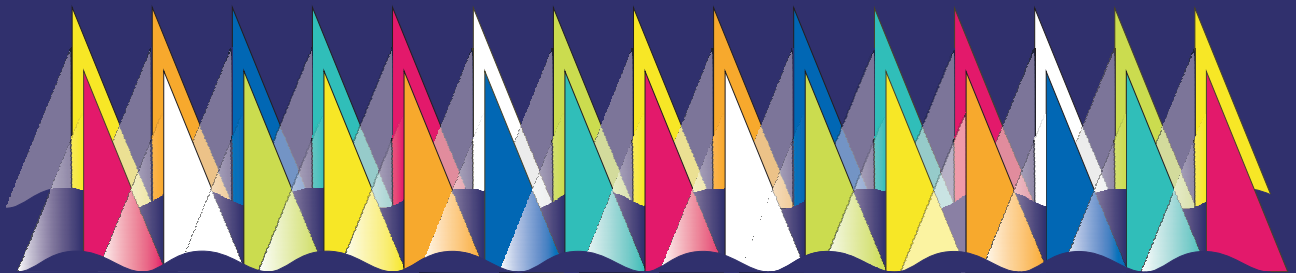




PHRF

INSTRUCTIVO DE MEDICIÓN



ÍNDICE

Introducción

Eslora (LOA o length over all)

Calados máximo y mínimo (CMax y CMin)

Medición en tierra

Medición en el agua

Calado variable

Condición de barco vacío. Calado publicitado o de barcos gemelos.

Quillote alares. (WD o wing distance)

Mástil y botavara (P y E)

Anchos de la vela mayor (MHW, MTW y MUW)

Largo del stay proel (FL)

Ancho de vela de proa. (LP o luff perpendicular)

STL (spinnaker tack length)

Base del triángulo de proa (J)

Medidas del spinnaker (SL spinnaker leech y SHW spinnaker half width)

Motor y hélice

Desplazamiento

Modificaciones

INSTRUCTIVO DE MEDICIÓN PHRF

Introducción

En PHRF Ud. debe medir su barco y presentar una declaración jurada de medidas. El proceso de medir el barco es corto y sencillo sin requerirse la actuación de un medidor profesional.

No caiga en la tentación

- de utilizar las medidas de un barco gemelo,
- ni de repetir las medidas que presentó el propietario anterior,
- ni de duplicar las medidas standard,
- ni de copiar medidas de certificados de otras fórmulas,
- ni de transcribir medidas de folletos o publicidades

si desea ahorrarse dolores de cabeza.

Declarando medidas erróneas se arriesga a ser penalizado en una inspección o en una protesta de medición, lo cual podría implicar sanciones severas como la suspensión temporal del deporte. Medir personalmente su barco es su única opción y no hay atajos posibles.

El sistema prevé un colchón protector para mediciones imprecisas, teniendo en cuenta que quienes miden no son profesionales del tema. En el caso de que el rating que surja de una inspección de medidas incremente en una décima de pie al existente el barco será simplemente reclasificado en la regata en cuestión y penalizado con cierta cantidad de puestos. No es algo grato por cierto, pero es una pena menor a la descalificación.

Sin embargo, si se incrementara en dos o más décimas de pie la penalidad va desde una descalificación en la regata o campeonato hasta una posible quita de la elegibilidad para competir. Esta última posibilidad es embarazosa ya que la suspensión se comunica a todos los clubes náuticos federados para que no habiliten la participación del penalizado en regatas.

Todo esto es evitable tomándose el corto tiempo necesario para medir su barco.

El sistema PHRF permite a ciertos barcos participar en una regata sin medición. Esta característica es de promoción de la actividad para fomentar la participación rápida de nuevos barcos o para contemplar la situación de quien solo participa en una regata al año sin otro mayor interés deportivo. Correr sin medición solo está reglamentariamente permitido para barcos que no tengan modificaciones con respecto a su standard que incrementen su performance. Participan con un rating considerablemente incrementado por lo que es una mala opción deportiva. Este recurso está pensado y solo es válido para resolver situaciones puntuales y transitorias.

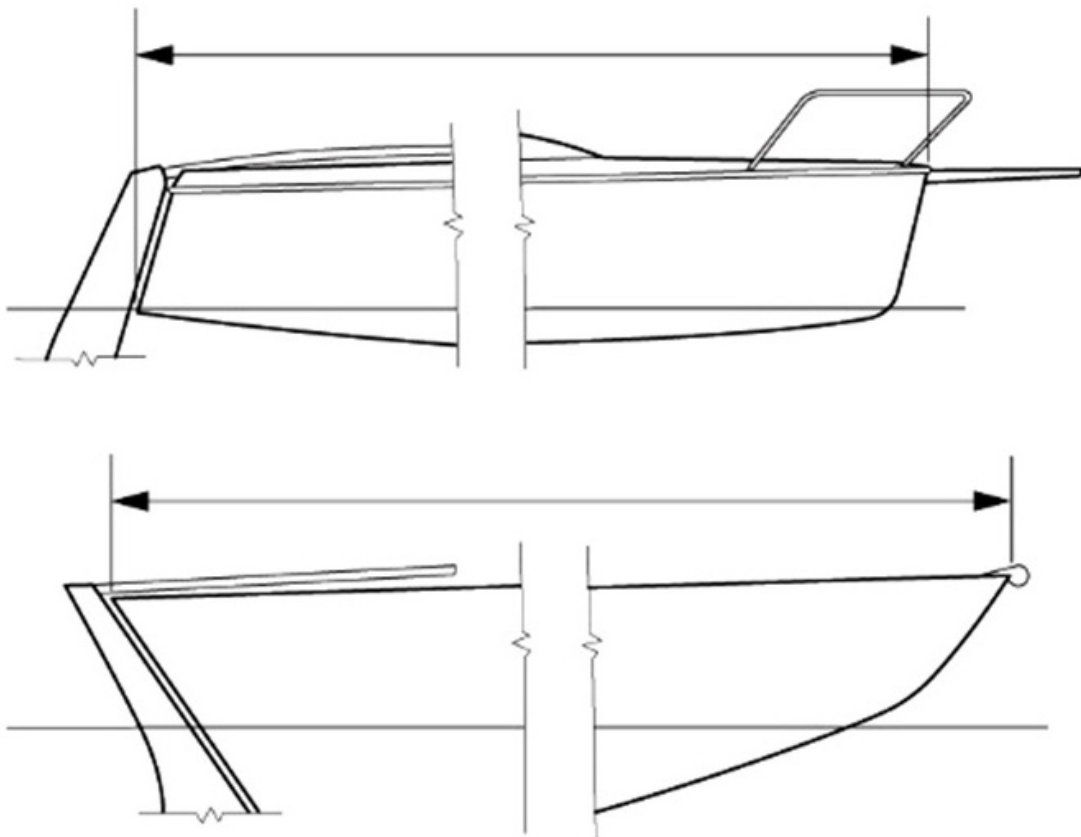
Por lo tanto, consiga una cinta métrica larga como su stay proel, un nivel, dos plomadas y un marcador y dedique un par de horas de club a medir su barco.

Eslora (LOA o length over all)

La eslora se mide horizontalmente entre el extremo popel y el proel del casco.

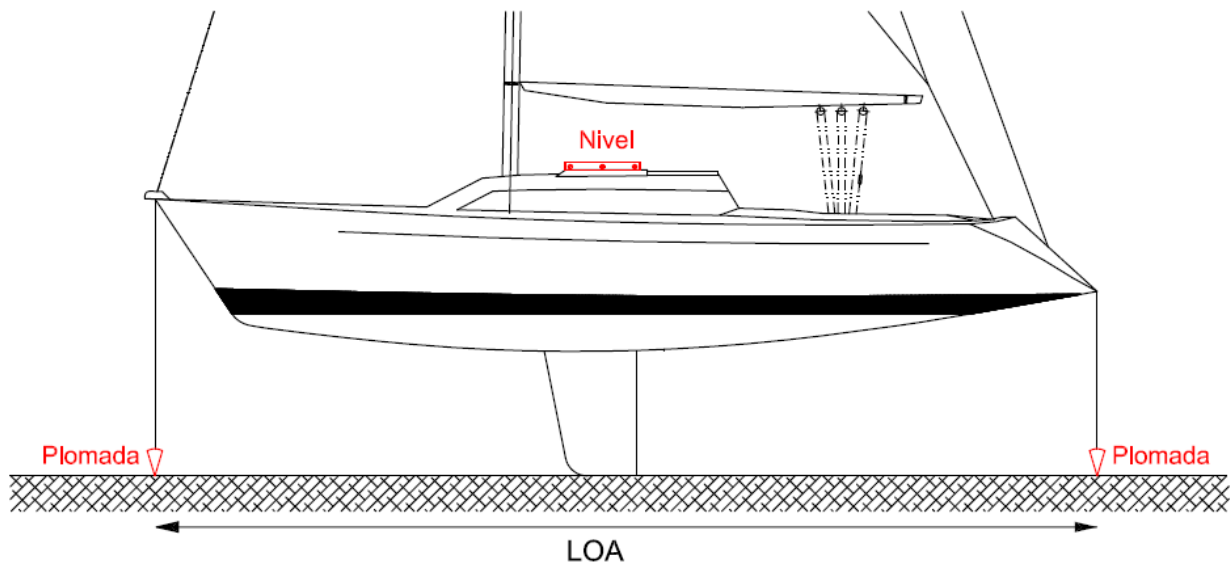
Esto no incluye

- cualquier herraje sobresaliente como
 - landas
 - caperoles
 - rodillos de fondeo
 - púlpitos o balcones
- batículos,
- botalones fijos o extensibles,
- el timón del barco cuando este sobresaliera por la popa.



La mejor manera de medir la eslora es sacando el barco a tierra y estaquearlo corrigiendo su asiento hasta tanto su plano de flotación quede horizontal. Colgando plomadas en el extremo proel y el popel se debe medir horizontalmente entre ambos extremos.

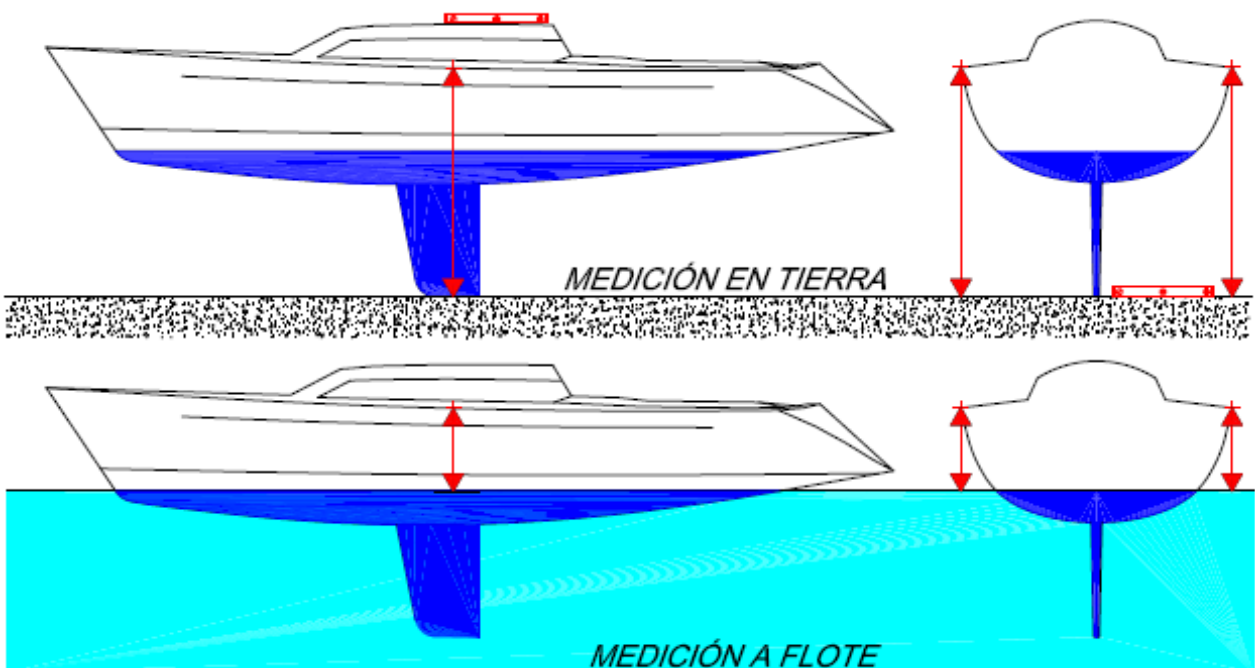
En el caso de que no se pueda sacar el barco a tierra se puede medir la eslora por partes desde arriba del barco y luego sumar cada segmento. Por ejemplo medir desde el extremo proel hasta la cara anterior del mástil, luego el mástil, luego desde la cara posterior del mástil hasta el extremo proel de a bañera y finalmente de allí hasta el extremo popel. Hay que cuidar de que cada una de estas medidas sea horizontal y hay que asegurarse buena precisión pues la suma de errores de cada segmento puede terminar resultando considerable.



En barcos salidos de un misma matriz no debería haber diferencias importantes en la eslora por lo que conviene chequear la dimensión que obtuvo midiendo comparándola con la dimensión standard que utiliza la CIC para ese tipo de barco.

Calados máximo y mínimo (CMax, CMin)

La otra medida que requiere medir el barco en tierra es el calado. En este caso se requiere que el barco se fije con el asiento correcto tanto longitudinalmente en el sentido proa / popa como transversalmente, o sea sin escora.



Medición en tierra

Marque un punto de referencia en el casco que esté por encima de la línea de flotación y en la sección de máximo calado. Haga lo mismo en la otra banda.

Usando un nivel proyecte horizontalmente el punto de máximo calado hacia una banda y mida verticalmente desde el punto de referencia marcado hasta esta proyección. Repita el proceso en la otra banda.

Anote como A1 y A2 ambas medidas tomadas.

Medición en el agua

Mida verticalmente la altura sobre el agua de ambos puntos de referencia marcados anteriormente.

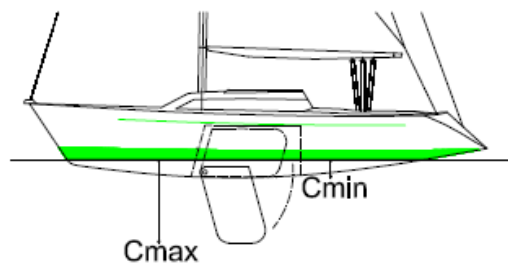
Anote como B1 y B2 ambas medidas tomadas.

El calado CMax surgirá de la siguiente cuenta:

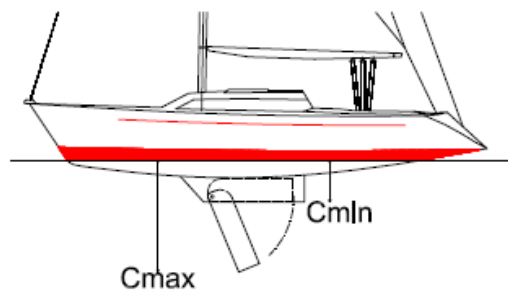
$$C_{Max} = (A1 + A2 - B1 - B2) / 2$$

Calado variable

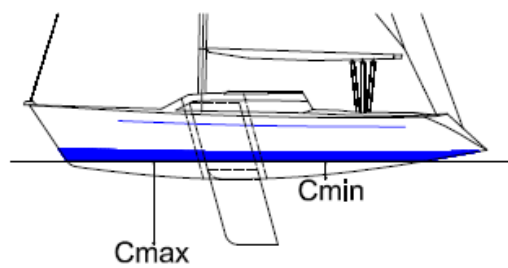
En el caso de orzas, semiquillas, quillotes móviles se deberá medir CMax como el calado con la orza/quillote totalmente baja. Cmin será entonces el valor de calado con la orza/quillote totalmente izada.



ORZA



SEMIQUILLA



ORZA

En caso de que el valor C_{Max} dependa de un tope, una traba o de cualquier elemento limitante este deberá satisfacer el requisito de no poder ser modificado fácilmente en regata. Un simple nudo en un cabo no basta. Si tuviera dudas consulte en la CIC antes de presentar su medición.

Condición de barco vacío. Calado publicitado o de barcos gemelos

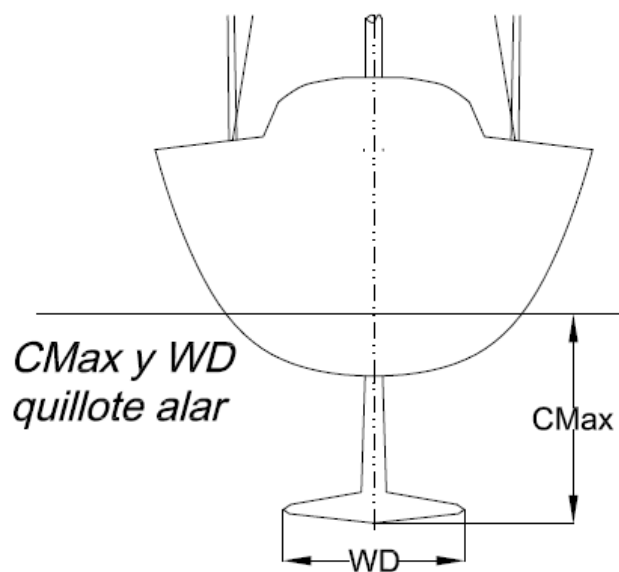
El calado publicitado por astilleros no suele ser confiable. Tampoco se debe copiar el calado declarado por otros barcos gemelos ya que este es dependiente del desplazamiento y este a su vez, depende de un sinnúmero de detalles constructivos y/o de equipamiento. Por lo tanto no usar como referencia estos valores jamás.

Al medir el calado no es necesario que estén a bordo elementos que no se llevarán en regata. Para su medición está permitido bajar:

- Las velas, excepto la vela mayor.
- Jarcia de labor (salvo escota de mayor y vang)
- Anclas, cadenas y cabos de fondeo
- Equipo portátil (p.ej. cubiertos y vajilla, cartas náuticas, herramientas)
- Instrumentos manuales (p.ej. largavistas, pínulas, talcos)
- Equipo electrónico portátil (p.ej. laptops, tablets, handies, etc.)
- Equipamiento de seguridad (chinchorro, salvavidas redondo y su cabo, boya y chalecos)
- Matafuegos
- Defensas
- Garrafas
- Agua potable y combustible. Sus contenedores si estos no son fijos.
- Ropa y efectos personales

Quillotes alares. WD (wing distance)

WD es el ancho máximo medido horizontalmente y en una transversal a crujía entre los puntos extremos de las alas de un quillote alar. Repare en que la medida incluye ambas alas. NO mida desde crujía hasta el extremo de una de ellas ya que estará citando la mitad de lo que corresponde.

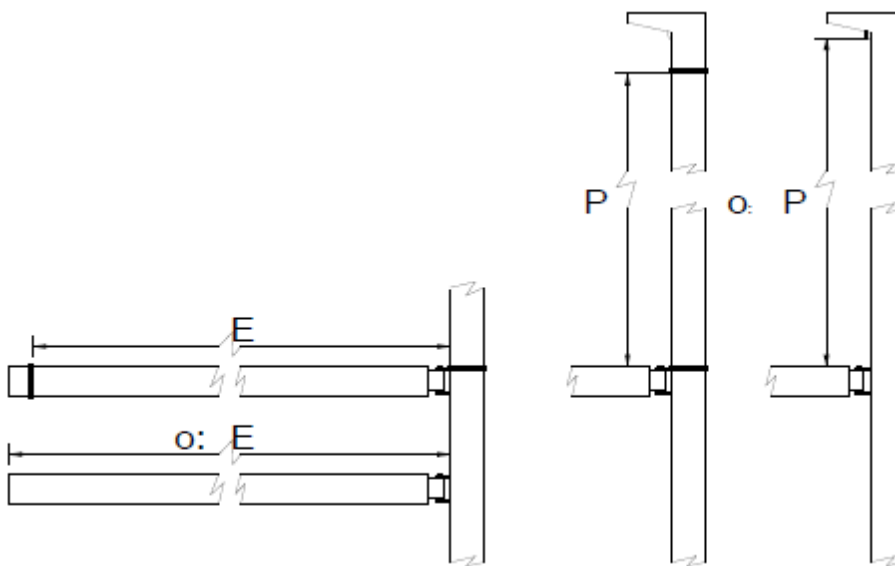


Mástil y botavara (P y E)

Las medidas P y E definen la longitud de mástil o botavara respectivamente a lo largo de la cual se puede establecer una vela mayor.

El extremo superior de la medida P es una banda horizontal que debe pintar alrededor del mástil a la máxima altura que pueda alcanzar la galleta de la vela mayor. En regata, la vela no debe ser izada pasando esta marca. Si esta franja no existiera el extremo superior de P será el tope de la roldana de la driza de mayor.

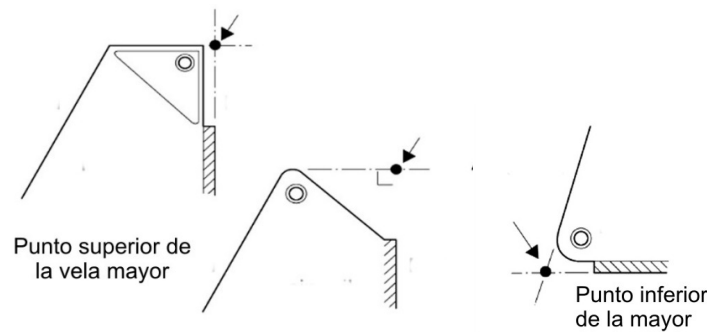
El extremo exterior de la medida E es una banda que debe pintar alrededor de la botavara marcando hasta donde podrá cazar la vela. En regata, el puño de escota no debe ser cazado pasando esta marca. Si esta franja no existiera el extremo exterior de E será el extremo de la botavara.



Anchos de la vela mayor (MHW, MTW y MUW)

Siga estos pasos para medir los tres anchos de mayor MHW (ancho medio), MTW (ancho a $\frac{3}{4}$ de baluma) y MUW (ancho a $\frac{7}{8}$ de baluma).

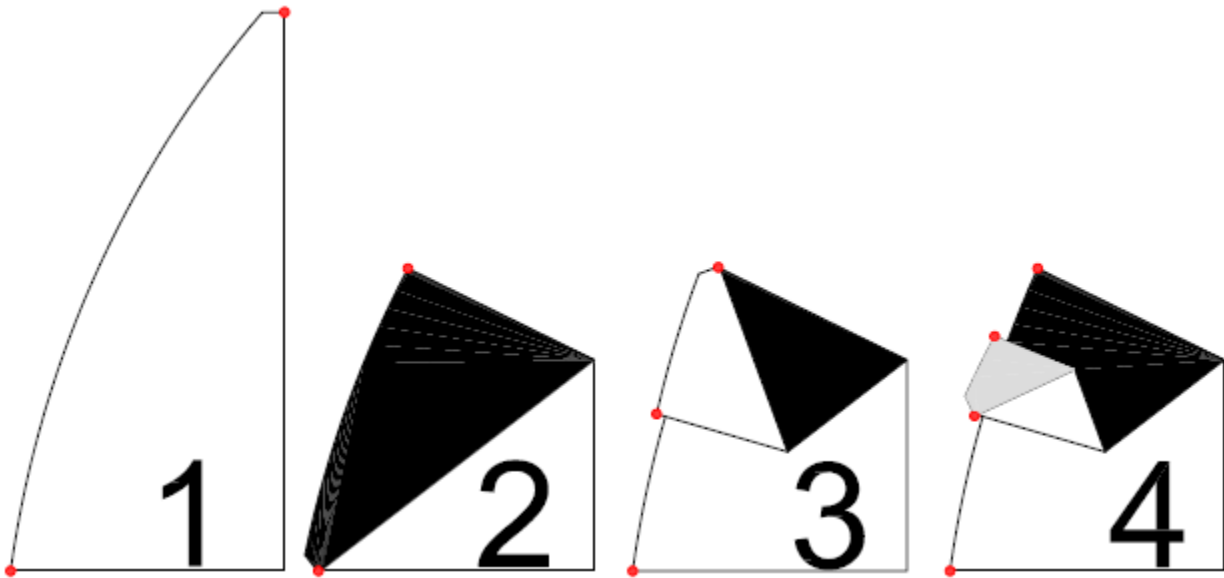
1- Determine los puntos superior e inferior de la mayor de acuerdo a este gráfico:



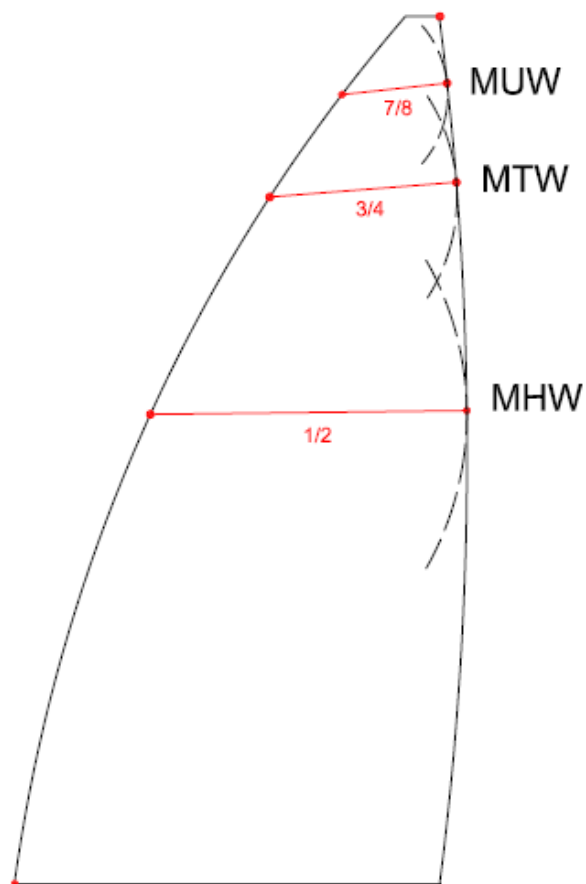
2- Pliegue la vela uniendo el punto inferior y el superior determinando el punto medio de la baluma. Marque este punto sobre la vela.

3- Vuelva a plegar la vela uniendo el punto superior con el punto medio determinando el punto a $\frac{3}{4}$ de baluma. Marque este punto sobre la vela.

4- Vuelva a plegar la vela uniendo el punto superior con el punto a $\frac{3}{4}$ de baluma determinando el punto a $\frac{7}{8}$ de baluma. Marque este punto sobre la vela.

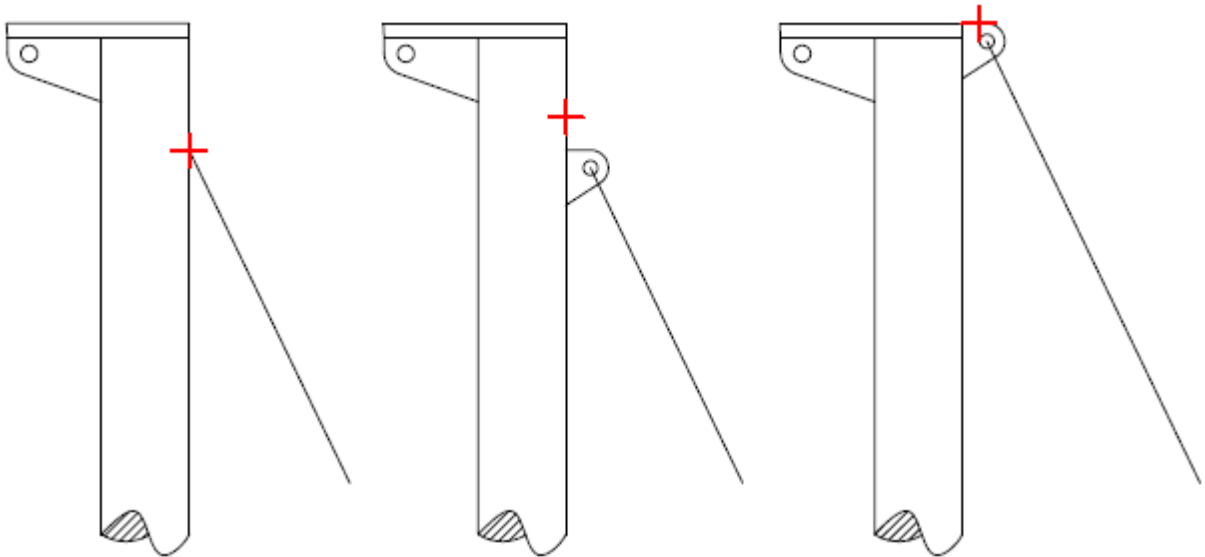


5- Desde cada uno de los tres puntos obtenidos en la baluma medir la distancia mínima hasta el gratil haciendo centro con el extremo de la cinta métrica en ellos.

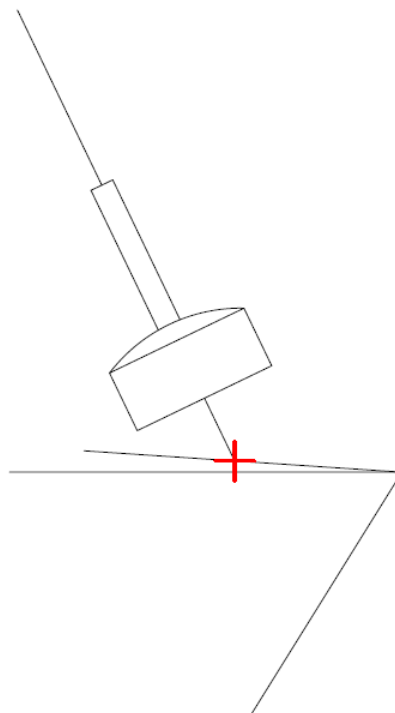


Largo del stay proel (FL)

FL es el largo del stay proel. El punto superior de FL es donde el stay intersecta la cara delantera del mástil o el punto en que la intersectaría si se extendiera. Sin embargo, en aparejos al tope el límite superior es el tope del mástil. Lo correcto es medir FL en una palera o con una guindola para ser preciso en determinar el extremo superior de la medida.

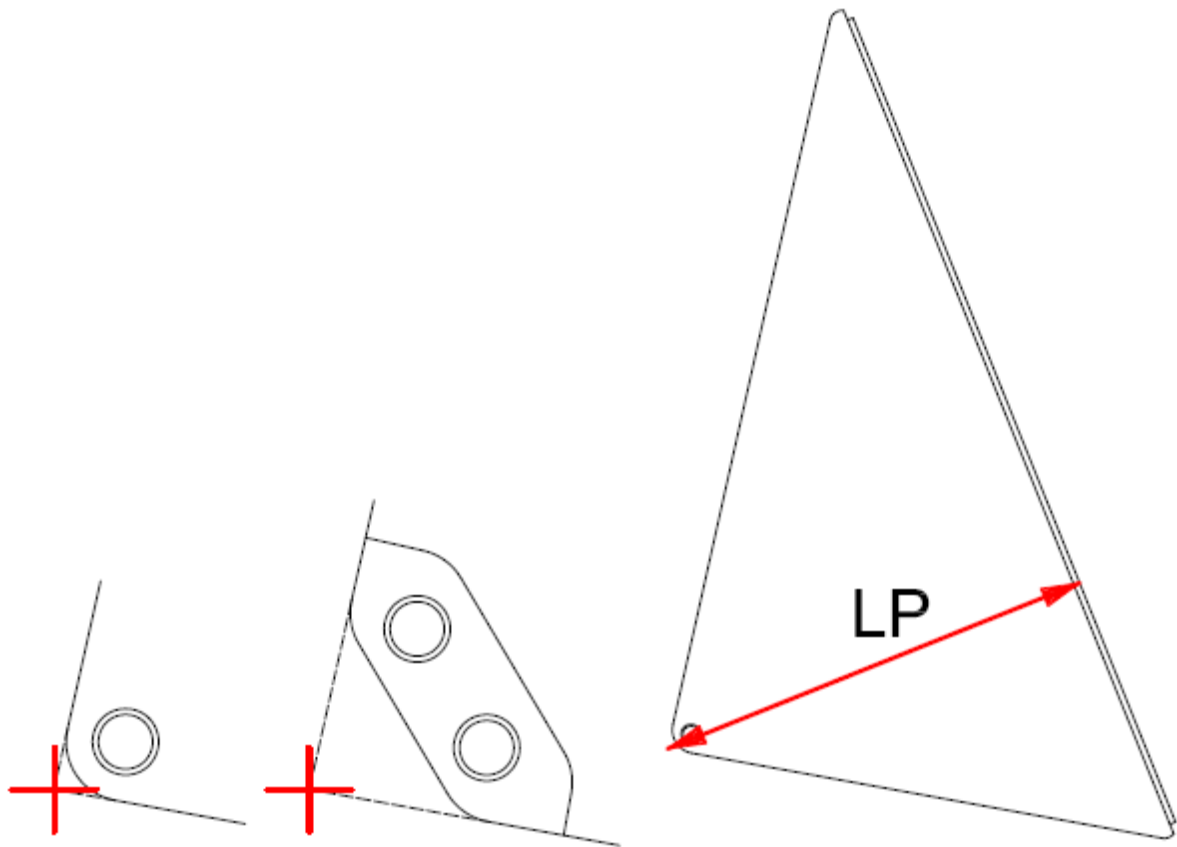


El punto inferior de FL es la intersección del stay proel, o su extensión si fuera necesario, y la cubierta o el botalón. Aunque el puño de amura de las velas de proa se amure a un enrollador se debe medir hasta cubierta.



Ancho de vela de proa (LP o luff perpendicular)

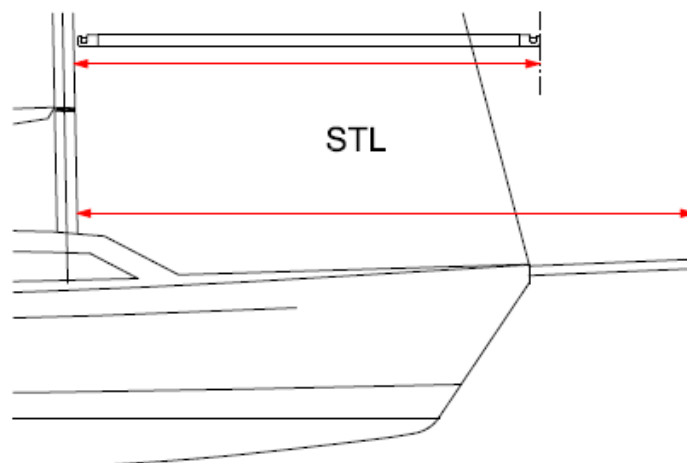
LP es el ancho de la mayor vela de proa. Es la distancia mínima entre el punto de escota y el gratil incluyendo cabos o cables utilizados como relinga.



STL (spinnaker tack length)

STL es la distancia horizontal medida sobre crujía entre la cara anterior del mástil y

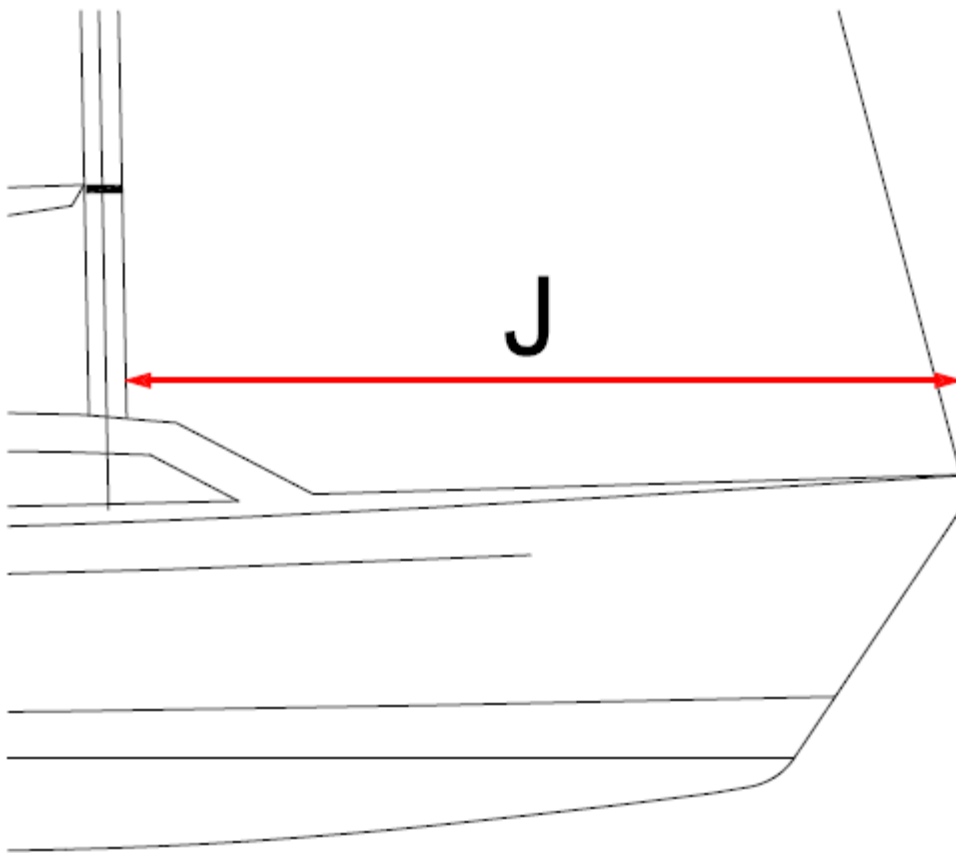
- El extremo del tangón o botalón o,
- El punto de amura del spinnaker en cubierta proyectado verticalmente si fuera necesario.



En su declaración Ud. debe citar si el puño de braza (o amura) de su spinnaker se afirma a un tangón, o bien a un punto de amura en cubierta o sobre un botalón. Generalmente el primer caso corresponde a spinnakers simétricos y el segundo a spinnakers asimétricos, pero podría no ser así. Si afirma su spinnaker a cubierta y/o a un botalón pero también suele afirmarlo a un tangón debe citar que usa ambos métodos de proyección del puño de braza (amura). Este suele ser el caso cuando se utiliza un spinnaker simétrico y otro asimétrico. Utilizar ambos métodos conlleva una recarga en el rating por lo que debe prestar atención a consignar este dato fielmente.

J (base del triángulo de proa)

J es la distancia horizontal entre la cara anterior del mástil y el punto proel de medición de FL.



Medidas del spinnaker. SL (spinnaker leech) y SHW (spinnaker half width)

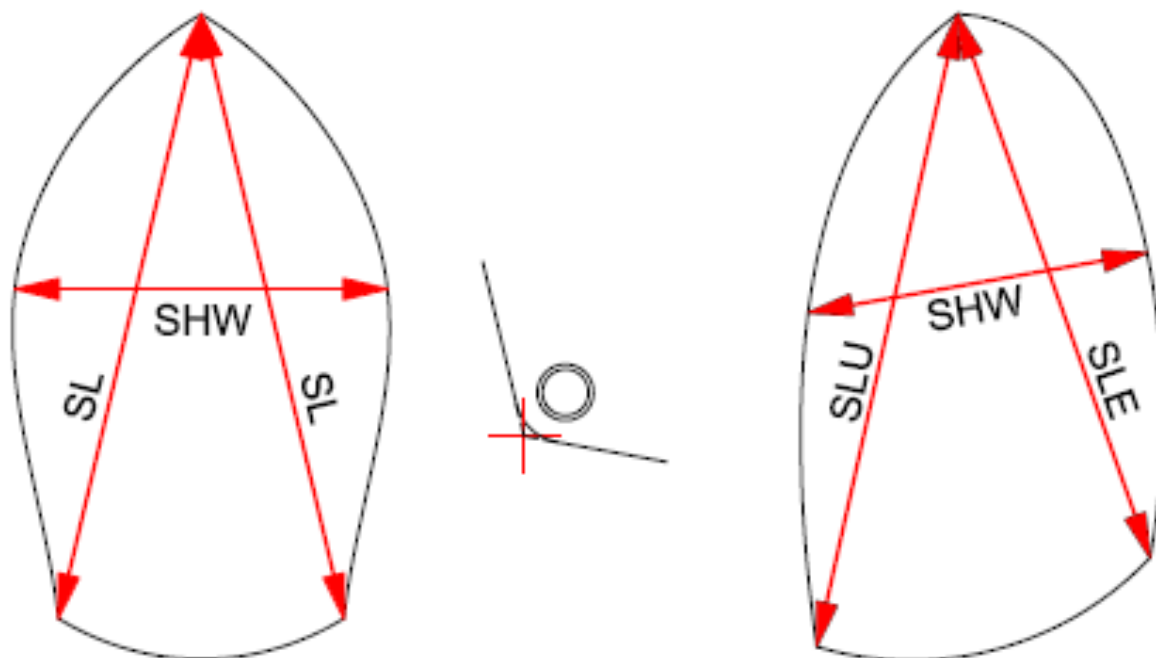
Todas las medidas vélicas deben ser hechas aplicando una tensión de medición. Pero especialmente en telas más elásticas como la del spinnaker esto es importante. La tensión de medición debe cumplir dos pautas:

- Debe quitar todas las arrugas por falta de tensión entre los extremos a medir.
- No debe crear arrugas por exceso de tensión entre los extremos a medir.

SL es la distancia entre el tope del spinnaker y sus puños de escota. En un spinnaker simétrico la longitud de ambos gratiles será igual. Sin embargo, en un spinnaker asimétrico (también denominado gennaker) ambos gratiles serán de longitud distinta. SLU será la longitud del gratil más corto, entre el tope y el puño de

amura. SLE será la longitud del gratil más largo (baluma), entre el tope y el puño de escota. Si bien los gratiles son curvos estas longitudes deben medirse en línea recta.

SHW será el ancho medio del spinnaker, medido entre los puntos medios de ambos gratiles. Para determinar estos puntos simplemente doble la vela juntando el tope con cada uno de los gratiles haciendo una marca en los pliegues resultantes. Luego mida entre ambas marcas.



Ud. debe medir solamente su mayor spinnaker asimétrico y su mayor spinnaker simétrico. Puede usar spinnakers mas chicos sin necesidad de declararlos. El rating solo tiene en cuenta el mayor spinnaker declarado.

Debe prestar atención a que hay velas que parecen spinnakers pero no los son. De acuerdo al reglamento de regatas a vela un spinnaker es una vela cuyo ancho medio supera el 75% del largo de su pie. Esto significa que un spinnaker debe ser lo suficientemente alunado como para calificar como tal. Si tiene dudas chequee esta proporción en la vela en cuestión. Si es poco alunada no se trata de un spinnaker sino de una vela de proa y por lo tanto debe medir su LP en lugar de SL/SHW. Si este LP es mayor al de su genoa más grande debe declarar este en su lugar.

Motor y hélice

Si lleva motor en regata recibirá una bonificación por el peso que esto implica. La misma está predeterminada y no se hace diferencia entre motores pesados o livianos, aunque si entre fuera de borda o con instalación interna. Declarar un motor fuera de borda no obliga a llevarlo colgado del espejo en regata. Puede estibarlos dentro del barco convenientemente.

Si utiliza motor interno recibirá además una bonificación por llevar arrastrando una hélice bajo el agua.

Sin embargo, se supone que la instalación motriz logra desarrollar en aguas quietas una velocidad mínima en nudos de $1.75 \times \sqrt{\text{LOA}}$. Por ejemplo, un barco de 9 metros debe poder navegar a 5.25 nudos. Si la potencia de su motor es insuficiente o su hélice es demasiado pequeña o inadecuada para cumplir este requisito no declare que cuenta con motor.

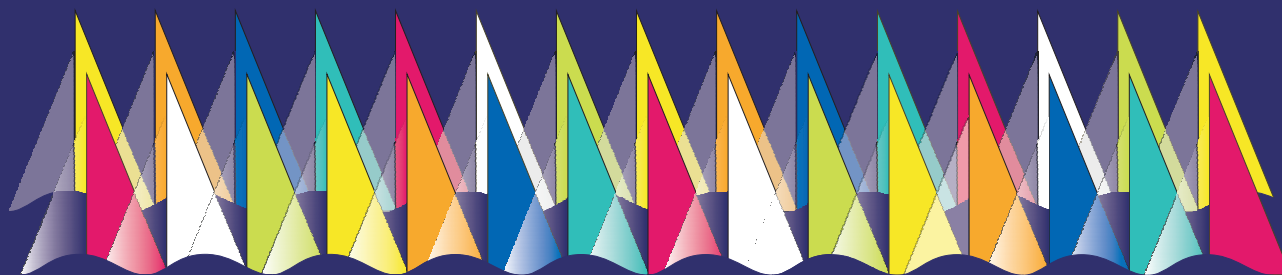
Desplazamiento

En PHRF los barcos no se pesan. Sin embargo se asume que cada barco pesa aproximadamente lo mismo que un barco standard de su mismo tipo. Por lo tanto toda variación sobre este concepto básico debe ser descripta en la sección ad hoc del formulario de medición. Sin embargo, el propósito de este ajuste es contemplar rubros que generen grandes variaciones de peso, y no el de distinguir entre detalles no sustanciales. Por ejemplo, las distintas versiones de quillote de un mismo modelo suelen ser significativamente diferentes en peso. O bien puede suceder que un mismo modelo tenga modalidades constructivas diferentes. Si declara diferencias de peso debe describirlas en detalle y cuantificarlas.

Grandes carencias de interiores con respecto al modelo standard pueden ser contempladas. Cabe señalar que una cucheta solo es funcionalmente una cucheta si cuenta con colchonetas y se apoya sobre una superficie con todas su tapas puestas. Las mesas deben ser funcionales y de tamaño proporcional a la cantidad de tripulantes del barco. Las mesas de navegación deben permitir desarrollar cómodamente el trabajo que supone su existencia. Y en general todo el equipamiento declarado debe responder a un criterio de funcionalidad razonable.

Modificaciones

Es imposible imaginar la variedad infinita de modificaciones que se le puedan practicar a un barco. Por lo tanto es responsabilidad del propietario declarar todo aquello que pueda afectar significativamente la performance. En el formulario existe una sección específica para esto. Solo por citar algunos ejemplos, cambiar el timón, rellenar inflexiones del casco, agregar o quitar francobordo, cambiar la carroza y un sinnúmero de etcéteras mas deben ser detallados en esta sección.



COMISIÓN INTERCLUBES
Buenos Aires, Argentina
Tel: (011) 4506-6504
Email: admcic@fibertel.org.ar
Web; www.cic.org.ar

