REDAKTOWANE] w zakładzie produkcyjnym w Chinach. Upoważnionym przedstawicielem producenta w Polsce jest GLOBAL BIZNES Sp. z o.o., ul. Górczewska 53, 01-401 Warszawa.

Zestaw desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu 4DECK obejmuje następujące wyroby:

- a) deskę tarasową, wykonaną z kompozytu polietylenu o dużej gęstości (HDPE) i mączki drzewnej z dodatkami modyfikującymi, o wymiarach przekroju 140 x 25 mm, według rys. A1, charakteryzującą się masą liniową $2,42 \text{ kg/m} \pm 10\%$ według normy PN-EN 15534-1:2014,
- b) elementy uzupełniające:
 - legar, o wymiarach przekroju 40 x 30 mm, według rys. A2, wykonany z kompozytu polietylenu o dużej gęstości (HDPE) i mączki drzewnej z dodatkami modyfikującymi, charakteryzujący się masą liniową $1,04 \text{ kg/m} \pm 10\%$ według normy PN-EN 15534-1:2014,
 - listwę cokołową, wykonaną z kompozytu polietylenu o dużej gęstości (HDPE) i mączki drzewnej z dodatkami modyfikującymi, o wymiarach przekroju 72 x 10 mm, według rys. A3,
 - listwę kątową, wykonaną z kompozytu polietylenu o dużej gęstości (HDPE) i mączki drzewnej z dodatkami modyfikującymi, o wymiarach przekroju 48 x 48 x 5,5 mm, według rys. A4,
 - klips startowy, o wymiarach 25 x 25 x 12 mm, według rys. A5, wykonany ze stali nierdzewnej gatunku 1.4301 według normy PN-EN 10088-1:2014 wraz z wkrętem $\varnothing 4,0 \times 25 \text{ mm}$, ze stali nierdzewnej,
 - klips montażowy tworzywowy, o wymiarach 32 x 18 x 12 mm, według rys. A6, wykonany z kompozytu polipropylenu i polietylenu wraz z wkrętem $\varnothing 3,0 \times 44 \text{ mm}$, ze stali nierdzewnej,
 - klips montażowy stalowy, o wymiarach 40 x 22 x 12mm, według rys. A7, wykonany ze stali nierdzewnej gatunku 1.4301 według normy PN-EN 10088-1:2014, wraz z wkrętami $\varnothing 4,0 \times 25 \text{ mm}$, ze stali nierdzewnej,
 - zaślepka, o wymiarach 140 x 25 mm, wykonana z polichlorku winylu, według rys. A8.

Kształt i wymiary wyrobów wchodzących w skład zestawu systemu 4DECK, 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 4DECK jest przeznaczony do wykonywania podłóg na zewnątrz pomieszczeń (tarasy, werandy, balkony, pomosty, nawierzchnie wokół basenów zewnętrznych, itp.).

Deski tarasowe układa się na legarach umieszczonych w rozstawie osiowym nie większym niż 350 mm, prostopadle do legarów. Elementy zestawu 4DECK należy układać z zachowaniem odstępu od ścian i innych stałych elementów np. słupów, wynoszącego co najmniej 10 mm.

Elementy zestawu 4DECK należy układać z zachowaniem spadku w kierunku odprowadzania wody nie mniejszego niż 0,5%.

Legary powinny być mocowane do podłoża za pomocą łączników rozporowych w sposób umożliwiający odpływ wody między legarami. Deski tarasowe powinny być mocowane do legarów za pomocą klipsów montażowych tworzywowych, klipsów montażowych stalowych i klipsów startowych przykręcanych do legarów wkrętami.

Boczne krawędzie podłogi wykonanej z zestawu 4DECK powinny być wykończone listwami cokołowymi lub kątowymi lub powierzchnie boczne (poprzeczne) desek osłonięte zaślepkami.

Podłogi wykonane z zestawu 4DECK, mocowane bezpośrednio do podłoża niepalnych (co najmniej klasy A2-s1, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010), zostały sklasyfikowane w klasie C_s-s1 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010 oraz jako trudno zapalne na podstawie 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).

Zestaw objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinien być stosowany 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,
- postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu 4DECK oraz metody ich oceny podano w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Odchyłki wymiarów desek tarasowych i legarów, mm: – długości – szerokości – grubości całkowitej – grubości ścianki górnej – grubości ścianki dolnej	(-5 / +15) ± 1,0 ± 1,0 ± 1,0 ± 1,0	PN-EN 15534-1:2014 PN-EN 15534-4:2014
2	Prostoliniowość krawędzi, mm/m	≤ 1,0	
3	Krzywizna poprzeczna, mm	≤ 0,5	
4	Odporność desek na uderzenie ciałem twardym, przy energii 7 J, w temp. +23 °C i -20 °C	brak pęknięć o długości ≥ 10 mm i wgniecień o głębokości ≥ 0,5 mm	
5	Właściwości desek przy zginaniu: a) siła niszcząca, N	wartość średnia ≥ 3300 wartość pojedyncza ≥ 3000	
	b) ugięcie przy obciążeniu 500 N, mm	wartość średnia ≤ 2,0 wartość pojedyncza ≤ 2,5	
	c) wytrzymałość na zginanie (rozstaw podpór 500 mm), MPa	≥ 20	
	d) moduł sprężystości przy zginaniu, MPa	≥ 3000	
6	Odporność desek na warunki wilgotne określona spadkiem wytrzymałości na zginanie po cyklach wilgotnościowych, %	wartość średnia ≤ 20 wartość pojedyncza ≤ 30	
7	Spęcznienie po 28 dniach zanurzenia w wodzie o temp. (+20 ± 2) °C, %: – w kierunku długości – w kierunku szerokości – w kierunku grubości	wartość średnia ≤ 0,4 wartość pojedyncza ≤ 0,6 wartość średnia ≤ 0,8 wartość pojedyncza ≤ 1,2 wartość średnia ≤ 4 wartość pojedyncza ≤ 5	
8	Nasiąkliwość po 28 dniach zanurzenia w wodzie o temp. (+20 ± 2) °C, %	wartość średnia ≤ 7 wartość pojedyncza ≤ 9	
9	Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej desek w zakresie temperatur od -20 do 80 °C, K ⁻¹	≤ 5 · 10 ⁻⁵	PN-EN 1770:2000
10	Odporność na przyspieszone starzenie po 300 h napromieniowania, określona różnicą barwy: – deski w kolorze jasnobrązowym – deski w kolorze ciemnobrązowym – deski w kolorze grafitowym	ΔE _{ab} * ≤ 9 ΔE _{ab} * ≤ 6 ΔE _{ab} * ≤ 3	PN-ISO 7724-2:2003 PN-ISO 7724-3:2003 PN-EN ISO 4892-2:2013 +A1:2009 (met. A) PN-EN 15534-4:2014
11	Odporność podłogi na poślizg, powierzchnia sucha i mokra, PTV	≥ 36	PN-EN 15534-1:2014 PN-EN 15534-4:2014
12.1	Zdolność utrzymania łączników z tworzywa (nośność łączników na przeciąganie), określona: – siłą niszczącą, N – wytrzymałością na przeciąganie, MPa	≥ 500 ≥ 40	PN-EN 1383:2000 (układ legar – klips – wkreś)
12.2	Zdolność utrzymania łączników stalowych (nośność łączników na przeciąganie), określona: – siłą niszczącą, N – wytrzymałością na przeciąganie, MPa	≥ 500 ≥ 40	PN-EN 1383:2000 (układ legar – klips – wkreś)

Tablica 1, c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
13	Odporność podłogi na obciążenie dynamiczne, Nm	≥ 735	PN-EN 1195:1999 (worek o masie 30 kg i średnicy 250 mm, uderzenie w środku rozstawu podpór)
14	Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień	C _{fl} -s1 ¹⁾	PN-EN 13501-1+A1:2010

¹⁾ klasyfikacja dotyczy podłóg mocowanych bezpośrednio do podłoża niepalnych (co najmniej klasy A2-s1, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010)

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Wyroby wchodzące w skład zestawu 4DECK powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producenta oraz przechowywane i transportowane w sposób zapewniający niezmiennosc ich właściwości 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-2019/0848 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 w odniesieniu do długości.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) odporności desek na uderzenie,
- b) właściwości desek przy zginaniu,

- c) spęczenia,
- d) nasiąkliwości,
- e) odporności podłogi na poślizg,
- f) zdolności utrzymania łączników (nośności łączników na przeciąganie),
- g) reakcji na ogień.

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-2019/0848 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk zestawu desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu 4DECK, 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-2019/0848 wydanie 1 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 1570, z późniejszymi zmianami) 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-2018/0848 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0848 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 2017 r., poz. 776). 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

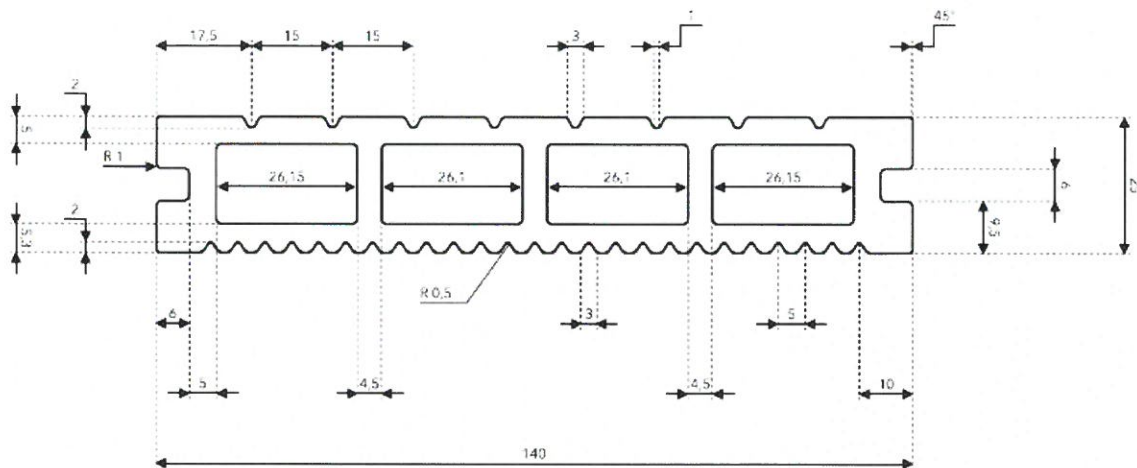
7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

- 1) LZM00-01832/18/Z00NZM. Raport z badań dotyczący zestawu desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu 4DECK, Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB.
- 2) 00599/18/Z00NP. Raport klasyfikacyjny w zakresie reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010 dotyczący desek tarasowych. Zakład Badań Ogniwych ITB.

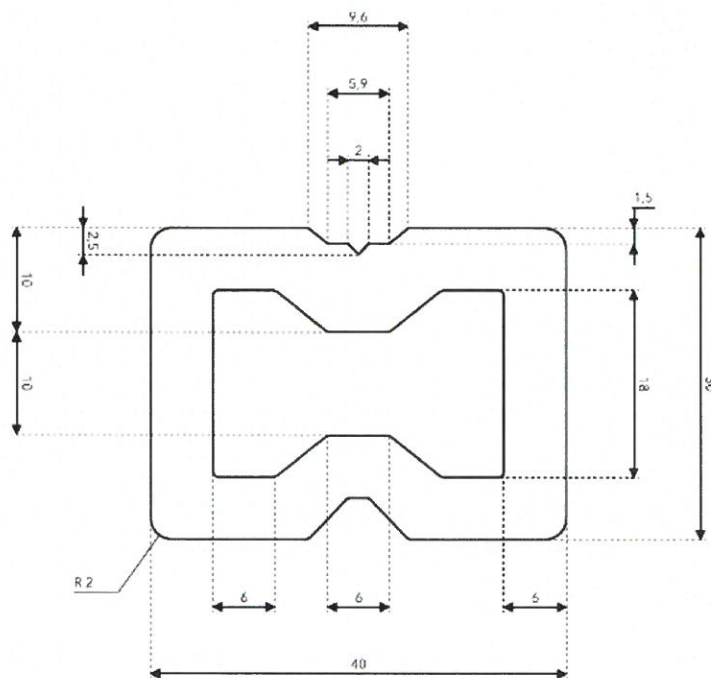
7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 1195:1999	<i>Konstrukcje drewniane. Metody badań. Zachowanie się konstrukcyjnych poszyc podłogowych</i>
PN-EN 1383:2000	<i>Konstrukcje drewniane. Metody badań. Nośność łączników do drewna na przeciąganie</i>
PN-EN 10088-1:2014	<i>Stale odporne na korozję. Część 1: Wykaz stali odpornych na korozję</i>
PN-EN 13501-1+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 22768-1:1999	<i>Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji</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>

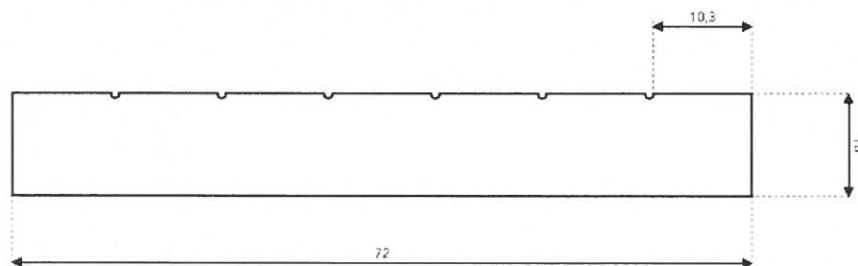
Załącznik A.



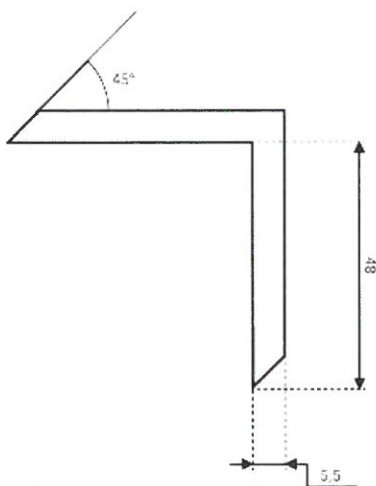
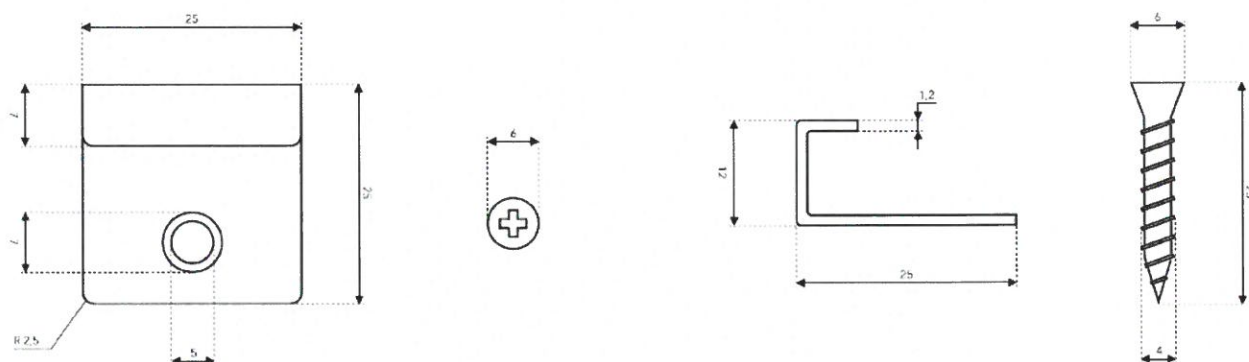
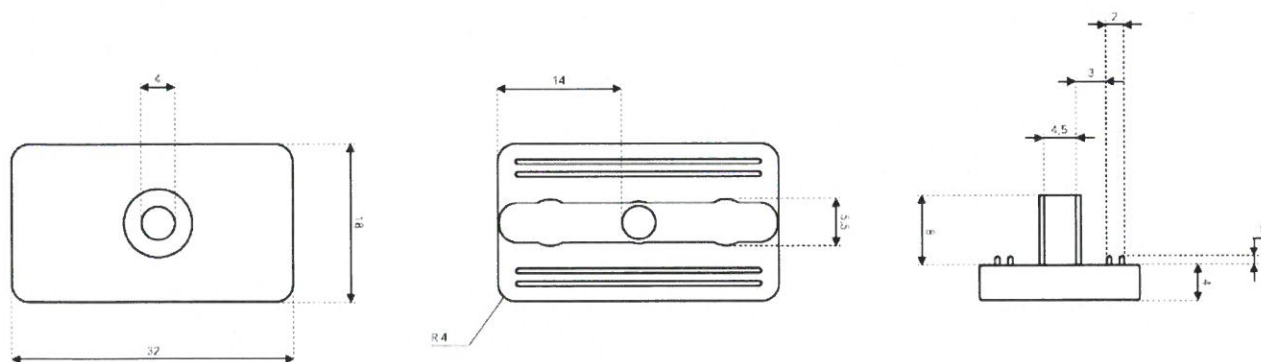
Rysunek A1. Deska tarasowa

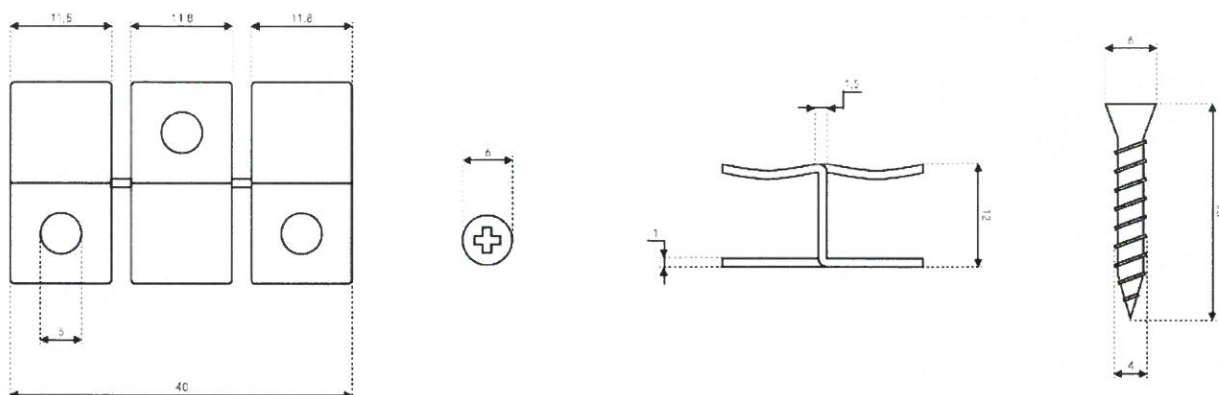


Rysunek A2. Legar

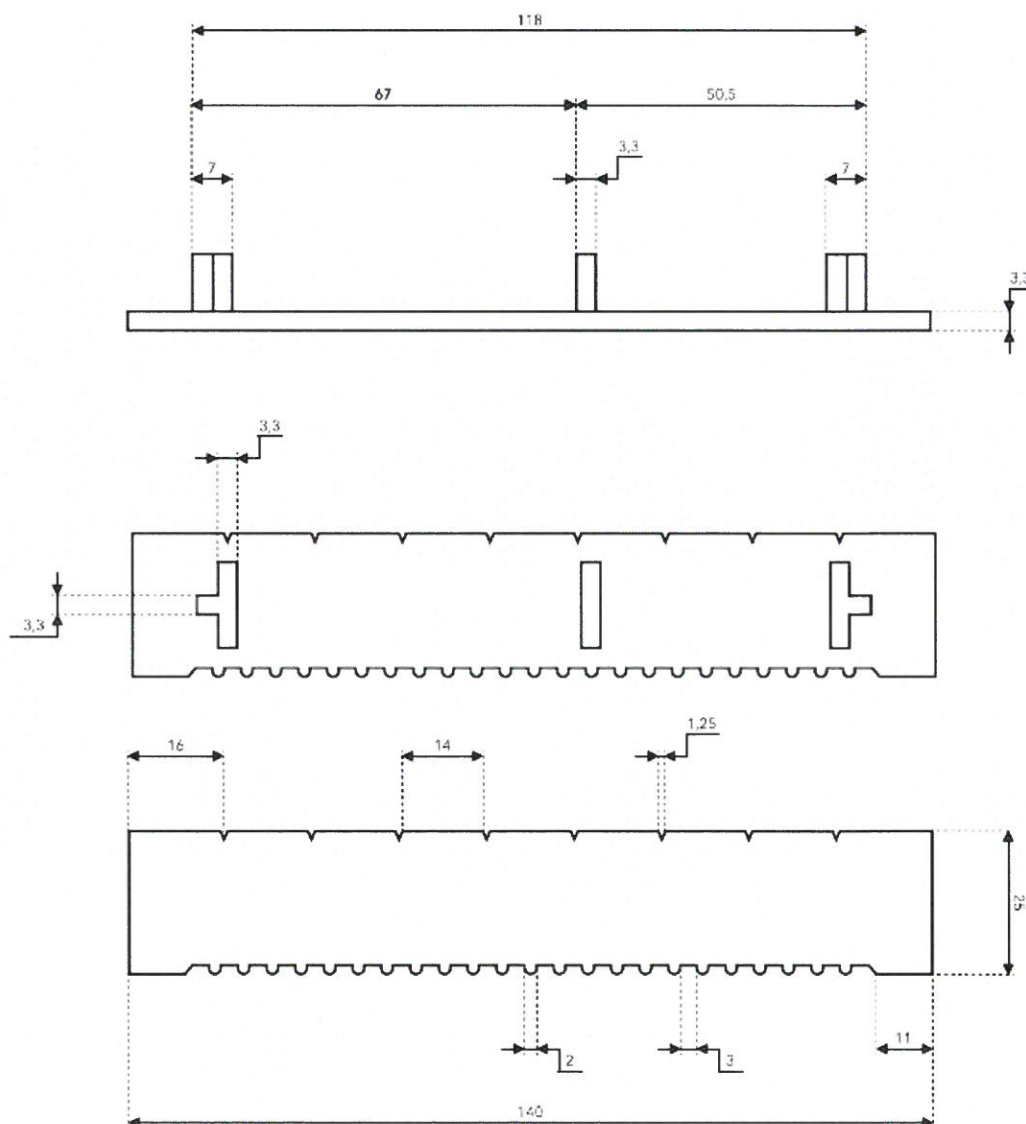


Rysunek A3. Listwa cokołowa


Rysunek A4. Listwa kąтова

Rysunek A5. Klips startowy

Rysunek A6. Klips montażowy tworzywowy



Rysunek A7. Klips montażowy stalowy



Rysunek A8. Zaślepka