



Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-9683/2016

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

DLH Poland Sp. z o.o.

02-495 Warszawa, ul. Sosnkowskiego 1D

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Zestaw desek i profili tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu IDECK LUNA

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:
30 czerwca 2021 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Marcin M. Kruk

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 30 czerwca 2016 r.

Z A Ł A C Z N I K**POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE****SPIS TREŚCI**

1. PRZEDMIOT APROBATY	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA.....	3
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA	4
3.1. Deski i profile wykonane z kompozytu włókien bambusowych i PEHD oraz elementy wykonane z kompozytu mączki drzewnej i PEHD	4
3.2. Elementy uzupełniające	6
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT	6
5. OCENA ZGODNOŚCI	7
5.1. Zasady ogólne.....	7
5.2. Wstępne badanie typu	7
5.3. Zakładowa kontrola produkcji	8
5.4. Badania gotowych wyrobów	8
5.5. Częstotliwość badań	9
5.6. Metody badań	9
5.7. Pobieranie próbek do badań	9
5.8. Ocena wyników badań.....	9
6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE	10
7. TERMIN WAŻNOŚCI.....	10
INFORMACJE DODATKOWE.....	11
RYSUNKI	11

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem Aprobata Technicznej jest zestaw desek i profili tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu IDECK LUNA, produkowany przez firmę DLH Poland Sp. z o.o., 02-495 Warszawa, ul. Sosnkowskiego 1D.

Niniejsza Aprobata obejmuje:

- deski tarasowe o przekroju 21 × 150 mm i maksymalnej długości 6000 mm, wykonane z kompozytu mączki drzewnej i polietylenu o dużej gęstości (PEHD),
- deski tarasowe o przekroju 25 × 150 mm i maksymalnej długości 6000 mm, wykonane z kompozytu włókien bambusowych i polietylenu o dużej gęstości (PEHD),
- deski tarasowe o przekroju 25 × 145 mm i maksymalnej długości 6000 mm, wykonane z kompozytu włókien bambusowych i polietylenu o dużej gęstości (PEHD),
- profile montażowe (legary) o wymiarach 40 × 60 mm i maksymalnej długości 6000 mm, wykonane z kompozytu włókien bambusowych i polietylenu o dużej gęstości (PEHD),
- listwy wykończeniowe, wykonane z kompozytu włókien bambusowych i polietylenu o dużej gęstości (PEHD),
- klipsy montażowe, wykonane z polietylenu o dużej gęstości (PEHD) wraz z wkrętami,
- klipsy montażowe, wykonane ze stali nierdzewnej gatunku 1.4301 (X5CrNi18-10) według normy PN-EN 10088-1:2014 wraz z wkrętami samowiercącymi,
- klipsy startowe, wykonane ze stali nierdzewnej gatunku 1.4301 (X5CrNi18-10) według normy PN-EN 10088-1:2014 wraz z wkrętami.

Kształt i wymiary wyrobów objętych niniejszą Aprobata pokazano na rys. 1 ÷ 6.

Wymagane właściwości techniczno-użytkowe zestawu desek i profili tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu IDECK LUNA podano w p. 3.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Zestaw desek i profili tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu IDECK LUNA jest przeznaczony do wykonywania podłóg na zewnątrz pomieszczeń, tj. na tarasach, werandach, balkonach itp.

Deski tarasowe systemu IDECK LUNA układa się na legarach rozmieszczonych w rozstawie mierzonym w osiach: nie większym niż 35 cm – w przypadku desek o przekrojach 25 x 150 mm i 25 x 145 mm oraz nie większym niż 30 cm – w przypadku desek o przekroju 21 x 150 mm, przy jednoczesnym zachowaniu odstępów od ścian i innych stałych elementów, np. słupów, wynoszącego 5 ÷ 10 mm. Deski tarasowe układa się prostopadle do legarów.

Legary powinny być mocowane do stabilnego, czystego, suchego i równego podłoża, o spadku umożliwiającym odpływ wody (minimum 2 %), za pomocą łączników rozporowych. Legary powinny być mocowane w kierunku równoległym do spadku podłoża. Deski tarasowe powinny być mocowane za pomocą klipsów startowych i klipsów montażowych zgodnie z instrukcją Producenta.

Deski o przekroju 21 x 150 mm powinny być mocowane powierzchnią gładką (nieryflowaną) do góry. Pozostałe deski (25 x 150 mm i 25 x 145 mm) mogą być mocowane dowolną powierzchnią do góry. Klipsy powinny być mocowane do legarów za pomocą wkrętów ze stali nierdzewnej o średnicy 4 mm i długości 25 mm (w przypadku klipsów stalowych) lub 35 mm (w przypadku klipsów tworzywowych). Odstęp między powierzchniami czołowymi desek powinien wynosić 5 ± 10 mm.

Stosowanie zestawu desek i profili tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu IDECK LUNA powinno być zgodne z projektem technicznym opracowanym dla określonego obiektu z uwzględnieniem:

- obowiązujących norm i przepisów techniczno-budowlanych, a w szczególności 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),
- postanowień niniejszej Aprobaty Technicznej,
- instrukcji montażu opracowanej przez Producenta i dostarczanej odbiorcom z każdą partią wyrobów.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Deski i profile wykonane z kompozytu włókien bambusowych i PEHD oraz elementy wykonane z kompozytu mączki drzewnej i PEHD

Wymagane właściwości techniczno-użytkowe desek i profili wykonanych z kompozytu włókien bambusowych i PEHD oraz elementów wykonanych z kompozytu mączki drzewnej i PEHD podano w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Odchyłki wymiarów, mm: <ul style="list-style-type: none"> - długości - szerokości - grubości całkowitej - grubości ścianek licowych 	<ul style="list-style-type: none"> (-0/+10) $\pm 1,0$ $\pm 0,5$ $\pm 0,2$ 	PN-EN 15534-1:2014 PN-EN 15534-4:2014
2	Prostoliniowość krawędzi, mm/m	$\leq 0,4$	
3	Krzywizna poprzeczna, mm	$\leq 0,3$	
4	Masa w odniesieniu do długości, kg/m <ul style="list-style-type: none"> - deska o przekroju 21 x 150 mm - deska o przekroju 25 x 145 mm - deska o przekroju 25 x 150 mm - legar o przekroju 40 x 60 mm 	<ul style="list-style-type: none"> 2,6 (-5/+10%) 2,7 (-5/+10%) 2,8 (-5/+10%) 1,7 (-5/+10%) 	

Tablica 1, c.d.

Poz.	Właściwości	Wymagania			Metody badań
1	2	3			4
5	Odporność na uderzenie, przy energii 7J:	w temp. -20°	w temp. +23°		PN-EN 15534-1:2014 PN-EN 15534-4:2014 (obydwie powierzchnie użytkowe, o ile właściwe)
	– deska o przekroju 21 x 150 mm	brak pęknięć o długości ≥ 10 mm; wgniecenie trwałe o głębokości $\leq 1,0$ mm	brak pęknięć o długości ≥ 10 mm; wgniecenie trwałe o głębokości $\leq 0,5$ mm		
	– deska o przekroju 25 x 145 mm	brak pęknięć o długości ≥ 10 mm, wgniecenie trwałe o głębokości $\leq 0,5$ mm			
	– deska o przekroju 25 x 150 mm	brak pęknięć o długości ≥ 10 mm, wgniecenie trwałe o głębokości $\leq 0,5$ mm			
6	Właściwości przy zginaniu:	wartość średnia ≥ 3300 pojedynczy wynik ≥ 3000			PN-EN 15534-1:2014 PN-EN 15534-4:2014 (maksymalny rozstaw podpór, obydwie powierzchnie użytkowe, o ile właściwe)
	a) siła niszcząca, N				
	b) ugięcie przy obciążeniu 500 N, mm	wartość średnia ≤ 2 pojedynczy wynik $\leq 2,5$			
	c) wytrzymałość na zginanie, MPa:	≥ 20			
	d) moduł sprężystości przy zginaniu, MPa:				
	– deska o przekroju 21 x 150 mm	≥ 4000			
	– deska o przekroju 25 x 145 mm	≥ 3800			
	– deska o przekroju 25 x 150 mm	≥ 3800			
7	Odporność na cykle wilgotnościowe, określona spadkiem wytrzymałości na zginanie po oddziaływaniach cyklicznych, %	wartość średnia ≤ 20 % pojedynczy wynik ≤ 30 %			
8	Spęcznienie po 28 dniach, %:	w kierunku długości	w kierunku szerokości	w kierunku grubości	PN-EN 15534-1:2014 PN-EN 15534-4:2014
	– deska o przekroju 21 x 150 mm	$\leq 0,6$	$\leq 0,8$	$\leq 5,5$	
	– deska o przekroju 25 x 145 mm	$\leq 0,4$	$\leq 0,8$	$\leq 4,0$	
	– deska o przekroju 25 x 150 mm	$\leq 0,4$	$\leq 0,8$	$\leq 4,0$	
9	Nasiąkliwość po 28 dniach w wodzie, %				
	– deska o przekroju 21 x 150 mm	$\leq 5,0$			
	– deska o przekroju 25 x 145 mm	$\leq 7,0$			
	– deska o przekroju 25 x 150 mm	$\leq 7,0$			
10	Odporność na starzenie określona zmianą barwy ΔE^*_{ab} po 300 h napromieniowania:				PN-ISO 7724-2:2003 PN-ISO 7724-3:2003 PN-EN ISO 4892-2:2013 (met. A) PN-EN 15534-4:2014
	– deska o przekroju 21 x 150 mm	≤ 5			
	– deska o przekroju 25 x 145 mm	≤ 10			
	– deska o przekroju 25 x 150 mm	≤ 10			

Tablica 1, c.d.

Poz.	Właściwości	Wymagania		Metody badań
1	2	3		4
11	Stabilność wymiarów, % określona zmianą po 24 h przechowywania w temp.:			p. 5.6.1 (w kierunku długości i szerokości)
	– + 70 °C	≤ 0,1		
	– – 20 °C	≤ 0,1		
12	Nośność łączników na przeciąganie (układ: deska-klips montażowy-wkręt), MPa	≥ 16		PN-EN 15534-1:2014 PN-EN 15534-4:2014
13	Odporność podłogi na obciążenie dynamiczne, Nm	≥ 375		PN-EN 1195:1999 (worek o masie 25 kg i średnicy 250 mm; uderzenie w przęśle środkowym)
14	Opór poślizgu PTV	powierzchnia mokra	powierzchnia sucha	PN-EN 15534-1:2014 PN-EN 15534-4:2014 CEN/TS 15676 (wzdłużnie, obydwie powierzchnie użytkowe, o ile właściwe)
	– deska 21 x 150 mm	≥ 40	≥ 60	
	– deska 25 x 145 mm	≥ 40	≥ 50	
	– deska 25 x 150 mm	≥ 40	≥ 50	

3.2. Elementy uzupełniające

Klipsy montażowy metalowy i klips startowy powinny być wykonywane ze stali nierdzewnej gatunku 1.4301 (X5CrNi18-10) według normy PN-EN 10088-1:2014. Klips montażowy z tworzywa sztucznego powinien być wykonywany z polietylenu o dużej gęstości (PEHD). Kształt i wymiary klipsów powinny być zgodne z rys. 4 ÷ 6.

Wkręty samowierzące powinny być wykonywane ze stali nierdzewnej gatunku 1.4301 (X5CrNi18-10) według normy PN-EN 10088-1:2014.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Wyroby wchodzące w skład zestawu IDECK LUNA powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach firmowych Producenta oraz przechowywane i transportowane w sposób zapewniający niezmienność ich właściwości. Do każdego opakowania powinna być dołączona informacja zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę wyrobu,
- nazwę i adres Producenta,
- numer Aprobaty Technicznej ITB AT-15-9683/2016,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- podstawowe warunki stosowania, przechowywania i transportu,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobu 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).

Ponadto, jeżeli z odrębnych przepisów wynika obowiązek oznakowania wyrobu na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 450) i rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (CLP) oraz dołączania informacji określającej zagrożenia dla zdrowia lub życia, wynikające z karty charakterystyki na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (ze zmianami) Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), do wyrobu powinna być dołączona dokumentacja w odpowiedniej formie, zawierająca wymagane przez przepisy prawne oznakowania i informacje.

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, p. 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) zestaw wyrobów, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzany do obrotu i stosowany przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9683/2016 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 zestawu desek i profili tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu IDECK LUNA z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9683/2016 dokonuje Producent, stosując system 4.

W przypadku systemu 4 oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9683/2016 na podstawie:

- a) wstępnego badania typu przeprowadzonego przez Producenta lub na jego zlecenie,
- b) zakładowej kontroli produkcji.

5.2. Wstępne badanie typu

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

Wstępne badanie typu zestawu desek i profili tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu IDECK LUNA obejmuje:

- a) odporność na uderzenie,

- b) właściwości przy zginaniu,
- c) odporność na cykle wilgotnościowe,
- d) spęcznienie,
- e) nasiąkliwość,
- f) odporność na starzenie,
- g) stabilność wymiarów,
- h) nośność łączników na przeciąganie (układ: deska-klips montażowy-wkręt),
- i) odporność podłogi na obciążenie dynamiczne,
- j) opór poślizgu.

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

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

1. specyfikację i sprawdzanie wyrobów składowych i materiałów,
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-15-9683/2016. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają 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) odchyłek wymiarów,
- b) prostoliniowości,
- c) krzywizny poprzecznej,
- d) masy w odniesieniu do długości.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) odporności na uderzenie,
- b) właściwości przy zginaniu,
- c) spęcznienia,

- d) nasiąkliwości,
- e) stabilności wymiarów,
- f) nośności łączników na przeciągnięcie (układ: deska-klips montażowy-wkręt),
- g) odporności podłogi na obciążenie dynamiczne,
- h) oporu poślizgu.

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.

5.6. Metody badań

Badania właściwości techniczno-użytkowych wyrobów objętych Aprobata powinny być wykonywane metodami podanymi w p. 3 oraz wg poniższych opisów.

5.6.1. Sprawdzenie stabilności wymiarów. Badanie należy przeprowadzić 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 oraz - 20 °C, mm

l_0 – pomiar początkowy, mm.

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-15-9683/2016 jest dokumentem stwierdzającym przydatność zestawu desek i profili tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu IDECK LUNA do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, p. 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) zestaw wyrobów, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzany do obrotu i stosowany przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9683/2016 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 zestawu desek i profili tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu IDECK LUNA od odpowiedzialności za właściwą jakość tych wyrobów oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

6.5. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzaniem do obrotu i stosowaniem w budownictwie zestawu desek i profili tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu IDECK LUNA należy zamieszczać informację o udzielonej temu zestawowi Aprobacie Technicznej ITB AT-15-9683/2016.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-9683/2016 jest ważna do 30 czerwca 2021 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.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

Normy i dokumenty związane

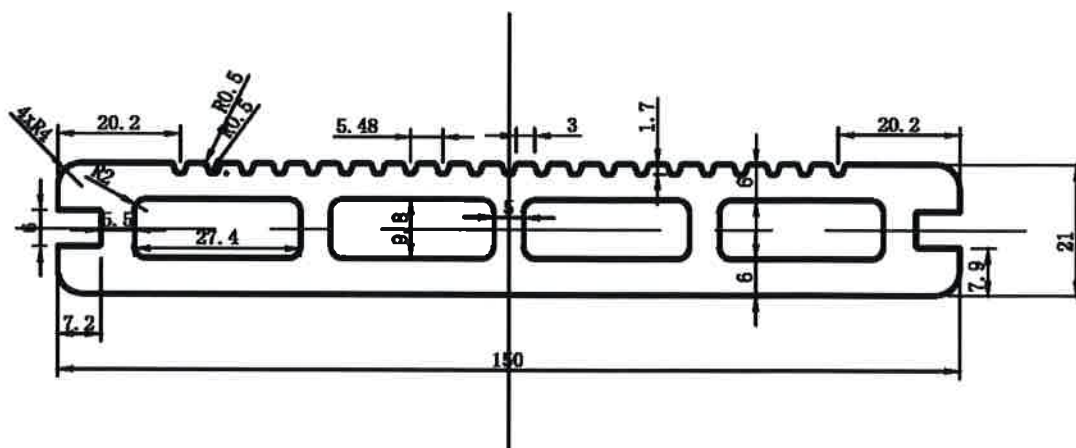
PN-EN 1195:1999	<i>Konstrukcje drewniane. Metody badań. Zachowanie się konstrukcyjnych poszyc podłogowych</i>
PN-EN 10088-1:2014	<i>Stale odporne na korozję. Część 1: Wykaz stali odpornych na korozję</i>
PN-EN 15534-1:2014	<i>Kompozyty wytworzone z materiałów na bazie celulozy i tworzyw termoplastycznych (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. 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>
PN-83/N-03010	<i>Statystyczna kontroli jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbkki</i>
CEN/TS 15676	<i>Wood flooring. Slip resistance. Pendulum test</i>

Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

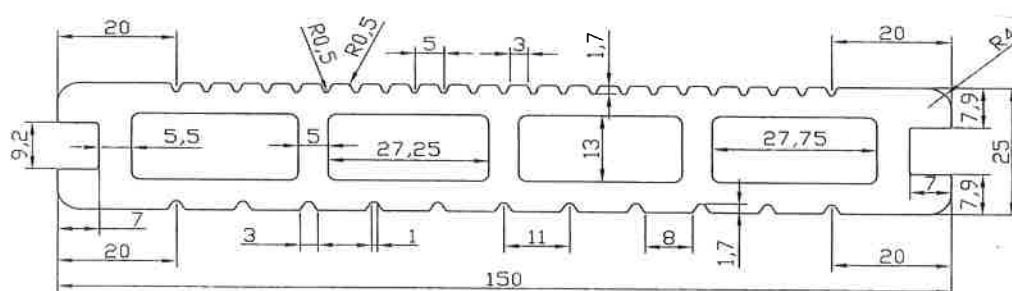
1. LK00-02679/15/Z00NK. Raport z badań dotyczący zestawu desek tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu IDECK LUNA. Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB, Warszawa.
2. 02679/15/Z00NK. Praca badawcza dotyczący zestawu desek tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu IDECK LUNA. Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB, Warszawa.

RYSUNKI

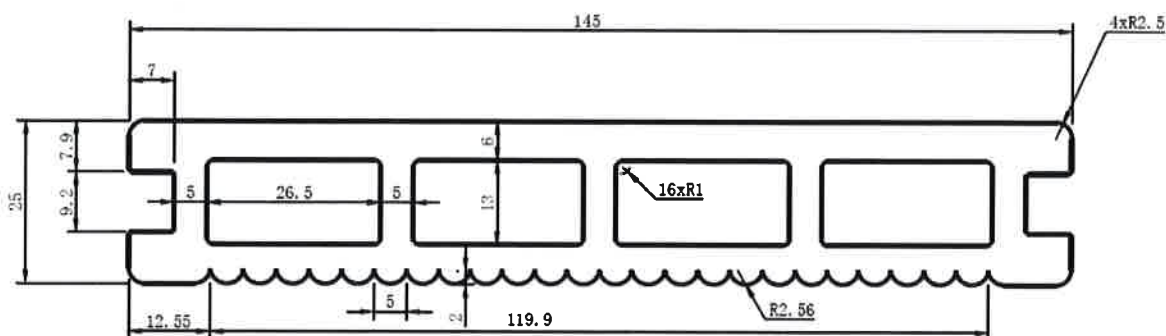
Rys. 1.	Deski tarasowe systemu IDECK LUNA.....	12
Rys. 2.	Profil montażowy (legar).....	13
Rys. 3.	Listwa wykończeniowa	13
Rys. 4.	Klips montażowy z PEHD.....	14
Rys. 5.	Klips montażowy ze stali nierdzewnej.....	14
Rys. 6.	Klips startowy ze stali nierdzewnej.....	15



a) deska o przekroju 21 x 150 mm

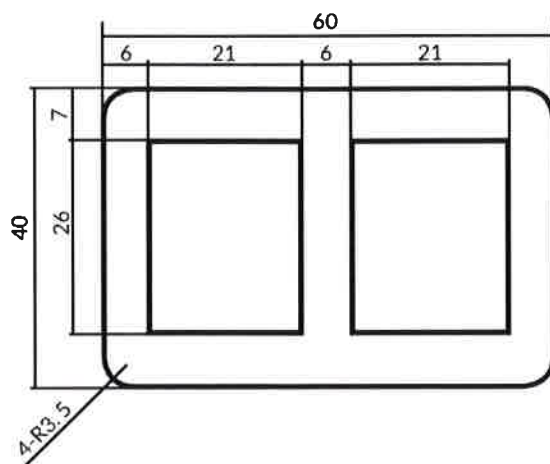


b) deska o przekroju 25 x 150 mm

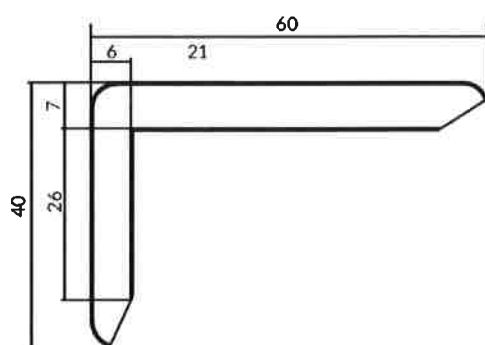


c) deska o przekroju 25 x 145 mm

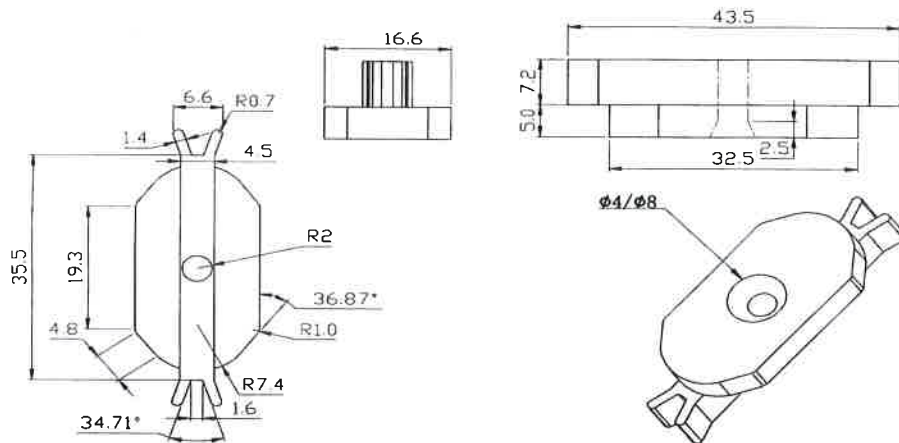
Rys. 1. Deski tarasowe systemu IDECK LUNA
(wymiary w mm)



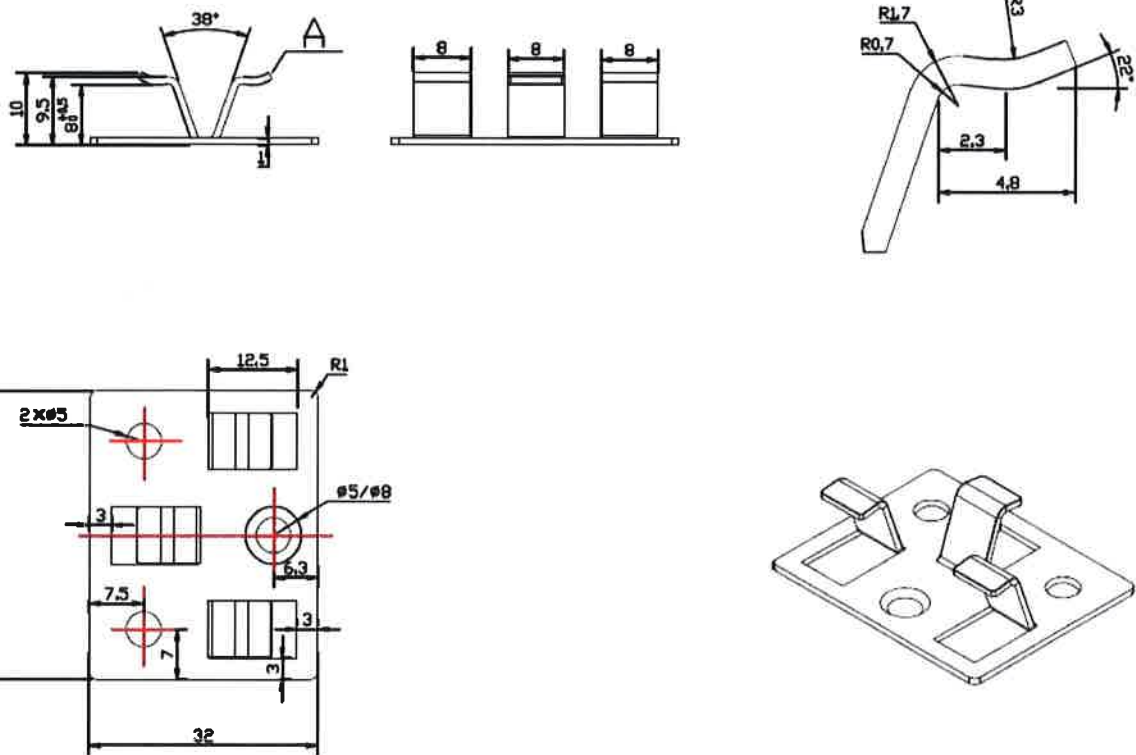
Rys. 2. Profil montażowy (legar)
(wymiary w mm)



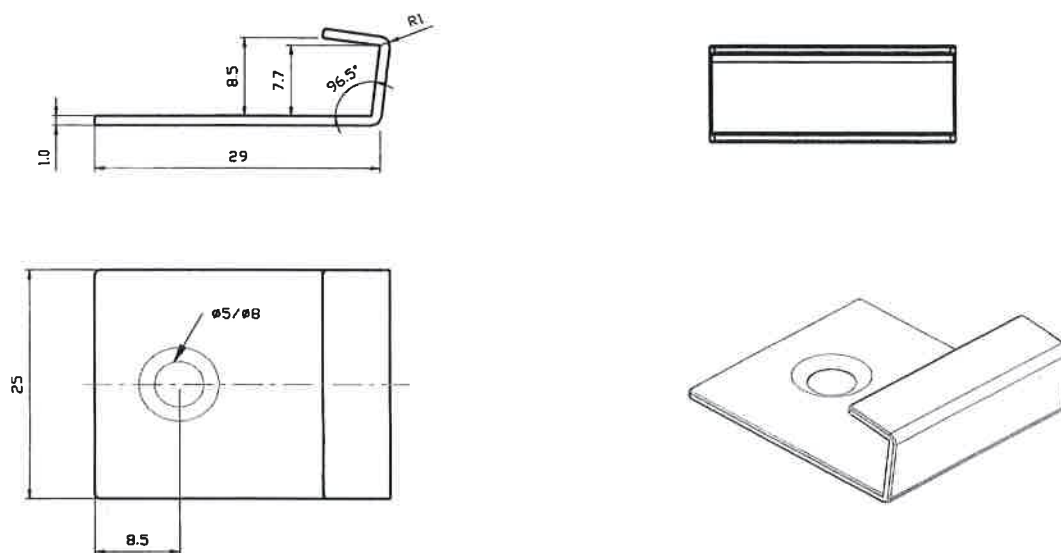
Rys. 3. Listwa wykończeniowa
(wymiary w mm)



Rys. 4. Klips montażowy z PEHD
(wymiary w mm)



Rys. 5. Klips montażowy ze stali nierdzewnej
(wymiary w mm)



Rys. 6. Klips startowy ze stali nierdzewnej
(wymiary w mm)