



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

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2020/1492 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:

EcoTravers Sp. z o.o.
ul. Grunwaldzka 35, 84-230 Rumia

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1492 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższego wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania:

Zestaw desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu EcoTravers

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:
29 września 2025 r.

DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Robert Geryło



Warszawa, 29 września 2020 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 EcoTravers (oznaczenie typu wyrobu), produkowany przez EcoTravers Sp. z o.o., ul. Grunwaldzka 35, 84-230 Rumia, w zakładzie produkcyjnym w Chinach.

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

- a) deski tarasowe: w kolorach miodowy teak, ciemny brąz i teak premium, wykonane z kompozytu polietylenu dużej gęstości (HDPE) i mączki drzewnej z dodatkami modyfikującymi, o wymiarach przekroju 140 x 23 mm, według rys. A1, charakteryzujące się masą liniową 3,00 kg/m \pm 5%, określoną według normy PN-EN 15534-1:2014,
- b) elementy uzupełniające:
 - legar, o wymiarach przekroju 30 x 50 mm, według rys. A2, wykonany z kompozytu polietylenu dużej gęstości (HDPE) i mączki drzewnej z dodatkami modyfikującymi, charakteryzujący się masą liniową 1,17 kg/m \pm 5%, określoną według normy PN-EN 15534-1:2014,
 - listwę kątową wykończeniową, o wymiarach przekroju 60 x 60 mm, według rys. A3, z kompozytu polietylenu dużej gęstości (HDPE) i mączki drzewnej z dodatkami modyfikującymi,
 - listwę kątową wykończeniową, o wymiarach przekroju 50 x 50 mm, według rys. A4, z kompozytu polietylenu dużej gęstości (HDPE) i mączki drzewnej z dodatkami modyfikującymi,
 - listwę prostą wykończeniową, o wymiarach przekroju 10 x 55 mm, według rys. A5, z kompozytu polietylenu dużej gęstości (HDPE) i mączki drzewnej z dodatkami modyfikującymi,
 - klips montażowy, według rys. A6, o wymiarach z wymiarach 39 x 18,5 mm, wykonany z kompozytu polietylenu dużej gęstości (HDPE) i mączki drzewnej z dodatkami modyfikującymi,
 - klips montażowy, według rys. A7, o wymiarach 34 x 40 mm, wraz z wkrętem o wymiarach \varnothing 3 x 40 mm, wykonanymi ze stali nierdzewnej gatunku 1.4301 według normy PN EN 10088-1:2014.

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

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Zestaw desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu EcoTravers 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 300 mm, prostopadle do legarów.

Elementy zestawu EcoTravers należy układać z zachowaniem odstępu od ścian i innych stałych elementów np. słupów, wynoszącego $5 \div 20$ mm. Pomiedzy krawędziami czołowymi elementów powinna być zachowana szczelina dylatacyjna o szerokości $5 \div 20$ mm.

Elementy zestawu EcoTravers 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, przykręcanych do legarów wkrętami.

Boczne krawędzie podłogi wykonanej z systemu EcoTravers powinny być wykończone cokołami.

Sposób mocowania elementów systemu EcoTravers do podłoża nie jest objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną.

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 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- instrukcji montażu, opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe zestawu desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu EcoTravers 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:		PN-EN 15534-1:2014 PN-EN 15534-4:2014
	– długości	$\pm 2,0$	
	– szerokości	$\pm 1,0$	
	– grubości całkowitej	$\pm 1,0$	
	– grubości ścianki górnej	$\pm 1,0$	
	– grubości ścianki dolnej	$\pm 1,0$	
2	Prostoliniowość krawędzi, mm/m	$\leq 1,0$	
3	Krzywizna poprzeczna, mm	$\leq 0,5$	
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 wgnieceń o głębokości $\geq 0,5$ mm	

Tablica 1, c.d.

oz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
5	Właściwości desek przy zginaniu (rozstaw podpór 300 mm):		PN-EN 15534-1:2014 PN-EN 15534-4:2014
	a) siła niszcząca, N	wartość średnia ≥ 3300 wartość pojedyncza ≥ 3000	
	b) ugięcie przy obciążeniu 500 N, mm	wartość średnia $\leq 1,0$ wartość pojedyncza $\leq 1,0$	
	c) wytrzymałość na zginanie, MPa	≥ 20	
d) moduł sprężystości przy zginaniu, MPa	≥ 3300		
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. $(+20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$, %:		
	– 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 ≤ 4 wartość pojedyncza ≤ 5	
8	Nasiąkliwość po 28 dniach zanurzenia w wodzie o temp. $(+20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$, %	wartość średnia ≤ 7 wartość pojedyncza ≤ 9	
9	Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej desek w zakresie temperatur od -20 do $+80^{\circ}\text{C}$, K^{-1}	$\leq 5 \cdot 10^{-5}$	PN-EN 1770:2000
10	Odporność na przyspieszone starzenie po 300 h napromieniowania, określona różnicą barwy:		PN-ISO 7724-2:2003 PN-ISO 7724-3:2003 PN-EN ISO 4892-2:2013 (met. A) PN-EN 15534-4:2014
	– deski w kolorze miodowy teak	$\Delta E_{ab}^* \leq 11$	
	– deski w kolorze jasnego brązu	$\Delta E_{ab}^* \leq 6$	
	– deski w kolorze teak premium	$\Delta E_{ab}^* \leq 3$	
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, w przypadku klipsów z HDPE, określona:		PN-EN 1383:2000 (układ legar – klips – wkręt)
	– siłą niszczącą, N	≥ 600	
	– nośnością na przeciąganie, MPa	≥ 40	
12.2	Zdolność utrzymania łączników, w przypadku klipsów ze stali nierdzewnej, określona:		PN-EN 1383:2000 (układ legar – klips – wkręt)
	– siłą niszczącą, N	≥ 800	
	– nośnością na przeciąganie, MPa	≥ 60	
13	Odporność podłogi na obciążenie dynamiczne, Nm	≥ 736	PN-EN 1195:1999 (worek o masie 30 kg i średnicy 250 mm, uderzenie w środku rozstawu podpór)

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Wyroby wchodzące w skład zestawu EcoTravers powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producenta oraz przechowywane i transportowane w sposób zapewniający niezmienność 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-2020/1492 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) 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-2020/1492 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk zestawu desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu EcoTravers, 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-2020/1492 wydanie 1 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020 r., poz. 215, z późniejszymi zmianami), wyroby, których dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, mogą być wprowadzone do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2020/1492 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1492 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 (Dz. U. z 2020 r., poz. 286, 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

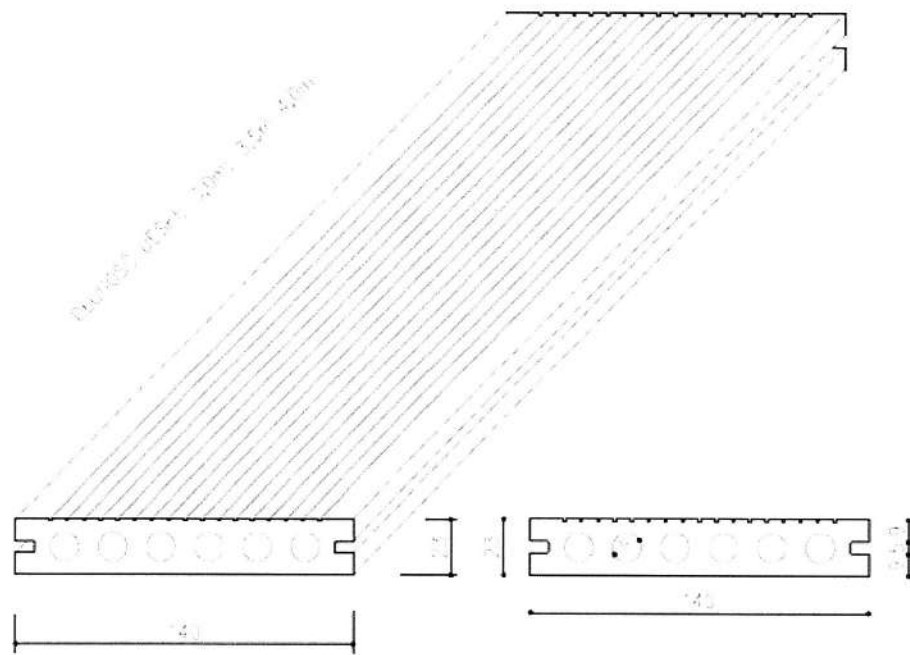
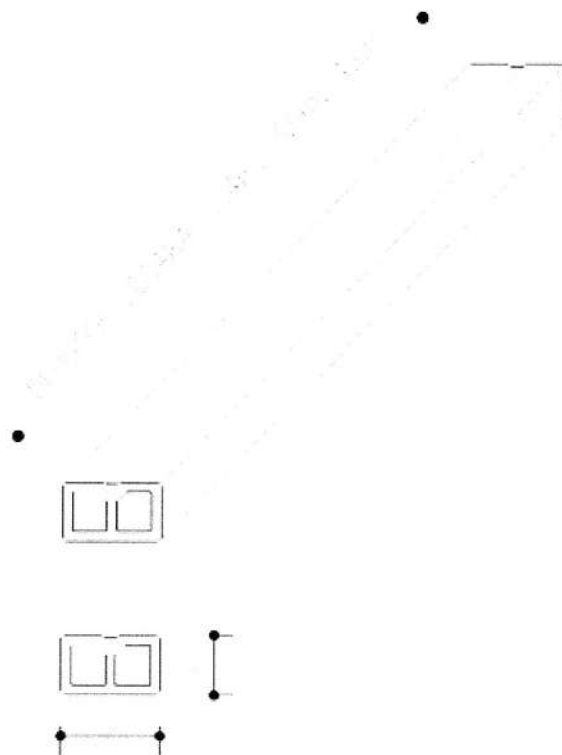
LZM00-01243/20/Z00NZM. Raport z badań dotyczący zestawu desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu EcoTravers, Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB.

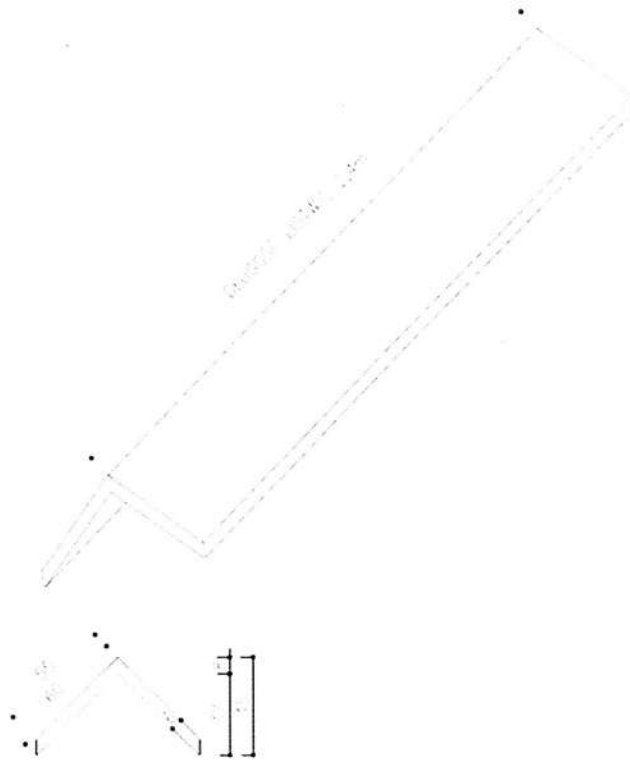
7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 1195:1999

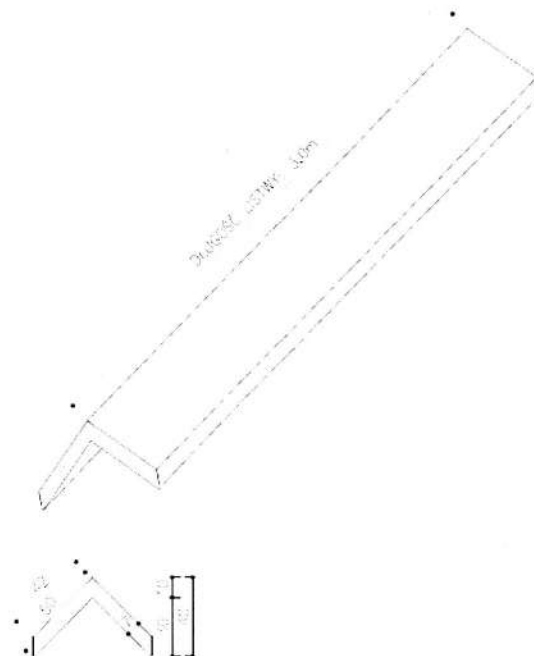
Konstrukcje drewniane. Metody badań. Zachowanie się konstrukcyjnych poszyc podłogowych

PN-EN 1383:2000	<i>Konstrukcje drewniane. Metody badań. Nośność łączników do drewna na przeciąganie</i>
PN-EN 1770:2000	<i>Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie współczynnika rozszerzalności cieplnej</i>
PN-EN 10088-1:2014	<i>Stale odporne na korozję. Część 1: Wykaz stali odpornych na korozję</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. Lamy 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>

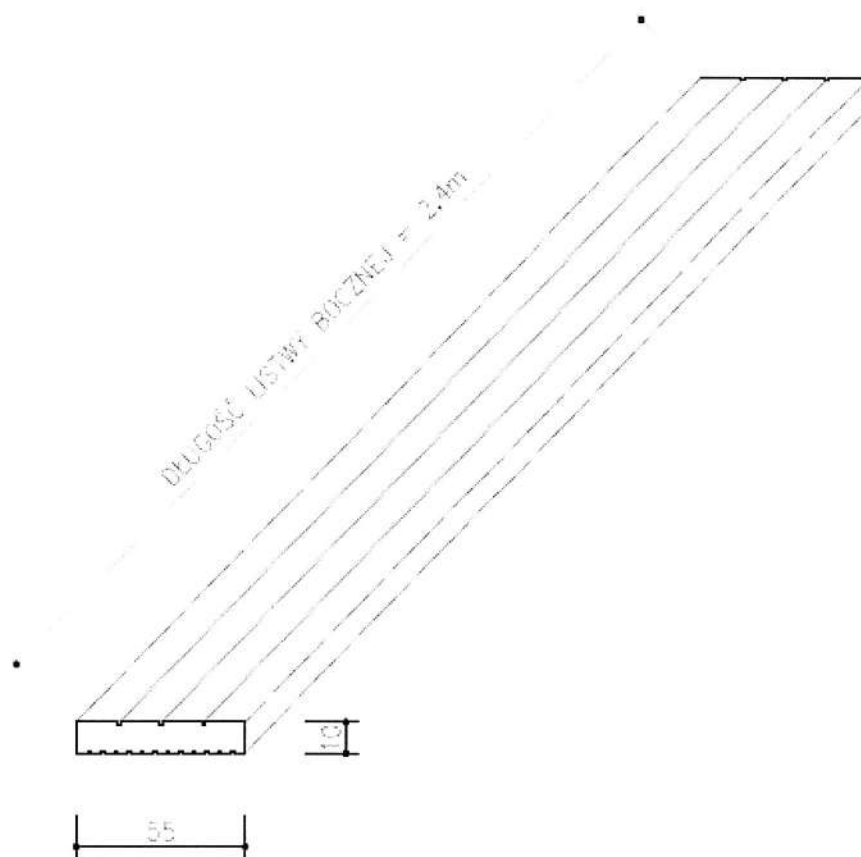
Załącznik A.**Rysunek A1. Deska tarasowa****Rysunek A2. Legar 50 x 30 mm**



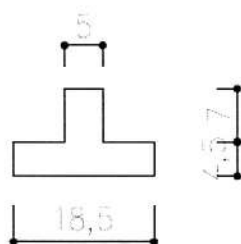
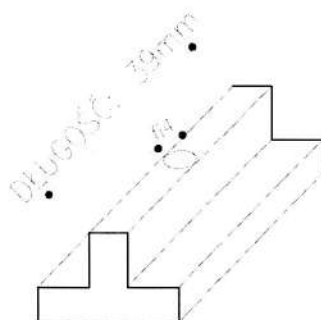
Rysunek A3. Listwa kąтова 60 x 60 mm



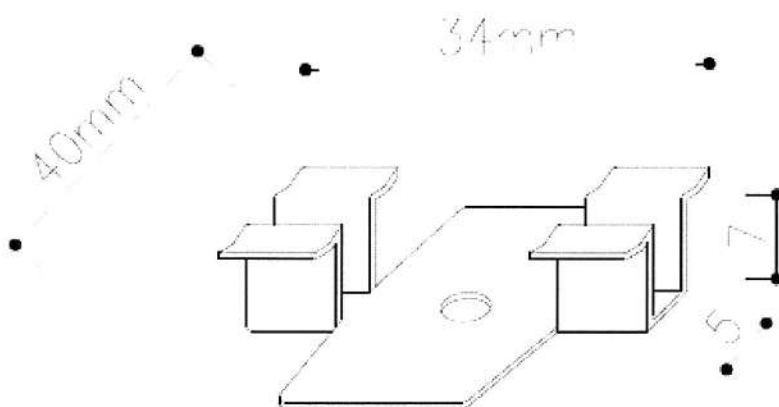
Rysunek A4. Listwa kąтова 50 x 50 mm



Rysunek A5. Listwa prosta 10 x 55 mm



Rysunek A6. Klips montażowy z kompozytu



Rysunek A7. Klips montażowy ze stali nierdzewnej