

INSTRUKCJA MONTAŻU SUFITU KASETONOWEGO KLASY B0



Producent:

SEC SYSTEMS Sp. z o.o.

ul. Gdańska 37
83-200 Starogard Gdański, Polska

www.sec-systems.pl

**PRZECZYTAĆ UWAŻNIE PRZED UŻYCIEM,
ZACHOWAĆ DO WYKORZYSTANIA
W PRZYSZŁOŚCI**

03/2022

Data Wydania: 07.01.2022

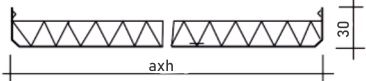
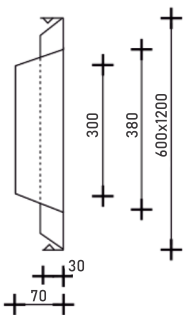
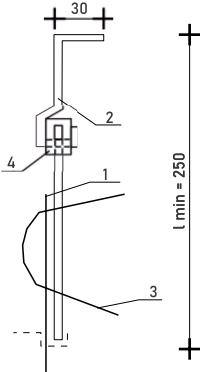
1. WSTĘP

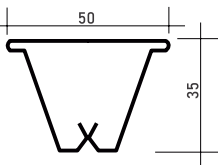
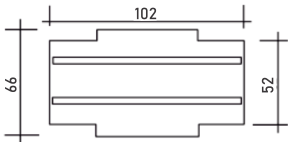
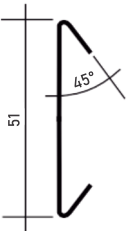
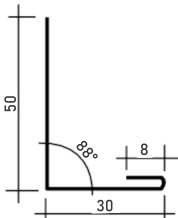
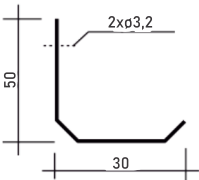
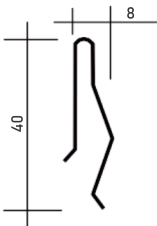
Sufit kasetonowy wykonany jest z blachy stalowej lakierowanej o gr. 0,55 mm; kształtowanej w formie płyt sufitowych (kasetonów) oraz listew sufitowych o wymiarach zgodnych ze specyfikacją materiałową na statek.

Płyty i listwy sufitowe od wewnątrz (strony wewnętrznej) wyklejane są wełną mineralną o gęstości 45 kg/m³; zapewniającą odpowiednią izolację termiczną i akustyczną.

Konstrukcję nośną stanowią dźwigary nośne [poz. 4], połączone ze sobą za pomocą złącz kątowych [poz. 5] i tworzące kratownicę. Konstrukcja nośna w formie kratownicy podwieszana jest do pokładu stalowego za pomocą zawieszek dźwigarów [poz. 3] umożliwiając poziomowanie sufitu.

2. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

1.	PŁYTA SUFITOWA B0 KK18-96/B-11-601		MATERIAŁ: 1. Blacha stal. ocynk. gr. 0,55 mm pokryta lakierem i zabezpieczona folią PCV. 2. Wełna mineralna o gęstości 45 kg/m ³ .
2.	PŁYTA SUFITOWA MOF (OŚWIETLENIOWA) KK18-96/B-11-604		MATERIAŁ: 1. Blacha stal. ocynk. gr. 0,55 mm pokryta lakierem i zabezpieczona folią PCV. 2. Wełna mineralna o gęstości 45 kg/m ³ .
3.	ZAWIESIE DŹWIGARA KK18-96/B-12-315		ELEMENTY: 1. Złącze stalowe dźwigara 85212090. 2. Pręt stalowy fi 6 mm. 3. Sprężyna blokująca 89173106. 4. Guma.

4.	DŹWIGAR NOŚNY STALOWY KK18-96/B-12-601		MATERIAŁ: Blacha stalowa ocynk. gr. 0,55 mm
5.	ZŁĄCZE KĄTOWE KK18-96/B-12-307		MATERIAŁ: Blacha stalowa ocynk. gr. 0,7 mm
6.	ZŁĄCZE WZGLĘŻNE KK18-96/B-12-308		MATERIAŁ: Blacha stalowa ocynk. gr. 0,55 mm
7.	PROFIL XI KK18-96/B-15-301		MATERIAŁ: Blacha stalowa ocynk. gr. 0,7 mm lakierowana i zabezpieczona folią ochronną PCV.
8.	BLASZKA DOCISKOWE KK18-96/B-14-305		MATERIAŁ: Blacha stalowa ocynk. gr. 0,7 mm
9.	KLIPS nr 1 KK18-96/B-14-301		MATERIAŁ: Blacha stalowa ocynk. gr. 0,55 mm

3. TRASOWANIE I MOCOWANIE ZAWIESZEŃ

- 3.1. Trasowanie, tj. wyznaczanie linii traserskich do zamocowania dźwigarów [poz. 4] oraz zawieszek dźwigarów [poz. 3] należy rozpocząć przy postawionych ścianach szalunkowych i grodziach sprawdzając na wstępie czy ściany od których rozpoczynamy trasowanie są pod kątem 90o do siebie [rys. nr1].

- 3.2. Linie traserskie uwzględniające określoną w dokumentacji odległość dźwigarów od ściany, powinny być do siebie równoległe.
- 3.3. Na liniach traserskich należy zaznaczyć punkty mocowania zawiesznień sufitowych, zachowując maksymalną odległość pierwszego zawieszenia od ściany nie więcej niż 300 mm.
Maksymalna odległość między zawieszzeniami wzdłuż linii traserskich nie powinna przekraczać 1200 mm.
- 3.4. W miejscach zaznaczonych należy przyspawać prostopadłe do pokładu stalowe- go zagięty pręt zawieszenia dźwigara [rys. nr 2].
- 3.5. Odległość pomiędzy prętami na tej samej linii traserskiej powinny być w miarę możliwości równe.
W przypadku wejścia pręta dźwigara w tor kablowy, rurociąg lub kanał wentylacyjny itp., zawieszenie można przesunąć wzdłuż linii traserskiej zachowując ma-ksymalną odległość 1200 mm.

4. MONTAŻ KONSTRUKCJI NOŚNEJ SUFITU

- 4.1. Konstrukcję nośną sufitu należy montować po wykonaniu wszystkich prac związanych z prowadzeniem kabli, rurociągów, wentylacji itp.
Dźwigary [poz. 4], jeżeli nie zostały zamówione w odpowiednich odcinkach należy dociąć do wymaganych wymiarów zgodnych z siatką modułową płyt w następujący sposób:
 - a) długość dźwigarów wzdłużnych biegnących od ściany do ściany - 3000 mm.
 - b) długość dźwigarów poprzecznych montowanych między w/w dźwigniami po- winna być równa odległościom między ich osiami symetrii, pomniejszonymi o 60 mm.
- 4.2. Przed przystąpieniem do montażu kratownicy należy sprawdzić prostopadłość zamocowania prętów zawiesznień sufitowych do pokładu stalowego i następnie kolejno wykonać następujące czynności:
 - a) dogiąć końcówki złącza stalowego zawieszenia dźwigara [rys. nr 3],
 - b) uzbroić złącze stalowego dźwigara w sprężynę blokującą [rys. nr 4],
 - c) podgiąć występy montażowe złącz kątowych [poz. 5] tak, aby można było je swobodnie nasunąć na dźwigar stalowy [poz. 4] oraz aby obejmowały dźwigar wąskimi wystęgami montażowymi [rys. nr 5].
- 4.3. Nasunąć połączone ze sprężyną blokującą złącze stalowe dźwigara na dźwigar nośny [rys. nr 6] zwracając uwagę na ilość złącz kątowych, które występują zgodnie z dokumentacją pomiędzy zawieszzeniami sufitowymi.

- 4.4. Połączyć uzbrojone dźwigary nośne [poz. 4] z prętami zawiesznień sufitowych [rys. nr 7].
- 4.5. We właściwym położeniu zgodnie z dokumentacją techniczną należy ustawić złącza kątowe [poz. 5] i wsunąć w podgięte występy złącz dźwigary poprzeczne, zachowując pomiędzy dźwigarami poprzecznymi i wzdłużnymi odległość 5 mm [rys. nr 8].
- 4.6. Szczypcami dogiąć występy montażowe złącz kątowych.
- 4.7. Dźwigary nośne należy łączyć po długości [rys. nr 9] za pomocą złącz wzdłużnych [poz. 6].
- 4.8. Liniami traserskimi [rys. nr 10] wyznaczyć na ścianach usytuowanie dolnej krawędzi profilu XI [poz. 7]. Czynność tą należy wykonać na wszystkich ścianach kabiny (pomieszczenia).
- 4.9. Przymocować do ścian kabiny profil XI, zwracając uwagę na dokładność połączenia profili w narożach pod kątem 90° .

5. POZIOMOWANIE KONSTRUKCJI NOŚNEJ I USTALENIE PŁASZCZYZNY SUFITU

- 5.1. Poziomowanie konstrukcji nośnej i ustalenie płaszczyzny sufitu zgodnie z siatką należy wykonać po zamontowaniu całej kratownicy i profili ściennych [profil XI, poz. 7].
- 5.2. Ustaleniu podlegają dźwigary nośne wzdłużne (montowane po długości pomieszczenia).
- 5.3. W tym celu należy posłużyć się strunami (linkami) mocowanymi do dolnej płaszczyzny profilu XI, usytuowanych na dwóch przeciwległych ścianach [rys. nr 11].
- 5.4. Ustawienie końców dźwigarów na styk ze struną odbywa się przez ściągnięcie ramion sprężyny blokującej umiejscowionej w złączu dźwigara [rys. nr 4] i przesunięciu całej konstrukcji wzdłuż pręta zawieszenia dźwigara.
Wymienioną czynność należy powtórzyć na wszystkich dźwigarach wzdłużnych.
- 5.5. Trójkątnym sprawdzianem (szablonem) o kącie 90° należy sprawdzić kąty między dźwigarami nośnymi wzdłużnymi i poprzecznymi, odległość dźwigarów od ściany oraz zgodność ich rozmieszczenia z siatką modułową.
- 5.6. Szczypcami docisnąć występy montażowe złącz kątowych (kasetonów).

6. MONTAŻ PŁYT I LISTEW SUFITOWYCH

Płyty sufitowe należy montować po założeniu kabli i zamontowaniu osprzętu znajdującego się bezpośrednio nad sufitem.

- 6.1. Montaż płyt sufitowych należy rozpocząć od jednego z naroży kabiny w kolejności i kierunkach pokazanych na rysunku [rys. nr 12].
Wcześniej należy zdjąć folię ochronną z czterech zagiętych krawędzi kasetonów i odwinąć na płaszczyznę.
- 6.2. Montaż płyty sufitowej lub listwy sufitowej następuje przez wprowadzenie zagiętej krawędzi płyty pod blaszki dociskowe [poz. 8] i oparcie jej na profilu XI w odległości około 15 mm od ściany [rys. nr 13], a następnie wprowadzenie krawędzi z przetłoczeniami w dźwigar nośny tak, aby przetłoczenia montażowe weszły w zatrzask dźwigara, a wycięcia dystansowe płyty oparły się o dźwigar [rys. nr 14].
- 6.3. Nie należy stosować docisku miejscowego, gdyż może to spowodować zniekształcenie płyty na krawędzi w wyniku przejścia przetłoczenia montażowego poza zatrzask dźwigara. Docisk ten należy wykonać przy pomocy listwy dociskowej jednocześnie na obu dłuższych krawędziach płyty.
- 6.4. Jeżeli zaistnieje konieczność to, docinanie końcowych (ostatnich) płyt sufitowych lub listew sufitowych należy wykonywać za pomocą nożyc ręcznych do cięcia blach lub nożyc mechanicznych, zachowując 15 mm odległości odciętej krawędzi płyty od ściany.
- 6.5. Jeżeli listwy lub kasetony były docinane to, w zgiętą powrotnie krawędź profilu XI [poz. 7] wcisnąć do oporu dolną krawędź klipsa nr 1 tak, aby jego górna krawędź znalazła się między izolacją z wełny a blachą płyty sufitowej, dociskającą do profilu XI [rys. nr 15].
- 6.6. Klipsy nr 1 należy rozmieszczać zgodnie z dokumentacją w odległości ok. 300 mm.
- 6.7. Uwagi:
 - a) jeżeli w trakcie montażu płyt sufitowych nastąpi dojście do miejsc gdzie jest przewidziany montaż osprzętu, należy przerwać układanie płyt sufitowych i przystąpić do montażu tego osprzętu,
 - b) przy dużej sztywności dźwigarów nośnych stalowych [poz. 4] mogą wystąpić trudności z wprowadzeniem płyt sufitowych w dźwigary. W takich przypadkach należy stosować kliny rozpierające wykonane z laminatu lub blachy o grubości 3 mm z oszlifowanymi krawędziami.

7. WYCINANIE OTWORÓW I MONTAŻ INSTALACJI

Wycinanie otworów i montowanie osprzętu należy wykonywać w trakcie montażu sufitu zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną na statek.

- 7.1. Operacje wycinania otworów należy przeprowadzać na płytach sufitowych zabezpieczonych fabrycznie folią ochronną.
- 7.2. Do wycinania otworów na różnego rodzaju osprzęt jak czujniki, głośniki, wentylację itp. należy używać wiertła z nożem o regulowanym promieniu cięcia.
Operację wycinania należy wykonywać na podłożu drewnianym po uprzednim dokładnym wytrasowaniu otworu. Wyżej wymienionym wiertłem wycinać otwory o średnicy do 100 mm. Otwory o większych średnicach należy wykonać przy pomocy nożyc lub piły otwornicy.
- 7.3. Otwory prostokątne należy wycinać przy pomocy frezów lub pił otwornic.
- 7.4. Lżejszy oprzęt, np. oświetleniowy można montować bezpośrednio na dźwigarach nośnych lub w płycie zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną na statek. Ciężki osprzęt należy mocować poprzez płyty sufitowe bezpośrednio do pokładu stalowego lub konstrukcji dodatkowej, która powinna uwzględniać w/w dokumentacja na statek.

8. DEMONTAŻ PŁYT SUFITOWYCH

Demontaż należy przeprowadzać przy pomocy sprzętu (przyssawek) dostosowanego do demontażu płyt sufitowych.

9. ZRYWANIE FOLII OCHRONNEJ

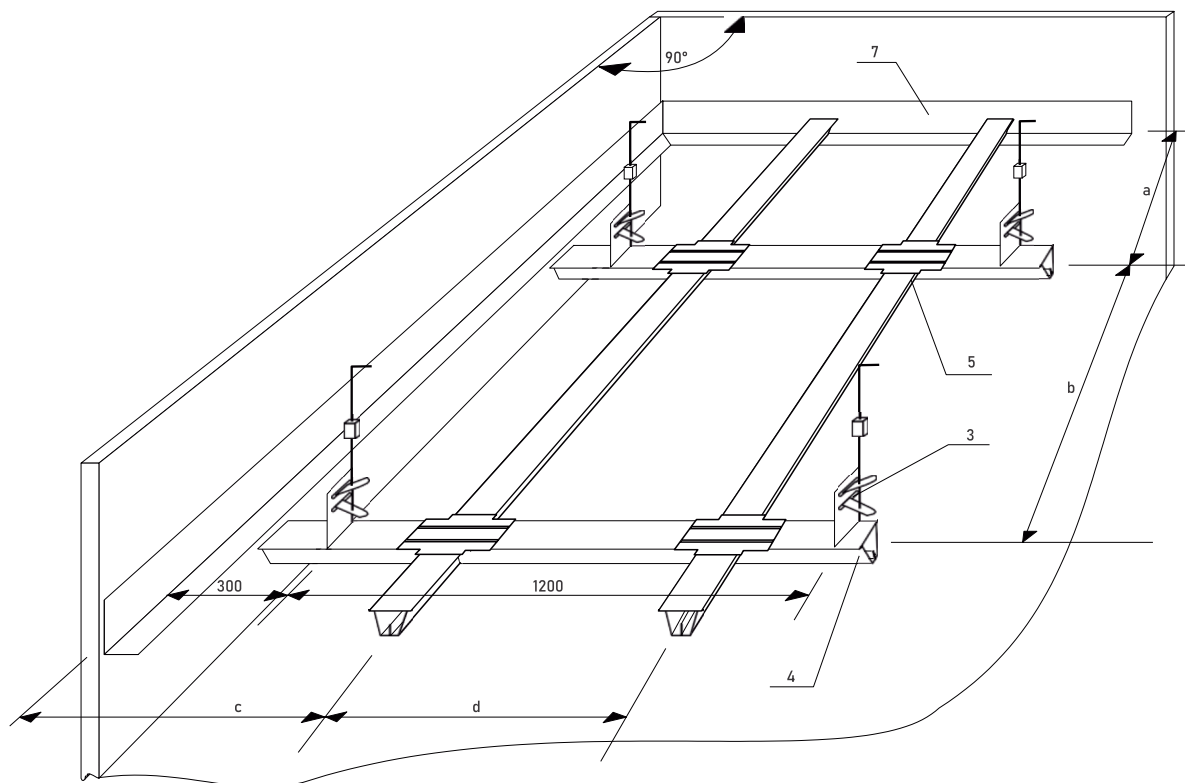
Do zrywania folii ochronnej można przystąpić po zakończeniu prac montażowych. Zaleca się jednakże usuwanie folii ochronnej po próbach statku w morzu, za zgodą budowniczego statku.

10. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

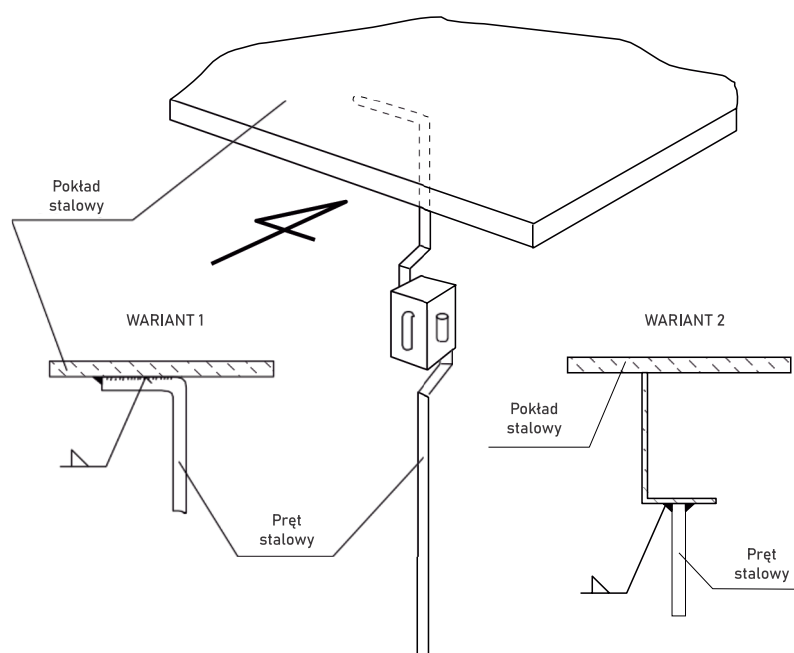
W przypadku zabrudzenia sufitu po zdjęciu folii ochronnej, miejsca zabrudzone należy przemyć roztworem letniej wody z mydłem lub łagodnych detergentów stosowanych do użytku domowego, nie zawierających amoniaku. W obu przypadkach zaleca się stosowanie środków uznanych producentów światowych.

11. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW MONTAŻOWYCH

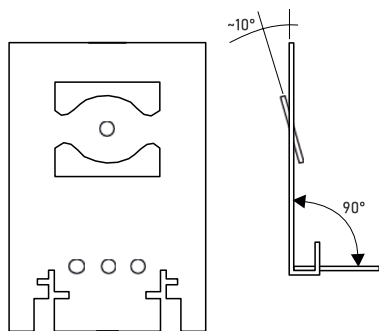
Rys.1 Przykładowy montaż dźwigarów i zawieszek sufitowych



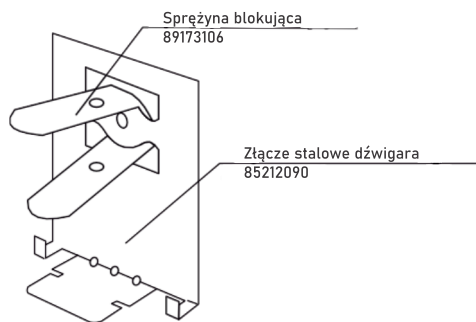
Rys. 2 Montaż zawieszek sufitowych do pokładu stalowego



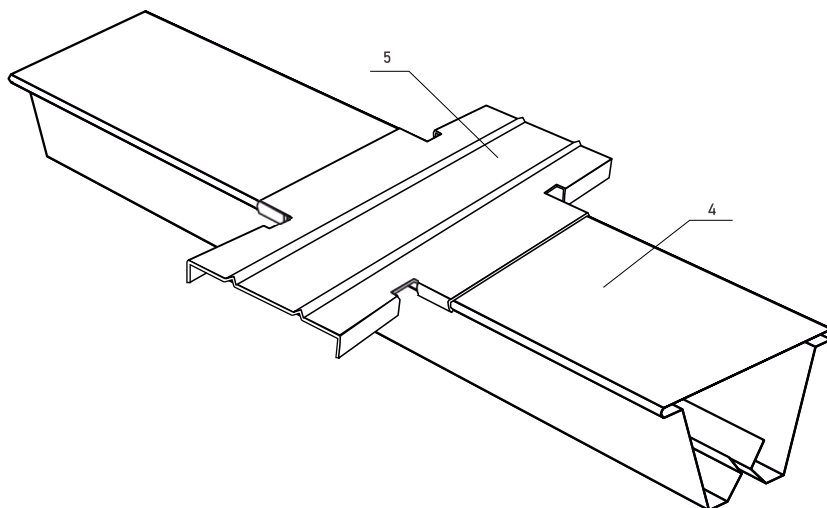
Rys. 3 Sposób przygotowania
złącza stalowego dźwigara



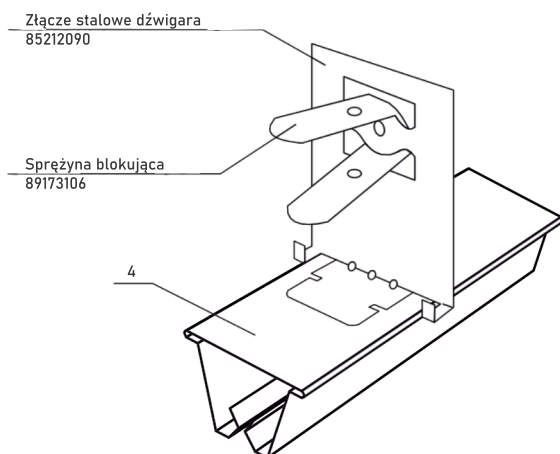
Rys. 4 Montaż sprężyny blokującej



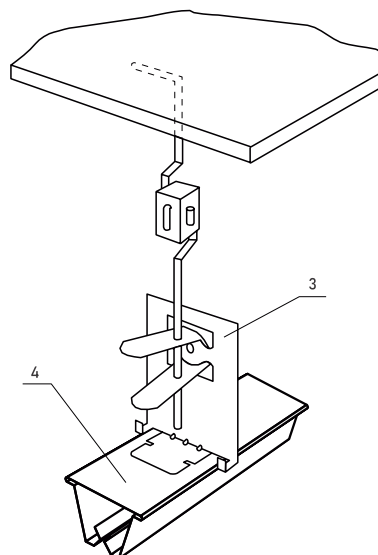
Rys. 5 Montaż złącza kąтового



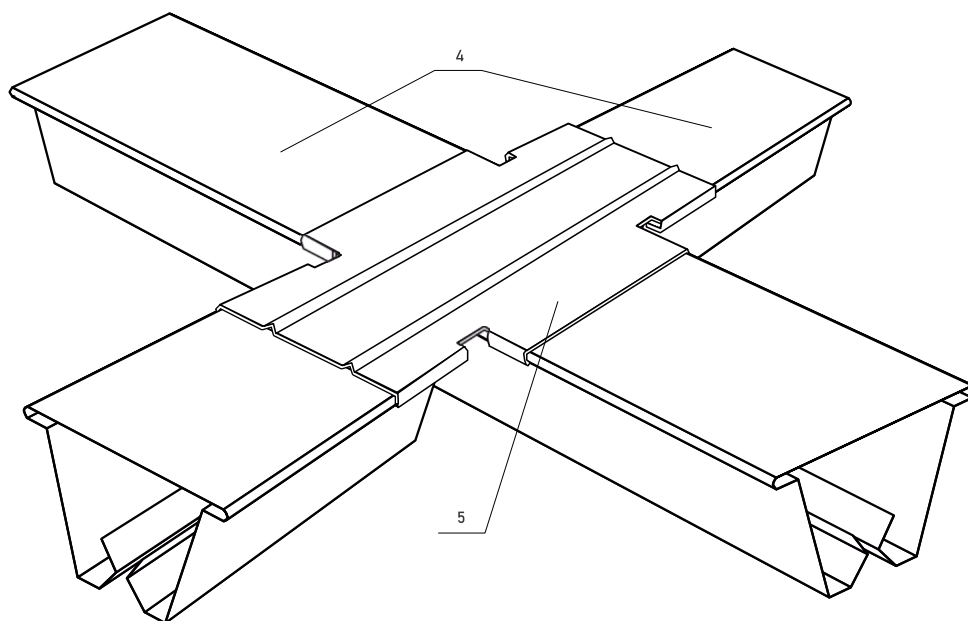
Rys. 6 Montaż złącza kąтового do
dźwigara



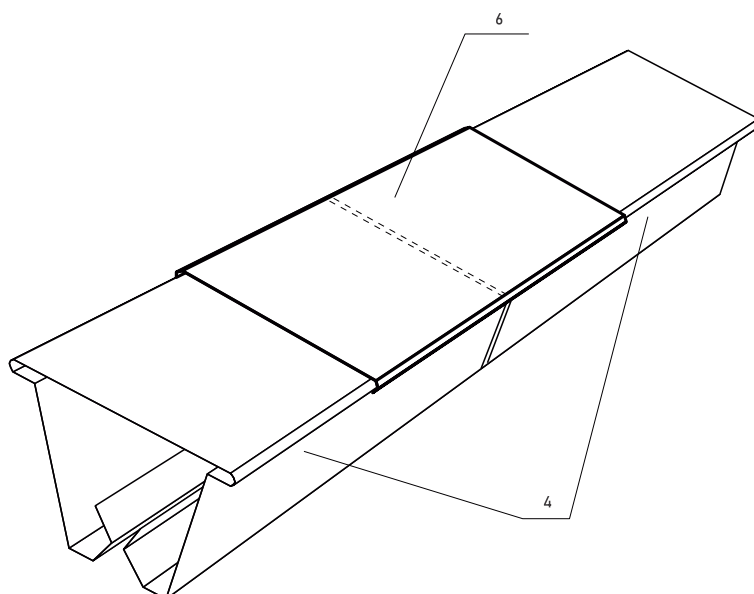
Rys. 7 Połączenie uzbrojonych
dźwigarów nośnych z prętami
zawieszek sufitowych



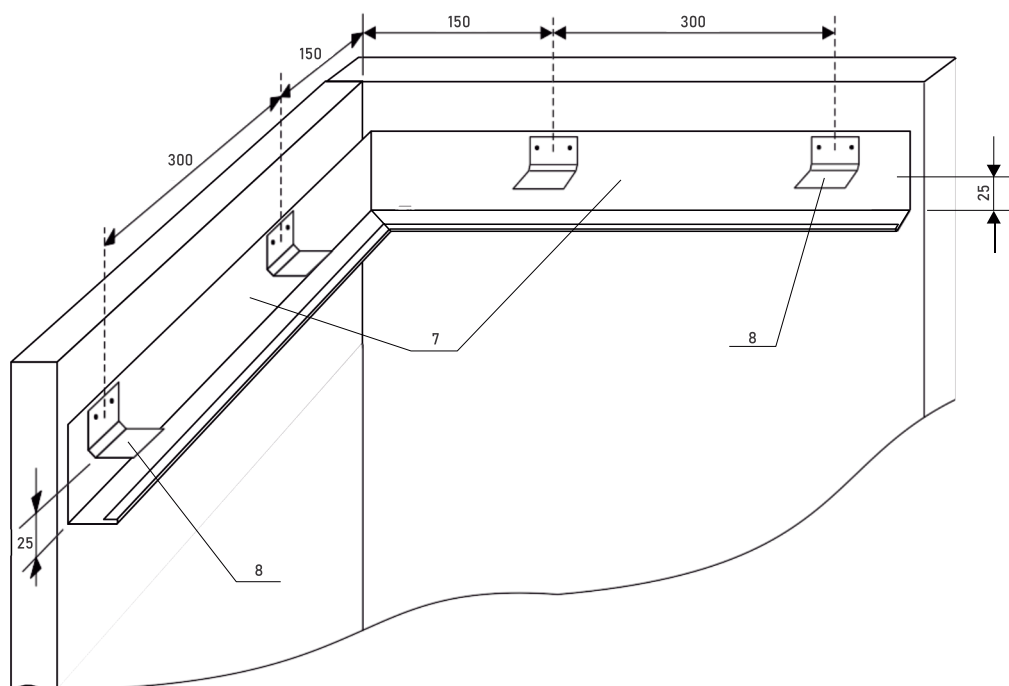
Rys. 8 Połączenie dźwigarów wzdużnych (długich) z poprzecznymi (krótkie)



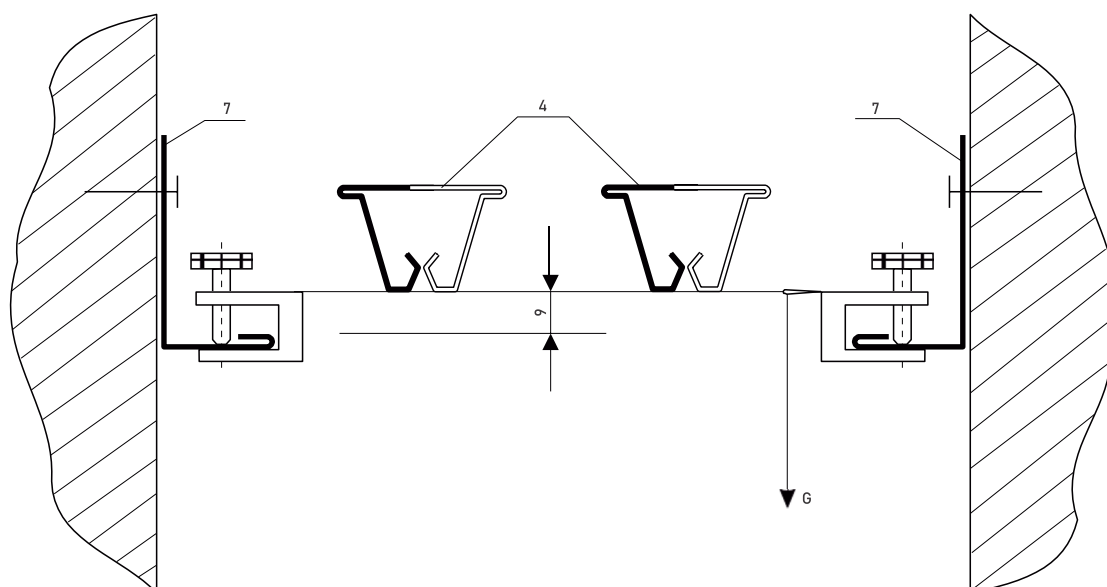
Rys. 9 Połączenie dźwigara przy pomocy złącza wzdużnego



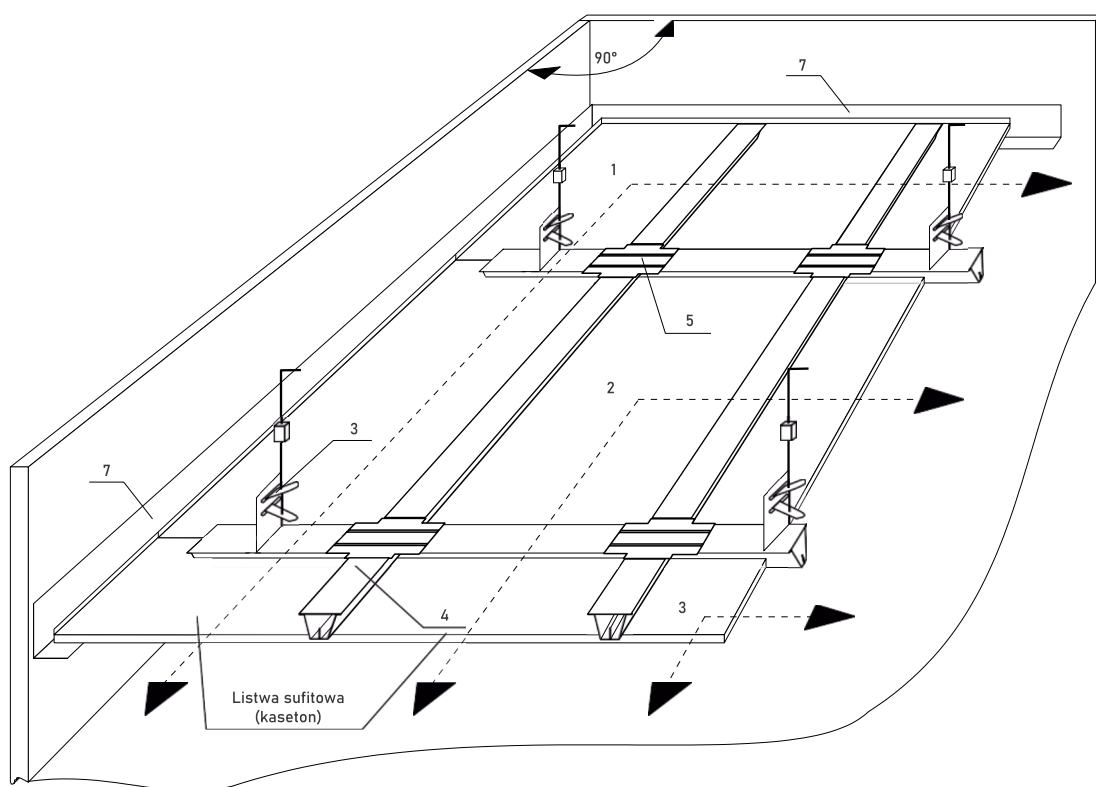
Rys. 8 Połączenie dźwigarów wzdluznych (dlugich) z poprzecznymi (krótkie)



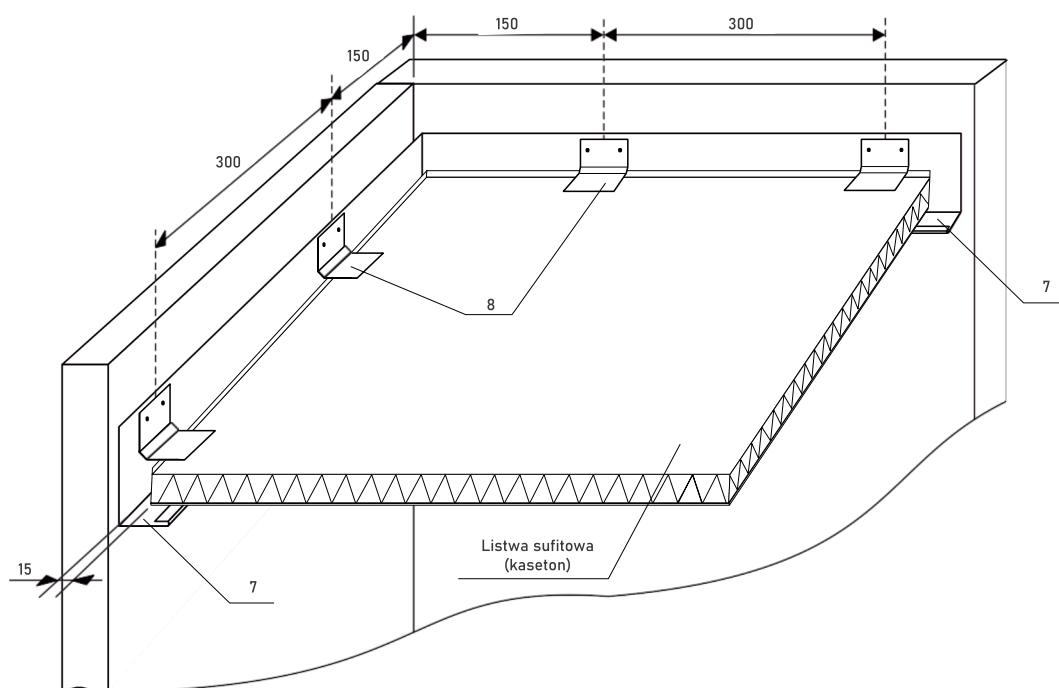
Rys. 9 Połączenie dźwigara przy pomocy złącza wzdluznego



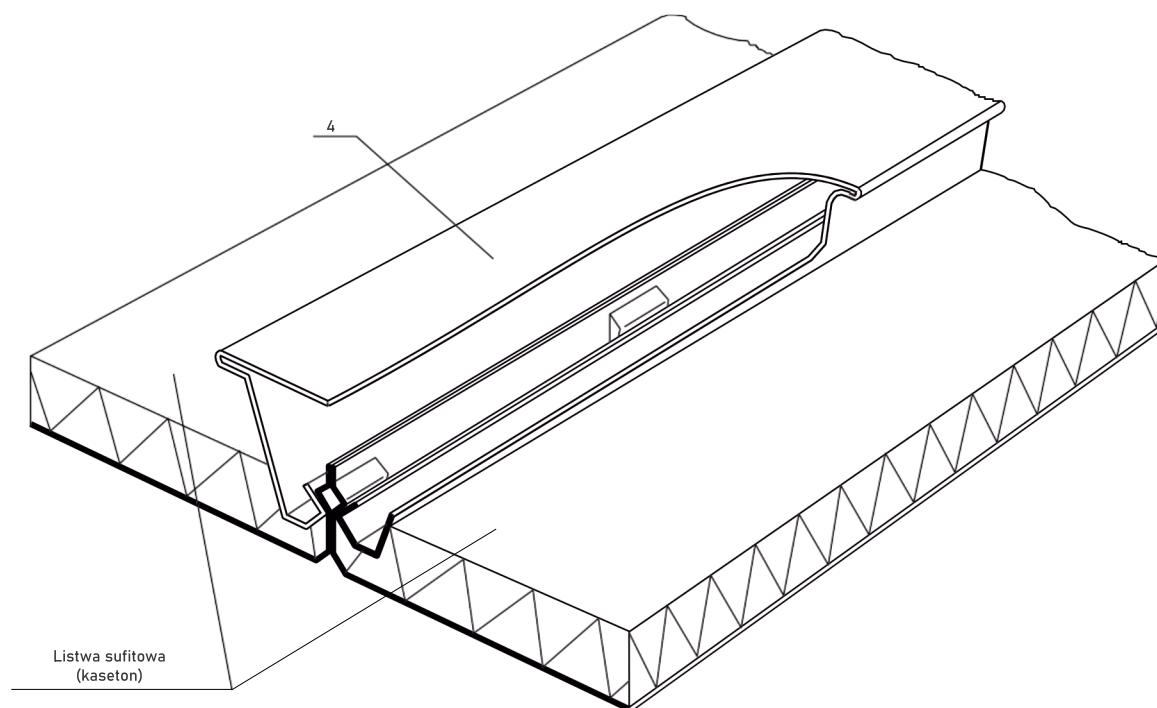
Rys.12 Kierunki montażu płyt sufitowych lub listew i płyt sufitowych



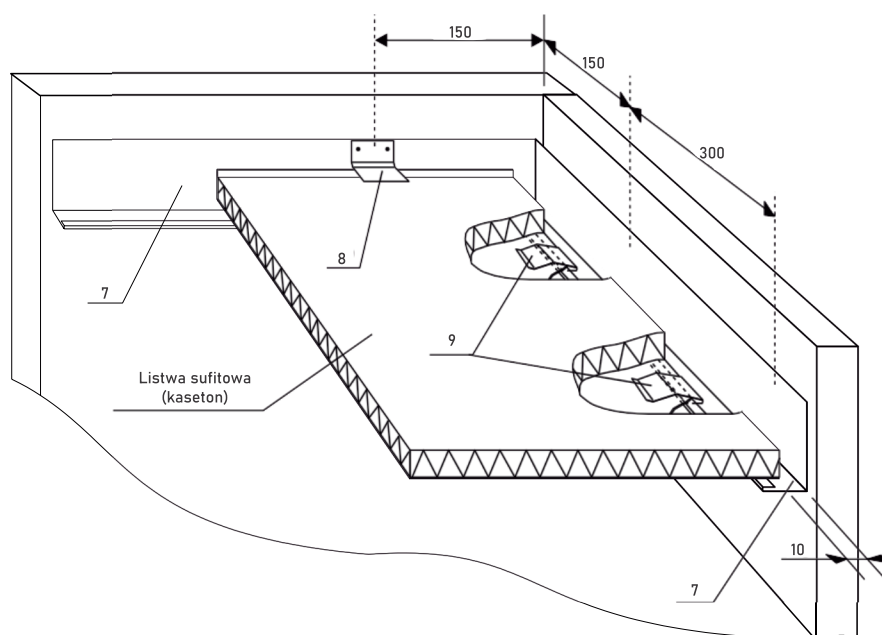
Rys.13 Montaż płyty lub listwy sufitowej



Rys.14 Montaż listew sufitowych (kasetonów) do dźwigara nośnego



Rys.15 Montaż listew sufitowych (kasetonów) docinanych



Producent oświadcza, iż dane wyposażenie morskie jest zgodne z zasadniczymi wymaganiami dyrektywy 2014/90/UE. Pełna wersja deklaracji zgodności jest dołączona do produktu, lub pod adresem e-mail: info@sec-systems.pl

Warunki gwarancji dostępne są na stronie: www.sec-systems.pl/docs/

BIURO:

ul. prof. W. Andruszkiewicza 5
80-601 Gdańsk

PRODUKCJA

ul. Gdańska 37
83-200 Starogard Gdański

Polska

+48 587 316 720
info@sec-systems.pl

