

ISO 9001  
ISO 14001

**„ELPLAST+” Sp. z o.o.**



EL-37-6/XII-2015

## INSTRUKCJA MONTAŻU

### POMOSTY PŁYWAJĄCE Z POLIETYLENU



„ELPLAST+” Sp. z o.o., 44-336 Jastrzębie Zdrój, ul. Świerczewskiego 8  
Tel. (032) 471 80 40, Fax (032) 471 10 43, [www.elplastplus.com.pl](http://www.elplastplus.com.pl) email: [elplast@elplastplus.com.pl](mailto:elplast@elplastplus.com.pl)  
NIP 633-19-71-812, REGON: 276077840, kapitał zakładowy: 1 980 000 PLN  
Konto bankowe: ING Bank Śląski S.A. o/Bielsko Biata, nr 19 1050 1070 1000 0022 0733 1964  
KRS 0000112824 Sąd Rejonowy w Gliwicach X Wydział Gospodarczy KRS



## 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 pomosty pływające składające się z elementów modułowych serii niskoburtowej (N) oraz wysokoburtowej (W) połączonych systemowymi łącznikami.

### 2. Postanowienia ogólne

Wszelkie prace montażowe należy wykonać zgodnie z niniejszą instrukcją.

Stosowanie powyższej 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 wszelkich dopuszczeń zgodnie z obowiązującymi przepisami.

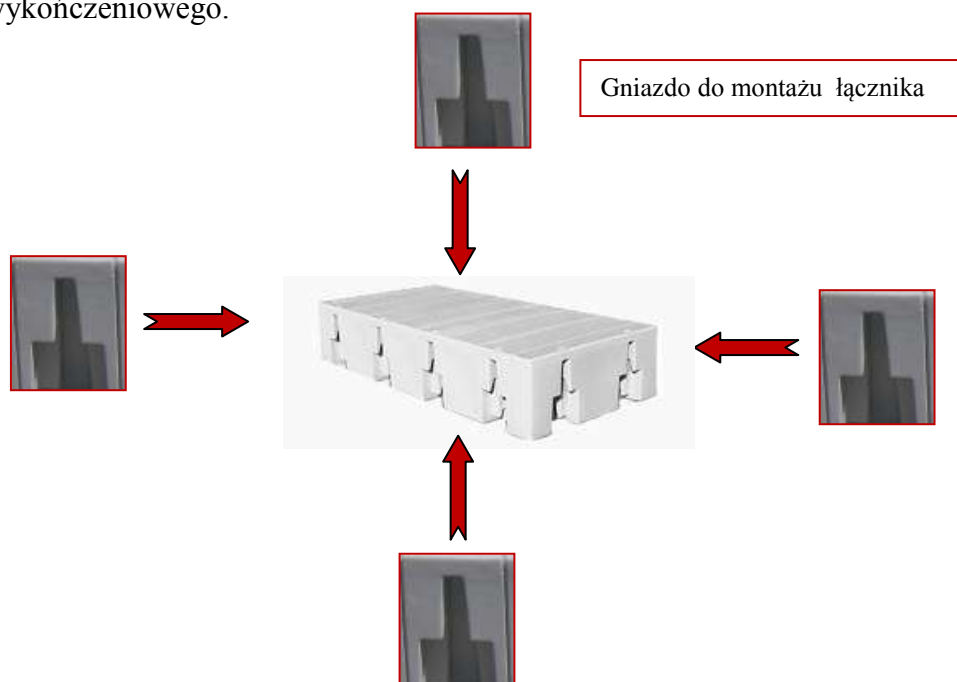
### 3. Montaż i zabudowa

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 czterech 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) Umieść 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 zsunięcie 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.



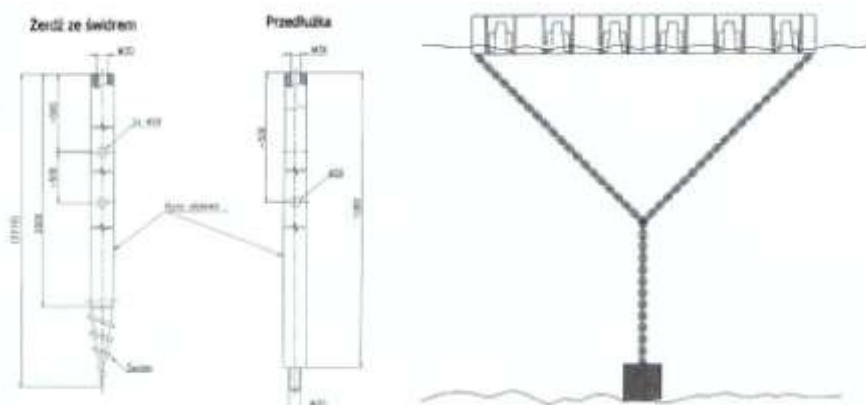
- 6) Zmontuj w sposób opisany powyżej pozostałe moduły w kształt, układ zgodnie z projektem.



- 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:

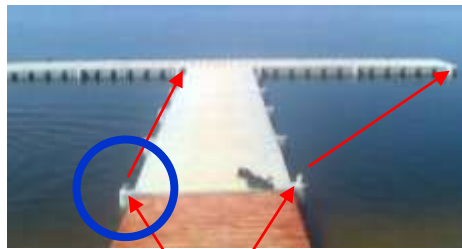
- nałożyć na żerdź ze świdrem łącznika słupka, wkładając łącznik od strony rury



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



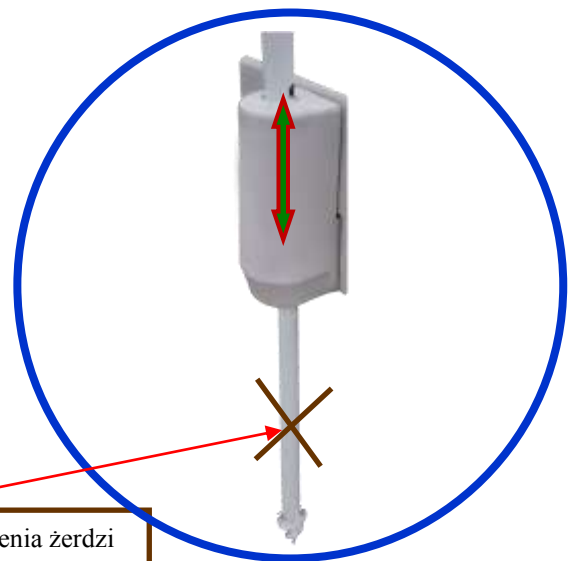
- wkręcić w żerdź ze świdrem (w zależności od głębokości do dna) przedłużkę żerdzi
- za pomocą klucza do żerdzi wkręć żerdź ze świdrem w dno akwenu od 0,5÷1m w zależności od rodzaju dna
- nałożyć osłonę słupka na wystającą część rurową żerdzi



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.



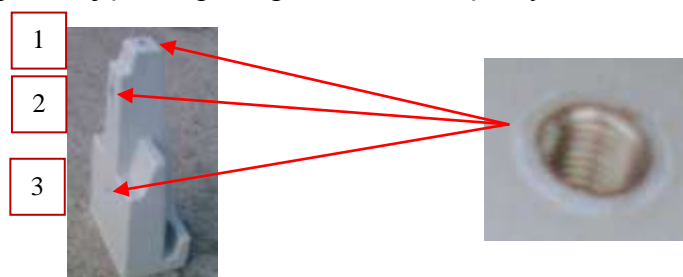
Punkt stały-miejsce kotwienia żerdzi

- 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.

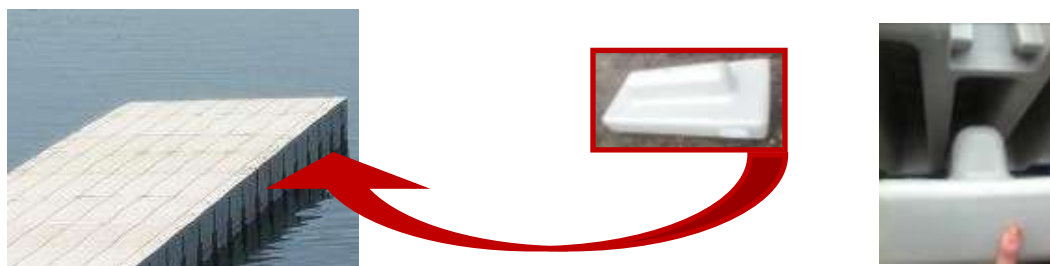


- 10) Zamontuj dodatkowy pływak wypornościowy (jeżeli jest to wymagane).

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.

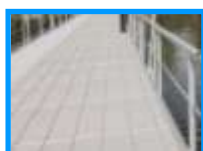
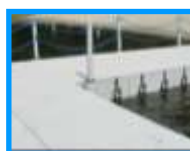
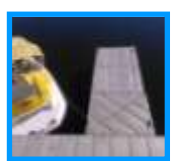
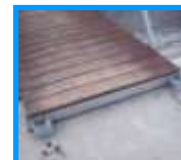


12) Zamontuj elementy dodatkowe (np. drabinki pływackie, trapy, jeżeli są wymagane w projekcie).

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. Przy projektowaniu i instalowaniu pomostów należy brać pod uwagę występowanie lokalnych warunków, w tym głównie fal i wiatrów.
3. Pomosty niskoburtowe mogą być użytkowane w warunkach pogodowych do 4°B, przy prędkości wiatru do 10 m/sek
4. Pomosty wysokoburtowe mogą być użytkowane w warunkach pogodowych do 6°B, przy prędkości wiatru do 18 m/sek
5. Dla zapewnienia funkcjonowania odpowietrzenia pomost musi wystawać (wolna burta) minimum 5 cm nad powierzchnię wody, przy maksymalnym dopuszczalnym obciążeniu.
6. Kąt przechyłu pomostu nie powinien przekraczać 6°
7. Obłó pływaków nie powinno wynurzyć się z wody.
8. Jeżeli istnieje potrzeba zwiększenia wyporności lub stabilności pomostu, tam gdzie występuje nadmierne obciążenie należy uwzględnić zastosowanie dodatkowych pływaków wypornościowych, które zwiększają wyporność.
9. Należy montować pomost tak, aby w całości pływał i nie opierał się o dno i był połączony z brzegiem np. za pomocą trapy.
10. W przypadku nieprawidłowego montażu pomostu producent nie udziela gwarancji.
11. Zaleca się okresową kontrolę połączeń śrubowych. W przypadku poluzowania się śrub należy je dokręcić lub stosować zabezpieczenia opisane w pkt. 3.3 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 u producenta firmy "ELPLAST+" Sp. z o.o.



## 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 zrzucić, ani przeciągać po podłożu zanieczyszczonym kamieniami lub innymi przedmiotami o ostrych krawędziach.

## 9. Uwagi końcowe

Przed montażem pracownicy powinni być zaznajomieni z niniejszą instrukcją

Zawarte uwagi należy traktować jako ogólne, nie zwalniające od stosowania wszelkich innych przepisów BHP, przepisów prawnych, norm i instrukcji obowiązujących w tym zakresie. Przestrzeganie powyższego będzie warunkiem rozstrzygnięcia wszelkich roszczeń.

W przypadku wystąpienia ewentualnych uszkodzeń zaleca się, aby o sposobie naprawy elementów uszkodzonych zdecydował autoryzowany przedstawiciel producenta lub producent.

W razie zauważenia nieprawidłowej pracy pomostu, uszkodzenia, konieczności uzyskania pełniejszych informacji należy skontaktować się z właścicielem obiektu, a w dalszej kolejności autoryzowanym przedstawicielem, wykonawcą pomostów pływających oraz powiadomić producenta firmę „Elplast+” Sp. z o.o.

Zaleca się demontaż pomostów w okresie zimowym, podczas silnych mrozów (dotyczy to szczególnie wód płynących), ponieważ gruba warstwa lodu może spowodować uszkodzenie elementów.

**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. Elementy te przyjmuje nieodpłatnie firma „ELPLAST+” Sp. z o.o.



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

