



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

CZŁONEK EOTA i UEAtc



## KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2018/0334 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:

**Inoutic / Deceuninck Sp. z o.o.**  
**Jasin, ul. Poznańska 34, 62-020 Swarzędz**

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0334 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższego wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania:

### Zestaw desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu TWINSON

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

**11 grudnia 2023 r.**



DYREKTOR  
Instytutu Techniki Budowlanej

  
dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 11 grudnia 2018 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 TWINSON (oznaczenie typu wyrobu). Wyroby wchodzące w skład zestawu są produkowane przez Deceuninck N.V., Bruggesteeweg 164, B-883 Hooglede-Gits, Belgia, w zakładzie produkcyjnym w Belgii. Upoważnionym przedstawicielem producenta w Polsce jest Inoutic / Deceuninck Sp. z o.o., Jasin, ul. Poznańska 34, 62-020 Swarzędz.

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

- a) deski tarasowe wykonane z kompozytu mączki drzewnej i polichloru winylu (PVC) z dodatkami modyfikującymi:
  - deska 9555 o wymiarach przekroju 140 x 28 mm, według rys. A1, w kolorach orzecha włoskiego, stalowym, grafitowym, szarym, leszczynowym i korzennego brązu, charakteryzująca się powierzchnią użytkową ryflowaną i masą liniową 2,50 kg/m  $\pm$  10 %, według normy PN-EN 15534-1:2014,
  - deska 9360 o wymiarach przekroju 140 x 20 mm, według rys. A2, w kolorach orzecha włoskiego, stalowym, grafitowym, szarym, leszczynowym i korzennego brązu, charakteryzująca się jedną powierzchnią użytkową gładką, a drugą ryflowaną i masą liniową 3,81 kg/m  $\pm$  10 %, według normy PN-EN 15534-1:2014,
  - deska 9369 o wymiarach przekroju 140 x 20 mm, według rys. A3, w kolorach pustynnego dębu, srebrnego dębu, kamiennego dębu i dębu antycznego, charakteryzująca się jedną powierzchnią użytkową imitującą fakturę drewna, a drugą ryflowaną i masą liniową 3,76 kg/m  $\pm$  10 %, według normy PN-EN 15534-1:2014,
- b) elementy uzupełniające:
  - legar 9552 o wymiarach przekroju 48 x 35 mm, według rys. A4, z kompozytu mączki drzewnej i polichloru winylu (PVC) z dodatkami modyfikującymi, charakteryzujący się masą liniową 1,2 kg/m  $\pm$  10 %, według normy PN-EN 15534-1:2014,
  - legary 9522, 9523, 9524 i 9530, według rys. A5 ÷ A8, wykonane ze stopu aluminium, charakteryzujące się masą liniową:
    - 0,86  $\pm$  10 % kg/m  $\pm$  10 % w przypadku legara 9522,
    - 0,60  $\pm$  10 % kg/m  $\pm$  10 % w przypadku legara 9523,
    - 2,00  $\pm$  10 % kg/m  $\pm$  10 % w przypadku legara 9524,
    - 0,74  $\pm$  10 % kg/m  $\pm$  10 % w przypadku legara 9530,
  - listwa wykończeniowa 9556, według rys. A9, wykonana z kompozytu mączki drzewnej i polichloru winylu (PVC) z dodatkami modyfikującymi,
  - element wykończeniowy 9557, według rys. A10, wykonany z kompozytu mączki drzewnej i polichloru winylu (PVC) z dodatkami modyfikującymi,
  - łączniki: 9514, 9527 i 9539, według rys. A16 ÷ A18, wykonane ze stali nierdzewnej,
  - element startowy: 9512, według rys. A19, wykonane ze stali nierdzewnej,

- kształtowniki: 2761, 9366, 9363, 9543, 9518, 9440 i 9442, według rys. A21 ÷ A27, wykonane ze stopu aluminium,
- wkręty: 2754 i 9515, według rys. A28, wykonane ze stali,
- elementy mocujące:
  - 9483 lub 9484 (zamiennie stosowane oznaczenia) składające się z łącznika 9540, według rys. A11, wykonanego z poliamidu i wkręta 9538, według rys. A28, wykonanego ze stali,
  - 9481 składający się z elementu startowego 9529, według rysunku A20, wykonanego ze stali nierdzewnej i wkręta 9542, według rys. A28, wykonanego ze stali,
  - 9486 składający się z łącznika 9528, według rys. A12, wykonanego z poliamidu i wkręta 9433 według rys. A28, wykonanego ze stali,
  - 9469 składający się z łącznika 9342, według rys. A13, wykonanego ze stali nierdzewnej i wkręta 9433 według rys. A28, wykonanego ze stali,
  - 9477 składający się z łącznika 9364, według rys. A14, wykonanego ze stali nierdzewnej i wkręta 9542 według rys. A28, wykonanego ze stali,
  - 9468 składający się z łącznika o 9521, według rys. A15, wykonanego ze stali nierdzewnej i wkręta 9515, według rys. A28, wykonanego ze stali,
- tworzywowe wsporniki regulowane 9430 i 9431, przedłużenie do wspornika 9326 i podkładki poziomujące, 9429, według rys. A29 ÷ A32; wsporniki regulowane charakteryzują się zmienną (regulowaną) wysokością w zakresie 35 ÷ 55 mm – w przypadku wspornika 9430 i 55 ÷ 95 mm – w przypadku wspornika 9431.

Kształt i wymiary wyrobów wchodzących w skład zestawu TWINSON podano w Załączniku A. Odchyłki wymiarów nietolerowanych kompozytowych i tworzywowych elementów uzupełniających odpowiadają klasie tolerancji c wg normy PN-EN 22768-1:1999. Odchyłki wymiarów nietolerowanych aluminiowych elementów uzupełniających odpowiadają wymaganiom normy PN-EN 12020-2:2017.

Opis techniczny materiałów, z których wykonywane są wyroby wchodzące w skład zestawu TWINSON podano w Załączniku B.

## 2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Zestaw desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu TWINSON jest przeznaczony do wykonywania podłóg na zewnątrz pomieszczeń (tarasy, werandy, balkony, pomosty, nawierzchnie wokół basenów zewnętrznych, itp.).

Deski tarasowe 9555 układa się na legarach umieszczonych w rozstawie w świetle między legarami nie większym niż 500 mm, prostopadle do legarów. Deski 9555 należy układać powierzchnią o węższym pofalowaniu do góry. Deski tarasowe 9360 i 9369 układa się na legarach umieszczonych w rozstawie w świetle między legarami nie większym niż 430 mm, prostopadle do legarów. Deski 9360 i 9369 mogą być układane dowolną powierzchnią do góry.

Legary aluminiowe mogą być mocowane na wspornikach regulowanych. Rozstaw wsporników powinien być określony w projekcie technicznym.

W przypadku wykonywania podłóg z zastosowaniem desek 9555, elementy zestawu TWINSON należy układać z zachowaniem odstępu od ścian i innych stałych elementów np. słupów, wynoszącego co najmniej 20 mm. W przypadku wykonywania podłóg z zastosowaniem desek 9360 lub 9369, elementy zestawu TWINSON należy układać z zachowaniem odstępu od ścian i innych stałych elementów np. słupów, wynoszącego co najmniej 5 mm. Pomędzy krawędziami czołowymi elementów powinna być zachowana szczelina dylatacyjna o szerokości odpowiadającej 2 mm na 1 m długości deski.

Elementy zestawu TWINSON należy układać z zachowaniem spadku nie mniejszego niż 1 % w kierunku odprowadzania wody

Deski tarasowe 9555 powinny być mocowane do legarów kompozytowych za pomocą elementów mocujących 9483 / 9484 i 9481, a do legarów aluminiowych za pomocą elementów mocujących 9486 i elementów startowych 9512. Deski tarasowe 9360 i 9369 powinny być mocowane do legarów kompozytowych za pomocą elementów mocujących 9477, a do legarów aluminiowych za pomocą elementów mocujących 9469. Element mocujący 9468 jest przeznaczony do łączenia legarów 9522 pod kątem prostym. Elementy wykończeniowe należy mocować zgodnie z instrukcją producenta. Sposób mocowania podłóg systemu TWINSON do podłoża nie jest objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną

Podłogi systemu TWINSON, wykonane z zastosowaniem desek 9555 i 9360, mocowane bezpośrednio do podłoży niepalnych (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010, zostały sklasyfikowane w klasie B<sub>f</sub>-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).

Podłogi wykonane z zestawu TWINSON wykonane z zastosowaniem desek 9369, mocowane bezpośrednio do podłoży niepalnych (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010, zostały sklasyfikowane w klasie C<sub>f</sub>-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 wyrobów 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**

#### **3.1. Właściwości użytkowe wyrobu**

Właściwości użytkowe desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu TWINSON i podłóg systemu TWINSON 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	± 5,0 ± 2,0 ± 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: 500 mm – deska 9555, 430 mm – deski 9360 i 9369): – siła niszcząca, N – ugięcie przy obciążeniu 500 N, mm – wytrzymałość na zginanie, MPa – moduł sprężystości przy zginaniu, MPa	wartość średnia ≥ 3300 wartość pojedyncza ≥ 3000 wartość średnia ≤ 2,0 wartość pojedyncza ≤ 2,5 ≥ 30 ≥ 2000	PN-EN 15534-1:2014 PN-EN 15534-4:2014
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 70 °C, K <sup>-1</sup>	≤ 5 · 10 <sup>-5</sup>	PN-EN 1770:2000
10	Odporność na przyspieszone starzenie po 300 h napromieniowania, określona różnicą barwy desek: – w kolorach: orzech włoski, korzenny brąz, leszczynowym, szarym i stalowym – w kolorach: grafitowym pustynny dąb, srebrny dąb, kamienny dąb i dąb antyczny	ΔE <sub>ab</sub> * ≤ 5 ΔE <sub>ab</sub> * ≤ 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

Tablica 1, cd.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
11.1	Odporność podłogi z desek 9555 (powierzchnia użytkowa wg rys. A1) na poślizg, powierzchnia sucha i mokra, PTV	≥ 50	PN-EN 15534-1:2014 PN-EN 15534-4:2014
11.2	Odporność podłogi z desek 9360 na poślizg, powierzchnia sucha i mokra, PTV	≥ 55	
11.3	Odporność podłogi z desek 9369 na poślizg, powierzchnia sucha i mokra, PTV	≥ 36	
12	Zdolność utrzymania łączników (nośność łączników na przeciąganie), określona siłą niszczącą, N	≥ 800	PN-EN 1383:2000 (układ legar – łącznik montażowy – wkręt)
13	Odporność podłogi na obciążenie dynamiczne, Nm		PN-EN 1195:1999 (worek o masie 30 kg i średnicy 250 mm, uderzenie w środku rozstawu podpór)
	– podłoga z deską 9555 (rozstaw podpór 500 mm)	≥ 600	
	– podłoga z deską 9360 i 9369 (rozstaw podpór 430 mm)	≥ 750	
14	Temperatura mięknięcia wg Vicata, °C		PN EN ISO 306:2014 (metoda B50)
	– polipropylen (PP)	≥ 60	
	– poliamid (PA6.6)	≥ 150	
15	Nośność wsporników określona ściskającą siłą niszczącą, N		Badanie w maszynie wytrzymałościowej, siła ściskająca przyłożona za pomocą napory z płaskownikiem o szerokości 50 mm, odzwierciedlającym szerokość legara v= 5 mm/min
	– wspornik 9530 o wysokości 35 mm	≥ 30000	
	– wspornik 9530 o wysokości 55 mm	≥ 5000	
	– układ: wspornik 9530 o wysokości 35 mm + przedłużenie 9326	≥ 6000	
	– wspornik 9531 o wysokości 55 mm	≥ 25000	
	– wspornik 9531 o wysokości 95 mm	≥ 7500	
układ: wspornik 9531 o wysokości 55 mm + przedłużenie 9326	≥ 6000		
16	Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień		PN-EN 13501-1+A1:2010
	– podłoga wykonana z zestawu TWINSON z deskami 9555	B <sub>f</sub> -s1 <sup>1)</sup>	
	– podłoga wykonana z zestawu TWINSON z deskami 9360	B <sub>f</sub> -s1 <sup>1)</sup>	
	– podłoga wykonana z zestawu TWINSON z deskami 9369	C <sub>f</sub> -s1 <sup>1)</sup>	

<sup>1)</sup> klasyfikacja dotyczy podłóg mocowanych bezpośrednio do podłoża niepalnych (co najmniej klasy A2-s3, 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 TWINSON powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producenta oraz przechowywane i transportowane w sposób zapewniający niezmiennosć 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-2018/0334 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) spęcznienia,
- d) nasiąkliwości,
- e) odporności podłogi na poślizg,
- f) zdolności utrzymania łączników (nośności łączników na przeciąganie),
- g) temperatury mięknięcia wg Vicata w przypadku wyrobów z polipropylenu i poliamidu,
- h) nośności wsporników,
- i) 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-2018/0334 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk zestawu desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu TWINSON, 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-2018/0334 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-2018/0334 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**6.3.** Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0334 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) LZM00-01044/18/R14NZM. Raport z badań dotyczący zestawu wyrobów do wykonywania podłóg zewnętrznych systemu TWINSON. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB.
- 2) 01044.3/16/NZP. Raport klasyfikacyjny w zakresie reakcji na ogień według PN-EN 13501-1+A1:2010 dotyczący zestawu kompozytowych desek tarasowych TWINSON Terrace 9555. Zakład Badań Ogniwych ITB.

- 3) 01044.4/16/NZP. Raport klasyfikacyjny w zakresie reakcji na ogień według PN-EN 13501-1+A1:2010 dotyczący zestawu kompozytowych desek tarasowych TWINSON Massive Pro 9369. Zakład Badań Ogniwych ITB.
- 4) 01044.5/16/NZP. Raport klasyfikacyjny w zakresie reakcji na ogień według PN-EN 13501-1+A1:2010 dotyczący zestawu kompozytowych desek tarasowych TWINSON Massive 9360. Zakład Badań Ogniwych ITB.
- 5) LZP03-01044/18/R13NZP. Raport z badań reakcji na ogień dotyczący zestawu kompozytowych desek tarasowych TWINSON Terrace 9555. Zakład Badań Ogniwych ITB.
- 6) LZP04-01044/18/R13NZP. Raport z badań reakcji na ogień dotyczący zestawu kompozytowych desek tarasowych TWINSON Massive Pro 9369. Zakład Badań Ogniwych ITB.
- 7) LZP05-01044/18/R13NZP. Raport z badań reakcji na ogień dotyczący zestawu kompozytowych desek tarasowych TWINSON Massive 9360. Zakład Badań Ogniwych ITB.
- 8) LZP06-01044/18/R13NZP. Raport z badań reakcji na ogień dotyczący zestawu kompozytowych desek tarasowych TWINSON Terrace 9555. Zakład Badań Ogniwych ITB.
- 9) LZP07-01044/18/R13NZP. Raport z badań reakcji na ogień dotyczący zestawu kompozytowych desek tarasowych TWINSON Terrace Massive Pro 9369. Zakład Badań Ogniwych ITB.
- 10) LZP08-01044/18/R13NZP. Raport z badań reakcji na ogień dotyczący zestawu kompozytowych desek tarasowych TWINSON Terrace Massive 9360. Zakład Badań Ogniwych ITB.

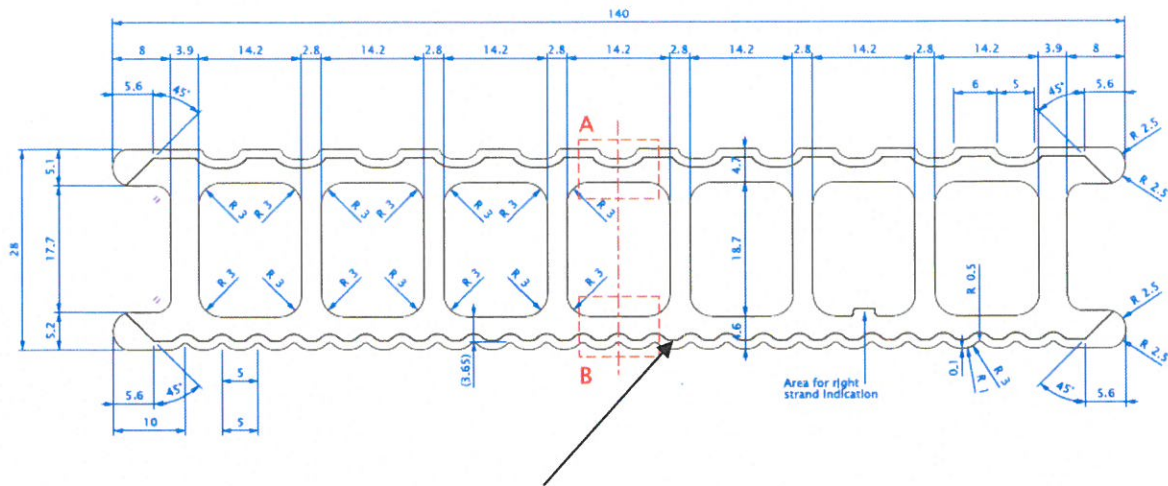
## 7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 515:2017	<i>Aluminium i stopy aluminium. Wyroby przerobione plastycznie. Oznaczenia stanów</i>
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 poszyć 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 12020-2:2017	<i>Aluminium i stopy aluminium. Kształtowniki wyciskane precyzyjne ze stopów EN AW-6060 i EN AW-6063. Część 2: Dopuszczalne odchyłki wymiarów i kształtu</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>

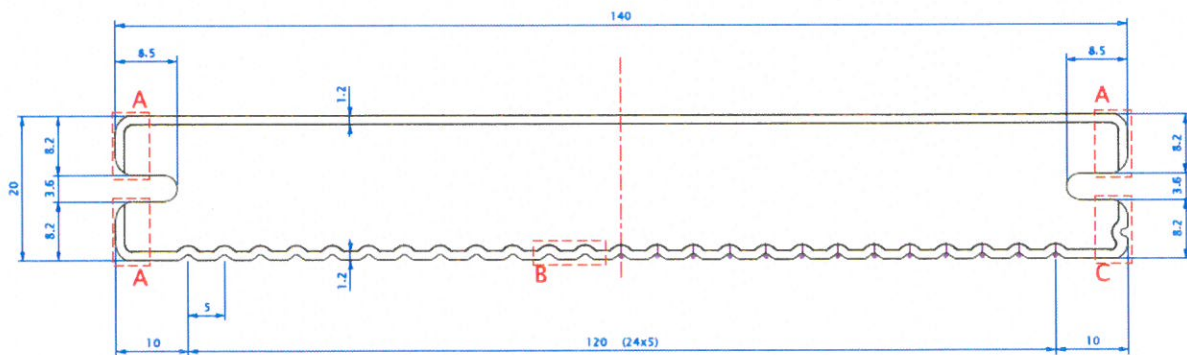
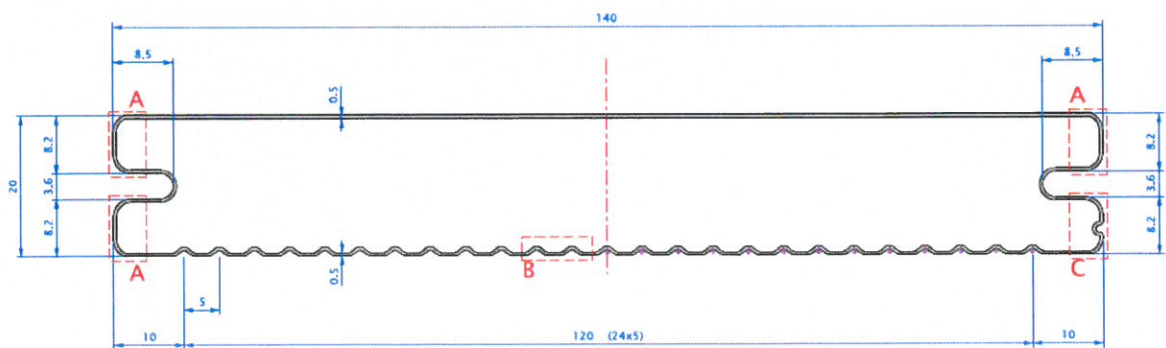
PN-EN 15534-4:2014	<i>Kompozyty wytworzone z materiałów na bazie celulozy i tworzyw termoplastycznych (powszechnie zwane kompozytami polimerowo-drzewnymi (WPC) lub kompozytami z włóknem naturalnym (NFC)). Część 4: Specyfikacje profili podłogowych i płytek</i>
PN-EN 22768-1:1999	<i>Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji</i>
PN EN ISO 306:2014	<i>Tworzywa sztuczne. Tworzywa termoplastyczne. Oznaczanie temperatury mięknięcia metodą Vicata (VST)</i>
PN EN ISO 3506-1:2009	<i>Własności mechaniczne części złącznych odpornych na korozję ze stali nierdzewnej. Część 1: Śruby i śruby dwustronne</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-EN 10088-1:2014	<i>Stale odporne na korozję. Część 1: Wykaz stali odpornych na korozję</i>

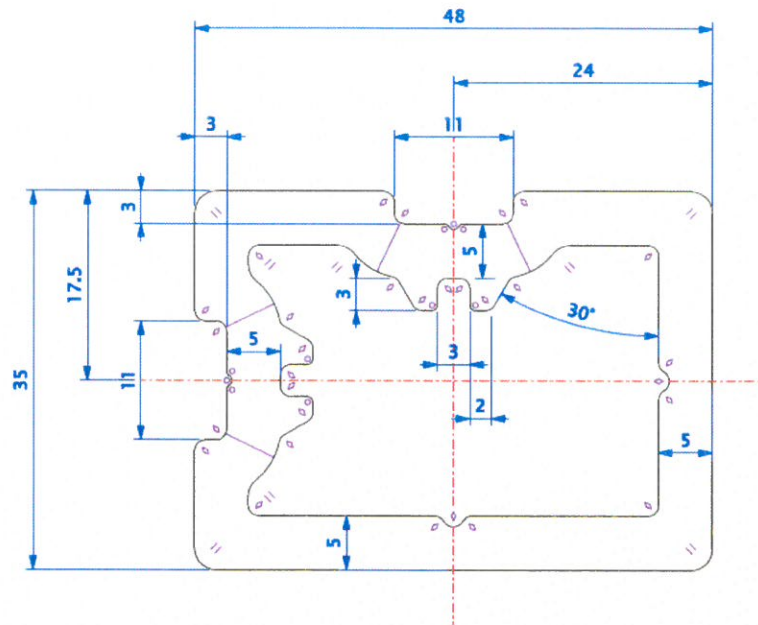
## ZAŁĄCZNIKI

<b>Załącznik A.</b>	<b>Kształt i wymiary wyrobów wchodzących w skład zestawu desek tarasowych i elementów uzupełniających systemu TWINSON.....</b>	<b>13</b>
<b>Załącznik B.</b>	<b>Materiały, z których wykonywane są deski tarasowe i elementy uzupełniające systemu TWINSON.....</b>	<b>31</b>

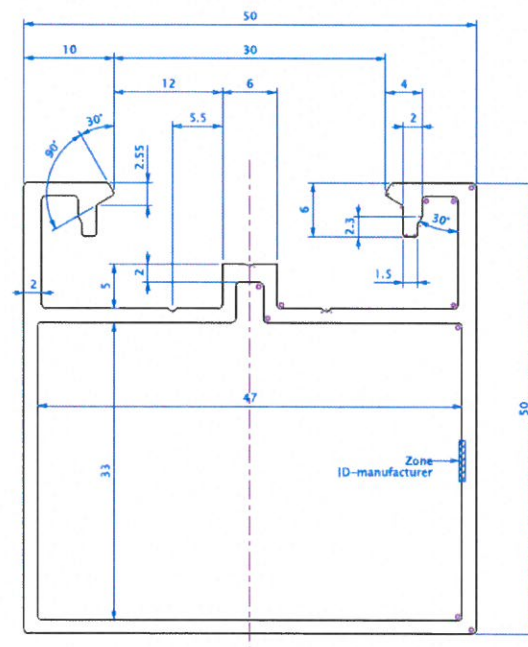
**Załącznik A.**


powierzchnią użytkową jest tylko powierzchnia o węższym pofalowaniu

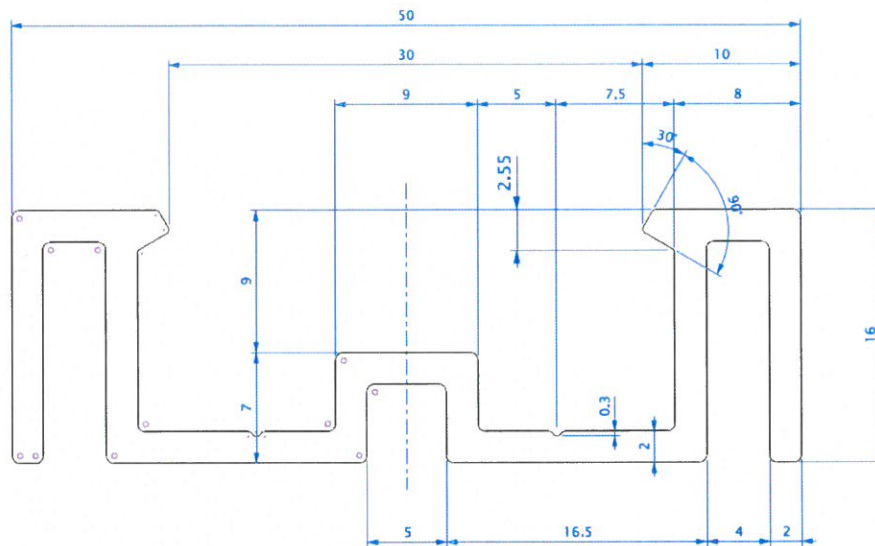
**Rysunek A1. Deska tarasowa 9555**

**Rysunek A2. Deska tarasowa 9360**

**Rysunek A3. Deska tarasowa 9369**



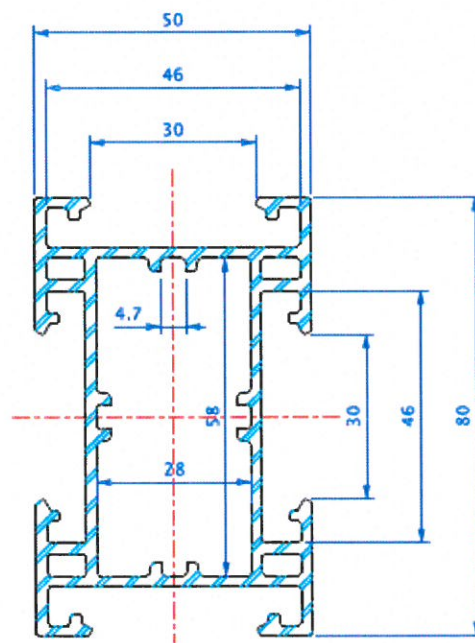
Rysunek A4. Legar 9552



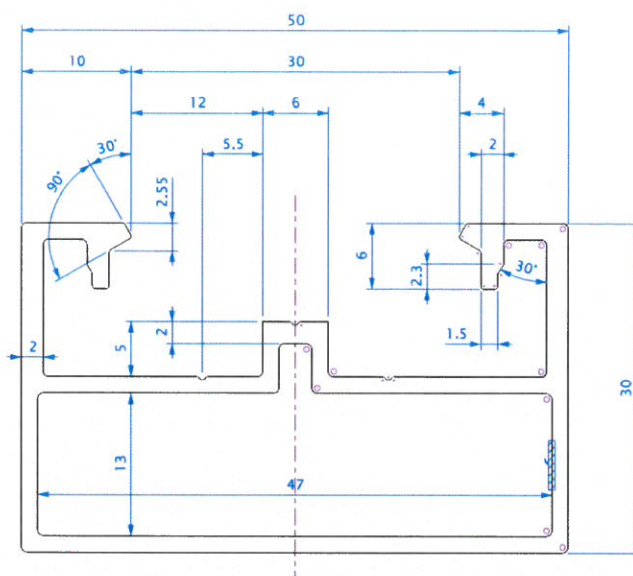
Rysunek A5. Legar 9522



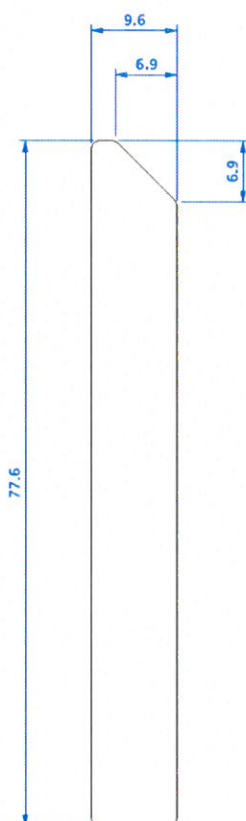
Rysunek A6. Legar 9523



Rysunek A7. Legar 9524

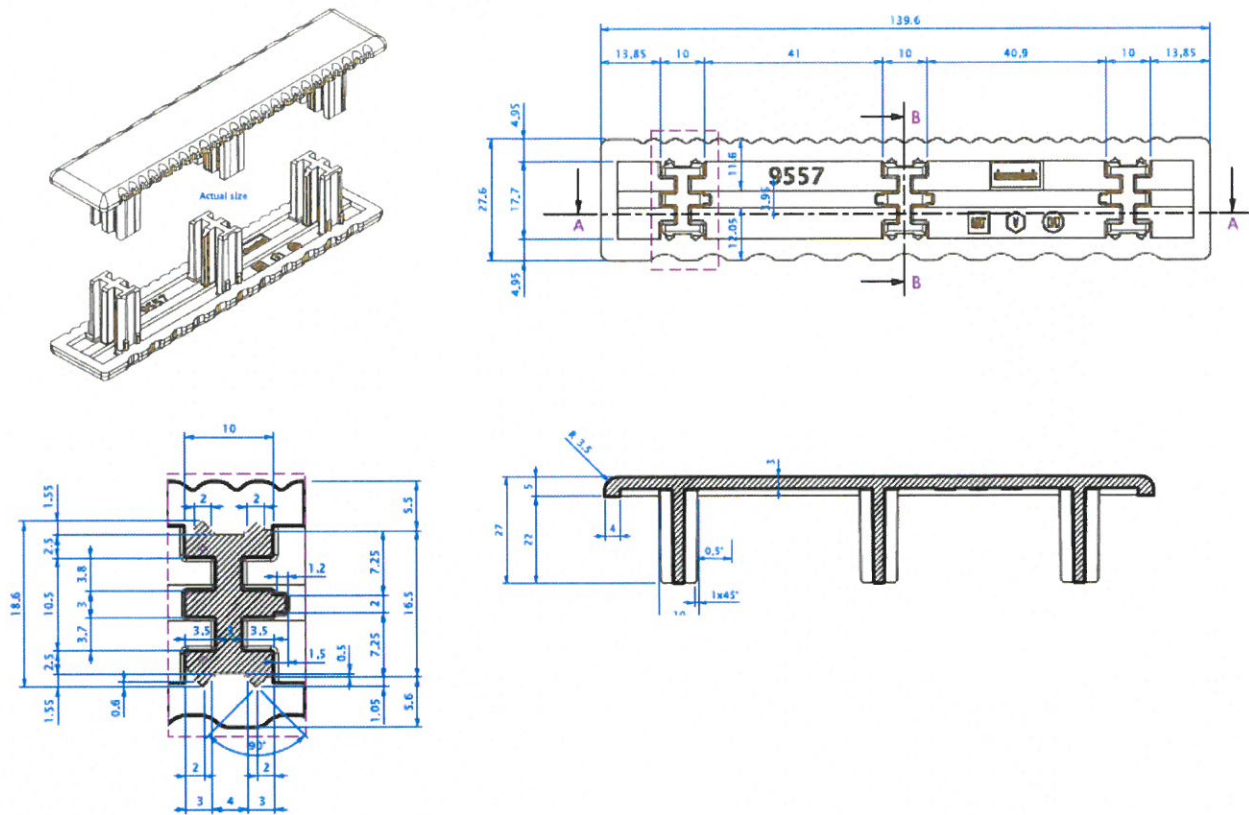
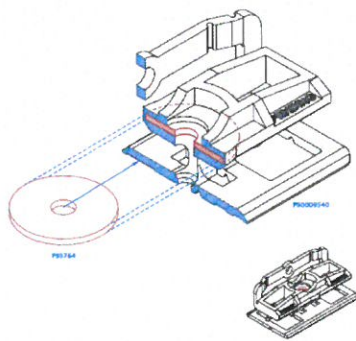


**Rysunek A8. Legar 9530**

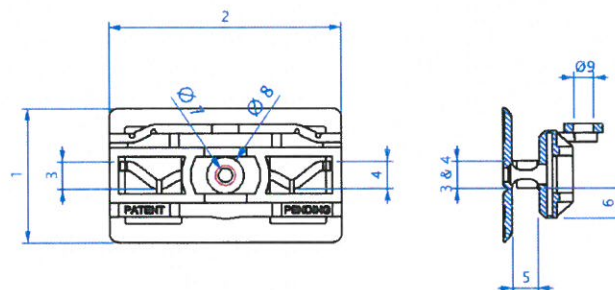


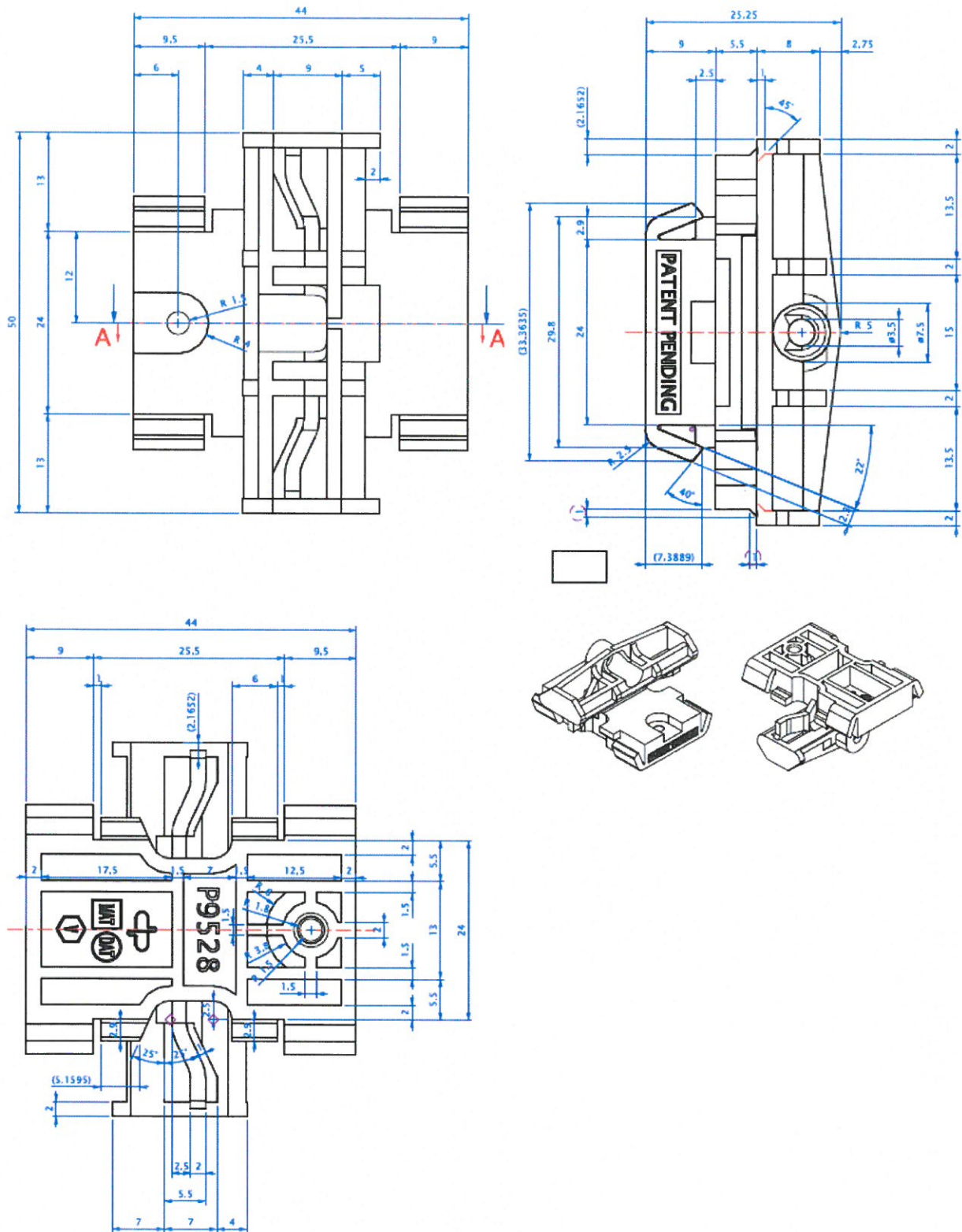
**Rysunek A9. Listwa wykończeniowa 9556**



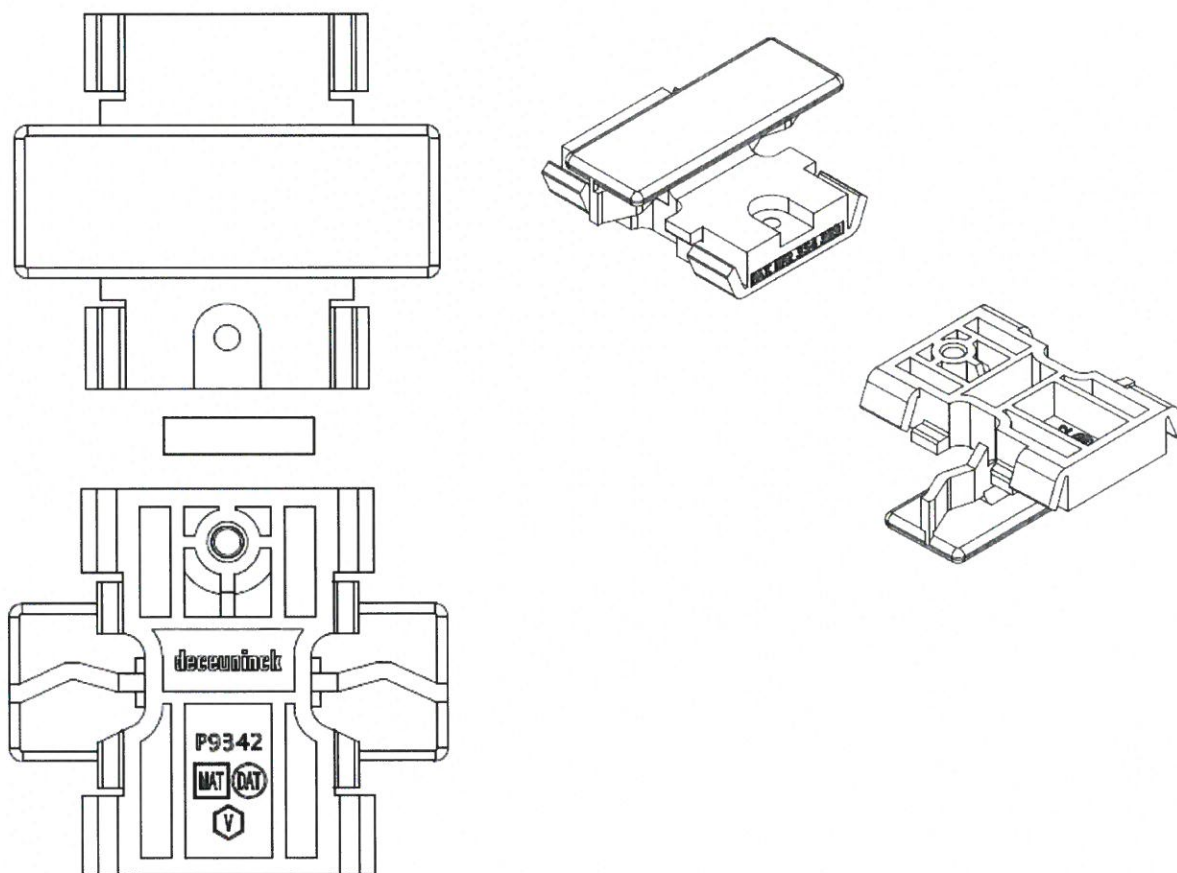
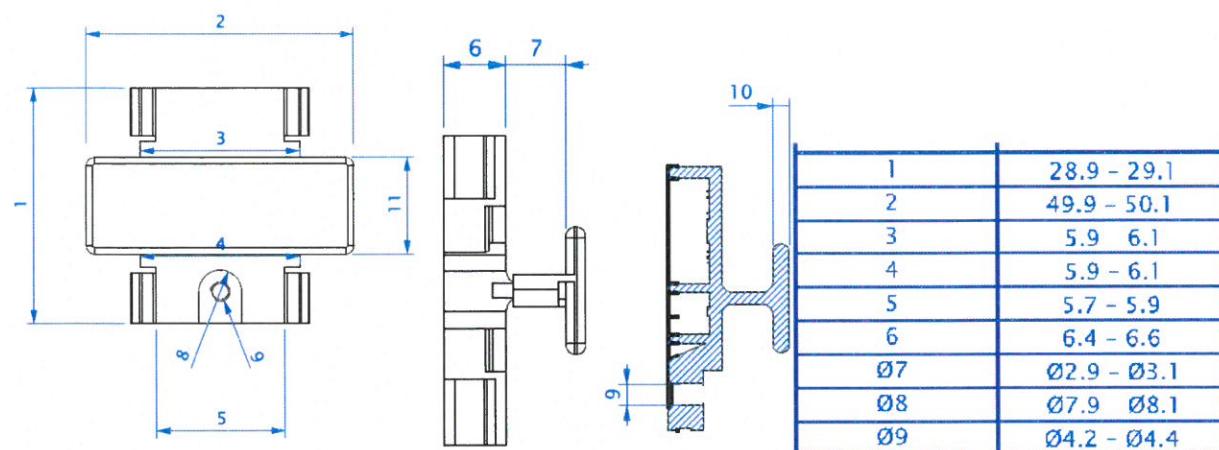

**Rysunek A10. Element wykończeniowy 9557**


1	28.9 - 29.1
2	49.9 - 50.1
3	5.9 6.1
4	5.9 - 6.1
5	5.7 - 5.9
6	6.4 - 6.6
Ø7	Ø2.9 - Ø3.1
Ø8	Ø7.9 Ø8.1
Ø9	Ø4.2 - Ø4.4

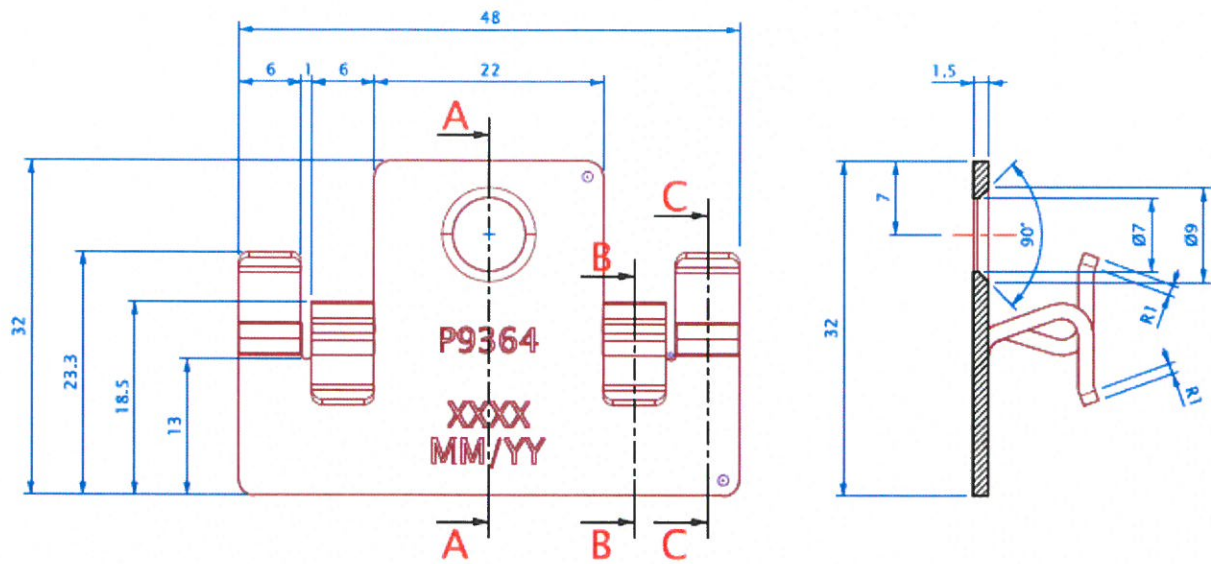

**Rysunek A11. Łącznik 9540**



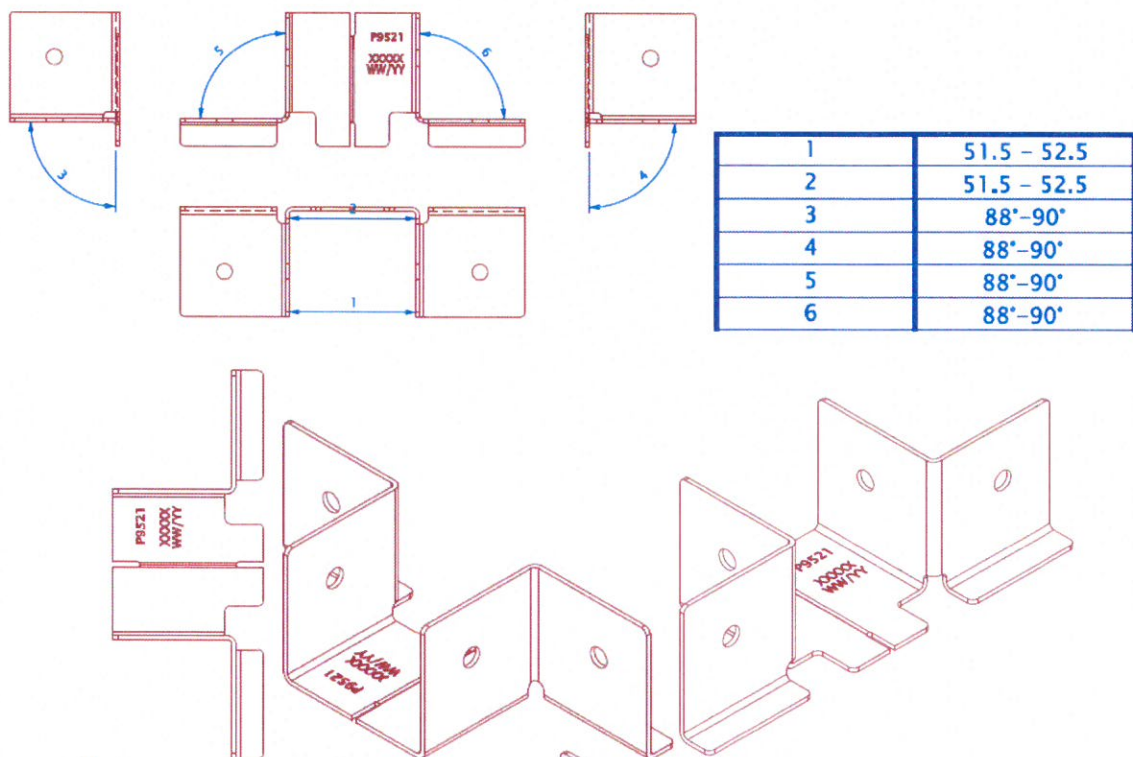
Rysunek A12. Łącznik 9528



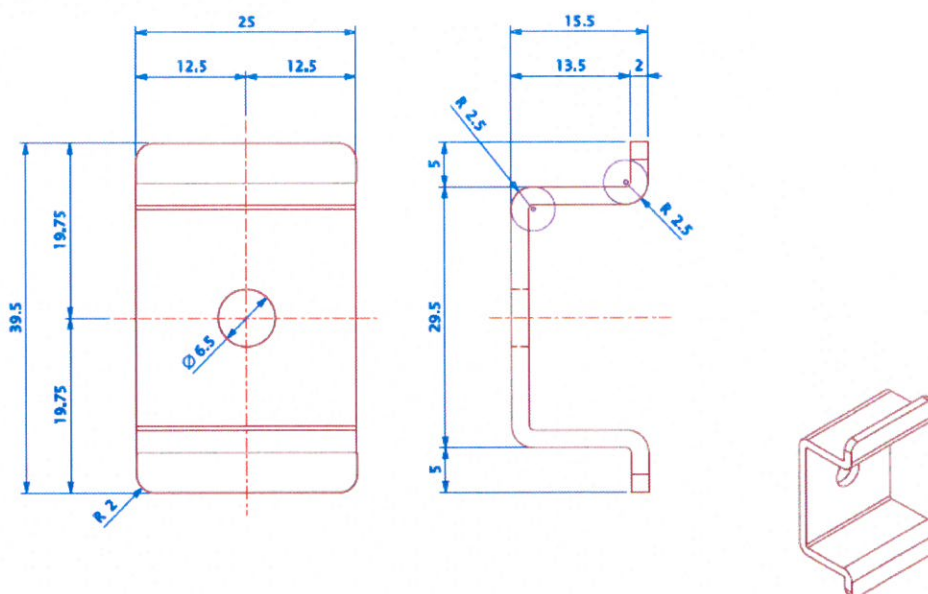
Rysunek A13. Łącznik 9342



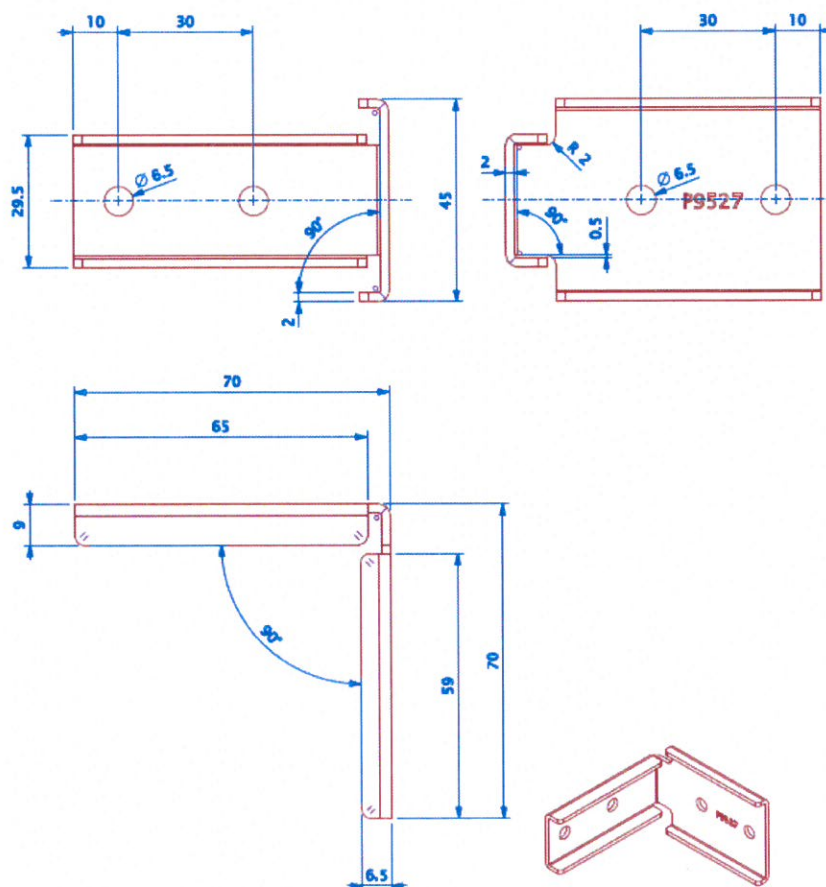
Rysunek A14. Łącznik 9364



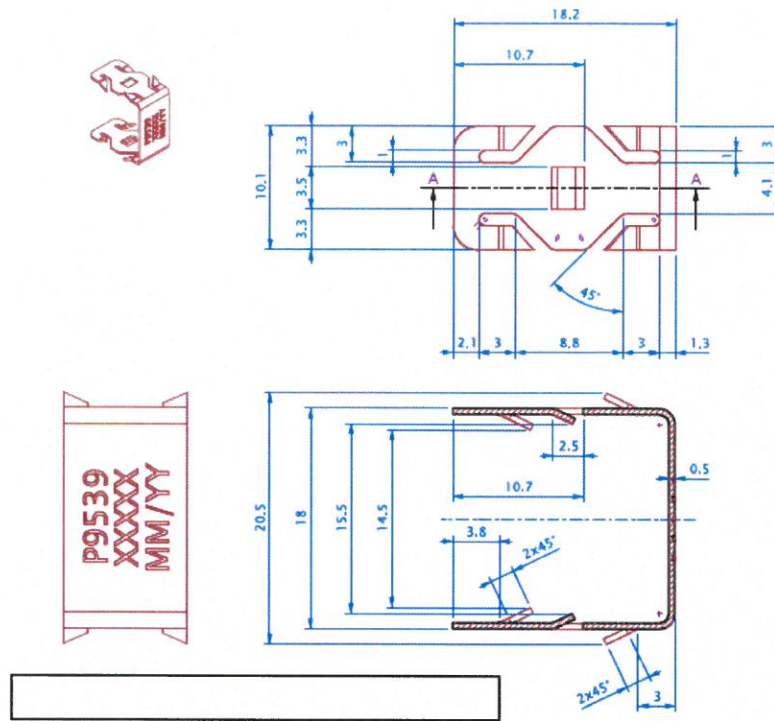
Rysunek A15. Łącznik 9521



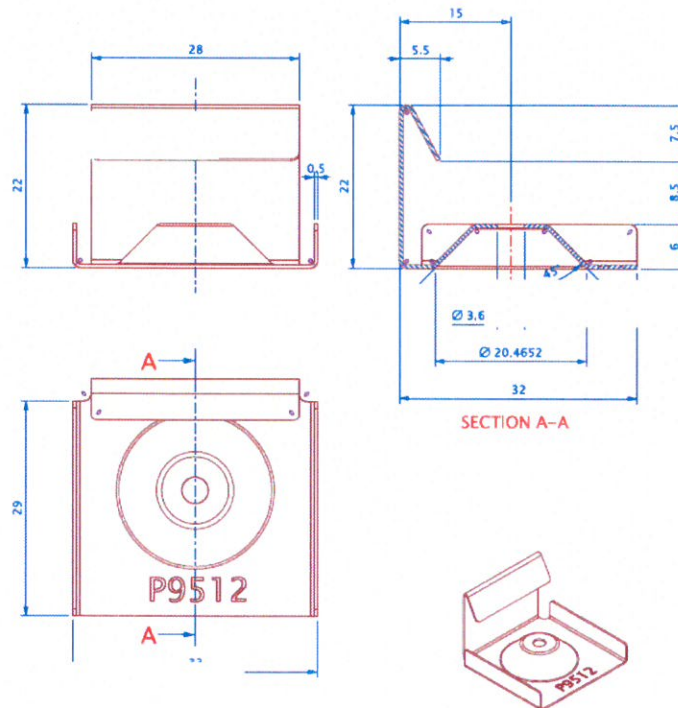
Rysunek A16. Łącznik 9514



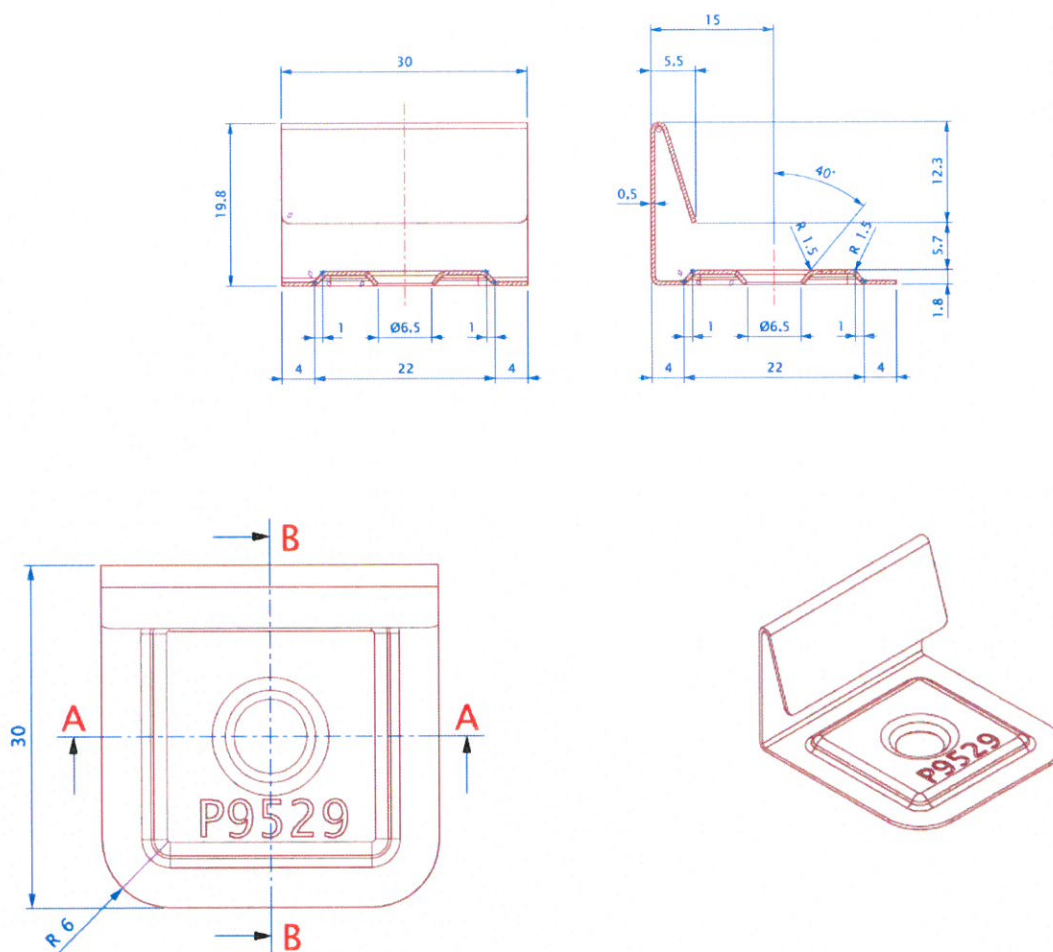
Rysunek A17. Łącznik 9527



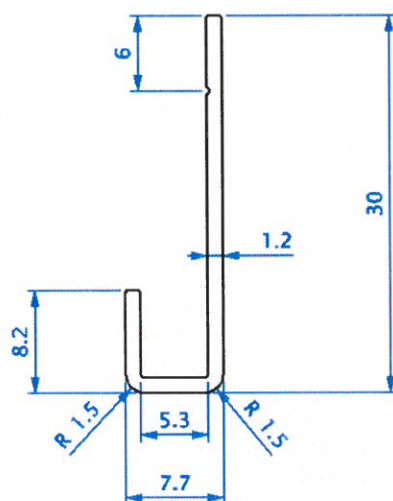
Rysunek A18. Łącznik 9539



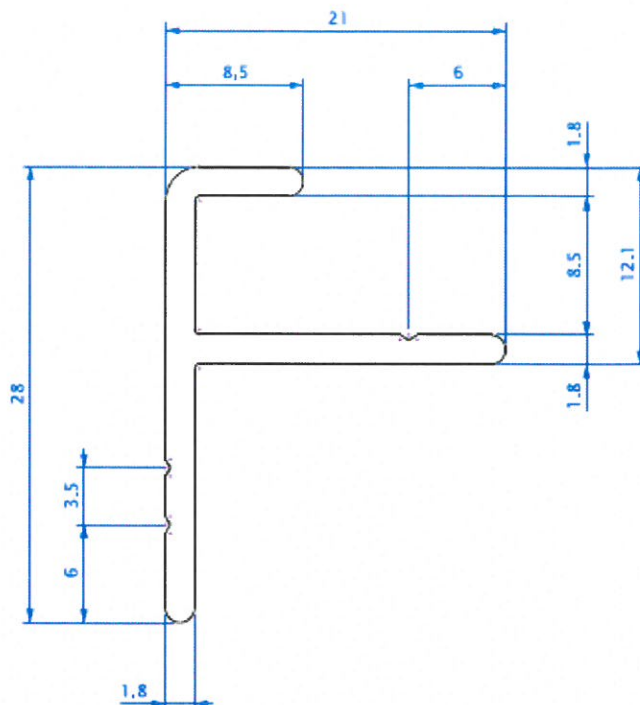
Rysunek A19. Element startowy 9512



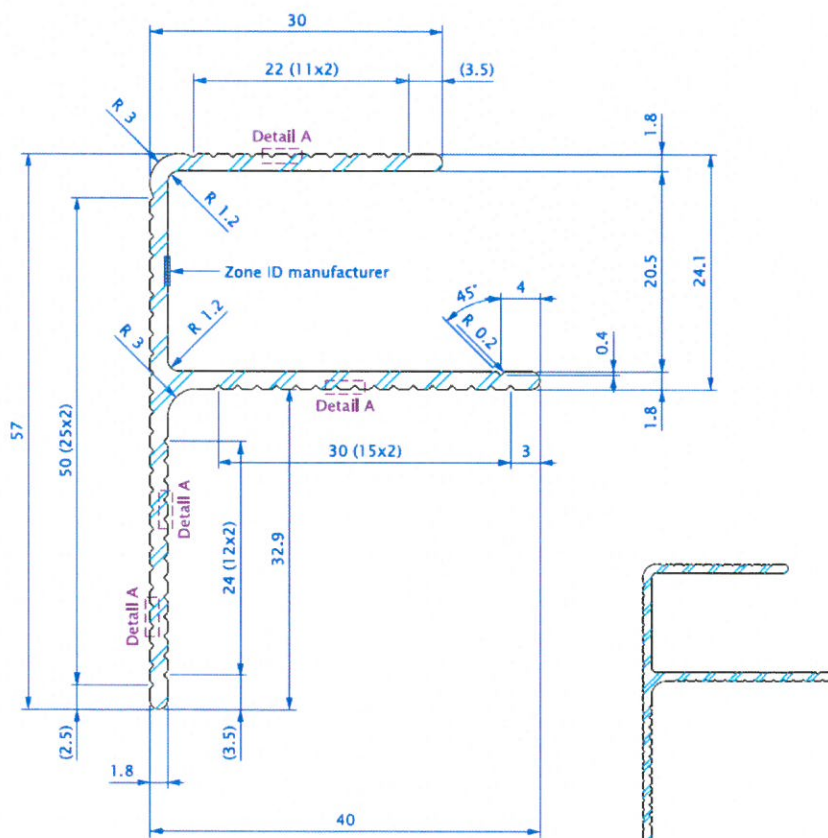
Rysunek A20. Element startowy 9529



Rysunek A21. Kształtownik 2761

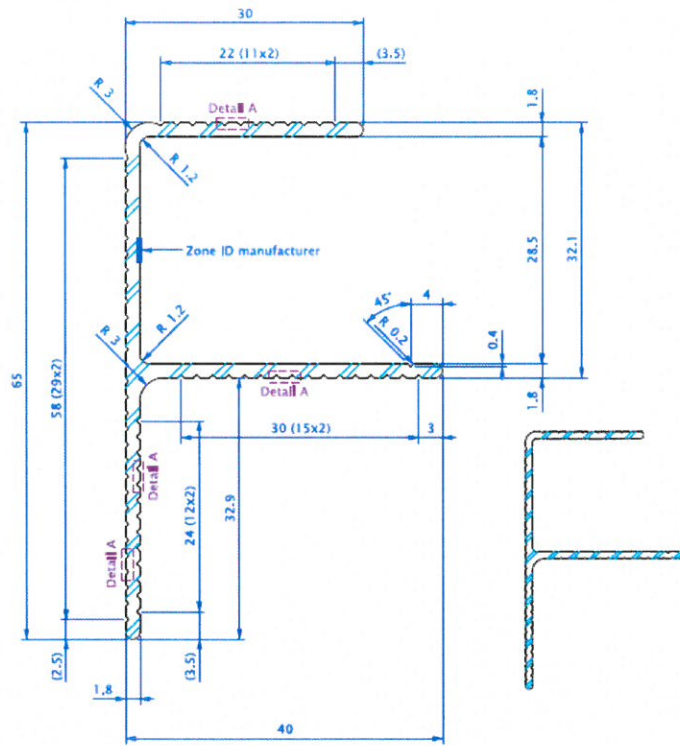


Rysunek A22. Kształtownik 9366

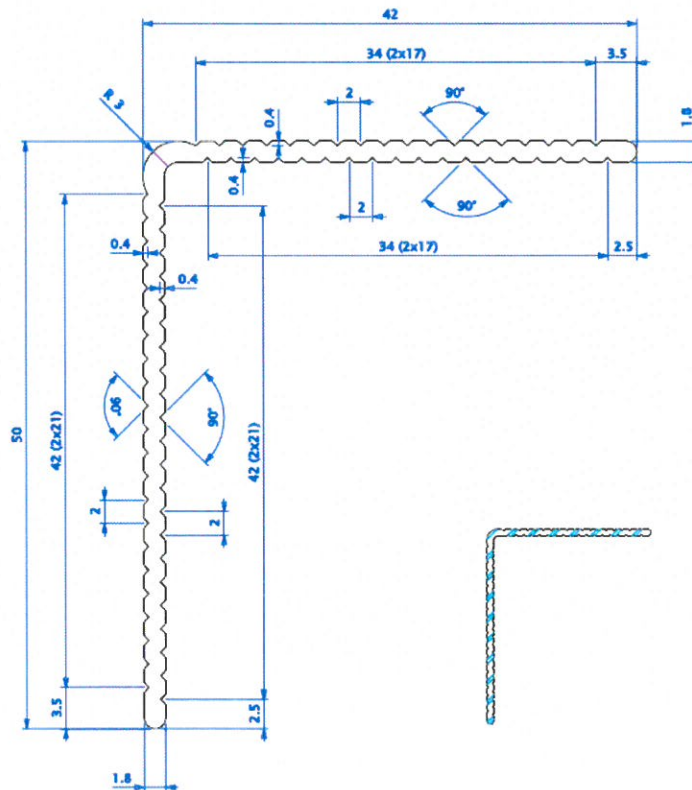


Rysunek A23. Kształtownik 9363

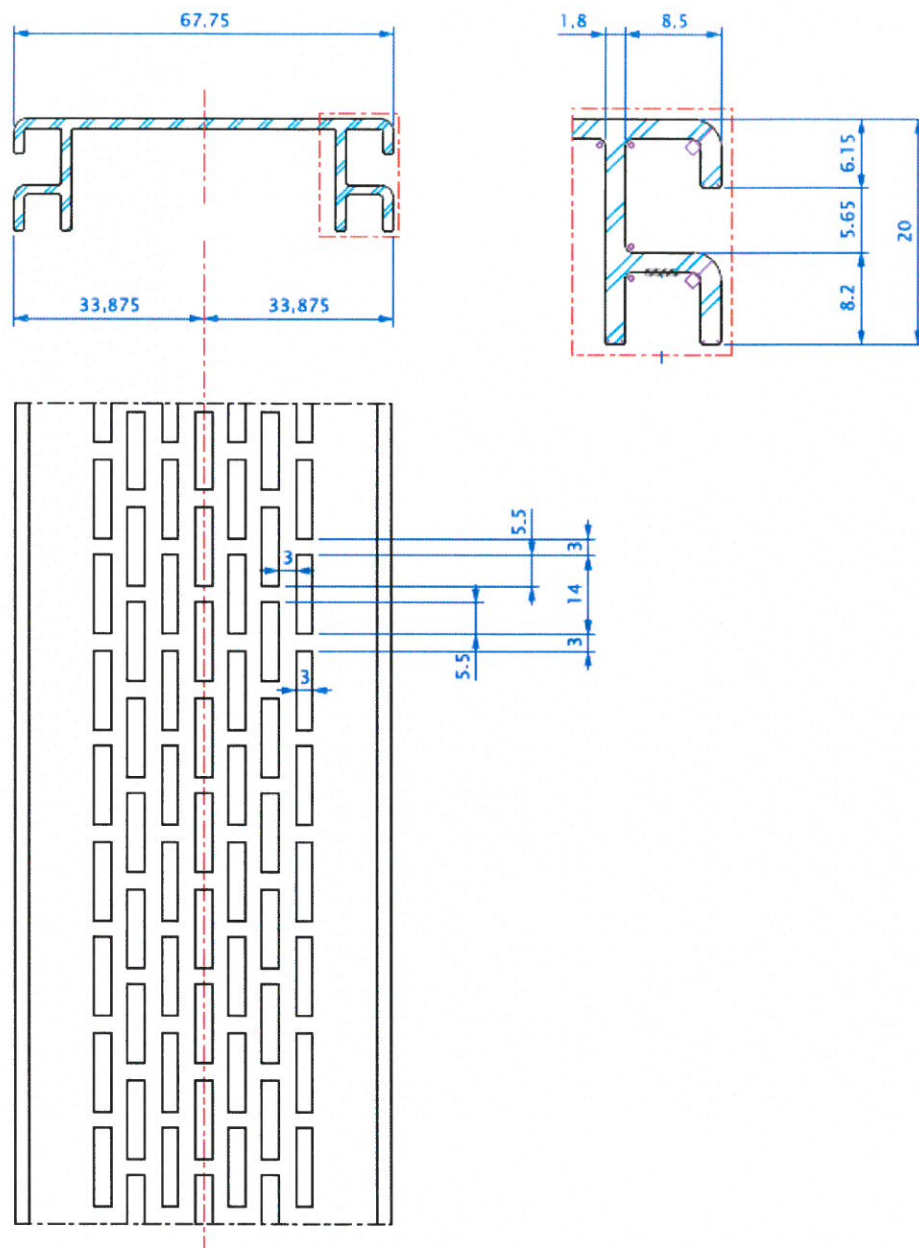




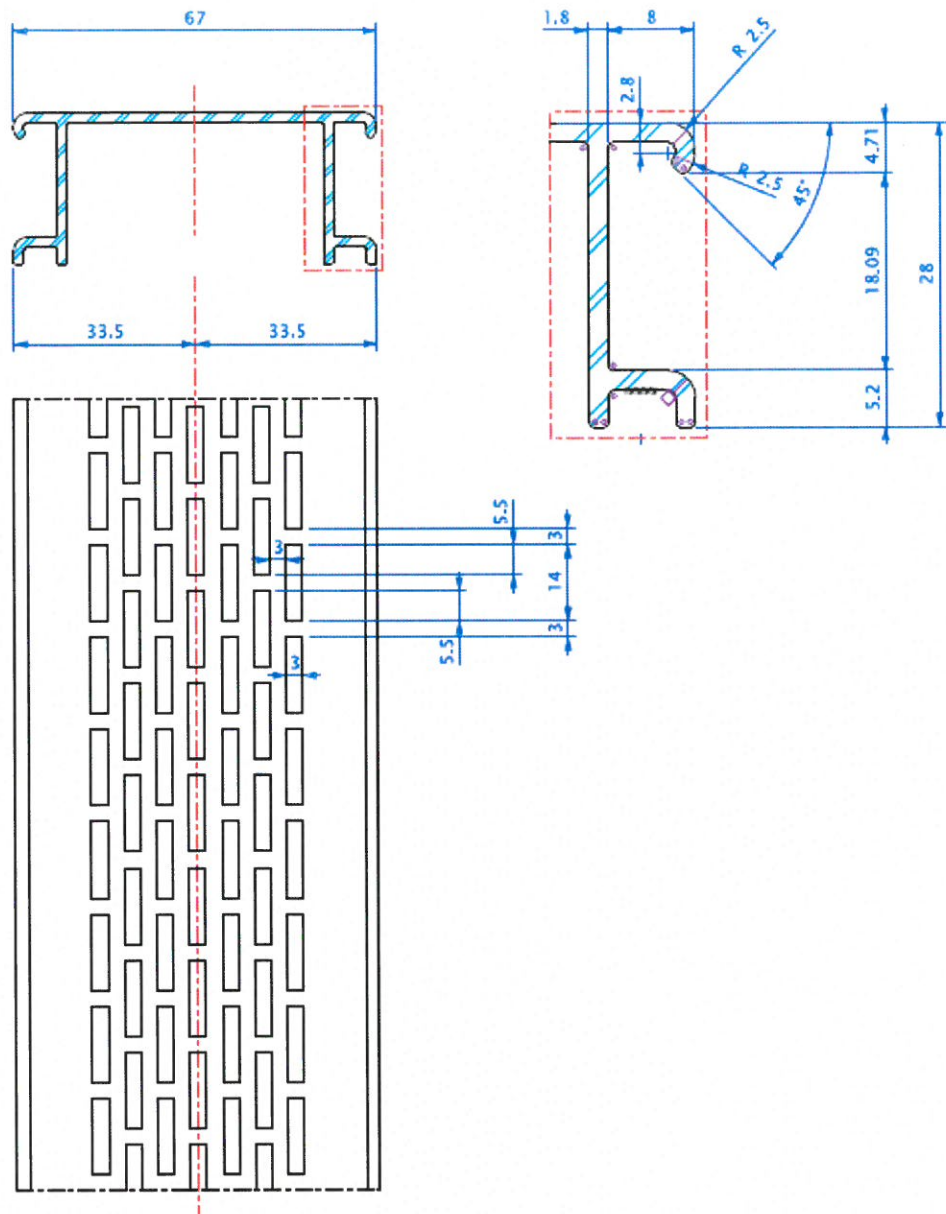
Rysunek A24. Kształtownik 9543



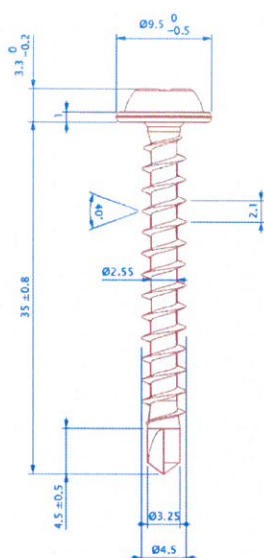
Rysunek A25. Kształtownik 9518



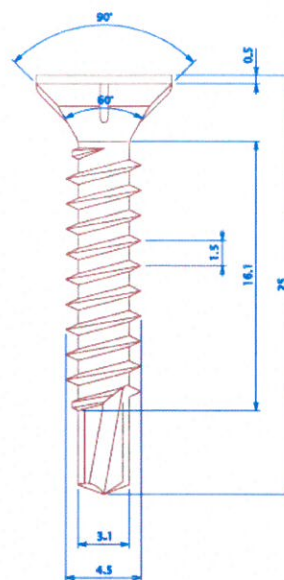
Rysunek A26. Kształtownik 9440



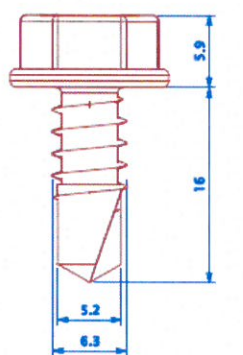
**Rysunek A27. Kształownik 9442**



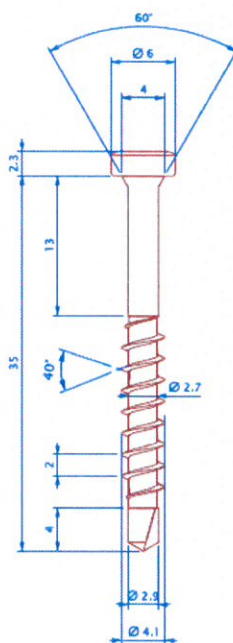
2754



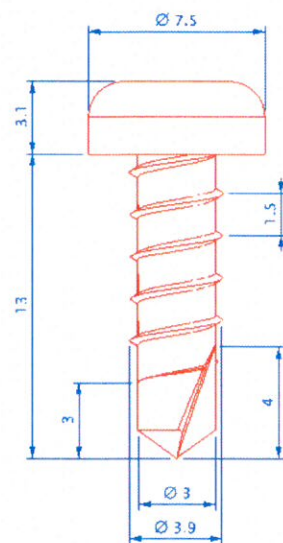
9542



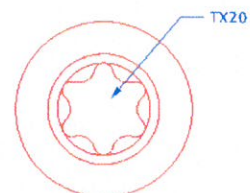
9515



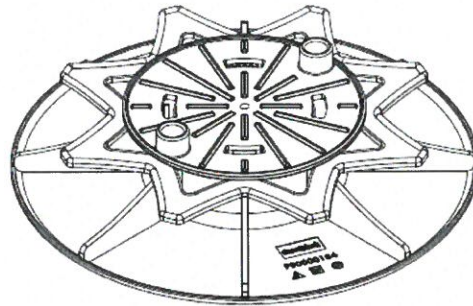
9538



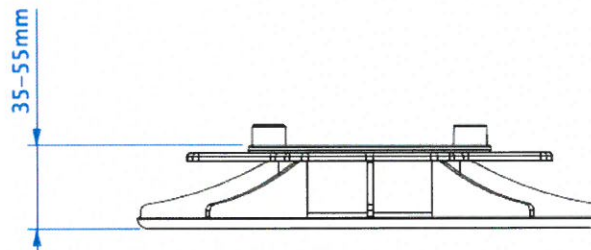
9433



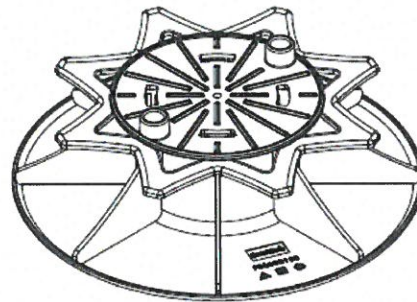
Rysunek A28. Wkręty



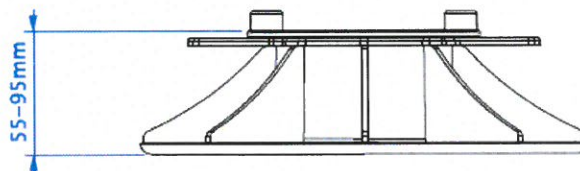
P9430



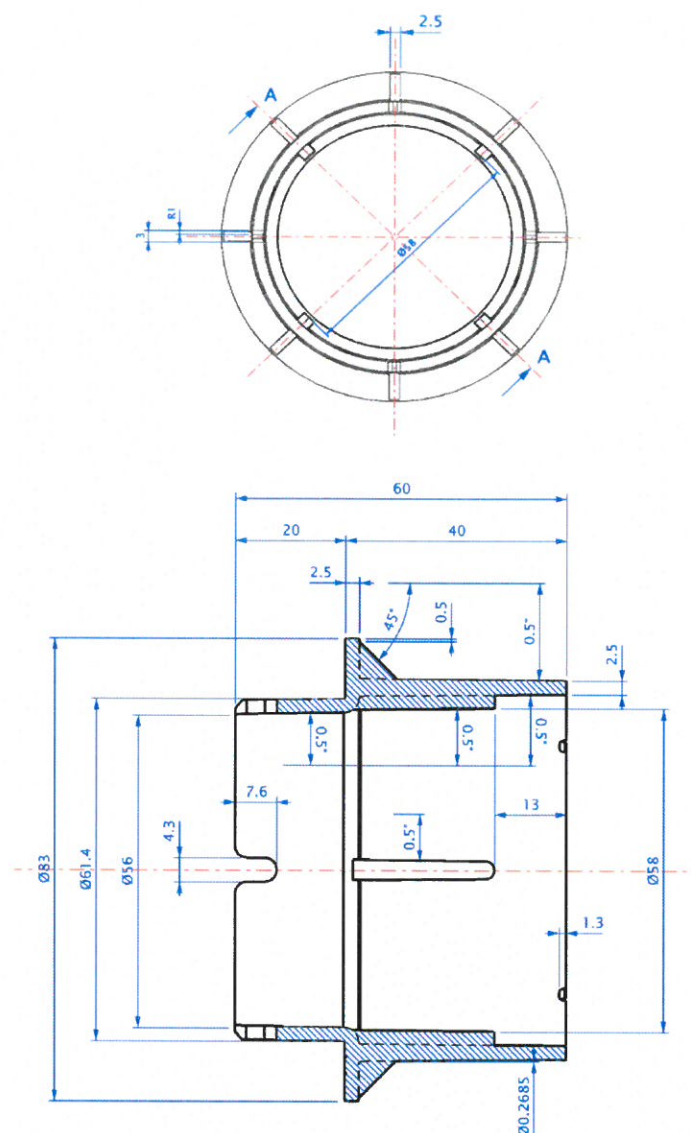
Rysunek A29. Wsporniki regulowany 9430



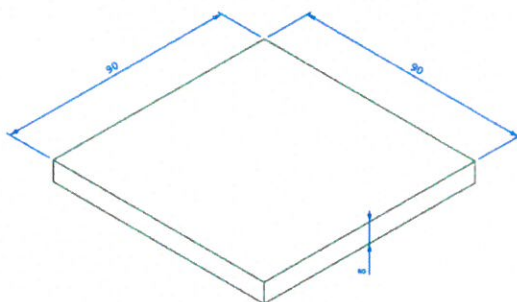
P9431



Rysunek A30. Wsporniki regulowany 9431



Rysunek A31. Przedłużenie do wspornika 9429



Rysunek A32. Podkładka poziomująca 9326

**Załącznik B.**
**Tablica B1.** Opis techniczny materiałów, z których wykonywane są deski tarasowe i elementy uzupełniające systemu TWINSON

Poz.	Nazwa elementu	Nr rysunku	Opis materiału
1	2	3	4
1	Deska tarasowa 9555	A1	Kompozyt mączki drzewnej i polichlorku winylu (PVC) z dodatkami modyfikującymi
2	Deska tarasowa 9360	A2	
3	Deska tarasowa 9360	A3	
4	Legar 9552	A4	
5	Legar 9522	A5	
6	Legar 9523	A6	Stop aluminium EN AW-6060 (AlMgSi 0.5-F22) wg PN-EN 573-3:2014, stan T66 wg PN-EN 515:2017
7	Legar 9524	A7	
8	Legar 9530	A8	
9	Listwa wykończeniowa 9556	A9	Kompozyt mączki drzewnej i polichlorku winylu (PVC) z dodatkami modyfikującymi
10	Element wykończeniowy 9557	A10	
11	Łącznik 9540	A11	Poliamid (PA 6.6)
12	Łącznik 9528	A12	
13	Łącznik 9342	A13	
14	Łącznik 9364	A14	Stali nierdzewna gatunku A2 wg PN EN ISO 3506-1:2009 (X5CrNi18-10 wg PN-EN 10088-1:2014 lub AISI 304)
15	Łącznik 9521	A15	
16	Łącznik 9514	A16	
17	Łącznik 9527	A17	
18	Łącznik 9539	A18	Stal nierdzewna gatunku 1.4310 wg PN-EN 10088-1:2007 (AISI 301)
19	Element startowy 9512	A19	Stali nierdzewna gatunku A4 wg PN EN ISO 3506-1:2009 (X5CrNiMo17-12-2 wg PN-EN 10088-1:2014 lub AISI 316)
20	Element startowy 9529	A20	
21	Kształtownik 2761	A21	Stop aluminium EN AW-6060 (AlMgSi 0.5-F22) wg PN-EN 573-3:2014, stan T66 wg PN-EN 515:2017
22	Kształtownik 9366	A22	
23	Kształtownik 9363	A23	
24	Kształtownik 9543	A24	
25	Kształtownik 9518	A25	
26	Kształtownik 9440	A26	
27	Kształtownik 9442	A27	
28	Wkręt 2754	A28	Stali nierdzewna gatunku A2 wg PN EN ISO 3506-1:2009 (X5CrNi18-10 wg PN-EN 10088-1:2014 lub AISI 304)
29	Wkręt 9515		Stali nierdzewna gatunku AISI 410
30	Wkręt 9538		Stali nierdzewna gatunku AISI 410
31	Wkręt 9542		Stali nierdzewna gatunku AISI 304
32	Wkręt 9433		Stali nierdzewna gatunku AISI 304H
33	Wsporniki regulowany 9430		A29
34	Wsporniki regulowany 9431	A30	
35	Przedłużenie do wspornika 9429	A31	
36	Podkładka poziomująca 9326	A32	guma SBR

