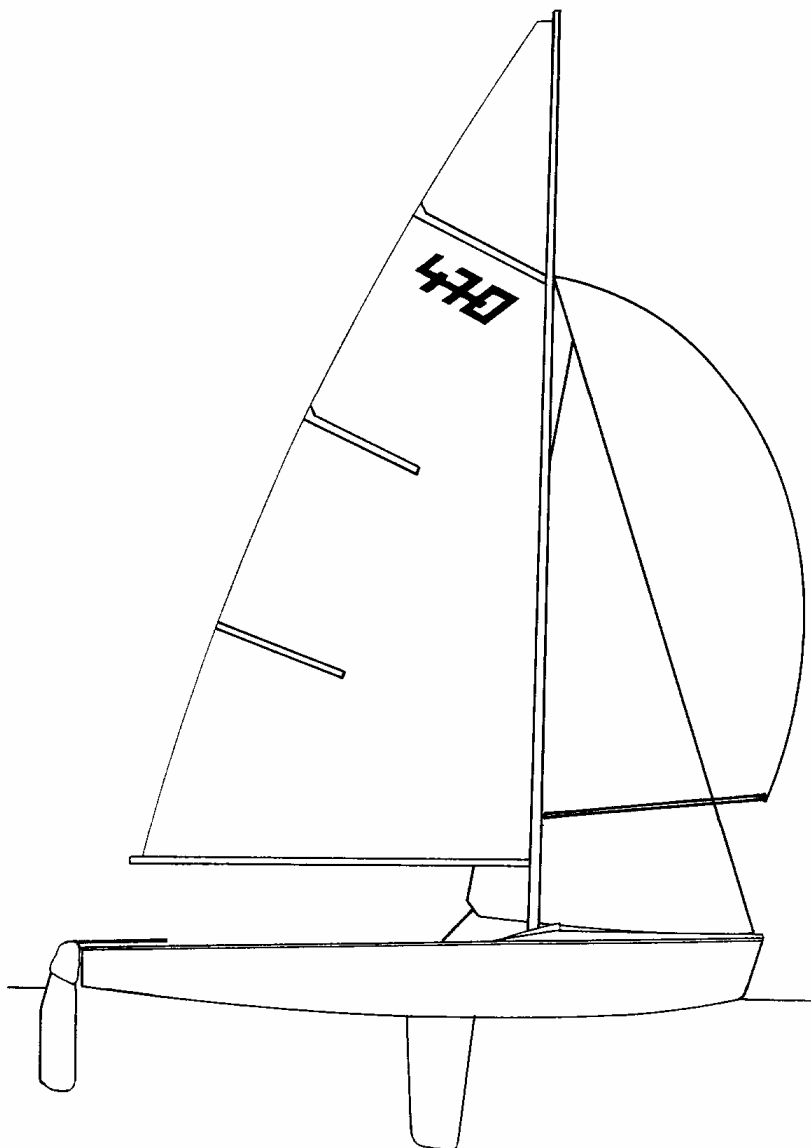


Przepisy pomiarowe międzynarodowej klasy 470 Edycja 2005

Władza* (wydająca przepisy):
Międzynarodowa Federacja Żeglarska (ISAF)



*Międzynarodowa Federacja Żeglarska (ISAF) nie jest Władzą Krajową (WK)

1. Przepisy ogólne

- 1.1 470 jest monotypowym jachtem regatowym o długości całkowitej 4.70m, przeznaczonym dla załogi dwóch osób, zaprojektowanym przez Andre'go Cornu. Zamiarem tych przepisów jest utrzymanie maksymalnego podobieństwa jachtów tej klasy we wszystkich czynnikach wpływających na prędkość i łatwość żeglowania w taki sposób, aby sukces w regatach był zależny od umiejętności załogi.
- 1.2 Wszystko, co nie jest dozwolone przez te przepisy jest zabronione
- 1.3 Oficjalnym językiem tych przepisów jest język angielski. W wypadku rozbieżności między wersją angielską a tłumaczeniem tekst angielski jest wiążący.
- 1.4 Przepisy pomiarowe są uzupełnieniem do planów, diagramów pomiarowych i formularzy pomiarowych. Interpretacje tych przepisów są dokonywane przez ISAF w porozumieniu z Międzynarodowym Stowarzyszeniem Klasy 470 oraz Projektantem.
- 1.5 W wypadku rozbieżności w przepisach pomiarowych, formularzu pomiarowym, diagramie pomiarowym lub w planach, sprawa powinna być zgłoszona do Międzynarodowej Federacji Żeglarskiej (ISAF).
- 1.6 W krajach, w których nie ma Władzy Krajowej dla żeglarstwa lub Władza Krajowa nie ma zamiaru zajmować się zadaniami administracyjnymi na potrzeby klasy, jej funkcje powinny być wypełniane przez Międzynarodowe Stowarzyszenie Klasy 470 lub jego reprezentantów (Krajowe Stowarzyszenia)
- 1.7 Zarówno Międzynarodowa Federacja Żeglarska (ISAF) jak i Międzynarodowe Stowarzyszenie Klasy 470 nie biorą na siebie żadnej prawnej odpowiedzialności związanej z tymi przepisami i/lub planami. Przepisy oraz plany nie mogą być podstawą żadnych roszczeń względem Międzynarodowej Federacji Żeglarskiej (ISAF) oraz Międzynarodowego Stowarzyszenia Klasy 470.

2. Plakietka Międzynarodowej Federacji Żeglarskiej ISAF

- 2.1 Opłata za jacht klasy międzynarodowej (ICF) musi być opłacona przez producenta jachtów za każdy zbudowany kadłub, niezależnie od tego czy został on następnie pomierzony i zarejestrowany. Opłata musi być wniesiona bezpośrednio do Międzynarodowej Federacji Żeglarskiej (ISAF), która wydaje Plakietkę ISAF.
- 2.2 Wartość opłaty ICF powinna być uaktualniana co roku, w porozumieniu z Międzynarodowym Stowarzyszeniem Klasy 470.
- 2.3 Plakietka ISAF powinna być zamocowana na prawym zbiorniku bocznym w pobliżu pawęży.
- 2.4 Żaden kadłub nie może opuścić producenta bez zamocowanej plakietki ISAF.

3. Producenci jachtów

- 3.1 Kadłuby oraz pokłady jachtów otrzymywane w formach negatywowych mogą być produkowane tylko przez producentów, którzy otrzymali licencję Międzynarodowej

Federacji Żeglarskiej ISAF. Kadłuby i pokłady mogą być tylko dostarczane przez producenta jako zmontowane łodzie.

- 3.2 Aplikacja w celu uzyskania licencji producenta musi być dostarczona do Międzynarodowej Federacji Żeglarskiej ISAF poprzez Władzę Krajową. Wydana licencja musi zawierać klauzulę wymagającą od producenta dobrej jakości produkowanych jachtów, zgodności z przepisami klasowymi oraz planami oraz gwarancję opłacenia wszystkich opłat. Międzynarodowa Federacja Żeglarska ISAF w musi porozumieć się z Międzynarodowym Stowarzyszeniem Klasy 470 przed wydaniem każdej licencji. Tylko ilość licencji wystarczająca do pokrycia zapotrzebowania na jacht może być wydana dla danego kraju.

Zmiany w formach pozytywowych jak i negatywowych wykonane bez zgody Międzynarodowej Federacji Żeglarskiej ISAF powodują wygaśnięcie licencji producenta. Takie same konsekwencje będą wyciągnięte w stosunku do producenta w wypadku intencjonalnego i/lub powtarzającego się naruszenia przez niego przepisów klasowych.

4. Rejestracja i Certyfikat Pomiarowy

- 4.1 Żaden jacht nie może wziąć udziału w wyścigu jachtów klasowych, jeżeli nie ma ważnego certyfikatu pomiarowego wystawionego na nazwisko właściciela jachtu. Certyfikat Pomiarowy jest ważny jedynie w wypadku, gdy właściciel jest aktualnie członkiem krajowego Stowarzyszenia Klasy 470, lub w krajach, w których nie ma krajowego Stowarzyszenia Klasy 470, gdy właściciel jest członkiem Międzynarodowego Stowarzyszenia Klasy 470. Certyfikat otrzymywany jest według następującej procedury:

- a) Właściciel lub producent wysłał podanie do właściwej Władzy Krajowej, podając numer Plakietki ISAF.
- b) Każdy kraj wydaje numery żagla, które powinny być następujące po sobie zaczynając od 1, poprzedzone literami identyfikującymi kraj. Zgodnie z przepisem G1.1 c) PRŻ (ISAF RRS G1.1 c), Władza Krajowa lub krajowe Stowarzyszenie Klasy może wydać osobisty numer na żaglu (numer, który pozostaje z właścicielem, dla każdego jachtu, który aktualnie posiada, tak długo jak długo żegluje w klasie 470), za który to numer władza może pobrać opłatę. Ten numer musi być zapisany w Certyfikacie i nie może pokrywać się z żadnym numerem istniejącego jachtu, który aktywnie żegluje. Po sprzedaniu takiego jachtu nowy właściciel musi używać oryginalnego numeru żagla danego jachtu lub swojego własnego numeru osobistego.
- c) Jacht musi zostać pomierzony przez mierniczego uznanego przez krajowe Stowarzyszenie Klasy. Formularz pomiarowy powinien zostać dostarczony właścicielowi jachtu. W wypadku jachtu budowanego nie w całości przez jednego producenta właściciel jest zobowiązany do zapewnienia jachtowi pomiaru wykonanego przez Oficjalnego Mierniczego.
- d) Właściciel jest zobowiązany do dostarczenia kompletnego formularza pomiarowego do swojego Stowarzyszenia Krajowego, razem z opłatą

rejestracyjną, która może być pobrana. Na podstawie tych dokumentów możliwe jest wystawienie certyfikatu właścicielowi jachtu.

- 4.2 Zmiana właściciela unieważnia certyfikat. Stary certyfikat powinien zostać zwrócony do krajowego Stowarzyszenia Klasy razem z pisemną informacją o nazwisku oraz adresie nowego właściciela oraz z opłatą za ponowną rejestrację, która może być wymagana przez krajowe Stowarzyszenie Klasy. Nowy certyfikat powinien zostać wystawiony nowemu właścicielowi.

5. Pomiary

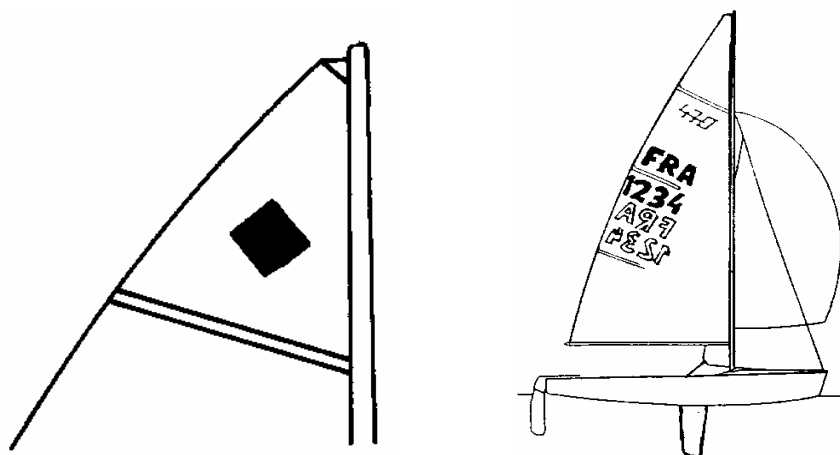
- 5.1 Jacht powinien zostać pomierzony zgodnie z przepisami obowiązującymi w dniu pierwszego pomiaru, z wyjątkiem okuć, miecza, steru, drzewca i takielunku, które powinny być mierzone zgodnie z aktualnymi przepisami. **Żagle** muszą być zgodne z **przepisami klasowymi** aktualnymi podczas ich **pomiaru podstawowego**, o ile nie te **przepisy klasowe** nie stanowią inaczej.

Pomiar żagli po 1 marca 1998 roku powinien być wykonywany zgodnie z Przepisami Pomiarowymi Sprzętu Żeglarskiego (ERS). Gdy określenie jest używane zgodnie z jego definicją, jest oznaczone '**pogrubieniem**', gdy jego definicja jest w Przepisach Pomiarowych Sprzętu Żeglarskiego (ERS) oraz '*kursywą*', gdy jego definicja jest w Przepisach Regatowych Żeglarstwa.

- 5.2 Tylko mierniczy oficjalnie uznany przez krajowe Stowarzyszenie Klasy i Międzynarodowe Stowarzyszenie Klasy 470 lub osoba z Licencją Pomiarową (zgodnie z punktem 5.3) może wykonywać pomiary jachtu, jego drzewca, żagli i wyposażenia oraz podpisywać formularze pomiarowe.
- 5.3 Mierniczy nie może mierzyć jachtu, drzewca, żagli i wyposażenia zbudowanego przez siebie, takiego, który jest jego własnością lub takiego, z którym ma powiązania o charakterze biznesowym, o ile nie ma Licencji Pomiarowej na drzewca, żagle, miecze lub stery wydanej przez Międzynarodowe Stowarzyszenie Klasy 470.
- 5.4 Jeżeli mierniczy ma jakiegokolwiek podejrzenia, co do legalności dowolnej części jachtu, drzewca, żagli lub wyposażenia, powinien zrobić stosowną adnotację na formularzu pomiarowym oraz niezwłocznie poinformować ISAF oraz Międzynarodowe Stowarzyszenie klasy 470.
- 5.5 Naprawy, zmiany lub wymiana części jachtu mogą być dokonywane pod warunkiem, że są zgodne z tymi przepisami. Zmiany zewnętrznego kształtu kadłuba, pokładu lub zbiorników bocznych są niedozwolone. Naprawy, zmiany lub wymiana części, która powoduje zmianę dowolnego wymiaru na formularzu pomiarowym muszą być sprawdzona przez oficjalnego mierniczego.
- 5.6 Nowe oraz zasadniczo zmienione żagle muszą być sprawdzone przez Oficjalnego mierniczego i opieczetowane lub podpisane i oznaczone datą pomiaru przez mierniczego w pobliżu narożnika halsowego.
- 5.7 Szablony używane do oficjalnych pomiarów muszą być dostarczone przez ISAF.
- 5.8 Inspekcja jachtów i żagli podczas regat rangi mistrzostw oraz regat międzynarodowych może być wykonywana przez Oficjalnego Mierniczego lub przedstawiciela

Wysokość:	300mm
Grubość:	45mm
Szerokość:	200mm (za wyjątkiem numeru jeden oraz litery I)
Minimalna odległość między literami/cyframi:	60mm

- (ii) Zgodnie z PRŻ H1.1 c) numer na grocie oraz na spinakerze powinien składać się z ostatnich 4 cyfr oficjalnego numeru na żaglu według przepisu klasowego 4.1b). Certyfikat pomiarowy powinien zawierać oficjalnie zarejestrowany numer na żaglu oraz identyfikacyjny numer na żaglu, jeżeli jest on krótszy.
- c) Groty używane w regatach załóg całkowicie damskich muszą być oznaczone czerwonym rombem (o długości przekątnych 250mm ±10mm) powyżej górnej **kieszeni na listwę** po obydwu stronach. Romb powinien być w przybliżeniu zlokalizowany w środku górnego trójkąta -> patrz diagram.



- 6.4 Groty oraz żagle przednie muszą mieć oficjalny **znacznik pomiarowy** w pobliżu **punktu rogu halsowego**, natomiast spinakery muszą mieć oficjalny **znacznik pomiarowy** w pobliżu punktu **rogu fałowego**.

Znacznik musi być podpisany i oznaczony datą wystawienia przez mierniczego.

- 6.5 Normalne zabiegi utrzymaniowe są dozwolone, ale żagle zmienione lub naprawiane muszą być powtórnie pomierzone i **oficjalny mierniczy** musi wykonać nowy oficjalny **znacznik pomiarowy** na **żaglu** uwzględniający nową datę **pomiaru podstawowego**.
- 6.6 Wszystkie symbole, znaczniki oraz numery muszą być wykonane farbą lub innym trwałym materiałem oraz muszą być pewnie zamocowane.

7. Konstrukcja

- 7.1 Jacht musi być zbudowany przez licencjonowanego producenta w zgodności z tymi przepisami oraz aktualnymi oficjalnymi planami. Konstrukcja i wygląd muszą być zgodne z Planem Specyfikacji Budowy poza wyjątkami gdzie tymczasowe rozwiązania alternatywne mogą być zatwierdzone przez ISAF dla konkretnego producenta.

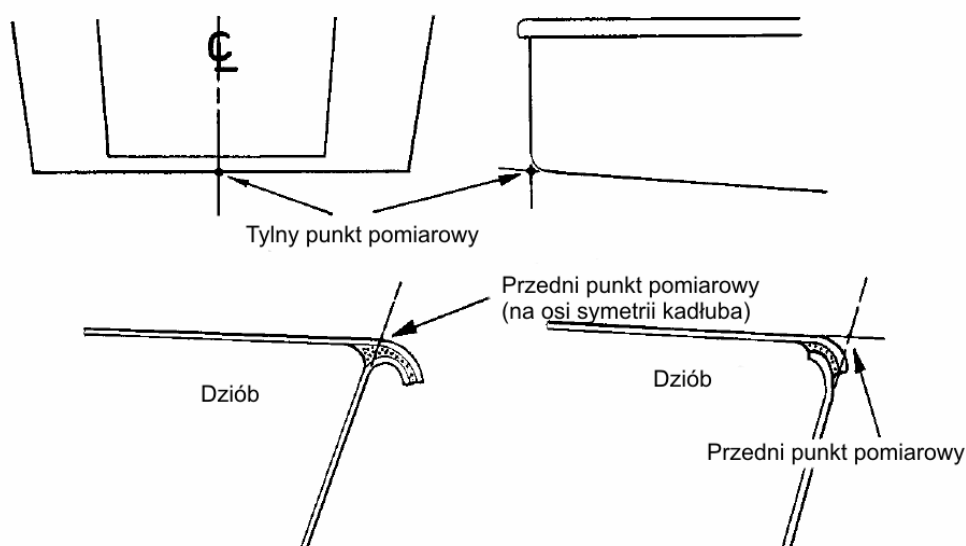
Wszystkie jachty wyprodukowane przez jednego producenta muszą być zgodne z tą samą szczegółową specyfikacją przesłaną przez producenta do ISAF.

- 7.2 ISAF, Międzynarodowe Stowarzyszenie Klasy 470 lub Władza Krajowa może zastosować dowolną stosowną procedurę sprawdzającą, włączając wiercenie otworów w dowolnym elemencie jachtu w celu sprawdzenia zgodności z przepisem 7.1
- 7.3 Dodanie lokalnego wzmocnienia z laminatu z włókna szklanego, drewna, sklejki lub metalu jako wsparcie dla okuć jest dozwolone. Dozwolone jest wiercenie otworów w elementach konstrukcyjnych w celu zamocowania dozwolonych okuć.
- 7.4 Wszystkie okucia, zamocowania i lokalne wzmocnienia powinny być stosowane tylko w ich normalnym celu a nie w celu zwiększenia ciężaru jachtu.
- 7.5 Materiał antypoślizgowy o grubości nieprzekraczającej 4mm, taśma klejąca i materiał ograniczający tarcie może być zastosowany w jachcie bez ograniczeń pod warunkiem, że nie wpływa na sztywność jachtu.
- 7.6 Podczas wyścigu wszystkie otwory w zbiornikach wypornościowych muszą być szczelnie zamknięte. Każdy otwór inspekcyjny powinien mieć możliwość do zdjęcia pokrywy, zamocowaną w taki sposób, aby nie było możliwe przypadkowe jej otwarcie. Takie pokrywy muszą być zamocowane na swoich miejscach podczas wyścigu.
- 7.7 Zewnętrzna powierzchnia skorupy kadłuba musi być koloru białego z wyjątkiem nazwy jachtu, znaków graficznych, znaków rejestracyjnych, nazwy klubu oraz dopuszczalnej reklamy, które mogą być dowolnego koloru.

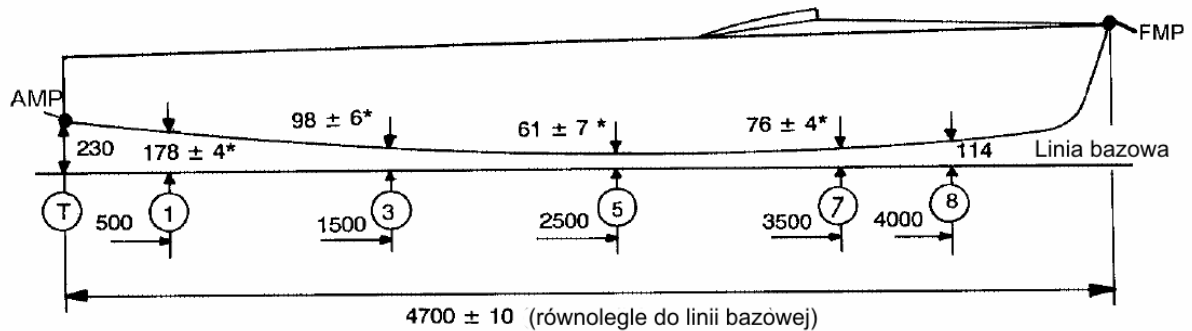
8. Pomiar kadłuba

Wszystkie pomiary muszą być wykonywane w odniesieniu do Tylnego Punktu Pomiarowego (AMP) muszą być wykonywane równoległe do linii bazowej.

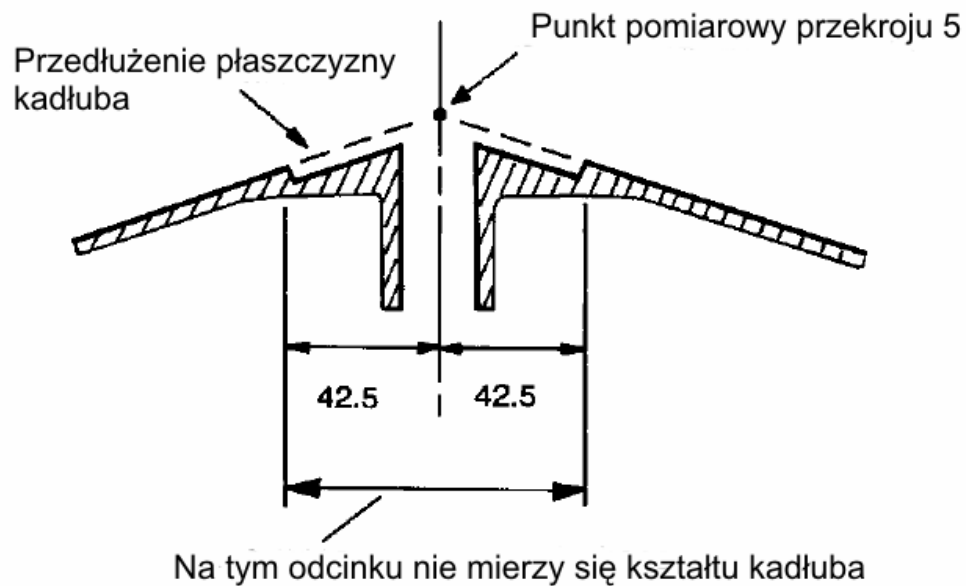
- 8.1 Całkowita długość kadłuba pomijając kołnierze sklejenia skorupy z pokładem musi wynosić $4700\text{mm} \pm 10\text{mm}$, mierzona od Tylnego Punktu Pomiarowego do Przedniego Punktu Pomiarowego równoległe do linii bazowej.



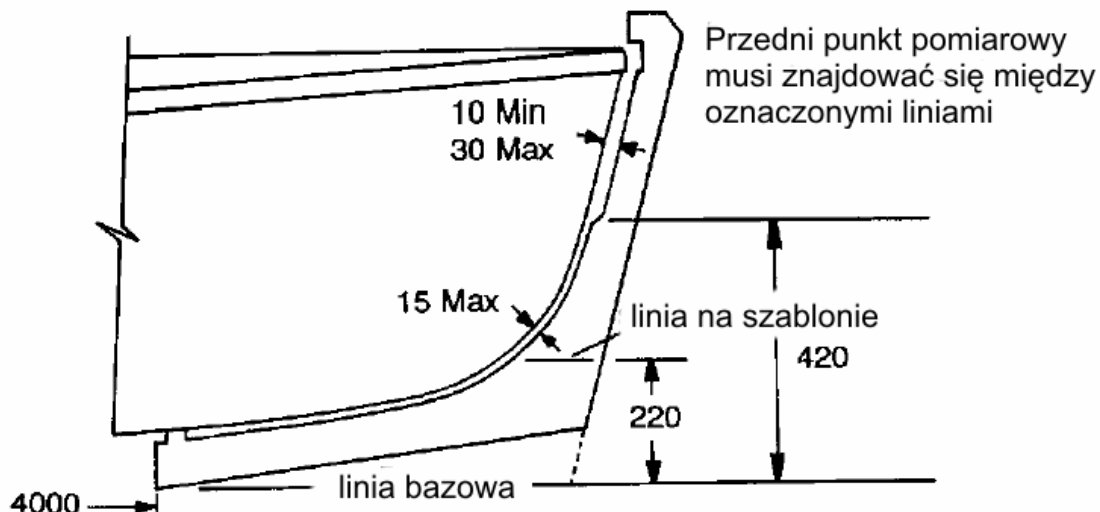
- 8.2 Przekroje pomiarowe pawęży, 1, 3, 5, 7 i 8 muszą być usytuowane odpowiednio 0mm, 500mm, 1500mm, 2500mm, 3500mm i 4000mm od Tylnego Punktu Pomiarowego.



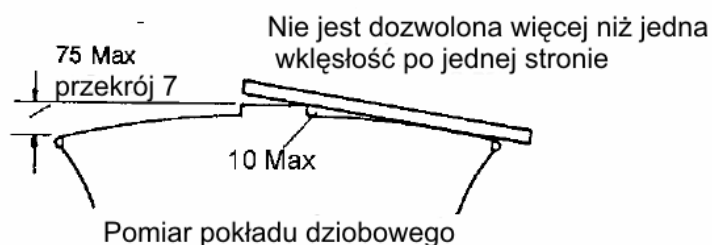
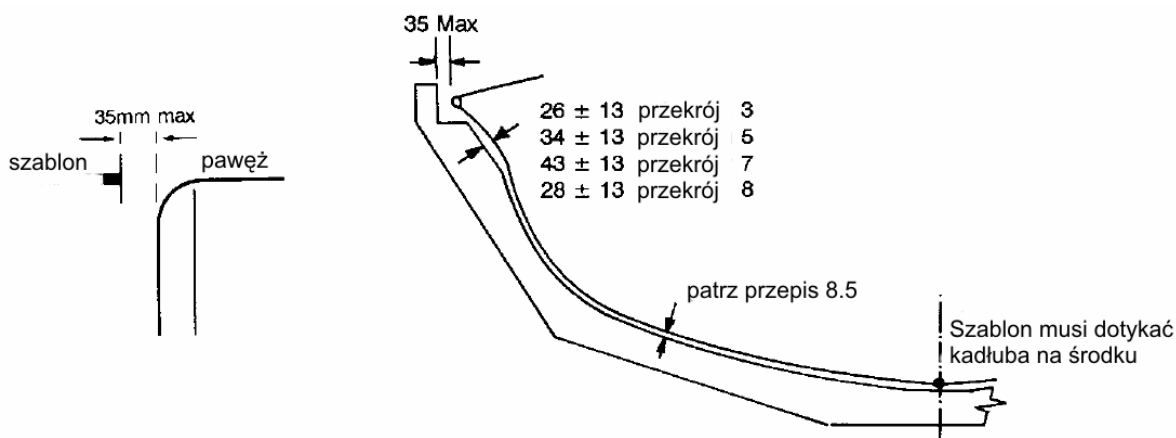
- 8.3 Aby sprawdzić profil stępki, linia bazowa musi być trwale ustawiona między punktami 230mm poniżej najniższego punktu pawęży oraz 114mm poniżej stępki na przekroju 8. Odległości między linią bazową oraz stępką nie powinny się różnić od liczb podanych na diagramie pomiarowym o więcej niż 4mm dla przekrojów 1 i 7, o 6mm dla przekroju 3 i o 7mm dla przekroju 5. Dodatkowo algebraiczna różnica między największą odchyłką dodatnią i największą odchyłką ujemną nie może przekraczać 10mm.



- 8.4 Szablon pomiarowy dziobu powinien być stosowany w sposób pokazany na diagramie. Pomiędzy linią obrysu pokładu i punktem położonym 420mm ponad linią bazową szablon powinien znajdować się nie mniej niż 10mm i nie więcej niż 30mm od kadłuba. Poniżej punktu oddalonego o 420mm od linii bazowej szablon powinien lekko dotykać kadłuba lub być oddalony od niego o nie więcej niż 15mm.



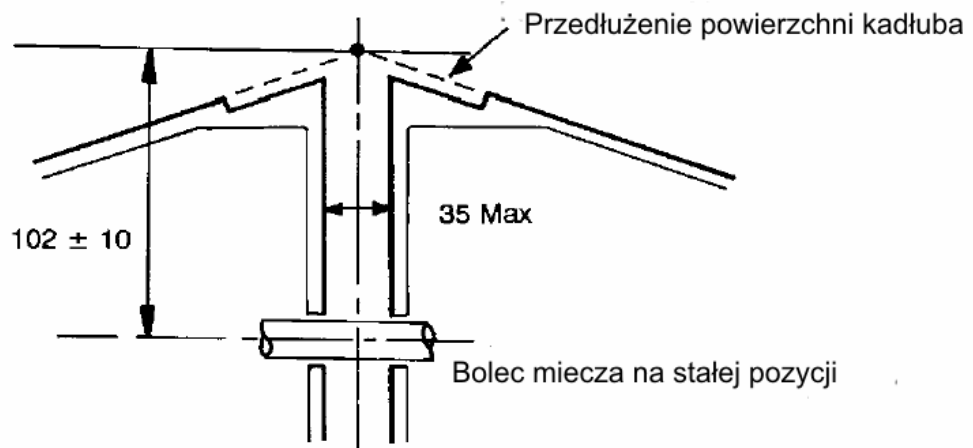
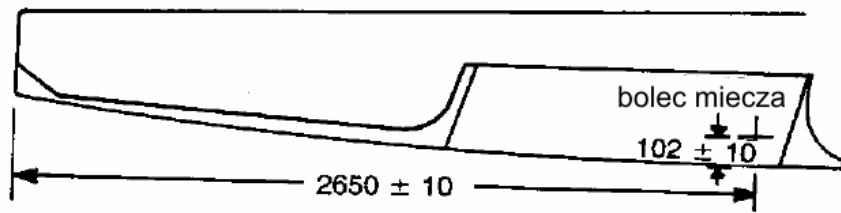
8.5 Szablony pomiarowe dla pawęży oraz dla przekrojów 1, 3, 5, 7 oraz 8 należy przykładać w sposób pokazany na diagramie pomiarowym. Linia obrysu pokładu nie może znajdować się więcej niż 10mm powyżej lub poniżej znacznikami obrysu pokładu na szablonie pomiarowym. Szablon powinien dotykać listwy odbojowej kadłuba lub być oddalony od niej w poziomie o nie więcej niż 35mm. Pozioma odległość od szablону na pawęży jest zdefiniowana na diagramie.



Poniżej punktów wyniesionych o 420mm nad linię bazową odległość między szablónami a skorupą kadłuba musi zawierać się w przedziale między 5mm a 15mm dla szablónu pawęży oraz pomiędzy 3mm a 17mm dla szablónów w przekrojach 1,3,5,7 i 8. Całkowita różnica między największymi i najmniejszymi prześwitami nie może przekraczać 7mm dla pawęży i 10mm dla pozostałych przekrojów. Powyżej linii

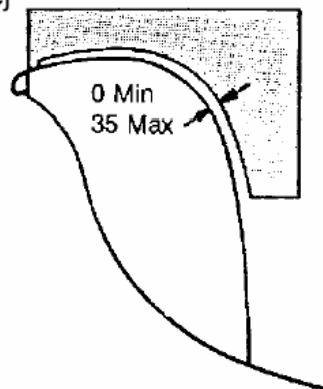
położonej 420mm ponad linią bazową maksymalne odległości między powierzchnią kadłuba i szablonami pomiarowymi powinny wynosić $26\text{mm}\pm 13\text{mm}$ dla przekroju 3, $34\text{mm}\pm 13\text{mm}$ dla przekroju 5 i $43\text{mm}\pm 13\text{mm}$ dla przekroju 7. Dla przekroju 8, powyżej linii umieszczonej o 520mm ponad linią bazową maksymalna odległość między szablonem i powierzchnią skorupy kadłuba wynosi $28\text{mm}\pm 13\text{mm}$.

- 8.6 Mierniczy powinien sprawdzić powierzchnię kadłuba za pomocą elastycznej listwy, aby upewnić się, że kształt jest płynny.
- 8.7 (i) Odległość pomiędzy środkiem bolca miecza a Tylnym Punktem Pomiarowym musi wynosić $2650\text{mm}\pm 10\text{mm}$ a jego wysokość musi wynosić $102\text{mm}\pm 10\text{mm}$ mierzone zgodnie z diagramem pomiarowym. Bolec miecza musi przechodzić przez skrzynię mieczową i musi być zamocowany na stałe.
- (ii) Zamocowane na stałe listwy lub klocki dystansowe wykonane z drewna lub tworzywa sztucznego, o minimalnej długości 300 mm są dozwolone w celu zmniejszenia szerokości szczeliny między mieczem i skrzynią mieczową. Nie jest dozwolone żadne okucie lub urządzenie, które pozwalałoby mieczowi zwiększać kąt natarcia.
- 8.8 W przekroju 7 środek pokładu dziobowego nie może być wyniesiony więcej niż 75mm ponad linię obrysu pokładu. Prześwit między pokładem dziobowym a prostą krawędzią przyłożoną do tego pokładu w osi symetrii nie może być większy niż 5mm. Tylne powierzchnie falochronu musi być usytuowana w odległości $3250\text{mm}\pm 30\text{mm}$ od Tylnego Punktu Pomiarowego w osi symetrii oraz o $2830\text{mm}\pm 30\text{mm}$ na linii obrysu pokładu. Falochron musi mieć w osi symetrii jachtu wysokość minimum 40mm.
- 8.9 Kształt zbiorników bocznych powyżej punktu położonego 280mm od skorupy kadłuba musi być sprawdzony z szablonem w przekroju 4. Szablon musi delikatnie dotykać zbiornika lub być od niego oddalony o maksimum 35mm. Odległość między zbiornikami bocznymi (przecięcie ich powierzchni z płaszczyzną skorupy kadłuba) należy sprawdzić przy pawęży (580mm), w przekroju 4 (830mm) i w przekroju 6 (770mm) z tolerancją $\pm 30\text{mm}$.

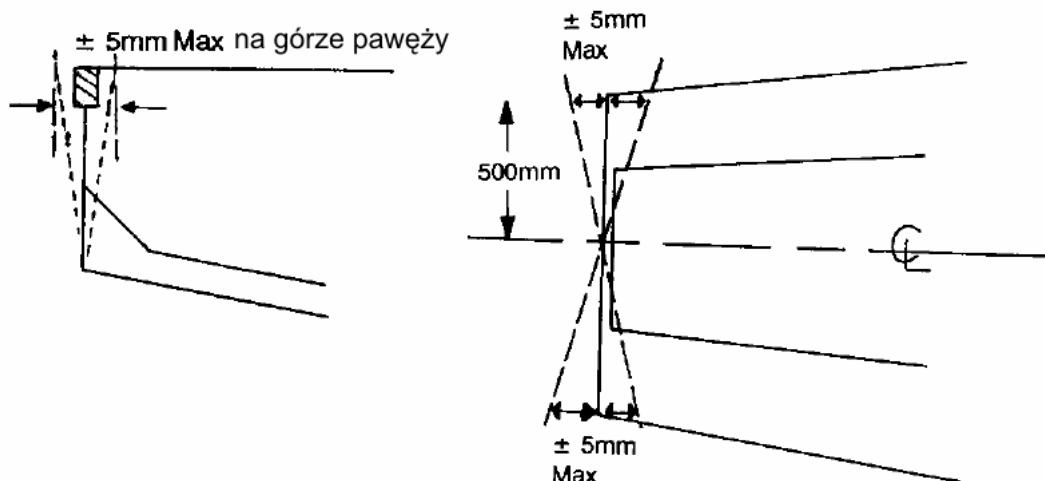


Krawędź szablonu ustawiona na wewnętrznej krawędzi drewnianej listwy odbojowej. Gdy listwa odbojowa nie jest drewniana należy użyć punktu 30mm od zewnętrznej krawędzi

Górna krawędź szablonu pozioma gdy kadłub jest ustawiony poziomo



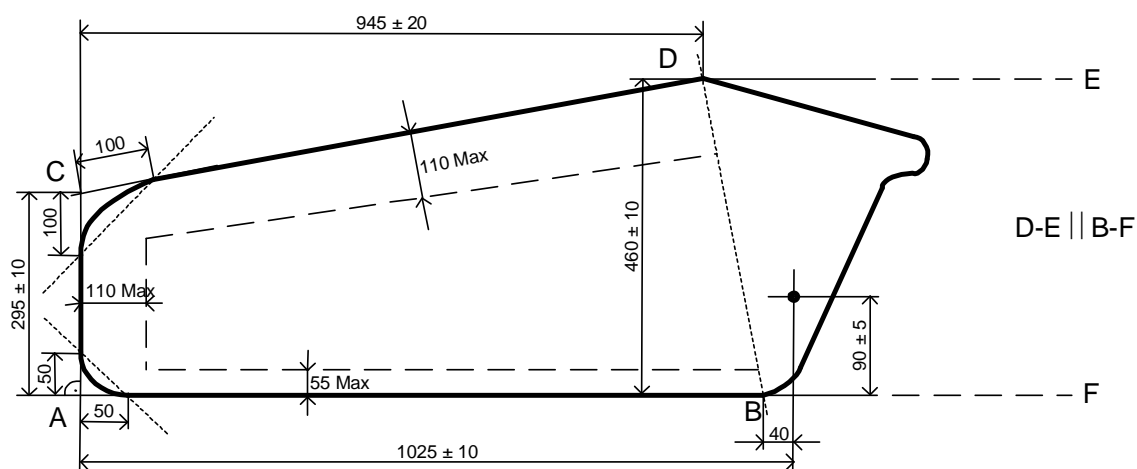
8.10 Dozwolone pionowe i poziome odchyłki pawęży są pokazane na diagramie.



9. Płetwa mieczowa

9.1 Płetwa mieczowa może być wykonana tylko z następujących materiałów: drewno, sklejka, żywica poliestrowa lub epoksydowa wzmocniona włóknem szklanym oraz pianka z tworzywa sztucznego (która może zawierać mikrobalony). Płetwa może być pomalowana.

9.2 Kontur miecza jest określony przez punkty A, B, C, D oraz linie DE i BF.



Krawędź natarcia (AB) oraz krawędź dolna (AC) tworzą bazę odniesienia dla pozostałych wymiarów i muszą być prostopadłe do siebie.

Krawędź natarcia (AB) musi być prosta z tolerancją 2mm od punktu położonego 50mm od punktu A do punktu położonego 985mm od punktu A.

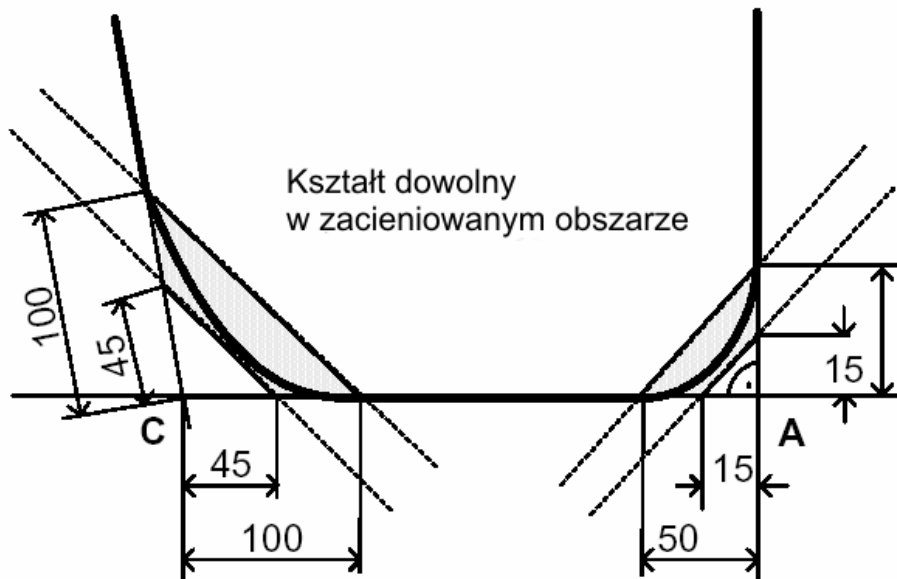
Krawędź dolna (AC) musi być prosta z tolerancją 2mm od punktu położonego 50mm od punktu A do punktu położonego 195mm od punktu A.

Krawędź spływu (CD) musi być prosta z tolerancją 2mm za wyjątkiem obszaru położonego do 100mm od punktu C.

Kształt w obszarze EBDF jest dowolny.

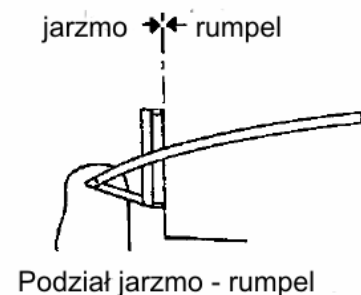
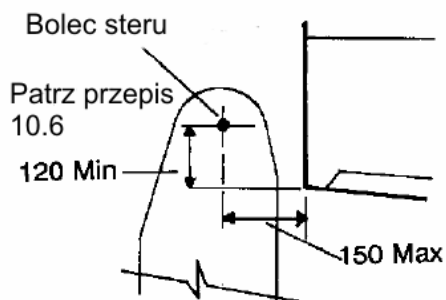
Środek otworu na bolec musi być położony $90\text{mm}\pm 5\text{mm}$ od krawędzi natarcia w kierunku krawędzi spływu, oraz $1025\text{mm}\pm 10\text{mm}$ ponad dolną krawędzią.

Kształt dolnych narożników miecza musi zawierać się w zacieniowanych obszarach na diagramie poniżej.



- 9.3 Płetwa mieczowa musi mieć stałą grubość $22\text{mm}\pm 2\text{mm}$, za wyjątkiem krawędzi, gdzie grubość może być zmniejszona zgodnie z przepisem 9.4. Nie są dozwolone otwory w celu zmniejszenia ciężaru. Poza dozwoloną zmianą grubości, zmienność grubości płetwy nie może przekraczać 1mm.
- 9.4 Grubość płetwy mieczowej może być zmniejszona w odległości 110mm od dolnej krawędzi i krawędzi spływu oraz w odległości 55mm od krawędzi natarcia.
- 9.5 Płetwa mieczowa, sucha i z pominięciem okuć nie może ważyć więcej niż 6.5kg ani mniej niż 4.5kg. Stosowanie korektorów wagi nie jest dozwolone.
- 9.6 W pozycji podniesionej żaden fragment płetwy nie może wystawać poniżej dolnej powierzchni kadłuba.

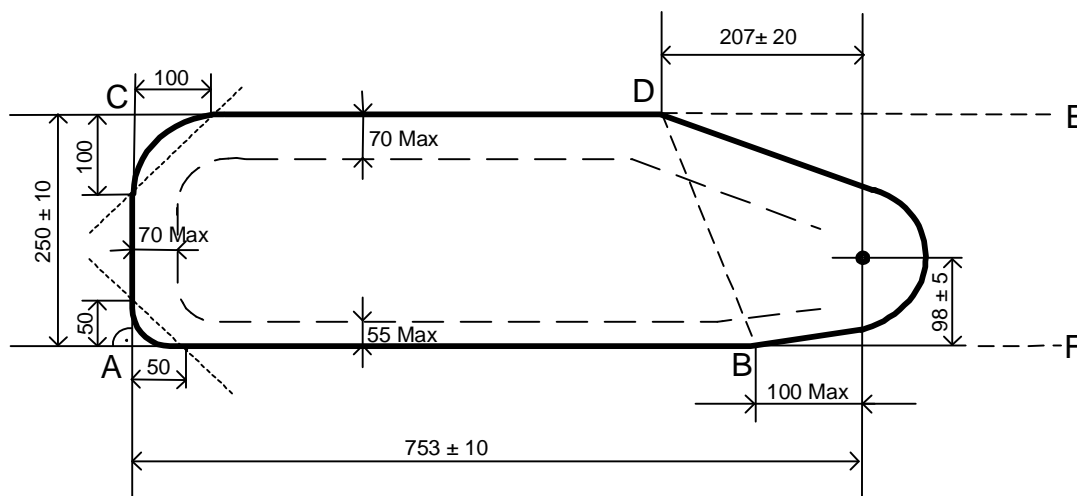
10. Płetwa sterowa



10.1 Dla jachtów pomierzonych po raz pierwszy po 1 marca 2002, jarzmo steru i rumpel mogą być wykonane jedynie z aluminium i/lub stali nierdzewnej. Jarzmo steru nie może formować przedłużenia powierzchni skorupy kadłuba.

10.2 Płetwa sterowa może być wykonana tylko z następujących materiałów: drewna, sklejki, żywicy poliestrowej lub epoksydowej wzmocnionej włóknem szklanym i pianki z tworzywa sztucznego (która może zawierać mikrobalony). Płetwa może być pomalowana. Waga suchej płetwy nie może być mniejsza niż 2.3kg, włączając tylko fał i kontrafał. Korektory ciężaru, jeżeli są stosowane, muszą być trwale wbudowane w płetwę sterową i muszą być wykonane z ołowiu.

10.3 Kontur płetwy sterowej jest określony przez punkty A, B, C, D oraz linie DE i BF.



Krawędź natarcia (AB) musi być prosta z tolerancją 2mm, za wyjątkiem obszaru położonego 50 mm od punktu A.

Krawędź dolna (AC) musi być prosta z tolerancją 2mm, za wyjątkiem obszaru położonego 50mm od punktu A i 100mm od punktu C.

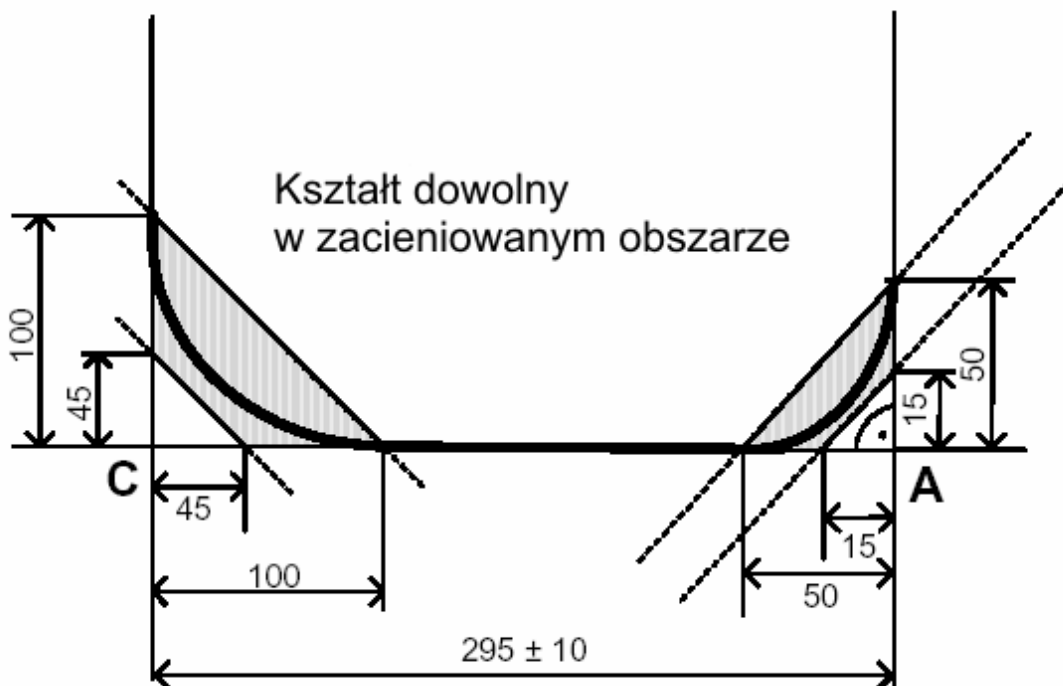
Krawędzie dolna i natarcia muszą być prostopadłe do siebie.

Krawędź spływu (CD) musi być równoległa do krawędzi natarcia i prosta z tolerancją 2mm, za wyjątkiem obszaru położonego 100mm od punktu C.

Kształt w obszarze EDBF jest dowolny.

Środek otworu na bolec musi być położony $98\text{mm} \pm 5\text{mm}$ od krawędzi natarcia w kierunku krawędzi spływu oraz $753\text{mm} \pm 10\text{mm}$ powyżej dolnej krawędzi.

Kształt dolnych narożników płetwy sterowej musi zawierać się w zacięniętych obszarach na diagramie poniżej.



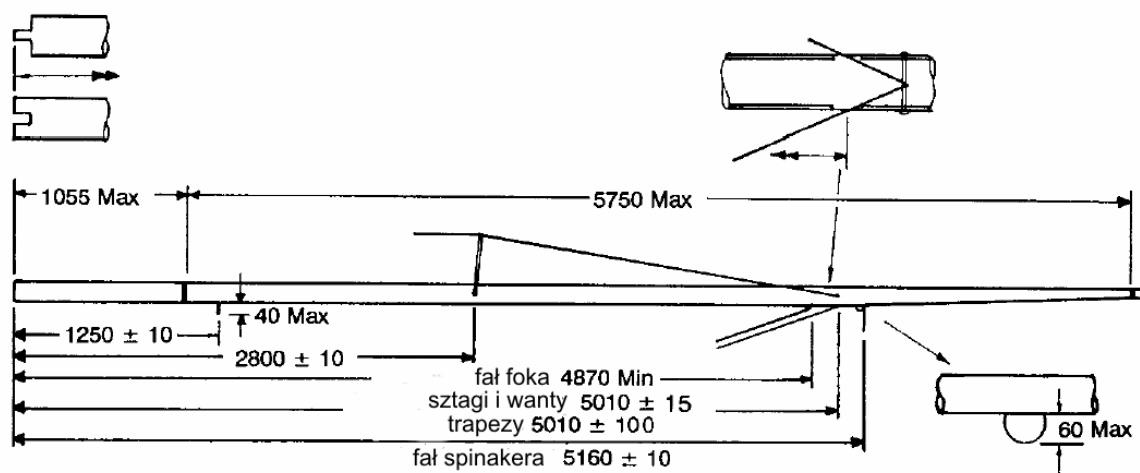
- 10.4 Płetwa sterowa mieć stałą grubość $22\text{mm} \pm 2\text{mm}$, za wyjątkiem krawędzi, gdzie grubość może być zmniejszona zgodnie z przepisem 10.4. Poza dozwoloną zmianą grubości, zmienność grubości płetwy nie może przekraczać 1mm.
- 10.5 Grubość płetwy mieczowej może być zmniejszona w odległości 70mm od dolnej krawędzi i krawędzi spływu oraz w odległości 55mm od krawędzi natarcia.
- 10.6 Gdy płetwa jest ustawiona prostopadle do pawęży pozioma odległość bolca steru od pawęży oraz wysokość bolca steru ponad dolny narożnik pawęży muszą być zgodne z diagramem pomiarowym.
- 10.7 Płetwa sterowa musi mieć możliwość obrotu względem swojej osi. Dozwolona jest tuleja bolca steru. Płetwa może być zamocowana przez dwie linki kontrolne i dwie knagi; dozwolony jest jeden bloczek na każdą linkę kontrolną. Linka kontrolna może być zamocowana na płetwie za pomocą uchwytu oczkowego. Rumpel może mieć przedłużacz, który może być teleskopowy i wykonany z dowolnego materiału. Dolne okucie steru nie może formować przedłużenia powierzchni kadłuba. Ster musi mieć możliwość odłączenia od kadłuba.
- 10.8 Dozwolone jest zabezpieczenie, które uniemożliwia podnoszenie się steru na bolcach.

11. Maszt

- 11.1 Maszt musi być wykonany ze stopu aluminium.
- 11.2 Wymiar poprzeczny przekroju masztu w dowolnym punkcie położonym w odległości 5010mm od pięty nie może być mniejszy niż 55mm ani większy niż 75mm. Wymiar wzdłużny przekroju masztu w dowolnym punkcie położonym dalej niż 1550mm i bliżej niż 5010mm od pięty nie może być większy niż 75mm ani mniejszy niż 65mm. W tym obszarze kształt przekroju poprzecznego oraz grubości ścianek pomijając zewnętrzną

likszparę maszta być stałe. Wzmocnienie jest dozwolone w obszarze cęgów masztu, przy salinach oraz w miejscu połączenia, jeżeli maszt składa się z dwóch części. Wycięcie do wprowadzania żagla jest dozwolone.

- 11.3 Gdy maszt jest podparty poziomo z likszparą do góry, z punktami podparcia na górnej kolorowej opasce oraz w punkcie oddalonym nie dalej niż 100mm od pięty, nie może się ugiąć o więcej niż dodatkowe 200mm pod obciążnikiem o masie 25kg przyłożonym w punkcie w połowie odległości między podparciami. Gdy maszt jest właściwie podparty leżąc na boku dodatkowe ugięcie nie może przekroczyć 130mm analogicznie mierzone pod obciążnikiem 15kg.
- 11.4 Tylna krawędź masztu z powyżej wycięcia do wprowadzenia żagla musi być prosta; dozwolone jest stałe ugięcie na skutek deformacji masztu o wielkości do 40mm mierzone od linii łączącej piętę z górną kolorową opaską.
- 11.5 Ciężar masztu razem z takielunkiem i standardowymi okuciami, ale bez kompasu i okuć kompasu nie może być mniejszy niż 10kg. Mocowanie kompasu jest wliczane do ciężaru masztu wtedy, gdy jest ono trwale zamocowane do masztu.
- 11.6 Pomiary wykonywane od pięty masztu muszą zaczynać się od spodu okucia pięty masztu.
- 11.7 Środek ciężkości masztu w stanie jak do pomiaru ciężaru musi być położony nie niżej niż 2800mm powyżej pięty masztu, z takielunkiem podwieszonym wzdłuż masztu.
- 11.8 Kontrastowo pomalowane opaski o szerokości nie mniejszej niż 10mm muszą być umieszczone zgodnie z diagramem pomiarowym

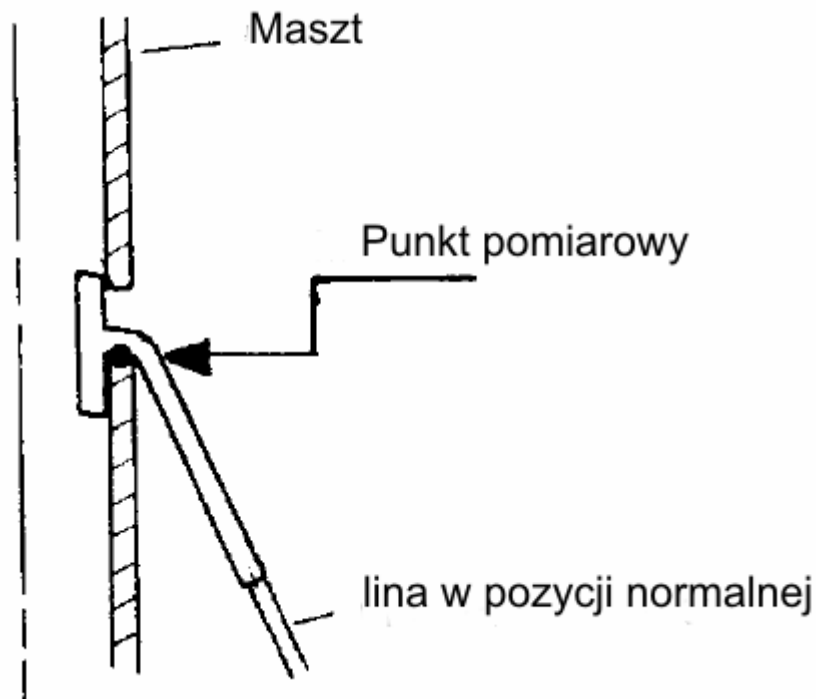


11.9 Tylko poniższe jest dozwolone:

- (i) Rolki oraz grzebień lub knaga do mocowania fału grotu, fału oraz urządzenie zapobiegające podniesieniu grotu powyżej dolnej krawędzi górnej opaski pomiarowej.
- (ii) Wspornik na topie masztu do podnoszenia grotu. Żagiel musi mieć możliwość podnoszenia i opuszczania, gdy jacht pływa i nie jest wywrócony.

- (iii) Fał, rolki oraz system napinania fału żagla przedniego.
- (iv) Rolki i lub przelotki oraz knagi do fału spinakera, które nie mogą wystawać więcej niż 60mm do przodu masztu; fał spinakera.
- (v) Para sztywnych lub przegubowo zamocowanych metalowych salingów razem z systemem ich zamocowania
- (vi) Okucie zamocowania bomu. Jeżeli okucie zamocowania bomu może się przesuwac, wymagany jest stoper, który uniemożliwia przemieszczenie górnej krawędzi bomu poniżej dolnej opaski n maszcie.
- (vii) Zamocowane na stałe okucie do mocowania bomu spinakera na wysokości $1250\text{mm}\pm 10\text{mm}$ powyżej piąty masztu, którego żadna część nie może wystawać ponad 40mm od masztu; system topenanty oraz obciążacza bomu spinakera.
- (viii) Okucie (okucia) do zamocowania obciążacza bomu.
- (ix) Okucie do bloczków podnoszenia miecza
- (x) Okucie na topie masztu do fału flagi lub wskaźnik wiatru; knaga.
- (xi) Okucia do regulacji Cunnighama grota.
- (xii) Guma do zamocowania stalówek trapezów w przybliżeniu na wysokości salingów
- (xiii) Kompas i okucia do jego zamocowania
- (xiv) Okucie do mocowania rogu halsowego grota
- (xv) Urządzenia mocowane do salingów, których funkcją jest zabezpieczenie fału spinakera przed zaczepieniem o salingi

11.10 Położenie środka okucia do zaczepiania spinakerbomu, środka okucia mocującego salingi, górnej krawędzi rolki fału foka, punktu zaczepienia fału spinakera oraz przecięcie linii stalówek want i trapezów z zewnętrzną powierzchnią masztu muszą być zgodne z diagramem pomiarowym.

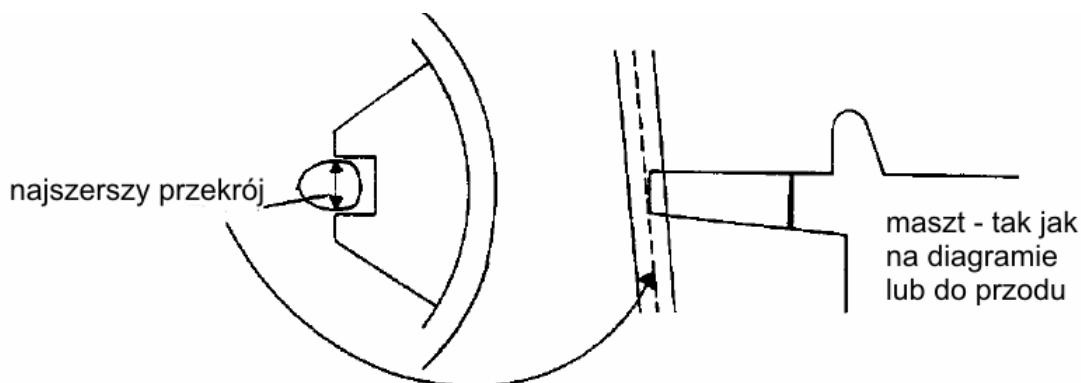


11.11 Punkt pomiarowy końcówki stalówki typu młotkowego należy przyjmować według diagramu.

12. Takielunek

Tylko poniższy takielunek jest dozwolony:

12.1 Maszt musi być wspierany przez sztag oraz jedną wantę z każdej strony. Muszą one być wykonane z lin stalowych o grubości minimum 2.3mm. Sztag musi być zaczepony do sztagownika, które musi zawierać otwory po jednym dla sztagu oraz dla żagla przedniego. Sztag po napięciu musi składać się całkowicie z elementów metalowych i nie może pozwalać masztowi na wysunięcie się z cęgów. Aby ten warunek był spełniony, najszerszy przekrój masztu musi pozostać między cęgami, gdy sztag jest napięty.



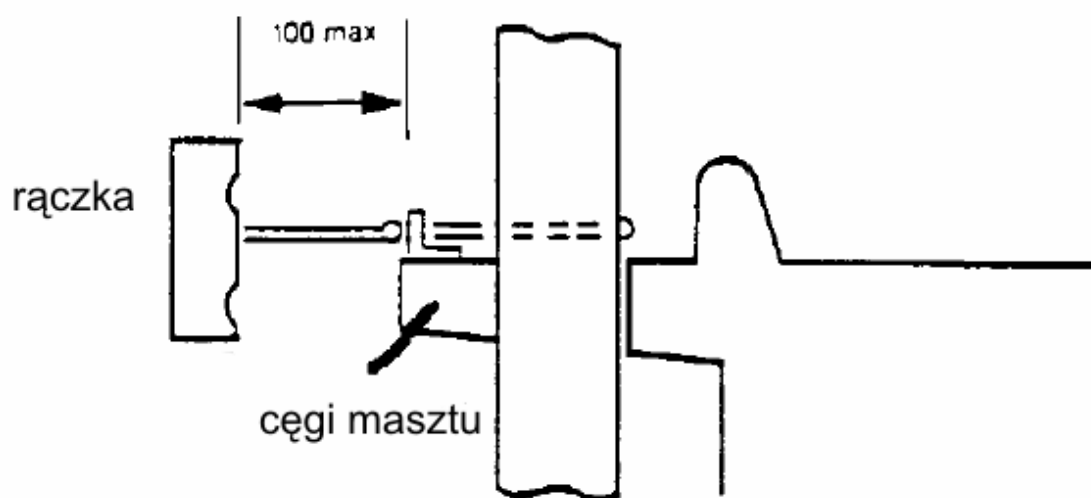
12.2 Element z gumy może być zaczepony do sztagu oraz okucia dziobnicy, aby zapewnić naciąg sztagu. Każda z want musi być zaczepona jednym bolcem do wantownika poprzez blaszane okucie z otworami, które zezwala na zmianę długości want. Żaden

inny sposób regulacji want nie jest dozwolony. Efektywna długość want nie może być zmieniana w trakcie wyścigu.

12.3 Dozwolona jest jedna stalowa lina trapezu na stronę, przeznaczona tylko dla jednej osoby. Minimalna średnica stalowej liny trapezu wynosi 2.3mm. Każda lina trapezu może być wyposażona w rączkę, pierścień, regulację i system powrotu złożony z gumy oraz bloczków prowadzących. Łyżka trapezu nie może nie może mieć możliwości przechodzenia z jednej strony na drugą. Zabronione są łyżki trapezu wykonane z tytanu.

12.4 Ugięcie masztu może być kontrolowane na poziomie cęgów masztu w sposób opisany poniżej:

- (i) Kontrola ugięcia masztu przód-tył jest dozwolona za pomocą następujących urządzeń: drewniane klocki między masztem a cęgami (z przodu masztu), lub opcjonalny system(y) złożony z lin i stalówek z zaczepami, knagami i uchwyty/rączkami, wszystko na górnej powierzchni cęgów masztu. Gdy maszt znajduje się w pozycji maksymalnie do przodu, uchwyt kontroli ugięcia do tyłu nie może znajdować się dalej niż 100mm od cęgów masztu. Gdy maszt znajduje się w pozycji maksymalnie do tyłu, uchwyt kontroli ugięcia do przodu nie może znajdować się dalej niż 100mm od cęgów masztu.
- (ii) W celu ograniczenia luzów na boki: Dozwolone jest dodanie pasków dowolnego materiału pomiędzy cęgami i masztem, z ograniczeniem, że dodane paski nie mogą być regulowane.



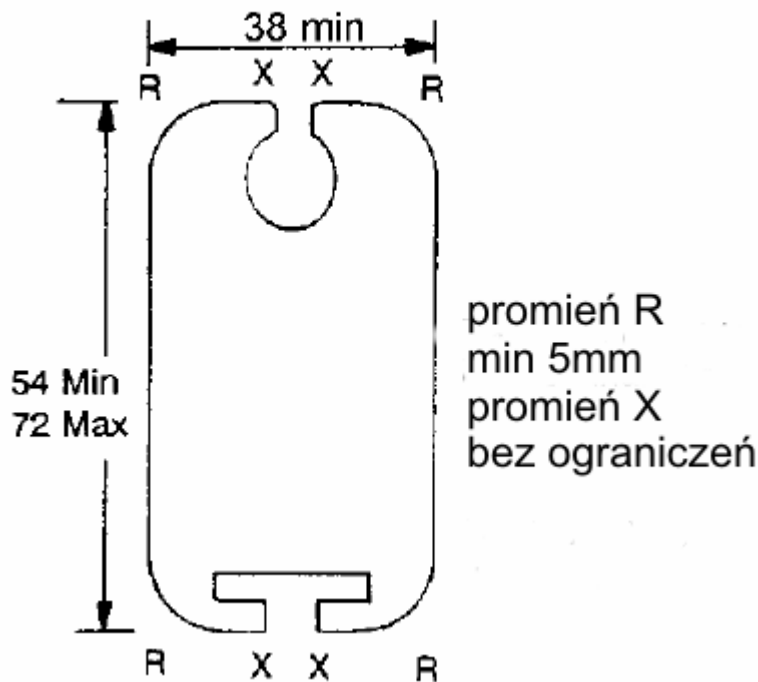
12.5 Żadne dodatkowe okucia lub dodatkowy takielunek nie są dozwolone, gdy ich funkcją jest wpływanie na ugięcie masztu.

12.6 Nie jest dozwolone stosowanie olinowania z prętów.

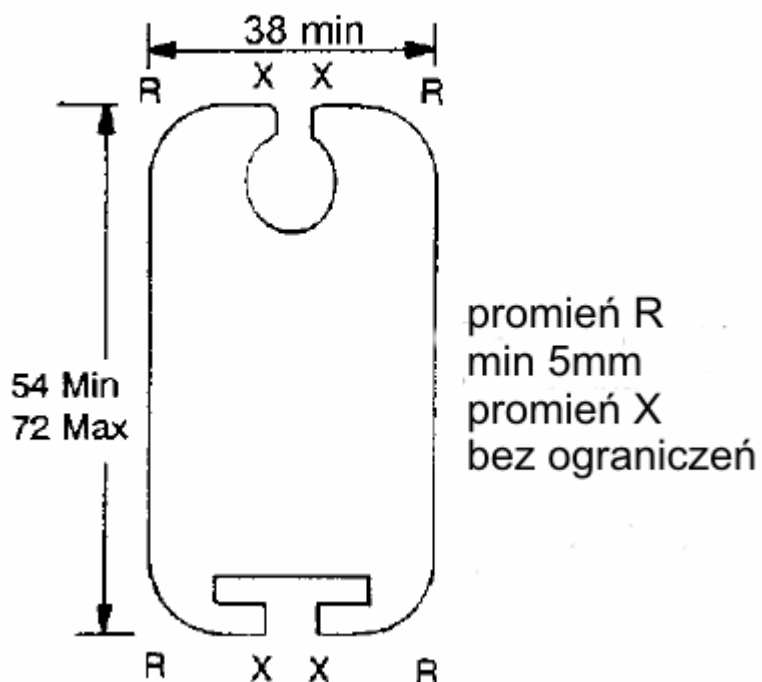
13. **Bom**

13.1 Bom musi być zbudowany ze stopu aluminium

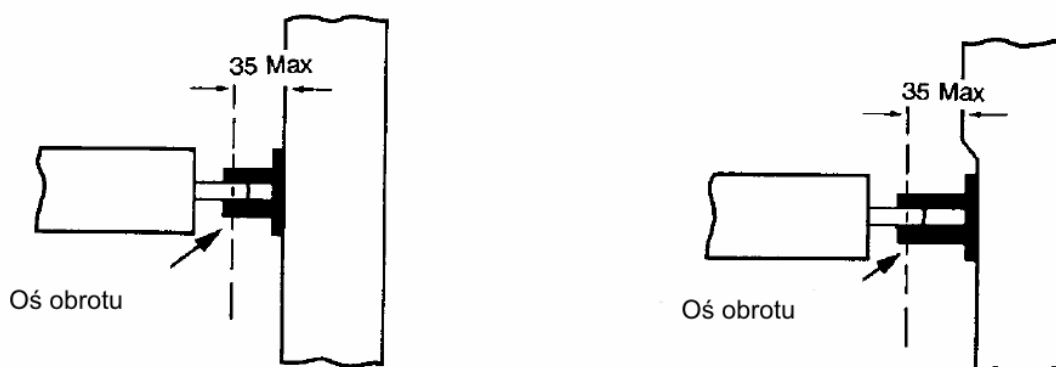
- 13.2 Maksymalna szerokość bomu, na całej jego długości, nie może być mniejsza niż 38mm. Wysokość przekroju nie może być mniejsza niż 54mm ani większa niż 72mm za wyjątkiem obszarów położonych w odległości mniejszej niż 75mm od końca bomu. Kształt przekroju poprzecznego nie może zawierać wyokrągłeń i załamań o promieniu mniejszym niż 5mm. To wymaganie nie dotyczy wewnętrznych szyn lub likszpar oraz zewnętrznej likszpery zamocowanej na górnej powierzchni bomu.



- 13.3 Górna powierzchnia bomu musi być prosta podczas pierwszego pomiaru. Trwałe ugięcie o wielkości do 20mm powstałe na skutek deformacji jest dozwolone. Ugięcie należy mierzyć między kolorową opaską na bomie a jego wewnętrznym końcem.
- 13.4 Bom leżący poziomo, likszparą do góry, podparty na kolorowej opasce i w punkcie oddalonym 100mm od przedniego końca nie może ugiąć się o więcej niż 50mm, gdy jest obciążony odważnikiem 80kg zaczepionym w środku odległości między podparciami.
- 13.5 Pomiary wzdłuż bomu muszą być wykonywane, gdy bom jest przymocowany do masztu. Pomiary należy wykonywać od przedłużenia tylnej krawędzi masztu, pomijając lokalne wycięcia profilu masztu. Bom musi być ustawiony pod właściwym kątem do masztu (prostopadle). Przedłużenie linii górnej krawędzi bomu nie może przecinać masztu poniżej górnej krawędzi dolnej opaski na maszcie.
- 13.6 Kontrastowo pomalowana opaska o szerokości nie mniejszej niż 10mm musi być umieszczona z nie dalej niż 2650mm od tylnej krawędzi masztu według powyższej definicji.
- 13.7 Długość bomu poza kontrastowo pomalowaną opaską jest dowolna



13.8 Odległość pomiędzy tylną krawędzią masztu i punktem obrotu poziomego bomu nie może przekraczać 35mm.

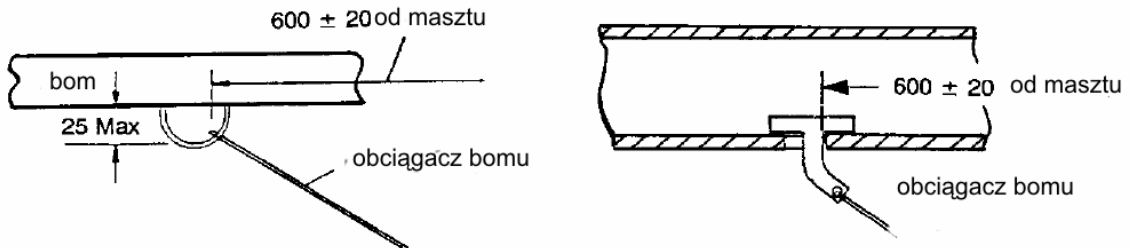


13.9 Tylko poniższe okucia są dozwolone:

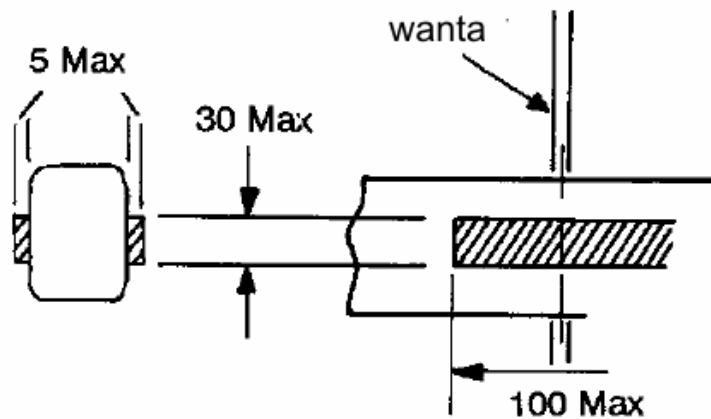
- (i) mocowanie obciążacza bomu
- (ii) szyna lub punkty mocowania szotów grota
- (iii) zamocowanie dla szotów prowadzonych z rufy
- (iv) opcjonalny system do regulacji rogu szotowego grota. Położenie rogu halsowego nie może być regulowane wzdłuż bomu.
- (v) okucie do mocowania rogu halsowego

- (vi) Stoper zapobiegający przeciągnięciu rogu szotowego poza wewnętrzną krawędź opaski pomiarowej

13.10 Odległość punktu mocowania obciążacza bomu od masztu musi wynosić $600\text{mm} \pm 20\text{mm}$.



13.11 Bom może być zabezpieczony przed uszkodzeniem w miejscu w którym dotyka want za pomocą kawałka dowolnego materiału o wymiarach maksymalnych długość/wysokość/grubość = $100\text{mm}/30\text{mm}/5\text{mm}$.



14. Bom spinakera

14.1 Bom spinakera musi być wykonany z drewna lub stopu aluminium.

14.2 Całkowita długość bomu włączając okucia nie może przekraczać 1900mm.

14.3 Tylko poniższe okucia są dozwolone:

- (i) Hak na każdym końcu
- (ii) Okucia zamocowane w przybliżeniu w środku bomu przeznaczone do mocowania topenanty i obciążacza spinakerbomu
- (iii) Lina o stałej długości zamocowana do okuć wymienionych w punkcie (i), która może zawierać węzły, przełączniki lub kawałki rurek ułatwiające obsługę.

15. Okucia

15.1 Położenie okuć:

- a) Wózek szotów grota (jeżeli jest stosowany) musi być zamocowany do górnej powierzchni pawęży, lub środek jego szyny musi być położony $1630\text{mm}\pm 20\text{mm}$ od Tylnego Punktu Pomiarowego. Jeżeli stosowane jest to drugie rozwiązanie, dolna powierzchnia szyny wózka musi być zamocowana do górnej powierzchni skrzyni mieczowej i szyna wózka musi być prosta.
- b) Położenie środka bolca wanty na wartowniku musi być oddalone o $2780\text{mm}\pm 10\text{mm}$ od tylnej powierzchni pawęży, mierzone wzdłuż osi symetrii jachtu. Wantownik może mieć drugi otwór położony z przodu w stosunku do powyższego, który nie może być stosowany do mocowania wanty.
- c) Środek otworu do mocowania żagla przedniego w sztagowniku musi znajdować się $4630\text{mm}\pm 15\text{mm}$ mierzone wzdłuż osi symetrii jachtu od tylnej powierzchni pawęży.
- d) Okucie pięty masztu (po stronie kadłuba), które może umożliwiać zmianę położenia masztu przód-tył musi być wbudowane w taki sposób, aby powierzchnia, na której opiera się maszt nie była oddalona o więcej niż 5mm od powierzchni wzdłużnika konstrukcji kadłuba. Regulacja położenia masztu musi być tak skonstruowana, że przedłużenie tylnej krawędzi masztu z odcinka ponad wejściem żagla w maszt musi przecinać powierzchnię okucia pięty (po stronie kadłuba) w odległości $3085\text{mm}\pm 30\text{mm}$ od tylnego Punktu Pomiarowego. Znacznik położony 3055mm od Tylnego Punktu Pomiarowego musi być wyraźnie zamocowany lub wybity na okuciu pięty masztu lub na elemencie kadłuba. Pozycja pięty masztu nie może być regulowana podczas wyścigu.

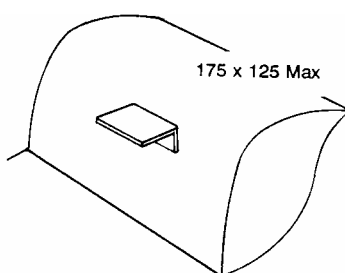
15.2 Okucia:

- a) Dla jachtów pomierzonych po raz pierwszy po 1 marca 2002 roku, okucia muszą być wykonane z dostępnych w handlu materiałów włączając w to stal nierdzewną, aluminium, tworzywa sztuczne i tworzywa sztuczne wzmocnione włóknami. Zastosowanie tytanu jest zabronione.
 - (i) Regulowany obciążacz bomu.
 - (ii) Ustawione na stałe lub regulowane kipy bloczki prowadzące szotów foka. Jeżeli są używane szyny z wózkami, dozwolony jest tylko jeden wózek na jedną szynę. Dozwolona jest zdalna regulacja położenia kip lub bloczków prowadzących szoty foka tylko w jednym kierunku (np. góra/dół, przód/tył, do wewnątrz/na zewnątrz). Dodatkowa regulacja w innych kierunkach jest dozwolona tylko w postaci zmieniania stałej pozycji w danym kierunku.
 - (iii) Napięcie szotów foka może być kontrolowane przez system kabestanów/bloków zapadkowych, knag szczękowych oraz bloczków prowadzących.
 - (iv) Dozwolone jest prowadzenie szotów grota przez pawęż i/lub w środku bomu. Jeżeli jest używany system środkowy system szotów grota powinien się on znajdować $1625\text{mm}\pm 50\text{mm}$ od tylnego punktu

pomiarowego. Okucia systemu regulacji szotów grota są dowolne za wyjątkiem, że do górnej powierzchni skrzyni mieczowej może być przymocowany tylko jeden blok z pojedynczą rolką. Poniższe zasady obowiązują dla jachtów pomierzonych po raz pierwszy po 1 marca 2002: jeżeli jest używana szyna z wózkiem, dozwolone jest stosowanie maksymalnie dwóch wózków. System regulacji może być zdalnie kontrolowany tylko w jednym kierunku (np. na zewnątrz/do wewnątrz lub góra/dół). Dodatkowe regulacje poza wózkami są tylko dozwolone w postaci zmieniania stałej pozycji w danym kierunku. Tylko pałaki wykonane ze stali nierdzewnej i stopów aluminium są dozwolone.

- (v) Dowolny system dla fału spinakera, brasu oraz szota spinakera oraz system ich regulacji.
- (vi) Urządzenie do podtrzymywania brasów spinakera niewystające ponad 150mm przed dziób jachtu.
- (vii) System podnoszenie miecza złożony z bloczków, gumy i/lub liny, knag i zamocowań.
- (viii) Pasy balastowe w obrębie kokpitu. Żadne inne urządzenia pomagające w balastowaniu inne niż trapez wymieniony w przepisie 12.2 nie są dozwolone.
- (ix) Dwa okucia steru zamocowane do pawęży oraz system zapadkowy, zapobiegający wypadnięciu steru.
- (x) Przegubowe pokrywy lub inne urządzenia przeznaczone do zamykania otworów do wylewania wody przez pawęż. Te pokrywy nie mogą ograniczać ruchu płetwy sterowej ani formować przedłużenia powierzchni skorupy kadłuba.
- (xi) Fartuchy uszczelniające skrzynię mieczową wykonane z dowolnego materiału. Zamek błyskawiczny nie jest dozwolony.
- (xii) Bolec miecza oraz jego tuleja/uszczelnienie. Paski materiału ograniczającego tarcie pomiędzy skrzynią mieczową a mieczem.
- (xiii) Dwie pompki podciśnieniowe o łącznej powierzchni nieprzekraczającej 12.5cm².
- (xiv) Nie więcej niż dwa kompasy razem z ich gniazdami mocującymi. Jeżeli kompasy są wpuszczone w górną powierzchnię zbiorników bocznych, zbiorniki muszą być szczelne po usunięciu kompasów.
- (xv) Okucia w kokpicie dla przechowywania bomu spinakera oraz pagaja
- (xvi) Urządzenie do napinania/ściągnięcia luźnego końca fału spinakera, umieszczone w maszcie lub w kadłubie
- (xvii) Odbojnik/zderzak na górnej powierzchni skrzyni mieczowej

- (xviii) Kipy, rolki, przelotki i knagi dla systemu Cunninghama grot.
 - (xix) Kipy, rolki, przelotki i knagi dla systemu topenanty i obciągacza spinakerbomu.
 - (xx) Guma napinająca do stalówki trapezów oraz rolki do jej prowadzenia
 - (xxi) Rolki i system napinania fału żagla przedniego
 - (xxii) Pojedyncza knaga przymocowana na przednim pokładzie, szekla, kipa oraz pojedyncza lina do systemu cunnighama żagla przedniego.
- b) Okucia mogą być przymocowane do stolików o wymiarach maksymalnych 175mm x 125mm, zamocowanych do zbiorników bocznych.



- c) Żadne okucie za wyjątkiem urządzenia do podtrzymywania brasów spinakera, okuć steru i kłapek zamykających otwory do wylewania wody w pawęży nie może wystawać poza listwy odbojowe lub poza kształt kadłuba.
- d) Nie jest dozwolone stosowanie balastu.
- e) Linki regulacji nie mogą przechodzić przez zbiorniki wypornościowe ani przez falochron.

16. Ciężar

- a) Ciężar jachtu z całym takielunkiem, ale z wyłączeniem żagli, osobistych środków wypornościowych, wiadra/czerpaka, pagaja oraz kotwicy i liny kotwicznej nie może być mniejszy niż 120kg.
- b) Jeżeli jacht ma zbyt mały ciężar, brakujący ciężar można uzupełnić korektorami ciężaru, których ciężar nie może przekraczać 2kg dla jachtów, dla których certyfikacja nastąpiła po 28 lutego 1979 roku. Korektory ciężaru należy zamocować pod cęgami masztu lub na grodzi przedniego zbiornika wypornościowego po stronie kokpitu.

17. Żagle

17.1 Grot

17.1.1 Budowa żagla

- a) Wymagana jest następująca budowa żagla: **żagiel miękki, żagiel z pojedynczej warstwy.**

- b) **Podstawowa warstwa żagla** musi składać się z **brytów z tkaniny**. Wszystkie bryty muszą być wykonane z tej samej tkaniny za wyjątkiem **brytu przyległego do liku dolnego**, który może być wykonany z innej tkaniny (niż reszta żagla). Dopuszcza się stosowanie **brytów** wykonanych z włókien poliestrowych (np. dakron) i poliamidowych (np. nylon).
- c) Żagiel musi być biały za wyjątkiem znaków identyfikacji, wskaźników opływu, **znaczników pomiarowych**, guzików i dozwolonej reklamy.
- d) **Żagiel** musi mieć 3 **kieszenie na listwy** rozmieszczone na **liku tylnym**. W kieszeniach muszą być umieszczone listwy, gdy jacht znajduje się w *wyścigu*.
- e) W rozszerzeniu przepisu 17.1.2, **wzmocnienie dodatkowe** jest dozwolone na całej powierzchni żagla powyżej górnej **kieszeni na listwę**.
- f) Dozwolone jest: zszywanie, klejenie, **obszycia**, taśmy, likliny, remizki/luwersy w narożnikach, głowica żagla z okuciami, remizka Cunnighama lub napinacz, **wzmocnienia kieszeni na listwę**, guma w kieszeni na listwę (do napinania listwy), okucie na końcu górnej kieszeni na listwę, jeden pełzacz wkładany do bomu przy **rogu halsowym**, trymlinka z knagą na liku tylnym, jedno **okno** składające się z pojedynczego **brytu** materiału, który nie jest tkaniną, znak producenta, guzik, wskaźniki opływu, znaki identyfikacji, **znaczniki pomiarowe**.

17.1.2 Wymiary

	minimum	maksimum
Długość liku tylnego	-	6256mm
Szerokość w ¼	-	2340mm
Szerokość w połowie	-	1790mm
Szerokość w ¾		1050mm
Szerokość górna		140mm
Grubość tkaniny, z której jest wykonana podstawowa warstwa żagla	0.165mm	-
Wzmocnienie podstawowe	-	325mm
Wzmocnienie dodatkowe (patrz też 17.1.1 e)		
od punktów pomiarowych narożników żagla	-	1000mm
od liku tylnego	-	300mm
Powierzchnia okna	-	0.3m ²
Wysokość okna	-	600mm

Najkrótsza odległość między oknem a krawędziami żagla	150mm	-
Największy wymiar głowicy mierzony od punktu pomiarowego rogu fałowego	-	140mm
Wewnętrzna długość kieszeni na listwę dla dwóch dolnych kieszeni	-	800mm
Odległość przecięcia osi symetrii kieszeni na listwę z likiem tylnym do odpowiedniego punktu pomiarowego szerokości	-	100mm
Odległość punktu pomiarowego rogu fałowego i dolnej krawędzi górnej kieszeni na listwę , gdy lik przedni jest rozciągnięty do wymiaru 5750mm	1700mm	1800mm
Odległość punktu pomiarowego rogu halsowego do końca likliny liku przedniego i liku dolnego	-	300mm
Odległość punktu pomiarowego rogu szotowego do końca likliny liku dolnego	-	30mm
Odległość punktu pomiarowego rogu fałowego do końca likliny liku przedniego	-	100mm

17.2 Fok

17.2.1 Budowa żagla

- Wymagana jest następująca budowa żagla: **żagiel miękki, żagiel z pojedynczej warstwy**.
- Podstawowa warstwa żagla** musi składać się z **brytów z tkaniny**. Wszystkie bryty muszą być wykonane z tej samej tkaniny. Dopuszcza się stosowanie **brytów** wykonanych z włókien poliestrowych (np. dakron) i poliamidowych (np. nylon).
- Żagiel musi być biały za wyjątkiem znaków identyfikacji, wskaźników opływu, **znaczników pomiarowych**, guzików i dozwolonej reklamy.
- Żagiel** może mieć łącznie nie więcej niż 3 **kieszenie na listwy** rozmieszczone na **liku tylnym** i **liku dolnym**.
- Gdy jacht jest *w wyścigu* w **liku przednim** musi być włożona stalówka o średnicy nie mniejszej niż 2.3mm.
- Lik tylny** nie może wystawać poza prostą linię łączącą **tylny punkt pomiarowy rogu fałowego** i **punkt pomiarowy rogu szotowego**.
- Dozwolone jest: zszywanie, klejenie, **obszycia**, taśmy, likliny, remizki/luwersy w narożnikach, **wzmocnienia zapobiegające trzepotaniu**, **wzmocnienia kieszeni na listwę**, guma w kieszeni na listwę (do napinania listwy), jedno **okno** składające się z pojedynczego **brytu** materiału, który nie jest tkaniną, znak producenta, guzik, wskaźniki opływu, **znaczniki pomiarowe**.

17.2.2 Wymiary

	minimum	maksimum
Długość liku przedniego	-	4100mm
Długość liku tylnego	-	3750mm
Długość liku dolnego	-	1955mm
Środkowa liku dolnego	-	3950mm
Szerokość głowicy	-	30mm
Nieregularność liku dolnego	-	30mm
Grubość tkaniny, z której jest wykonana podstawowa warstwa żagla	0.165mm	-
Wzmocnienie podstawowe	-	275mm
Wzmocnienie dodatkowe		
od punktów pomiarowych narożników żagla	-	750mm
wzmocnienie zapobiegające przecieraniu na liku przednim		
wzdłuż liku przedniego	-	300mm
prostopadle do liku przedniego	-	50mm
Najmniejsza odległość między oknem i krawędziami żagla	150mm	-
Wewnętrzna długość kieszeni na listwę	-	250mm

17.2 Spinaker

17.3.1 Budowa żagla

- Wymagana jest następująca budowa żagla: **żagiel miękki, żagiel z pojedynczej warstwy.**
- Podstawowa warstwa żagla** musi składać się z **brytów z tkaniny** o tej samej ciężarze na całą powierzchnię. Dopuszcza się stosowanie **brytów** wykonanych z włókien poliestrowych (np. dakron) i poliamidowych (np. nylon).
- Dozwolone jest: zszywanie, klejenie, taśmy, **wzmocnienie podstawowe** przy narożnikach, **wzmocnienie dodatkowe**, remizki w narożnikach, pętle z taśmy, znak producenta, guzik, znaki identyfikacyjne, **znaczniki pomiarowe.**

17.3.2 Wymiary

	minimum	maksimum
Długości lików tylnych	-	4360mm
Długość liku dolnego	-	3000mm
Środkowa liku dolnego	-	5100mm
Szerokość w połowie	-	3450mm
Szerokość w $\frac{3}{4}$	-	1830mm
Szerokość górna z górnymi punktami pomiarowymi odległymi o 200mm	-	350mm
Różnica między przekątnymi	-	50mm
Wzmocnienie podstawowe	-	300mm
Wzmocnienie dodatkowe	-	bez ograniczeń

18. Wyposażenie

18.1 Następujące wyposażenie musi być na jachcie, gdy jacht jest *w wyścigu*.

- a) Kotwica i pagaj są obowiązkowe, chyba że Instrukcja Żeglugi stanowi inaczej. Jeżeli kotwica jest wymagana to musi mieć ciężar przynajmniej 1kg oraz linę o grubości minimum 4mm i długości minimum 15m zamocowaną do kotwicy oraz do jachtu.
- b) Dwa osobiste środki wypornościowe.
- c) Dwie torby na spinakera wykonane z elastycznego materiału oraz okucia z nimi stowarzyszone. Torby muszą być zamocowane do falochronu, cęgów masztu i zbiorników bocznych i nie mogą stanowić wzmocnienia ich konstrukcji
- d) Nietonąca lina do holowania o długości minimum 10m i średnicy minimum 8mm

18.2 Następujące wyposażenie jest dozwolone, gdy jacht jest *w wyścigu*.

- a) Części zapasowe, narzędzia, dodatkowe linki oraz rzeczy osobiste.

18.3 Jeden z członków załogi może być ubrany w pas do trapezu. Pas do trapezu nie może być specjalnie dociążony, musi mieć pływalność i nie może ważyć więcej niż 3 kg.

18.4 Obowiązuje przepis PRŻ 43.1 następującą zmianą: Ciężar ubrania i wyposażenia zawodnika nie może być większy niż 9kg włączając w to obuwie i elementy ubrania noszone poniżej kolana ale wyłączając pas do trapezu.

18.5 Dozwolone są maksymalnie dwa kompasy. Kompas elektroniczny wyposażony w funkcje inne niż wskazywanie kierunku, pamięć kierunku oraz odmierzenie czasu są zabronione. Żadne inne urządzenia elektryczne i elektroniczne nie są dozwolone.

18.6 Dozwolone jest elektroniczne lub mechaniczne urządzenie do odmierzania czasu, które może zawierać kompas i które nie może być zamocowane na stałe.

Przepisy dotyczące wyścigów jachtów klasowych

19. Przepisy regatowe

19.1 Wyścigi jachtów klasowych muszą być rozgrywane zgodnie z Przepisami Regatowymi Żeglarstwa oraz za wyjątkiem regat Mistrzostw Świata, Mistrzostw Kontynentu, Mistrzostw w kategorii Master, Międzynarodowych Mistrzostw 470 Juniorów oraz Mistrzostw Europy Juniorów, zgodnie z przepisami Władzy Krajowej, w której kraju są rozgrywane regaty. Te przepisy mogą być zmieniane tylko w porozumieniu z Władzą Krajową i Międzynarodowym Stowarzyszeniem Klasy 470.

19.2 Tylko jeden zestaw żagli, jeden maszt, jeden bom, jeden miecz, jeden ster i jeden bom spinakera na łódź może być używany w serii wyścigów, za wyjątkiem przypadków uszkodzenia lub utracenia sprzętu.

20. Przepisy klasowe

20.1 Przepisy klasowe nie mogą być zmieniane przez komisję regatową

20.2 Odpowiedzialność za zgodność jachtu z przepisami klasowymi jest po stronie właściciela

20.3 Przed startem w serii wyścigów załoga musi posiadać ważny certyfikat jachtu z aktualnym nazwiskiem właściciela

21. Pomiary na regatach

21.1 Podczas mistrzostw lub ważnych regat komisja regatowa może zarządzić powtórne mierzenie jachtów lub/i żagli, częściowo lub całkowicie, o ile to możliwe przed rozpoczęciem wyścigów. Jeżeli jacht nie spełnia wymogów przepisów klasowych, komisja regatowa musi podjąć stosowne działania na podstawie przepisów PRŻ 60.2 i 64.3. Organ, do którego są zgłaszane protesty pomiarowe musi być władzą odpowiedzialną za wydawanie certyfikatów w kraju, w którym rozgrywane są wyścigi.

21.2 Wymieniane żagle, drzewca i płetwy muszą być pomierzone i oznakowane przed użyciem.

22. Załoga

Na pokładzie muszą być dwie osoby, każda z nich w kontakcie z jachtem

23. Ster

Ster jachtu musi być w pozycji całkowicie opuszczonej, gdy jacht znajduje się w wyścigu. Dla wyścigów rozgrywanych na płytkich wodach instrukcja żegluga może zlikwidować to ograniczenie.

24. Guziki na żaglach lub naklejki

Każdy żagiel pomierzony po 1 stycznia 1985 musi mieć zamocowany na stałe guzik lub naklejkę pomiarową z oficjalnym numerem. Guziki lub naklejki na grocie oraz fokę muszą znajdować się w pobliżu rogu halsowego. Guziki lub naklejki na spinakerach muszą znajdować się w pobliżu rogu fałowego. Żaden żagiel nie może być przyjęty do pierwszego pomiaru bez guzika lub naklejki. Nie jest dozwolone przenoszenie guzików lub naklejek z jednego żagla na inny. Żaglomistrzowie mogą uzyskać guziki i naklejki z Międzynarodowego Stowarzyszenia Klasy 470.

25. Reklamowanie

Reklamowanie zgodnie z kategorią C według Kodeksu reklamowania ISAF

26. Środki napędowe

Zmiana PRŻ 42

26.1 Jeżeli średnia prędkość wiatru wynosi powyżej 10 węzłów, komisja regatowa może wystawić flagę O razem z sygnałem ostrzeżenia. Oznacza to, że pompowanie, kołysanie i rozpędzanie jest dozwolone po sygnale startu.

26.2 Jeżeli średnia prędkość wiatru przekracza 10 węzłów po sygnale startu komisja regatowa może wystawić flagę O przy dowolnym znaku trasy. Wystawieniu flagi towarzyszą powtarzające się sygnały dźwiękowe. Oznacza to, że dozwolone jest pompowanie, kołysanie i rozpędzanie. Przepis ma zastosowanie do jachtu po tym jak okrążył on znak.

26.3 Jeżeli komisja regatowa zadziałała według przepisu 26.1 lub 26.2 a średnia prędkość wiatru spadła poniżej 10 węzłów, komisja regatowa może wystawić flagę R razem z powtarzającym się sygnałem dźwiękowym przy dowolnym znaku trasy aby zasygnalizować, że przepis PRŻ 42 obowiązuje bez zmian. Przepis ten ma zastosowanie do jachtu po tym jak okrążył on znak.

27. Numery na żaglach

Zawodnicy mogą używać numeru żagla dowolnego kadłuba, którego są właścicielami na dowolnym jachcie, który czarterują lub są jego właścicielami.

28. Stawianie grota

Najwyższy widoczny punkt **żagla** rzutowany prostopadle na maszt nie może znajdować się powyżej dolnej krawędzi górnej opaski pomiarowej na maszcie. **Lik tylny** lub jego przedłużenie nie może przecinać górnej krawędzi bomu na zewnątrz wewnętrznej krawędzi opaski pomiarowej na bomie. Likliny liku dolnego i liku przedniego muszą znajdować się w likszparach drzewc.

Oficjalne plany

- | | | |
|----|-------------------------------|------|
| 1. | Linie teoretyczne | 1964 |
| 2. | Plan specyfikacji budowy | 1992 |
| 3. | Znak klasowy (pełnowymiarowy) | 1992 |

4.	Pełnowymiarowe przekroje poprzeczne	1964
5.	Pełnowymiarowe przekroje poprzeczne	1964
6.	Pełnowymiarowy szczegół dziobnicy	1964
7.	Miecz	1964
8.	Płetwa sterowa	1964

Uzupełnienie: 16 Maja 2005 (dodanie przepisu 10.2 i poprawki w numeracji przepisów)

Obowiązuje od: 16 Maja 2005

Poprzednia wersja: 15 Maja 2005

©International Sailing Federation

Tłumaczenie: Piotr Żółtowski