



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

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2017/0273 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 firmy:

DEKARD Sp. z o.o.
ul. Twarda 4/1, 26-600 Radom

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0273 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższego wyrobu budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Zestaw desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu DEKARD

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:
29 grudnia 2022 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 29 grudnia 2017 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 DEKARD (oznaczenie typu wyrobu), produkowany przez firmę DEKARD Sp. z o.o., 26-600 Radom, ul. Twarda 4/1, w zakładzie produkcyjnym w Radomiu.

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

- a) deski tarasowe wykonane z kompozytu polichlorku winylu (PVC) i mączki drzewnej z dodatkami modyfikującymi:
 - deska STANDARD, o wymiarach przekroju 145 x 20 mm, według rys. A1, w kolorze grafitowym lub brązowym, charakteryzująca się masą liniową 2,33 kg/m \pm 10% według normy PN-EN 15534-1:2014,
 - deska PREMIUM, o wymiarach przekroju 150 x 24 mm, według rys. A2, w kolorze grafitowym lub brązowym, charakteryzująca się masą liniową 3,10 kg/m \pm 10% według normy PN-EN 15534-1:2014,
- b) elementy uzupełniające:
 - legar, o wymiarach przekroju 20 x 40 mm, według rys. A3, wykonany z kompozytu polichlorku winylu (PVC) i mączki drzewnej, z dodatkami modyfikującymi, w kolorze grafitowym lub brązowym, charakteryzujący się masą liniową 0,66 kg/m \pm 10% według normy PN-EN 15534-1:2014,
 - legar, o wymiarach przekroju 32 x 42 mm, według rys. A4, wykonany z kompozytu polichlorku winylu (PVC) i mączki drzewnej z dodatkami modyfikującymi, charakteryzujący się masą liniową 1,17 kg/m \pm 10% według normy PN-EN 15534-1:2014,
 - legar, o wymiarach przekroju 50 x 40 mm, według rys. A5, wykonany z kompozytu polichlorku winylu (PVC) i mączki drzewnej z dodatkami modyfikującymi, charakteryzujący się masą liniową 2,00 kg/m \pm 10% według normy PN-EN 15534-1:2014,
 - klips montażowy STANDARD, według rys. A6, wykonany z polipropylenu (PP),
 - klips montażowy PRO według rys. A7, wykonany ze stali odpornej na korozję stali gatunku 1.4301 (AISI 304) według normy PN-EN 10088-1:2014,
 - wkręty o wymiarach \varnothing 3,9 + 4,1 x 30 mm i średnicy główki \varnothing 5,35 mm + 5,65 mm, wykonane ze stali nierdzewnej.

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

Deski tarasowe STANDARD układa się na legarach umieszczonych w rozstawie osiowym nie większym niż 350 mm, prostopadle do legarów. Deski tarasowe PREMIUM układa się na legarach umieszczonych w rozstawie osiowym nie większym niż 400 mm, prostopadle do legarów. Elementy zestawu DEKARD należy układać z zachowaniem odstępu od ścian i innych stałych elementów np. słupów, wynoszącego co najmniej 5 mm. Pomiędzy krawędziami czołowymi elementów powinna być zachowana szczelina dylatacyjna o szerokości 5 mm.

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

Sposób wykonywania podłóg z zastosowaniem zestawu DEKARD 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 (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422),
- 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 DEKARD oraz podłóg wykonanych z zestawu DEKARD i 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: <ul style="list-style-type: none"> – długości – szerokości – grubości całkowitej – grubości ścianki górnej – grubości ścianki dolnej 	<ul style="list-style-type: none"> ± 10,0 ± 1,0 ± 0,5 ± 0,5 ± 0,5 	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 wgnieceń o głębokości ≥ 0,5 mm	
5	Właściwości desek przy zginaniu (rozstaw podpór: 350 mm – deska STANDARD, 400 mm – deska PREMIUM): <ul style="list-style-type: none"> a) siła niszcząca, N b) ugięcie przy obciążeniu 500 N, mm c) wytrzymałość na zginanie, MPa d) moduł sprężystości przy zginaniu 	<ul style="list-style-type: none"> wartość średnia ≥ 3300 wartość pojedyncza ≥ 3000 wartość średnia ≤ 2,0 wartość pojedyncza ≤ 2,5 ≥ 40 ≥ 4000 	

Tablica 1, cd.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe		Metody oceny
1	2	3		4
6	Odporność desek na warunki wilgotne, określona spadkiem wytrzymałości na zginanie po cyklach wilgotnościowych, %	wartość średnia ≤ 20 wartość pojedyncza ≤ 30		PN-EN 15534-1:2014 PN-EN 15534-4:2014
7	Spęcznienie po 28 dniach zanurzenia w wodzie o temp. $(+20 \pm 2) ^\circ\text{C}$, %:	wartość średnia $\leq 0,4$ wartość pojedyncza $\leq 0,6$		
	– w kierunku długości	wartość średnia $\leq 0,8$ wartość pojedyncza $\leq 1,2$		
	– w kierunku szerokości	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 $70 ^\circ\text{C}$, K^{-1}	$\leq 5 \cdot 10^{-5}$		PN-EN 1770:2000
10	Odporność na przyspieszone starzenie po 300 h napromieniowania, określona różnicą barwy: – deski w kolorze brązowym – deski w kolorze grafitowym	$\Delta E_{ab}^* \leq 11^{(1)}$ $\Delta E_{ab}^* \leq 7^{(1)}$		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
11.1	Odporność podłogi z desek STANDARD (powierzchnia górna wg rys. A1) na poślizg, PTV:	powierzchnia sucha	powierzchnia mokra	PN-EN 15534-1:2014 PN-EN 15534-4:2014
	– wzdłuż	≥ 70	≥ 36	
– w poprzek	≥ 80	≥ 40		
11.2	Odporność podłogi z desek STANDARD (powierzchnia dolna wg rys. A1) na poślizg, PTV:	powierzchnia sucha	powierzchnia mokra	
– wzdłuż	≥ 90	≥ 40		
– w poprzek	≥ 90	≥ 50		
11.3	Odporność podłogi z desek PREMIUM na poślizg (powierzchnia górna wg rys. A2), PTV:	powierzchnia sucha	powierzchnia mokra	PN-EN 15534-1:2014 PN-EN 15534-4:2014
	– wzdłuż	≥ 70	≥ 36	
– w poprzek	≥ 80	≥ 36		
11.4	Odporność podłogi z desek PREMIUM na poślizg, powierzchnia dolna wg rys. A2) PTV:	powierzchnia sucha	powierzchnia mokra	
– wzdłuż	≥ 85	≥ 39		
– w poprzek	≥ 90	≥ 40		
12	Zdolność utrzymania łączników (nośność łączników na przeciąganie), określona:			PN-EN 1383:2000 (układ legar – klips – wkręt)
	– siłą niszczącą, N	≥ 1000		
	– wytrzymałością na przeciąganie, MPa	≥ 35		
13	Odporność podłogi na obciążenie dynamiczne, Nm	≥ 600		PN-EN 1195:1999 (worek o masie 30 kg i średnicy 250 mm, uderzenie w środku rozstawu podpór)

⁽¹⁾ jednolita zmiana barwy

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Wyroby wchodzące w skład zestawu DEKARD powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach Producenta oraz przechowywane i transportowane w sposób zapewniający niezmiennosc ich właściwości technicznych.

Sposób znakowania wyrobu 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).

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-2017/0273 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) 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) spęcznienia,
- d) nasiąkliwości,
- e) odporności podłogi na poślizg,
- f) zdolności utrzymania łączników (nośności łączników na przeciąganie).

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-2017/0273 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk zestawu desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu DEKARD, 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-2017/0273 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-2017/0273 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0273 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

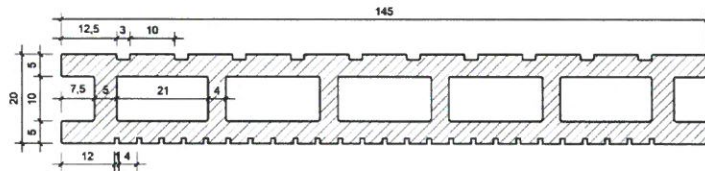
- 1) LZM00-00977/17/Z00NZM. Raport z badań dotyczący zestawu desek i profili tarasowych oraz ogrodzeniowych DEKARD, Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB.

7.2. Normy i dokumenty związane

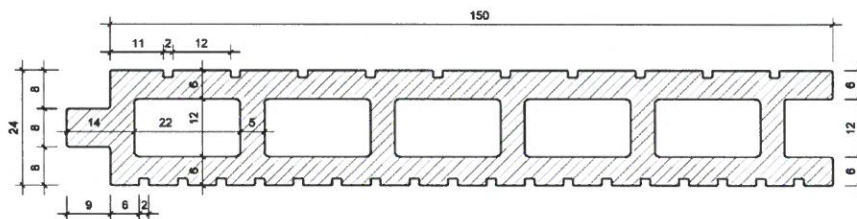
PN-EN 573-3:2014	<i>Aluminium i stopy aluminium. Skład chemiczny i rodzaje wyrobów przerobionych plastycznie. Część 3: Skład chemiczny i rodzaje wyrobów</i>
PN-EN 1195:1999	<i>Konstrukcje drewniane. Metody badań. Zachowanie się konstrukcyjnych poszyc podłogowych</i>
PN-EN 1383:2000	<i>Konstrukcje drewniane. 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. 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>

ZAŁĄCZNIKI

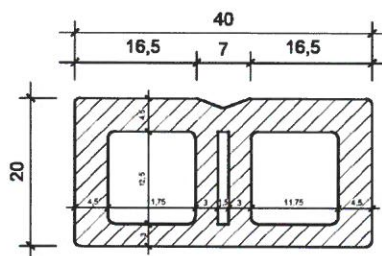
Załącznik A.	Kształt i wymiary wyrobów wchodzących w skład zestawu desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu DEKARD	10
Załącznik B.	Sposób montażu podłogi wykonanej z zestawu DEKARD	13



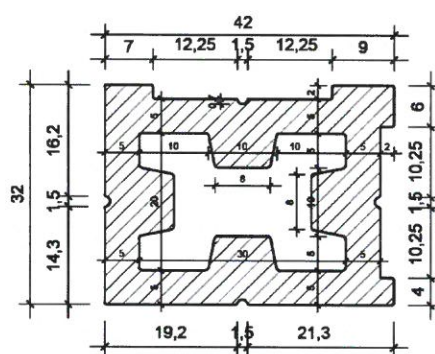
Rysunek A1. Deska tarasowa STADARD



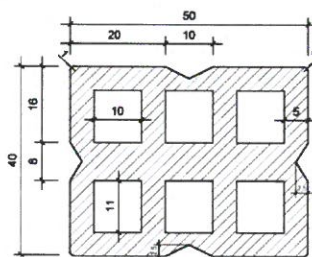
Rysunek A2. Deska tarasowa PREMIUM



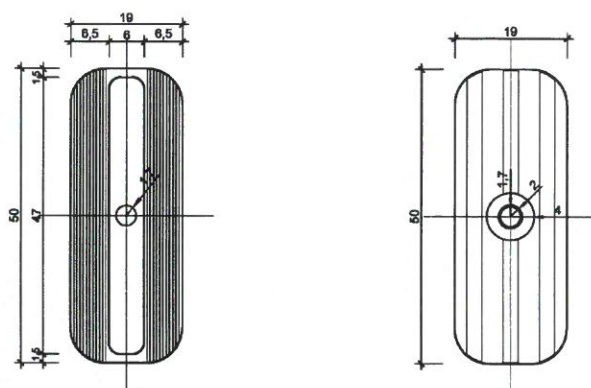
Rysunek A3. Legar o wymiarach przekroju 20 x 40 mm



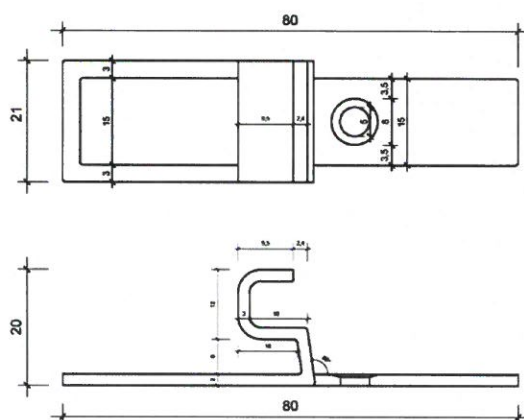
Rysunek A4. Legar o wymiarach przekroju 32 x 42 mm



Rysunek A5. Legar o wymiarach przekroju 50 x 40 mm



Rysunek A6. Klips montażowy STADARD



Rysunek A7. Klips montażowy PRO

	<p>Legary układa się na podłożu równolegle, w maksymalnym osiowym rozstawie 350 mm, zachowując odstęp od ścian i innych stałych elementów np. słupów</p>
	<p>Legary mocuje się do podłoża za pomocą łączników rozporowych lub wkrętów do metalu albo drewna w zależności od rodzaju podłoża. W miejscu zamocowania legara, pomiędzy legarem a podłożem stosuje się podkładki dystansowe.</p>
	<p>Pomiędzy czołami desek zachowuje się szczelinę dylatacyjną o szerokości 5 mm.</p>
	<p>Montaż zaczyna się od ustawienia i zamocowania pierwszej deski. Deskę przykręca się za pomocą wkrętów $\varnothing 3,9 \div 4,1 \times 30$ mm i średnicy główki $\varnothing 5,35$ mm \div 5,65 mm. Tak samo mocuje się ostatnią deskę.</p>
	<p>Kolejne deski mocuje się przy pomocy klipsów montażowych oraz wkrętów $\varnothing 3,9 \div 4,1 \times 30$ mm i średnicy główki $\varnothing 5,35$ mm \div 5,65 mm.</p>

Rysunek B1. Sposób montażu podłogi wykonanej z zestawu DEKARD

