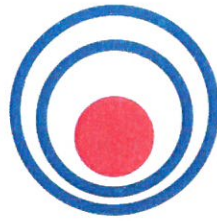


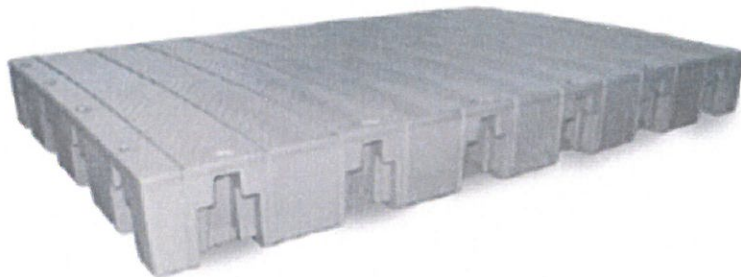
# ELPLAST+



EL-37-8/VIII-2022

## INSTRUKCJA MONTAŻU

### ELEMENTÓW POMOSTÓW PŁYWAJĄCYCH Z POLIETYLENU



ELPLAST+ Sp. z o.o.  
ul. Niepodległości 8  
44-336 Jastrzębie-Zdrój  
t. +48 32 471 80 40  
f. +48 32 471 10 43  
elplast@elplastplus.pl  
www.elplastplus.pl

NIP: 633-19-71-812  
Sąd Rejonowy w Gliwicach,  
X Wydział Gospodarczy  
KRS 0000112824  
Kapitał zakładowy:  
1 981 620,00 PLN

30 LAT PRODUKCJI Z TWORZYW SZTUCZNYCH

ISO 9001 ISO 14001

SIECI WODOCIĄGOWO-  
KANALIZACYJNE

PRZEMYSŁ  
I GÓRNICTWO

TELEKOMUNIKACJA  
I ENERGETYKA

INSTALACJE  
WEWNĘTRZNE

SPORT  
I REKREACJA

## Spis treści

	<b>Strona</b>
<b>1. Przedmiot instrukcji</b>	<b>3</b>
<b>2. Postanowienia ogólne</b>	<b>3</b>
<b>3. Montaż i zabudowa</b>	<b>3</b>
<b>4. Przykłady z realizacji</b>	<b>8</b>
<b>5. Uwagi dotyczące montażu</b>	<b>8</b>
<b>6. Pakowanie</b>	<b>8</b>
<b>7. Składowanie, przechowywanie</b>	<b>9</b>
<b>8. Transport</b>	<b>9</b>
<b>9. Uwagi końcowe</b>	<b>9</b>

### 1. Przedmiot instrukcji

Przedmiotem niniejszej instrukcji są polietylenowe elementy pomostów pływających serii nisko (N) i wysokoburtowej (W) połączone ze sobą systemowymi łącznikami.

### 2. Postanowienia ogólne

Wszelkie prace montażowe należy wykonać zgodnie z niniejszą instrukcją.

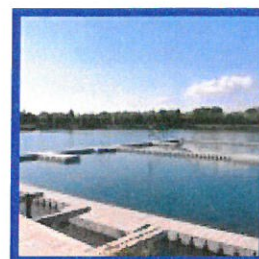
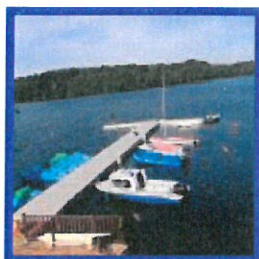
Stosowanie instrukcji nie zwalnia z konieczności stosowania się do projektu, dokumentacji technicznej i obowiązujących przepisów prawnych.

Inwestor lub użytkownik po wykonaniu obiektu z elementów pomostu zobowiązany jest do uzyskania wymaganych dopuszczeń zgodnie z obowiązującymi przepisami.

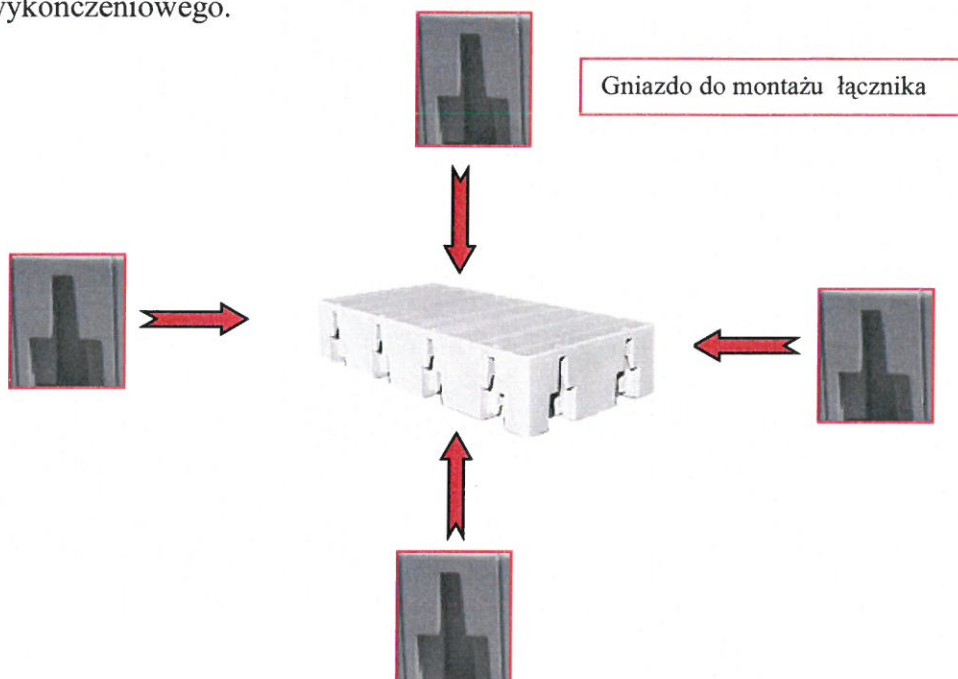
### 3. Montaż i zabudowa

Czynności montażowe z wykorzystaniem elementów modułowych serii niskoburtowej (N) są takie same jak wysokoburtowej (W).

Elementy modułowe pomostu umożliwiają montaż w różnych konfiguracjach od prostych pomostów, platform po konfiguracje w różnych kształtach np. T, U, L, F oraz zamknięte układy np. kwadraty, prostokąty. Wszystko zależy od inwencji projektanta, inwestora lub odbiorcy i wykonanego projektu uwzględniającego wszystkie uwarunkowania.



Moduły pływaka na wszystkich bokach posiadają specjalne gniazda, w które wkłada i montuje się łączniki pływaka umożliwiając rozbudowę pomostu w czterech kierunkach. Gniazda te służą także do montażu łącznika słupka, łącznika akcesoriów oraz łącznika wykończeniowego.



## Czynności montażowe:

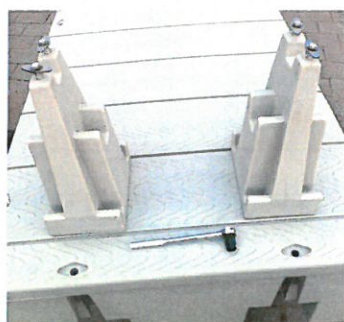
- 1) Umieścić pierwszy element modułu pływaka na brzegu blisko wody.



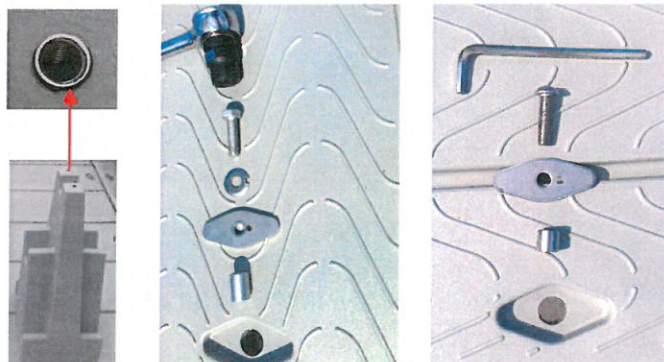
- 2) Przygotuj elementy (łączniki pływaka, śruby M10x35, podkładki trapezowe i tuleje stalowe oraz narzędzia (klucz pod śrubę M10) do montażu pomostu.

Standardowo wszystkie łączniki posiadają w zestawie śrubę M10x35, podkładkę trapezową oraz tulejkę stalową, które są wkręcone do łącznika. Śruby M10x35 mogą być imbusowe z łbem kulistym (jako standard) lub z łbem sześciokątnym. Do śrub imbusowych należy stosować klucz imbusowy o rozmiarze 6 mm, natomiast do śrub z łbem sześciokątnym o rozmiarze 17mm.

Łączniki pływaka, słupka, akcesoriów i wykończeniowy posiadają wtopione metalowe wtopki z gwintem wewnętrznym M10 do których wkręca się śruby M10.

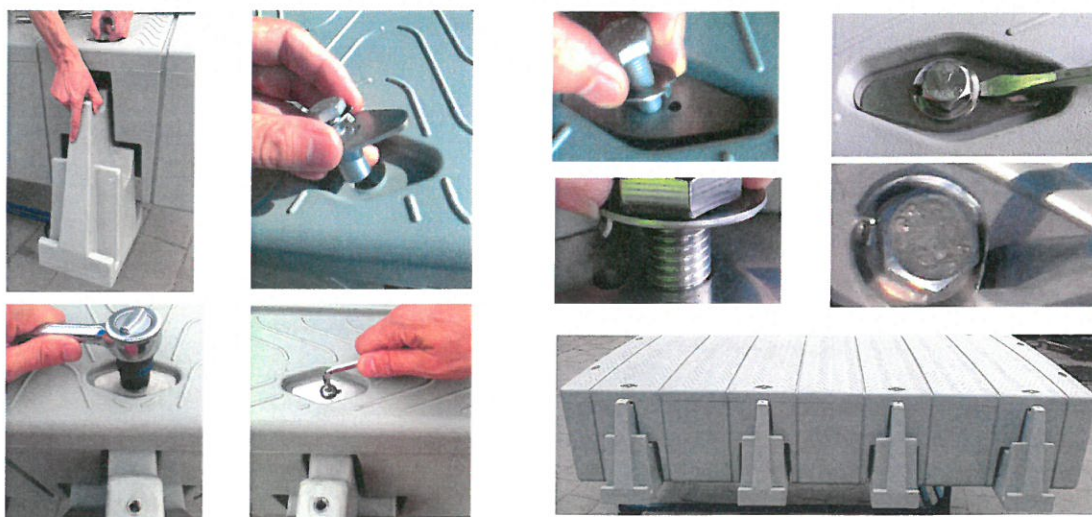


Wtopka z gwintem GW M10

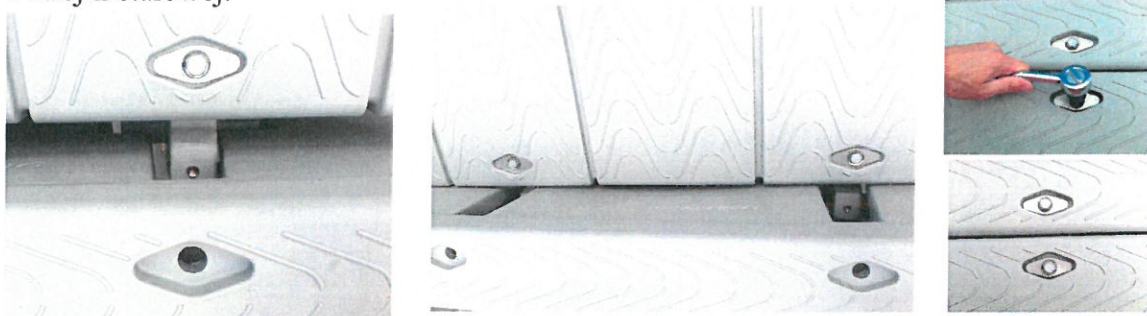


- 3) Włóż łącznik pływaka kolejno we wszystkie gniazda modułu pływaka od strony przyłączania następnych modułów i skręć łącznik za pomocą śruby M10x35, podkładki trapezowej i tulejki stalowej. Podkładka trapezowa może posiadać dodatkowy otwór pod podkładkę z wypustem, w który umieszcza się wypust podkładki. Po skręceniu śruby z łbem sześciokątnym należy wygiąć podkładkę z wypustem (np. śrubokrętem) pod kąt 90° tak aby podkładka przylegała do łba śruby i zabezpieczała śrubę przed odkręceniem się. Śruby dokręcać kluczem z siłą ok. 34 Nm.

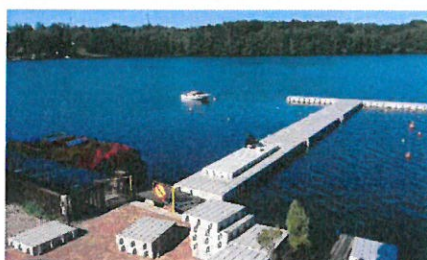
Przy dokręcaniu śrub należy uważać, aby nie przekręcić gwintu w łącznikach.



- 4) Zsuń moduł pływaka do wody i na czas montażu przymocuj do brzegu np. liną. Dla serii niskoburtowej zaleca się najpierw zmontowanie od 2 do 3 modułów pływaka i dopiero zsuniecie do wody.
- 5) Dodaj następne moduły pływaka nakładając je na zamontowane wcześniej łączniki i zabezpiecz poprzez skręcenie za pomocą śruby M10x35, podkładki trapezowej i tulejki stalowej.



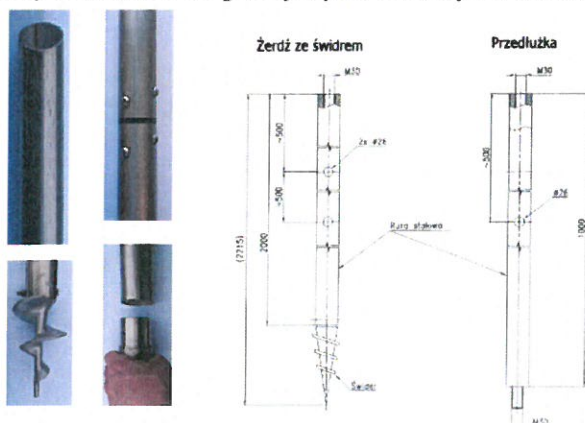
- 6) Zmontuj w sposób opisany powyżej pozostałe moduły w kształt, układ zgodnie z projektem.



- 7) Zakotwicz pomost zgodnie z projektem.

**Podstawowe przykłady metod kotwiczenia to kotwiczenie za pomocą:**

- żerdzi kotwiących wkręcanych w dno akwenu (zalecane do max. głębokości akwenu 4m),
- łańcuchów, elastycznych lin i posadowionych na dnie "martwych" kotwic (zalecane na głębokościach akwenu > 4m). Metoda ta stosowana jest tam, gdzie użycie żerdzi jest niemożliwe np. na głębokich wodach, gdzie dno jest kamieniste. Metoda kotwiczenia dobierana powinna być przez projektanta w zależności od konfiguracji pomostów i indywidualnie do panujących lokalnych warunków.



W celu zakotwiczenia pomostu za pomocą żerdzi kotwiących należy:

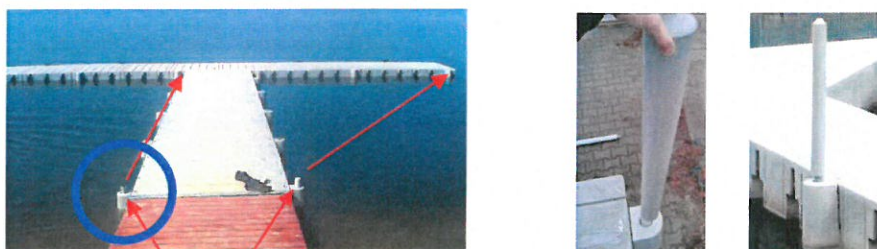
- nałożyć na żerdź ze świdrem łącznika słupka, wkładając łącznik od strony rury



- zabudować nałożony łącznik słupka z żerdzią w gniazdach modułów pływaka i skręć za pomocą śruby M10x35, podkładki trapezowej i tulejki stalowej.



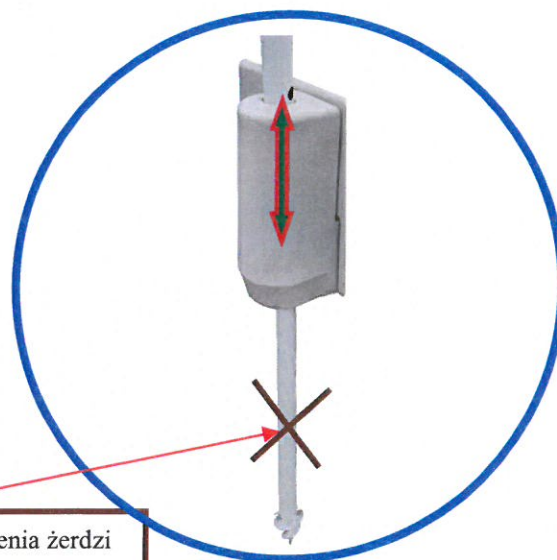
- wkręcić w żerdź ze świdrem (w zależności od głębokości do dna) przedłużkę żerdzi
- za pomocą klucza do żerdzi (lub pręta stalowego) wkręć żerdź ze świdrem w dno akwenu od 0,5÷1m w zależności od rodzaju dna
- nałożyć osłonę słupka na wystającą część rurową żerdzi



Przykład zabudowy żerdzi kotwiących

Zakotwiczona z dnem żerdź przechodząca luźno przez otwór w łączniku słupka, który połączony jest na stałe z pomostem powoduje, że pomost na skutek zmian poziomów zwierciadła wody będzie przemieszczał się w kierunku pionowym.

Zapobiega ona także przemieszczaniu się pomostu w kierunkach poziomych. Powoduje także większe usztywnienie i stabilizację pomostu, zapobiegając jego przechylaniu się. Dlatego zalecany jest ten sposób kotwienia w miejscach newralgicznych.



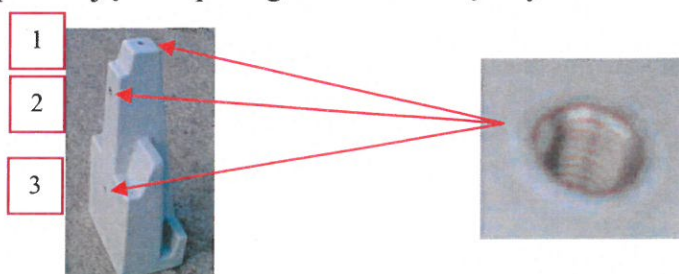
Punkt stały-miejsce kotwienia żerdzi

- zamontuj dodatkowe przedłużki do żerdzi w przypadku przewidywanych większych poziomów zwierciadła wody.

8) Zamontuj barierki ochronne (jeżeli są wymagane w projekcie).

W tym celu w pierwszej kolejności należy zabudować łączniki akcesoriów na bocznych częściach w gniazdach modułów pływaka.

Łączniki akcesoriów posiadają 3 wtopki z gwintem wewnętrznym GW M10.



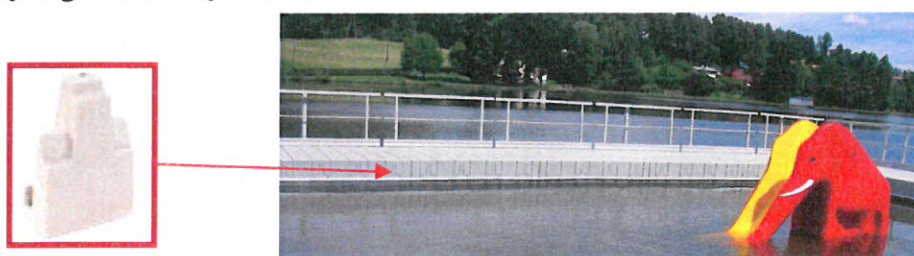
Do górnej wtopki montujemy łącznik akcesoriów do modułu pływaka za pomocą śruby M10x35, podkładki trapezowej i tulejki stalowej. Do dwóch wtopek znajdujących się na bocznej części łącznika montujemy barierkę ochronną za pomocą śrub M10.



- 9) Zamontuj (jeżeli są ujęte w projekcie) łączniki wykończeniowe do modułów pływaka. Łączniki te służą do wypełniania nieużywanych gniazd łącznikowych, co poprawia estetykę pomostu.

W tym celu włóż łącznik wykończeniowy w gniazdo modułu pływaka i skręć łącznik za pomocą śruby M10x35, podkładki trapezowej i tulejki stalowej.

Śruby dokręcać kluczem z siłą ok. 34 N x m. Przy dokręcaniu śrub należy uważać, aby nie przekręcić gwintu w łącznikach.

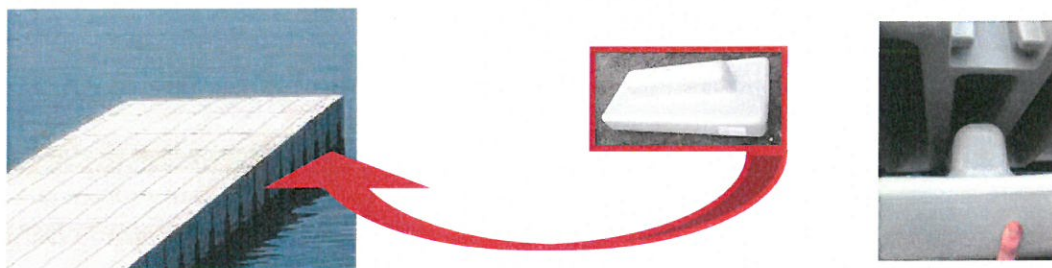


- 10) Zamontuj dodatkowy pływak wypornościowy (jeżeli jest to wymagane).

Dodatkowy pływak wypornościowy zwiększa wyporność w przypadku systemu niskoburtowego o 27 kg i o 136 kg w przypadku systemu wysokoburtowego oraz ich stabilność.

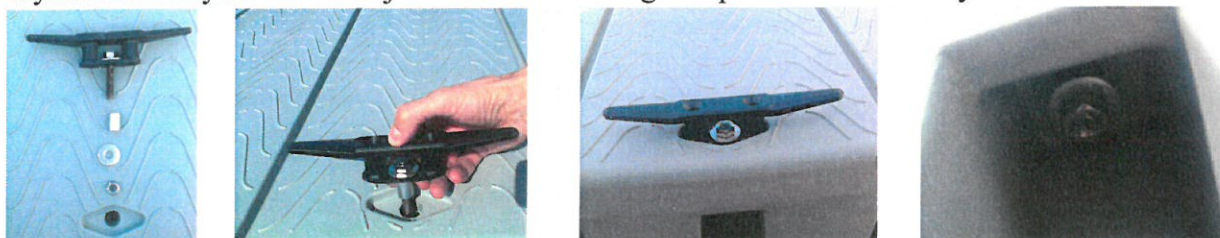
Zalecane jest jej umieszczenie w przypadku dodatkowych obciążeń, szczególnie na rogach, końcach i początku pomostu.

Dodatkowy pływak wypornościowy należy umieścić pod spód modułu pływaka, wciskając go pod wodę w komory gniazda elementem wypukłym do góry.



- 11) Zamontuj knagi (jeżeli są ujęte w projekcie) do modułów pomostu.

Knagi montuje się do modułu pływaka przykręcając ją od góry przez otwory w module śrubą M10. Standardowo knaga dostarczana jest w komplecie ze śrubą M10, tulejką stalową, podkładkami i nakrętką. Zaleca się je montować do łączników akcesoriów lub łączników wykończeniowych. Możliwe jest mocowanie knagi bezpośrednio w otwory modułu.



- 12) Zamontuj elementy dodatkowe (np. drabinki pływakie, trapy, jeżeli są wymagane w projekcie).

Elementy dodatkowe montuje się do pomostów z wykorzystaniem m.in. łączników akcesoriów oraz otworów w modułach.



#### 4. Przykłady z realizacji



#### 5. Uwagi dotyczące montażu i eksploatacji

1. Zaleca się, z uwagi na specyfikę obiektu, aby projekty obiektu były wykonywane przez projektantów posiadających odpowiednie uprawnienia.
2. W przypadku projektowania basenów pływających z siatką zabezpieczającą o typie i wielkości oczek zastosowanej siatki decyduje projektant lub zamawiający.
3. Przy projektowaniu i instalowaniu pomostów należy brać pod uwagę występowanie lokalnych warunków pogodowych, w tym głównie fal i wiatrów.
4. Pomosty niskoburtowe zaleca się użytkować w warunkach pogodowych przy prędkości wiatru do 10 m/sek i wysokości fali do 0,3m
5. Pomosty wysokoburtowe zaleca się użytkować w warunkach pogodowych przy prędkości wiatru do 13,8 m/sek i wysokości fali do 0,6m
6. Dla zastosowań o dużym natężeniu ruchu zaleca się stosować pomosty wysokoburtowe.
7. Elementy pomostów posiadają otwory odpowietrzające służące do wyrównania ciśnienia. Otwory te powinny być drożne.
8. Dla zapewnienia funkcjonowania odpowietrzenia przy maksymalnym dopuszczalnym obciążeniu pomost musi wystawać (wolna burta) minimum 5 cm nad powierzchnię wody.
9. Kąt przechyłu pomostu nie powinien przekraczać 6°
10. Obło pływaków nie powinno wynurzyć się z wody.
11. Jeżeli istnieje potrzeba zwiększenia wyporności lub stabilności pomostu, tam gdzie występuje nadmierne obciążenie należy zastosować dodatkowe pływaki wypornościowe.
12. Należy montować pomost tak, aby w całości pływał i nie opierał się o dno. Przy braku możliwości wejścia na pomost z brzegu zaleca się stosowanie trapów wejściowych.
13. Zaleca się okresową kontrolę połączeń śrubowych. W przypadku poluzowania się śrub należy je dokręcić lub stosować zabezpieczenia opisane w pkt. 3 na stronie 4, albo zastosować dodatkowo podkładkę sprężystą fi 10 mm ze stali nierdzewnej, którą należy umieścić w kolejności jak na poniższych zdjęciach.

śruba, podkładka trapezowa,  
podkładka sprężysta, tulejka stalowa



przekrój połączenia



Podkładki sprężyste dostępne są w ofercie producenta firmy "ELPLAST+" Sp. z o.o.



14. Zaleca się demontaż pomostów na okres zimowy (dotyczy to szczególnie wód płynących np. na rzekach, gdzie może wystąpić kra), ponieważ gruba warstwa lodu może spowodować ich uszkodzenie.
15. Na rzekach oraz akwenach przy dużym nurcie należy pomosty dodatkowo przymocować do brzegu.
16. Na akwenach, gdzie występują duże wahania różnicy poziomów wody należy projektować i stosować rozwiązania umożliwiające swobodne unoszenie i opadanie pomostów na wodzie.
17. Standardowo wtopki, elementy złączne (śruby, podkładki, tulejki) wykonane są ze stali nierdzewnej (A2). Dla akwenów z wodą słoną zaleca się wykonanie ze stali kwasoodpornej (A4), co wcześniej należy określić w zamówieniu.
18. Elementy polietylenowe są odporne na wodę słoną.
19. Maksymalna temperatura powierzchni pomostów nie powinna przekraczać 60°C.
20. Zjawisko nadmiernego nagrzewania powierzchni pomostów można ograniczyć okresowym schładzaniem wodą.
21. Nie zaleca się budowy pomostów na otwartych morzach, oceanach, tylko na akwenach zamkniętych lub osłoniętych od fal lub gdzie warunki pogodowe nie powodują przekroczenia parametrów opisanych w pkt. 4 i 5.
22. Pod koniec lub na początku każdego sezonu użytkowania elementy pomostów wymagają przeglądu.
23. Nieprawidłowy montaż lub użytkowanie elementów pomostu może spowodować utratę gwarancji.

## 6. Pakowanie

Standardowo moduły pływaka, łączniki pływaka i elementy stalowe dostarczane są luzem lub na paletach.

Natomiast łączniki pływaka, słupka, akcesoriów, wykończeniowy i osłona słupka pakowane są w pudełka kartonowe. Elementy na paletach owinięte są folią stretch i spięte taśmą polipropylenową.

Możliwy jest inny sposób pakowania po ustaleniu z klientem.

## 7. Składowanie, przechowywanie

Składowanie powinno się odbywać w wyznaczonych miejscach tak, aby elementy nie były narażone na uszkodzenia. Elementy mogą być przechowywane na wolnym powietrzu za wyjątkiem tych pakowanych w pudełka kartonowe. Powinny być składowane z dala od źródeł ciepła.

Podczas składowania moduły pomostu powinny leżeć powierzchnią użytkową do góry.

## 8. Transport

Załadunek można prowadzić tylko na pojazdy, których powierzchnie są równe i pozbawione ostrych i wystających krawędzi. Podczas transportu powinny być ułożone ściśle obok siebie i zabezpieczone przed przemieszczaniem wyłącznie niemetalowymi, najlepiej parcianymi taśmami. Elementy polietylenowe powinny być oddzielone od stalowych, aby nie powodowały ich uszkodzeń.

Nie wolno ich zrzucać, ani przeciągać po podłożu zanieczyszczonym kamieniami lub innymi przedmiotami o ostrych krawędziach.

## 9. Uwagi końcowe

Przed rozpoczęciem prac montażowych pracownicy powinni być zaznajomieni z niniejszą instrukcją.

Zawarte uwagi należy traktować jako ogólne, nie zwalniające od stosowania przepisów BHP, przepisów prawnych, norm i instrukcji obowiązujących w tym zakresie.

Po wykonaniu montażu klient zobowiązany jest do wykonania zdjęć zamontowanego pomostu i przesłania ich do producenta.

Przestrzeżenie powyższego będzie warunkiem rozstrzygnięcia wszelkich roszczeń reklamacyjnych.

Po stwierdzeniu usterek i uszkodzeń elementów pomostu należy powiadomić niezwłocznie właściciela obiektu, a w dalszej kolejności autoryzowanego przedstawiciela i producenta firmę „Elplast+” Sp. z o.o.

**Zalecenia dotyczące eksploatacji i konserwacji pomostów pływających z polietylenu zawarte są w instrukcji EL-67.**

Elementy pomostów wykonane z polietylenu mogą być wykorzystane do recyklingu.

**Dodatkowe informacje zawarte są na: [www.elplastplus.pl](http://www.elplastplus.pl)**

Opracował:

  
inż. T. Kaczmarczyk

Zatwierdził:

  
dr inż. J. Woś

Opracowanie zawiera 10 stron

Wydanie 8 sierpień 2022r.