



Instytut Techniki Budowlanej

00-611 WARSZAWA | ul. FILTROWA 1 | tel.: (48 22) 825 04 71, (48 22) 825 76 55 | fax (48 22) 825 52 86

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie – UEAtc
Członek Europejskiej Organizacji ds. Oceny Technicznej – EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

ANEKS nr 1 DO APROBATY TECHNICZNEJ ITB AT-15-8885/2012

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), na wniosek firmy:

ProDeck Sp. z o.o.
32-005 Niepołomice, ul. Fabryczna 6

do Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8885/2012
stwierdzającej przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

**Zestaw desek i profili tarasowych
oraz elementów uzupełniających
systemu ProDeck**

wprowadza się zmiany wyszczególnione na stronie 2 niniejszego Aneksu.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Marcin M. Kruk

Warszawa, 30 grudnia 2016 r.

1. Adres wnioskodawcy Aprobaty zmienia się z:

ProDeck Sp. z o.o., 32-020 Wieliczka, ul. Jedynaka 8

na:

ProDeck Sp. z o.o., 32-005 Niepołomice, ul. Fabryczna 6.

2. W punkcie 1. Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8885/2012 zamiast zapisu:

„Przedmiotem Aprobaty Technicznej jest zestaw desek i profili tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu ProDeck, produkowany przez firmę ProDeck Sp. z o.o. z Wieliczki.”

wprowadza się zapis:

„Przedmiotem Aprobaty Technicznej jest zestaw desek i profili tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu ProDeck, produkowany przez firmę ProDeck Sp. z o.o., 32-005 Niepołomice, ul. Fabryczna 6.”

3. Termin ważności Aprobaty Technicznej ITB 15-8885/2012 przedłuża się do 29 marca 2018 r.

KONIEC



Instytut Techniki Budowlanej

00-611 WARSZAWA | ul. FILTROWA 1 | tel.: (48 22) 825 04 71, (48 22) 825 76 55 | fax: (48 22) 825 52 86

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie – UEAtc
Członek Europejskiej Organizacji ds. Aprobát Technicznych – EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-8885/2012

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobát technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249 z 2004 r., poz. 2497), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie na wniosek firmy:

ProDeck Sp. z o.o.
32-020 Wieliczka, ul. Jedynaka 8

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Zestaw desek i profili tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu ProDeck

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

Termin ważności:
29 marca 2017 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

Marek Kaproń

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 29 marca 2012 r.

Dokument Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8885/2012 zawiera 19 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

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
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT	5
5. OCENA ZGODNOŚCI	6
5.1. Zasady ogólne	6
5.2. Wstępne badanie typu	6
5.3. Zakładowa kontrola produkcji	7
5.4. Badania gotowych wyrobów	7
5.5. Częstotliwość badań	8
5.6. Metody badań	8
5.7. Pobieranie próbek do badań	9
5.8. Ocena wyników badań	9
6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE	9
7. TERMIN WAŻNOŚCI	10
INFORMACJE DODATKOWE	10
RYSUNKI	12

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem Aprobatay Technicznej jest zestaw desek i profili tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu ProDeck, produkowany przez firmę ProDeck Sp. z o.o. z Wieliczki.

Niniejsza Aprobata obejmuje:

- deski tarasowe (rys. 1), wykonane z kompozytu mączki drzewnej i PVC,
- profile montażowe – legary „standardowy” i „wzmocniony” (rys. 2), wykonane z kompozytu mączki drzewnej i PVC,
- listwy wykończeniowe (rys. 3), wykonane z kompozytu mączki drzewnej i PVC,
- profile ozdobne (rys. 4 i 5), wykonane z kompozytu mączki drzewnej i PVC,
- elementy uzupełniające tj. aluminiowe listwy schodowe (rys. 6), stalowe klipsy przyściennne (rys. 7), stalowe klipsy montażowe ProClip (rys. 8), wkręty samowierzące $\varnothing 3,9 \times 25$ mm.

Kształt i wymiary wyrobów objętych niniejszą Aprobata pokazano na rys. 1 ÷ 8.

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

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

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

Podłogi wykonane z desek systemu ProDeck na podkładach klasy A1 lub A2 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010, z pustką powietrzną lub bez, zostały sklasyfikowane w klasie B_{fl} – s1 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010 oraz na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r., poz. 690, z późniejszymi zmianami) w zakresie stopnia palności jako „trudno zapalne”.

Podłogi systemu ProDeck powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta, która powinna być dołączana do każdej partii wyrobów przekazywanych odbiorcy.

Zestaw desek i profili tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu ProDeck może być również stosowany do obudowy schodów na zewnątrz pomieszczeń.

Stosowanie zestawu desek i profili tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu ProDeck 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. z 2002 r. nr 75, 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. Elementy wykonane z kompozytu mączki drzewnej i PVC

Wymagane właściwości techniczno-użytkowe elementów wykonanych z kompozytu mączki drzewnej i PVC podano w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Odchyłki wymiarów, mm: – długości – pozostałych wymiarów	± 2 ± 1	p. 5.6.1
2	Gęstość tworzywa, g/cm ³	$1,37 \pm 10\%$	PN-EN ISO 1183-1:2006, met A
3	Temperatura mięknięcia wg Vicata, °C	≥ 83	PN-EN ISO 306:2006
4*	Wytrzymałość na zginanie (w kierunku wytłaczania), MPa	≥ 30	PN-EN ISO 178:2006
5*	Moduł sprężystości przy zginaniu (w kierunku wytłaczania), MPa	≥ 4000	
6*	Wytrzymałość na rozciąganie, MPa	≥ 20	PN-EN ISO 527-1:1998 PN-EN ISO 527-2:1998 (próbka typu 1B, v = 50 mm/min)
7*	Moduł sprężystości przy rozciąganiu, MPa	≥ 4000	
8	Masa (deski tarasowej) w odniesieniu do długości, g/m	$2268 \pm 10\%$	p. 5.6.2
9	Absorpcja wody, %: – po 24 h w wodzie – po 7 dniach w wodzie	$\leq 2,0$ $\leq 4,0$	PN-EN 317:1999/Ap1:2002
10	Odporność na uderzenie, przy energii 10 J: – w temp. 23 °C – w temp. – 10 °C	możliwe niewielkie wgniecenia	PN-EN 477:1997
11	Wpływ zawilgocenia tworzywa na grubość i twardość określona: • spęcznieniem na grubości, %, po: – 24 h w wodzie – 7 dniach w wodzie • twardością Brinella, N/mm ² : – w stanie powietrzno-suchym – po 24 h w wodzie – po 7 dniach w wodzie	$\leq 1,0$ $\leq 1,0$ ≥ 60 ≥ 70 ≥ 70	PN-EN 317:1999/Ap1:2002 PN-EN 1534:2011

c.d.Tablica 1

1	2	3	4
12	Trwałość - odporność na starzenie po 1000 h napromieniowania, określona spadkiem udarności Charpy'ego, próbek starzonych w stosunku do próbek nie starzonych	$\leq 10 \%$	PN-EN ISO 4892-2:2009+A1:2009 met. A PN-EN ISO 179-1:2010
13	Współczynnik liniowej rozszerzalności termicznej w przedziale temperatur $-20^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$, $1/^{\circ}\text{C}$	$(3,0 \div 5,0) \times 10^{-5}$	PN-EN 1771:2000 (szybkość (przyrostu temperatury $5^{\circ}\text{C}/\text{min}$))
14	Wytrzymałość na zginanie (deska tarasowa), MPa	≥ 20	PN-EN 310:1999/Ap1:2002 PN-EN 13706-2:2004
15	Moduł sprężystości przy zginaniu (deska tarasowa), MPa	≥ 3000	
16	Wytrzymałość na ściskanie (deska tarasowa), MPa	$\geq 6,0$	PN-EN 408:2010
17	Zdolność utrzymania łączników określona maksymalną siłą powodującą zniszczenie układu: deska podłogowa-klips montażowy-wkręt, N	≥ 1500	PN-EN 1383:2000
18*	Opór poślizgu: • ślizgacz CEN, PTV: – powierzchnia sucha – powierzchnia zawilgocona • ślizgacz 4S, PTV: – powierzchnia sucha – powierzchnia zawilgocona	≥ 82 ≥ 53 ≥ 53 ≥ 34	PN-EN 13036-4:2004
19**	Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień	$B_{fl} - s1^*$	PN-EN 13501-1+A1:2010

* właściwość określona w procedurze aprobowanej, nie objęta wstępnym badaniem typu i badaniami gotowych wyrobów

** Klasyfikacja dotyczy podłóg wykonanych na podkładach klasy A1 lub A2 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010

3.2. Elementy uzupełniające

Listwy schodowe wg rys. 6 powinny być wykonane ze stopu aluminium EN AW-6060 wg PN-EN 573-3:2010, stan T6 wg PN-EN 515:1996 oraz zabezpieczone przed korozją tlenkową powłoką anodową o grubości nie mniejszej niż $12 \mu\text{m}$.

Klipsy przyściennie i montażowe wg rys. 7 i 8 powinny być wykonane z blachy ze stali nierdzewnej gatunku 1.4301 według normy PN-EN 10088-1:2007.

Wkręty samowierzące powinny być wykonane ze stali nierdzewnej gatunku 1.4301 według normy PN-EN 10088-1:2007, w klasie własności mechanicznych A2 według normy PN-EN ISO 3506-4:2009.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Wyroby objęte zestawem ProDeck powinny być dostarczane w opakowaniach firmowych Producenta oraz przechowywane i transportowane w sposób zapewniający niezmiennosć 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-15-8885/2012,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- podstawowe warunki stosowania, przechowywania i transportowania,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobu znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198/2004, poz. 2041).

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. z. 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-15-8885/2012 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) oceny zgodności zestawu desek i profili tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu ProDeck z Aprobata Techniczną ITB AT-15- 8885/2012 dokonuje Producent stosując system 3.

W przypadku systemu 3 oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8885/2012 na podstawie:

- a) wstępnego badania typu przeprowadzonego przez akredytowane laboratorium,
- b) zakładowej kontroli produkcji.

5.2. Wstępne badanie typu

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

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

- a) odporność na uderzenie,
- b) absorpcję wody,
- c) wpływ zawilgocenia,
- d) odporność na starzenie,
- e) współczynnik liniowej rozszerzalności termicznej,
- f) wytrzymałość na zginanie (dla deski tarasowej),
- g) moduł sprężystości przy zginaniu (dla deski tarasowej),
- h) wytrzymałość na ściskanie (dla deski tarasowej),
- i) zdolność utrzymania łączników,
- j) klasyfikację ogniową w zakresie reakcji na ogień.

Badania, które w procedurze aprobowej stanowią podstawę do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych wyrobu, 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-15-8885/2012. 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) gęstości tworzywa,
- c) masy mb deski tarasowej.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) odporności na uderzenie,
- b) absorpcji wody,
- c) wpływu zawilgocenia,
- d) współczynnika liniowej rozszerzalności termicznej,
- e) wytrzymałości na zginanie (dla deski tarasowej),
- f) modułu sprężystości przy zginaniu (dla deski tarasowej),
- g) wytrzymałości na ściskanie (dla deski tarasowej),
- h) zdolności utrzymania łączników,
- i) klasy 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.

5.6. Metody badań

Badania właściwości techniczno-użytkowych wyrobów objętych Aprobata, określone w p. 3 i 5.4, należy wykonać metodami podanymi w tablicy 1 oraz wg poniższych opisów i wyniki porównać z wymaganiami podanymi w p. 3.

5.6.1. Sprawdzenie wymiarów. Wymiary elementów należy sprawdzać za pomocą przyrządów pomiarowych zapewniających uzyskanie odpowiedniej dokładności.

5.6.2. Sprawdzenie masy deski tarasowej w odniesieniu do długości. Próbkę o długości 1 m przygotowaną do badań waży się z dokładnością do 1 g. Jako wynik przyjmuje się średnią arytmetyczną z pięciu pomiarów.

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-15-8885/2012 jest dokumentem stwierdzającym przydatność zestawu desek i profili tarasowych oraz elementów uzupełniających systemu ProDeck 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. z. 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-15-8885/2012 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 obwieszczenia Marszałka Sejmu RP z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo Własności Przemysłowej (Dz. U. nr 119, poz. 1117). 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 ProDeck 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 ProDeck, należy zamieszczać informację o udzielonej temu zestawowi Aprobacie Technicznej ITB AT-15-8885/2012.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-8885/2012 jest ważna do 29 marca 2017 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-83/N-03010	<i>Statystyczna kontroli jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek</i>
PN-EN 310:1999/Ap1:2002	<i>Płyty drewnopochodne. Oznaczanie modułu sprężystości przy zginaniu i wytrzymałości na zginanie</i>
PN-EN 317:1999/Ap1:2002	<i>Płyty wiórowe i płyty pilśniowe. Oznaczanie spęczenia na grubość po moczeniu w wodzie</i>
PN-EN 408:2010	<i>Konstrukcje drewniane. Drewno konstrukcyjne lite i klejone warstwowo. Oznaczanie niektórych właściwości fizycznych i mechanicznych</i>
PN-EN 477:1997	<i>Kształtowniki z nieklasyfikowanego polichlorku winylu (PVC-U) do produkcji okien i drzwi. Określenie odporności kształtowników głównych na uderzenie spadającego ciężarka</i>
PN-EN 1383:2000	<i>Podłoga z drewna. Oznaczanie odporności na wgniecenie (metodą Brinella). Metoda badania</i>
PN-EN 1534:2011	<i>Podłoga z drewna. Oznaczanie odporności na wgniecenie (metodą Brinella). Metoda badania</i>
PN-EN 10088-1:2007	<i>Stale odporne na korozję. Część 1: Gatunki stali odpornych na korozję</i>
PN-EN 13036-4:2011	<i>Drogi samochodowe i lotniskowe. Metody badań. Część 4: Metoda pomiaru oporów poślizgu/poślizgnięcia na powierzchni: Próba wahadła</i>

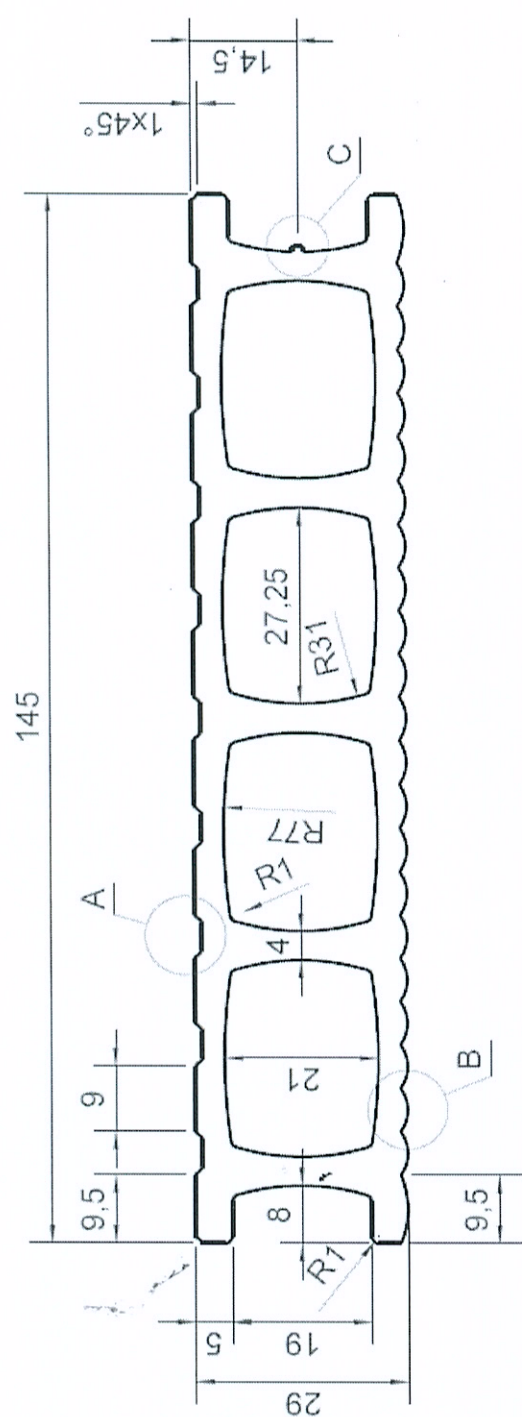
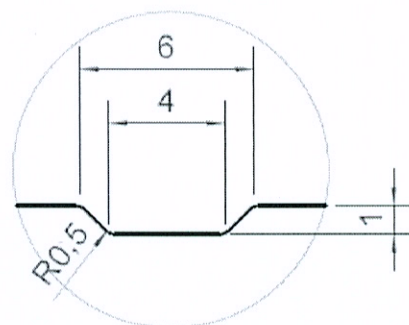
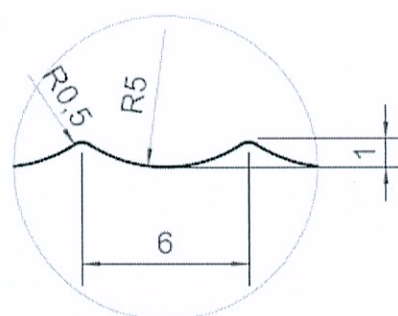
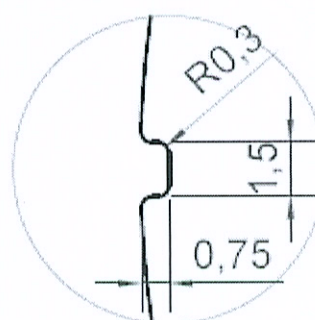
PN-EN 13501-1+A1:2010	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień</i>
PN-EN 13706-2:2004	<i>Wzmocnione kompozyty tworzywowe. Specyfikacje profili formowanych metodą przeciągania. Część 2. Metody badań i wymagania ogólne.</i>
PN-EN ISO 178:2011	<i>Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości przy zginaniu</i>
PN-EN ISO 179-1:2010	<i>Tworzywa sztuczne. Oznaczanie udarności metodą Charpy'ego. Część 1: Nieinstrumentalne badanie udarności</i>
PN-EN ISO 306:2006	<i>Tworzywa sztuczne. Tworzywa termoplastyczne. Oznaczanie temperatury mięknięcia metodą Vicata (VST)</i>
PN-EN ISO 527-1:1998	<i>Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu. Zasady ogólne</i>
PN-EN ISO 527-2:1998	<i>Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu. Warunki badań tworzyw sztucznych przeznaczonych do prasowania, wtrysku i wytłaczania</i>
PN-EN ISO 1183-1:2006	<i>Tworzywa sztuczne. Metody oznaczania gęstości tworzyw sztucznych nieporowatych. Część 1: Metoda zanurzeniowa, metoda piknometru cieczowego i metoda miareczkowa</i>
PN-EN ISO 3506-4:2009	<i>Własności mechaniczne części złącznych odpornych na korozję ze stali nierdzewnej. Część 4: Wkręty samogwintujące</i>
PN-EN ISO 4892-2:2009	<i>Tworzywa sztuczne. Metody ekspozycji na laboratoryjne źródła światła. Część 2" Lampy ksenonowe łukowe</i>

Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

1. Praca badawcza i opinia techniczna dotycząca systemu tarasowego ProDeck, nr 1350/11/Z00NK, Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB, Warszawa 2012 r.
2. Raport z badań nr LK00-1350/11/Z00/NK, Laboratorium Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB, Warszawa 2011 r.
3. Raport z badań nr LM00-1350/11/Z00NK, Laboratorium Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2011 r.
4. Raport z badań nr LM01-1350/11/Z00NK, Laboratorium Badań Materiałów i Powłok Ochronnych ITB, Warszawa 2012 r.
5. Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010, nr 1350/11/Z00NP, Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2011 r.
6. Raporty z badań nr LP01-1350/11/Z00NP i LP02-1350/11/Z00NP, Laboratorium Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2011 r.

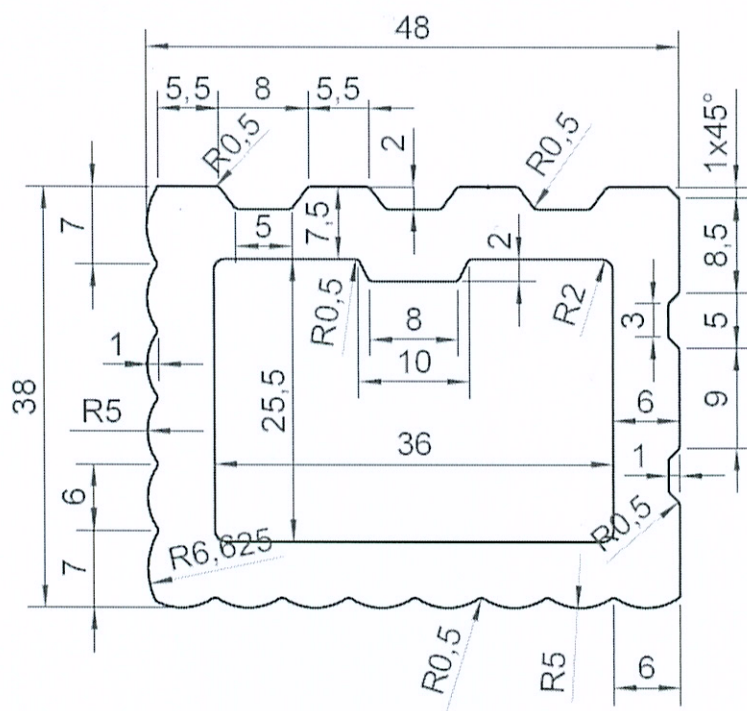
RYSUNKI

Rys. 1. Deska tarasowa systemu ProDeck.....	13
Rys. 2. Legary systemu ProDeck	14
Rys. 3. Listwa wykończeniowa systemu ProDeck	15
Rys. 4. Profil ozdobny systemu ProDeck.....	16
Rys. 5. Profil ozdobny 2 systemu ProDeck.....	17
Rys. 6. Aluminiowa listwa schodowa	18
Rys. 7. Klips przyścienny systemu ProDeck.....	19
Rys. 8. Klips montażowy systemu ProDeck.....	19

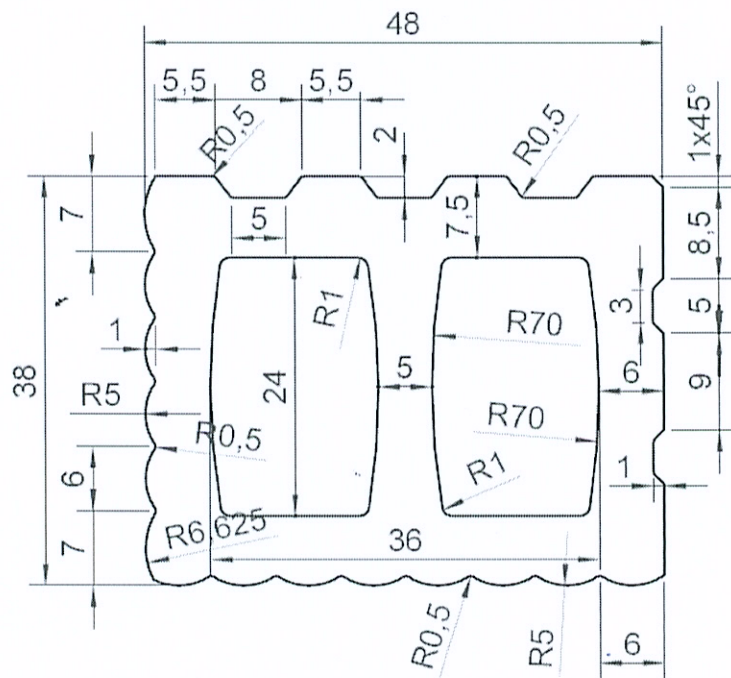

szczegół A

szczegół B

szczegół C


Rys. 1. Deska tarasowa systemu ProDeck.

legar „standardowy”

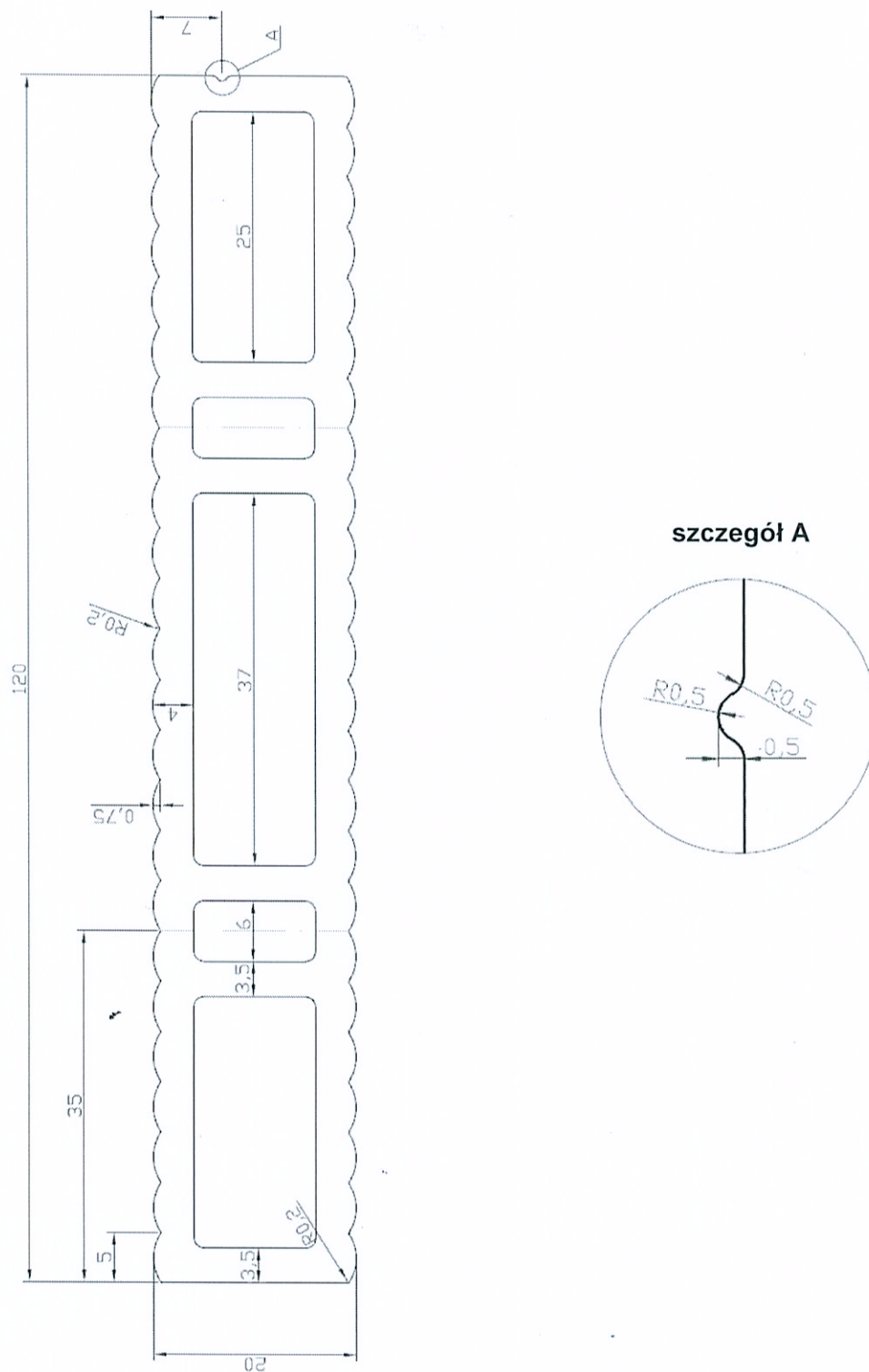


legar „wzmocniony”

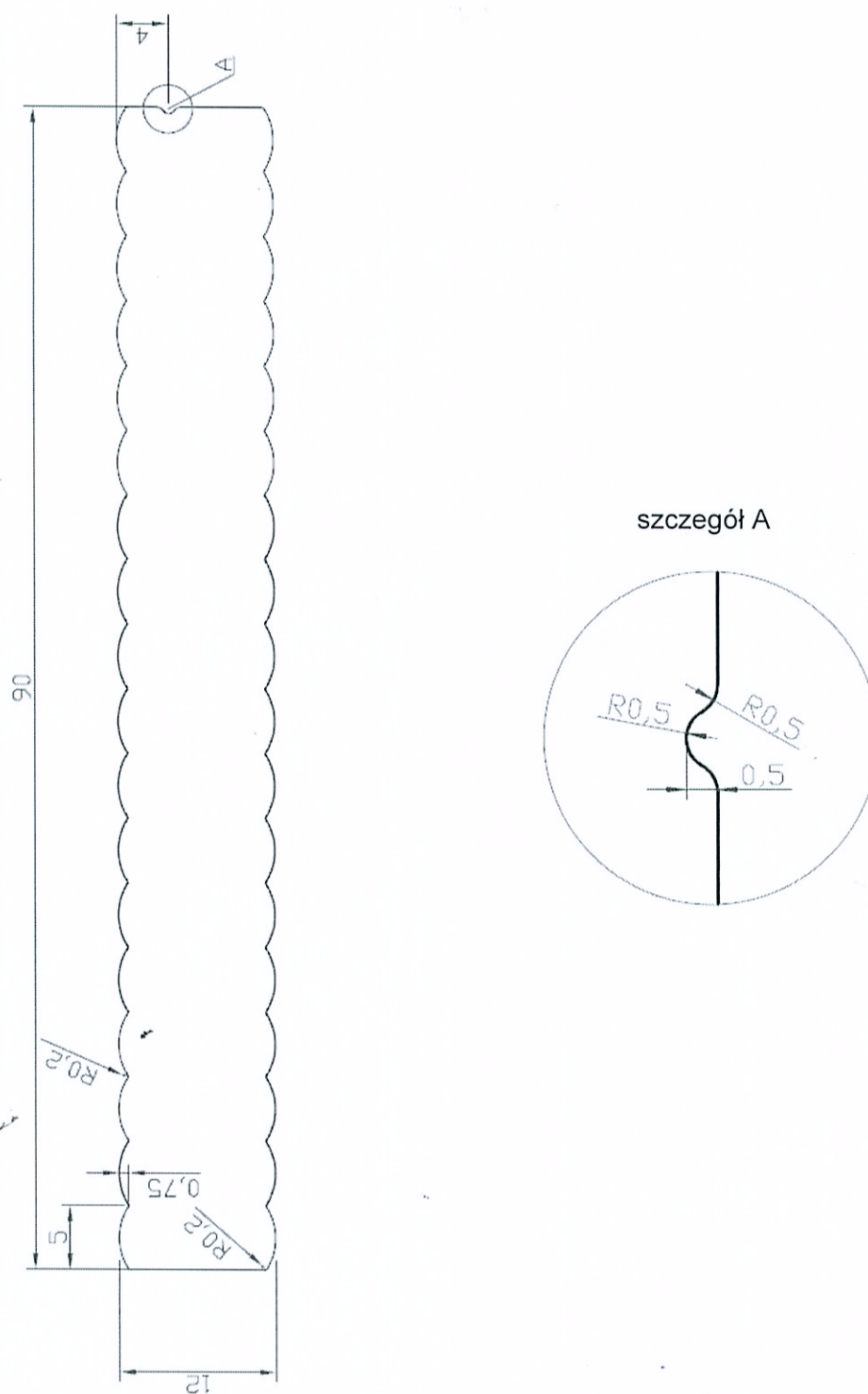


Rys. 2. Legary systemu ProDeck

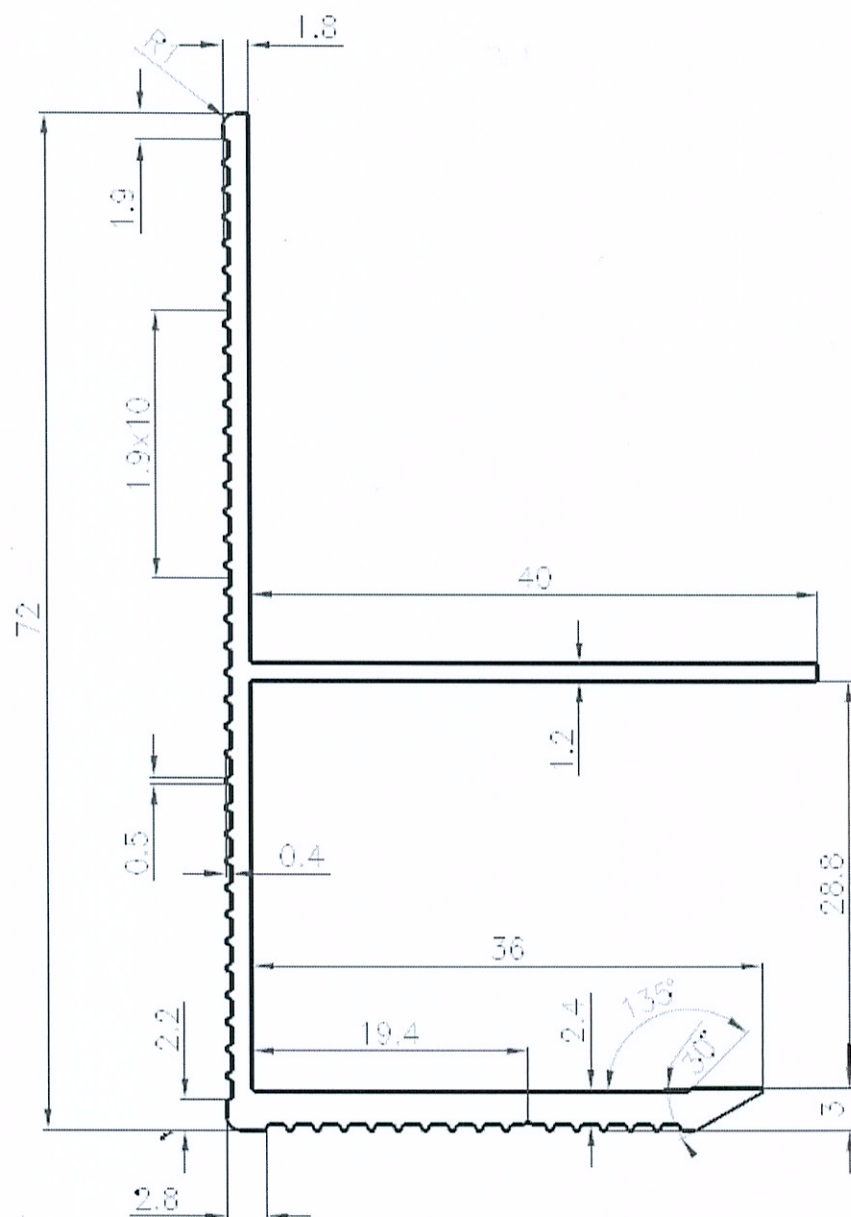




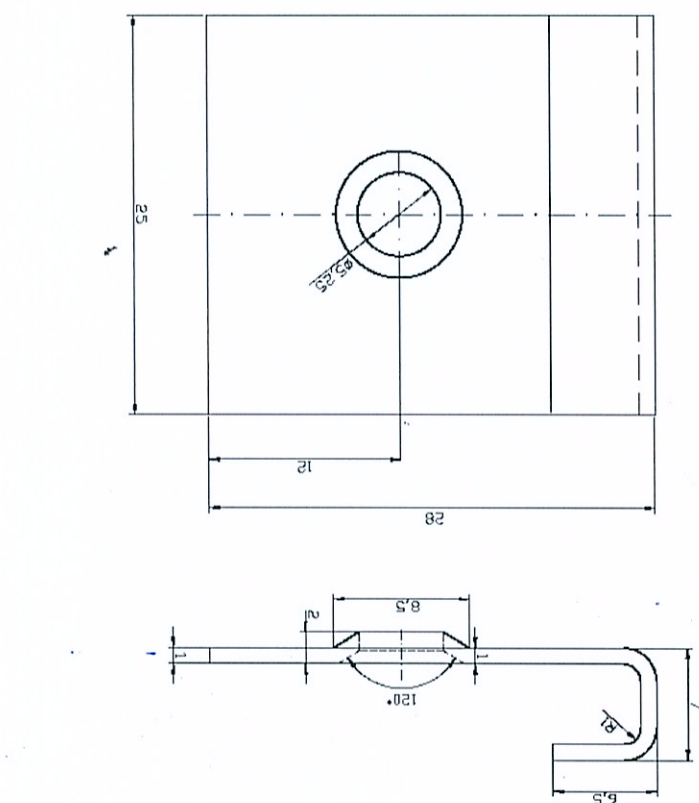
Rys. 4. Profil ozdobny systemu ProDeck



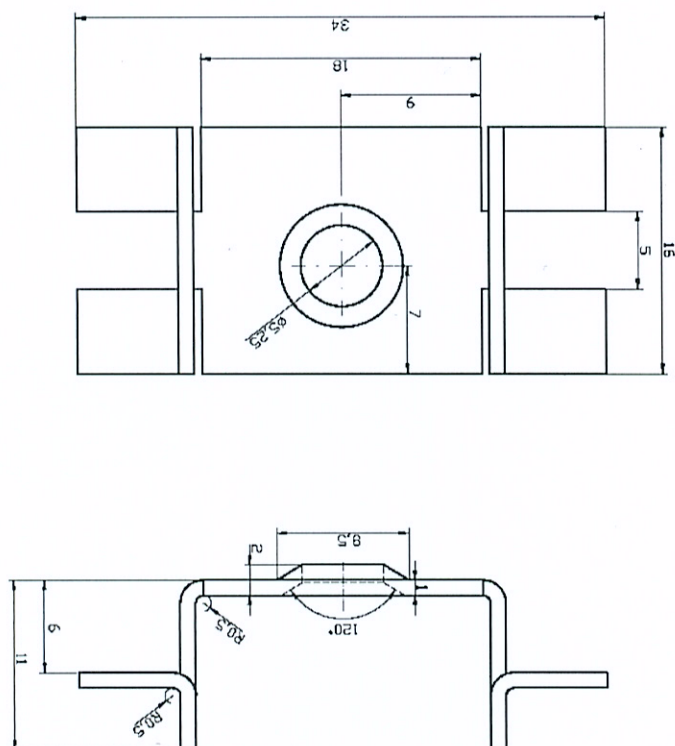
Rys. 5. Profil ozdobny 2 systemu ProDeck



Rys. 6. Aluminiowa listwa schodowa



Rys. 7. Klips przyścienny systemu ProDeck



Rys. 8. Klips montażowy systemu ProDeck