



RULLARANDA MANUALE

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Serie **A B C D**

MANUAL MAINSAIL FURLER

MOUNTING INSTRUCTIONS

Type **A B C D**

RULLARANDA (Avvolgiranda - RGE)

ISTRUZIONE PER IL MONTAGGIO

Le presentiamo le istruzioni per la messa in opera di un avvolgiranda BAMAR dei tipi A B C D .

Queste istruzioni sono completate da un disegno esploso integrato in calce al presente manuale; i numeri che contraddistinguono le parti via via citate sono quelli marcati in detto disegno e ripetuti nella seguente tabella 1.

Tab.1 - COMPONENTI DI AVVOLGIMENTO

- 1 Profilo contenitore vela
- 2i Profilo intermedio interno per avvolgitore vela
- 2T Profilo terminale interno per avvolgitore vela
- 2b Anime di raccordo per profili interni (2)
- 5 Perno terminale profilo interno
- 7 Rocchetto completo:
 - 7a Innesto profilo con inferitore randa
 - 7b Copri rocchetto vite senza fine
 - 7c Vite senza fine
- 9 Testa girevole
- 10 Coperchio di chiusura
- 11 Staffa attacco boma
- 14 Rotaia da applicare sul boma con terminali
- 16 Carrello per punto di scotta della randa

Seguendo accuratamente le presenti istruzioni ed in virtù dei criteri di costruzione delle varie parti, è facile eseguire il montaggio del Rullaranda **BAMAR** secondo la prassi del "fai da te", specialmente se si dispone dell'albero a terra.

Quando l' albero è armato, il montaggio richiede a chi lo esegue adeguata destrezza per le operazioni in testa d'albero; si consiglia di eseguire il lavoro in due persone.

La fornitura **BAMAR**, oltre ai componenti elencati nella Tab.1 include anche il seguente corredo:

Tab. 2 - CORREDO FORNITO

TIPO DI RULLARANDA

A	B	C	D
A - <u>Materiali complementari</u>			
- Bozzello per cima			
ø 10mm : 4	ø 10mm : 2	ø 12mm : 2	ø 14mm : 2
	ø 12mm : 2	ø 14mm : 2	ø 16mm : 2
- Gambetti inox			
ø 4mm : -	ø 5mm : -	ø 5mm : -	ø 6mm : -

MAINSAIL FURLER (RGE)

MOUNTING INSTRUCTIONS

Here-enclosed you will find the mounting instructions for BAMAR mainsail furler - types A, B, C, D.

The instructions are completed with a detailed drawing, enclosed to this manual. The numbers you will find time to time are the ones marked in the mentioned drawing and repeated in Table 1 down below.

Table 1 - FURLING COMPONENTS

- 1 Sail holding profile
- 2i Middling profile for sail furler
- 2T Inner end profile for sail furler
- 2b Assembling core for inner profiles (2)
- 5 End pin for inner profile
- 7 Coil drive complete with:
 - 7a Profile coupling with mainsail hoisting
 - 7b Coil drive cover
 - 7c Worm
- 9 Swivel head
- 10 Closing cover
- 11 Boom connecting flask
- 14 Rail to be applied on booms with end fittings
- 16 Track for mainsail sheet

Following carefully the present instructions and the construction principles of the different components, **BAMAR** Mainsail Furler "do-it-yourself" mounting will be easy, especially if mast is earth-set.

With manned mast, a skilled person is required to carry out mast head mounting operations. We recommend to perform it with another person.

In addition to the components listed in Table 1, **BAMAR** supply includes also the following kit:

Table 2 - SUPPLIED KIT

MAINSAIL FURLER TYPE

A	B	C	D
A - <u>Additional materials</u>			
- Rope lock			
ø 10mm : 4	ø 10mm : 2	ø 12mm : 2	ø 14mm : 2
	ø 12mm : 2	ø 14mm : 2	ø 16mm : 2
- Stainless steel shanks			
ø 4mm : -	ø 5mm : -	ø 5mm : -	ø 6mm : -

- Cima
 ø 8mm : -m ø 8mm : -m ø10mm: -m ø 10mm: -m

B-Dispositivi di fissaggio

- Grani
 M 5 x 6: - M 5 x 6: - M 5 x 6: - M 5 x 6: -

- Rivetti inox (fig. 6)
 4,8 x12: - 4,8 x12: - 4,8 x16: - 4,8 x16: -

- Viti TPS inox
 M 5x10: 4 M 5x10: 4 M 5x10: 4 M 5x10: 4

- Dado autobloccante per perno terminale
 M 12: 1 M 12: 1 M 12: 1 M 12: 1

- Bullone TE per staffa
 M 10x90: 1 M 12x90: 1 M 16x120:1 M 18x130: 1

- Dado autobloccante per staffa
 M 10: 1 M 12: 1 M 16: 1 M 18: 1

- Spine elastiche
 ø 3x30: - ø 3x30: - ø 4x30: - ø 4x30: -

- Viti per bloccaggio staffa
 M 6x16: - M 6x16: - M 8x16: - M 8x16: -

- Boccola ottone per adattamento bullone TE per staffa
 ø 12x10: 1 ø 16x18: 1

- Viti fissaggio rotaia
 M 5x30: - M 5x30: - M 6x35: - M 8x50: -

- Piastrina con foro filettato per fissaggio rotaia
 ø 5 : - ø 5 : - ø 6 : - --

C-Varie

- Loctite, bocc. 10cc
 1 1 1 1

- Chiave esagonale
 2,5mm :1 2,5mm :1 2,5mm :1 2,5mm :1

- Istruzioni di montaggio
 1 1 1 1

Prima di dare corso al montaggio occorre inoltre disporre delle seguenti attrezzature da lavoro:

- rivettatrice per rivetti inox ø 5 mm
- seghetto a mano per alluminio
- cacciavite a croce ed a taglio
- trapano
- punte per trapano ø 5 e 6,5 mm
- martello normale e martello in gomma
- cordella metrica
- ago e filo da vela

- Rope
 ø 8mm : -m ø 8mm : -m ø10mm: -m ø 10mm: -m

B- Fixing devices

- Dowels
 M 5 x 6: - M 5 x 6: - M 5 x 6: - M 5 x 6: -

- Stainless steel rivets (fig.6)
 4,8 x12: - 4,8 x12: - 4,8 x16: - 4,8 x16: -

- TPS stainless steel screws
 M 5x10: 4 M 5x10: 4 M 5x10: 4 M 5x10: 4

- Self-locking nut for end pin
 M 12: 1 M 12: 1 M 12: 1 M 12: 1

- TE bolt for flask
 M 10x90: 1 M 12x90: 1 M 16x120:1 M 18x130: 1

- Self-locking nut for flask
 M 10: 1 M 12: 1 M 16: 1 M 18: 1

- Elastic pin
 ø 3x30: - ø 3x30: - ø 4x30: - ø 4x30: -

- Flask locking screws
 M 6x16: - M 6x16: - M 8x16: - M 8x16: -

- Brass bushing for flask's TE bolt adjustment
 ø 12x10: 1 ø 16x18: 1

- Rail fixing screws
 M 5x30: - M 5x30: - M 6x35: - M 8x50: -

- Plate with threaded hole for rail fixing
 ø 5 : - ø 5 : - ø 6 : - --

C- Varia

- "Loctite" - 10 cc.
 1 1 1 1

- Setscrew wrench
 2,5mm :1 2,5mm :1 2,5mm :1 2,5mm :1

- Mounting instructions
 1 1 1 1

Before all mounting operations, we recommend to arrange the following work tools:

- Riveter for 5 mm. dia. stainless steel rivets
- Hand-hacksaw for aluminium
- Cross and cutting screwdriver
- Drill
- 5 and 6.5 mm. dia. drill bits
- Normal and rubber hammer
- Metric line
- Needle and thread for sail

- calibro
- lima
- maschi per filettare M 6 e M8
- per il montaggio con albero armato, morsetti speciali da richiedere alla BAMAR

- Gauge
- File
- Screw taps M6 and M8
- With manned mast, special clamps to be required to BAMAR.

MONTAGGIO CON ALBERO A TERRA

Le operazioni di seguito illustrate rappresentano la successione logica da seguire per ottenere un montaggio corretto e disporre di un avvolgiranda efficiente.

- 1 - Posizionare l'albero su due cavalletti con la canaletta dell'inferitura randa girata verso l'alto e possibilmente in posizione non curva.
- 2 - Controllare che sia libera tutta la zona di albero in cui deve essere posizionato il profilo esterno del meccanismo, diversamente liberarlo.
- 3 - Prendere il primo profilo (quello con la finestrella) e posizionarlo sulla parte superiore della staffa esistente (fig. 1).
- 4 - **ATTENZIONE ! per assicurarsi che i profili siano ben centrati con l'inferitura dell'albero, noi suggeriamo di:**
 - prendere il calibro, misurare la larghezza totale del profilo esterno della RGE dalla parte delle alette di fissaggio, prendere la misura della canaletta dell'albero, sottrarla alla misura ricavata dal profilo e dividerla per due (fig. 2).
 - ora aprite il calibro nella misura ottenuta, inserite uno dei becchi nella canaletta e tenendo a battuta sul bordo segnare l'albero in tutta la sua lunghezza, otterremo così una linea di riferimento che ci permetterà di posizionare il profilo esterno della RGE al centro dell'albero.

MOUNTING WITH EARTH-SET MAST

The following operations are the logical sequence to be followed in order to get a right mounting and to set an efficiently operating mainsail furler.

- 1 - Set the mast on two stands with the mainsail hoisting raceway upwards and possibly not upcurved.
- 2 - Check the whole mast part, where the external profile of the device has to be positioned, is free. Should that not be the case, set it free.
- 3 - Take the first profile (the one complete with opening) and set it on the flask's upper part (fig.1).
- 4 - **ATTENTION! In order to make sure the profiles are well trued with the mast hoisting, we suggest to:**
 - take the gauge and measure the total width of the RGE external profile from the fixing wings' side; then measure the mast raceway, subtract it from the profile measure and divide it by two (fig.2).
 - open the gauge at the obtained measure, insert one of the spouts in raceway and, keeping under beat on the edge, mark the mast on all its length. We will obtain in this way a reference line, which will allow to set the RGE external profile at the mast centre.

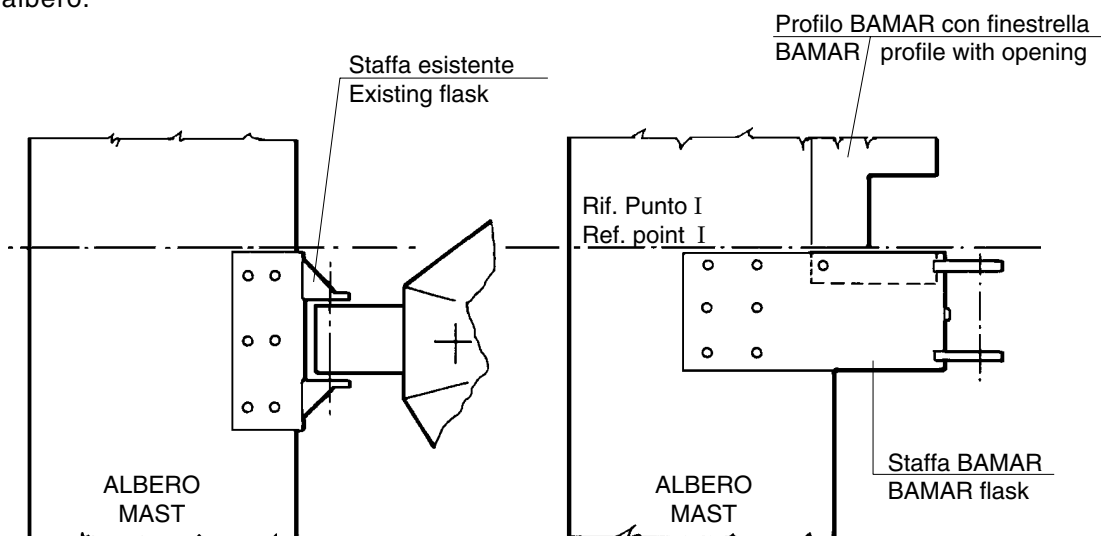
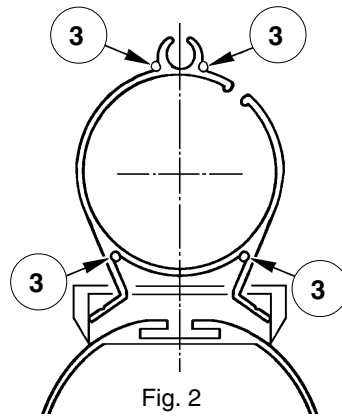


Fig. 1

5 - Fissare il profilo all'albero nei quattro punti alle estremità, forare con una punta \varnothing 5 mm e rivettarlo all'albero.

6 - Prendere le spine elastiche in dotazione, posizzionarle nei quattro fori del profilo facendole entrare fino a metà (fig. 2 - part. 3).

7 - Prendere un'altro profilo esterno, accostarlo alle spine elastiche, unire i due profili fino al completo inserimento nelle spine elastiche servendosi del martello di gomma, fissare il profilo alle estremità con quattro rivetti e procedere con il montaggio fino al penultimo profilo.



5 - Fix the profile to the mast in the four points at the ends. Drill with a 5 mm. dia. bit and rivet it to the mast.

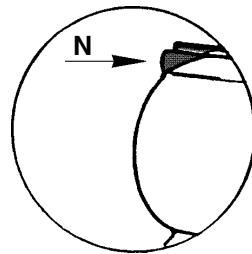
6 - Set the elastic pins on issue on the four holes of the profile and let them enter up to their half (fig.2 - det.3).

7 - Take another outer profile, near it to the elastic pins, by means of the rubber hammer join the two profiles till their complete insertion into the elastic pins. Fix the profile to the ends through the four rivets. Mount all profiles but one.

8 - Ora prendere la misura dall'ultimo profilo montato a circa 10 cm. sotto la testa dell'albero, questa misura servirà per tagliare l'ultimo profilo da montare (vedi disegno generale).

8 - Measure now the last profile, which is mounted at approx. 10 cm. under the mast head. This measure allows to cut the last profile to be mounted (see general drawing).

9 - Montato l'ultimo profilo, segare e limare in diagonale la canaletta antisibilo -randa tradizionale- nella parte terminale, questo per evitare che l'amantiglio possa sfregarvi.



9 - Mount the last profile, saw and file cater-corner the antihowling raceway end - traditional mainsail -, in order to prevent the lift to scratch against the raceway.

10 - A questo punto verificare l'allineamento dei profili e, se corretto, procedere con il montaggio dei rivetti mancanti.

10 - Now, check the profiles' alignment. Is it right, mount the other rivets.

N.B.: Il montaggio dal punto 10 dovrà essere eseguito a terra.

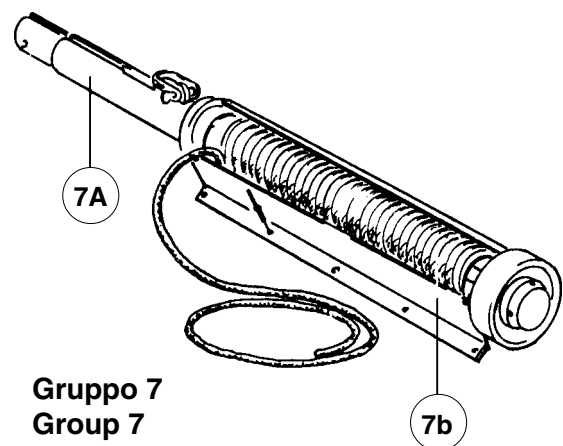
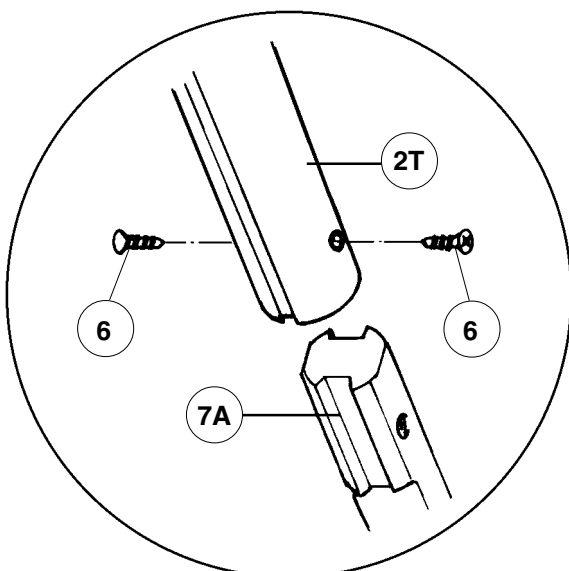
N.B. From point 10, carry out an earth-set mounting.

Ricordarsi di usare per ogni vite o grano installato, una goccia di loctite (collante fornito in kit)

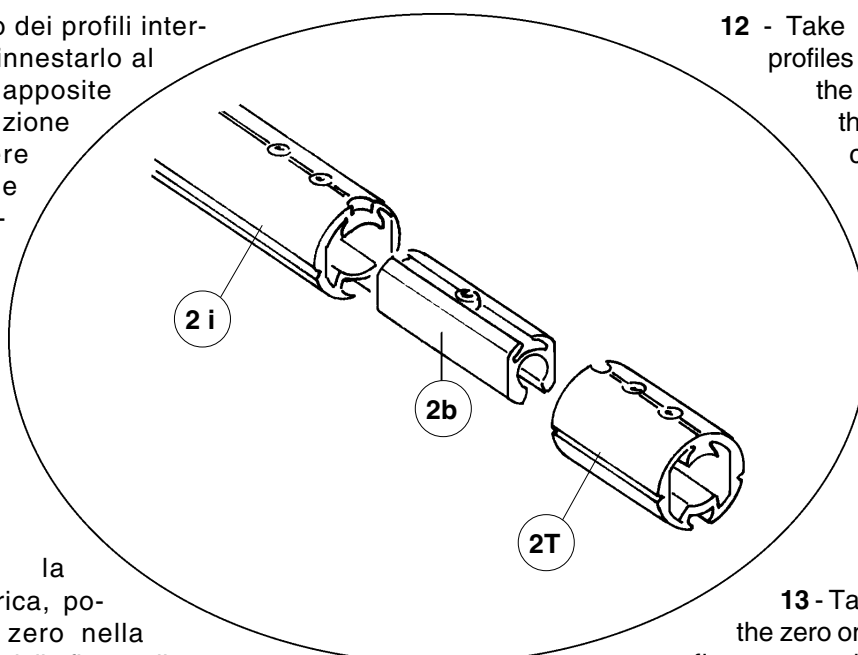
Remember to use one drop "Loctite" (adhesive on issue) for each screw or dowel.

11 - Prendere il rocchetto completo (gruppo 7). Prendere il profilo con i fori contrapposti (2T) e inserirlo sull'inferitore (7A) della vite senza fine, avvitare con le apposite viti TPS M5x10.

11 - Take the complete coil drive (group 7), take the profile with opposite holes (2T) and insert the profile on the worm hoisting (7A). Screw by the special TPS M5x10 screws.



- 12** - Prendere uno dei profili intermedi (2i) ed innestarlo al primo con le apposite anime di giunzione (2b). Ripetere l'operazione fino al penultimo profilo intermedio. E' necessario ora determinare la lunghezza del profilo terminale.

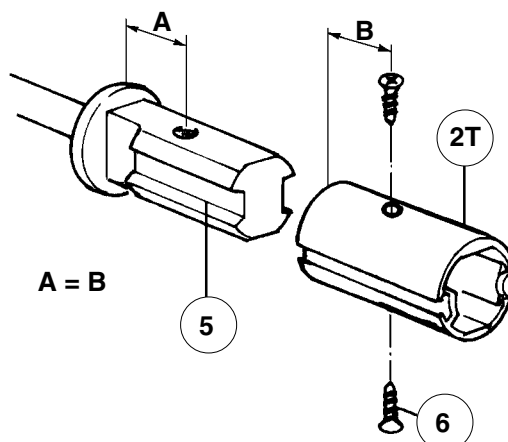


- 12** - Take one of the middling profiles (2i) and connect it to the first one by means of the special assembling cores (2b). Repeat the operation till the last middling profile but one. Now, determine the end profile length.

- 13** - Prendere la cordella metrica, posizionare lo zero nella parte inferiore della finestrella del primo profilo esterno, misurare fino alla fine dell'ultimo profilo e detrarre 260 mm. Da questa nuova misura deve essere detratta la misura pari alla somma del profilo terminale e dei profili intermedi finora montati. Il risultato di tale differenza è la lunghezza a cui deve essere tagliato il profilo terminale superiore.

- 13** - Take the metric line, set the zero on the lower part of the first external profile's opening. Measure till the end of the last profile and subtract 260 mm. From the latter, subtract the measure which equals the sum either of the end profile and of the middling profiles, which have been already mounted. The result of such a difference equals the length, which the upper end profile must be cut to.

- 14** - Prendere ora il perno terminale (5) e montarlo nell'ultimo profilo (2T) avendo cura di smussare ogni spigolo vivo prodottosi con il taglio. Eseguire quindi i due fori laterali alla distanza B (uguale ad A) e svasarli per poter avvitare le viti di fermo del perno.



- 14** - Take the end pin (5), mount it in the last profile (2T) and remove all sharp corners. Drill the two side holes at the B distance (which equals the A distance) and countersink them in order to screw the pin locking screws.

- 15** - Prendere la testa girevole, inserirla nel profilo contenitore dalla parte della finestrella facendo attenzione che il perno di guida sia rivolto verso l'alto, fermarla non appena il perno guida è entrato nella fessura del profilo contenitore.

- 15** - Take the swivel head, insert it into the holding profile from the opening side, paying attention that the guide pin is upward. The guide pin entered the profile slot, stop the head.

- 16** - Ora è necessario inserire e far scorrere tutta la serie dei profili avvolgitori (solidali al rocchetto) all'interno della testa girevole fino a mandare in appoggio il rocchetto nell'apposita battuta con il profilo esterno, quindi bloccarlo con i rivetti forniti.

- 16** - Insert the whole series of furling profiles (integral with the coil drive) and let it slide inside the swivel head till the coil drive rests on the special beat with the outer profile. Then lock it by the rivets on issue.

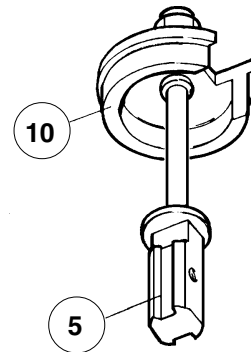
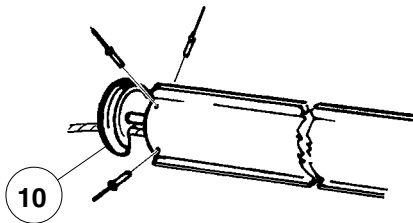
17 - Fate scorrere la testa girevole all'estremità superiore dell'albero fino a quando il gambetto, dove dovrà essere attaccata la drizza, uscirà dal profilo. Nel caso che la drizza sia in tessile, prendere ago e filo da vela e fare una bozzatura (vedi figura a lato) creando nella drizza un occhio che servirà per attaccarlo al gambetto della testa girevole. Nel caso la drizza sia in cavo è inox, l'occhio esiste già, quindi schiacciarlo dopo averlo inserito nel gambetto in modo da evitare che il cavo tocchi il profilo avvolgitore interno ed esterno.



17 - Let the swivel head slide at the upper end of the mast, till the shank, where the halyard must be connected, comes out from the profile. If the halyard is made of textile, make a binding in the halyard with needle and thread (see figure beside) complete with eye in order to connect it to the swivel head shank. If the halyard is made of a stainless steel cable, the eye already exists. Therefore, squash it after its insertion into the shank, thus preventing the cable to touch the inner and outer furling profiles.

18 - Montare il coperchietto (10) dal quale dovrà uscire il perno (5) di guida orientando l'incavo del coperchietto in corrispondenza della drizza, fissare con tre rivetti e mettere il bullone all'estremità del perno guida.

18 - Mount the cap (10), where the guide pin (5) must come out, by positioning the cap notch in correspondence to the halyard; fix through three rivets and set the bolt at the guide pin end.

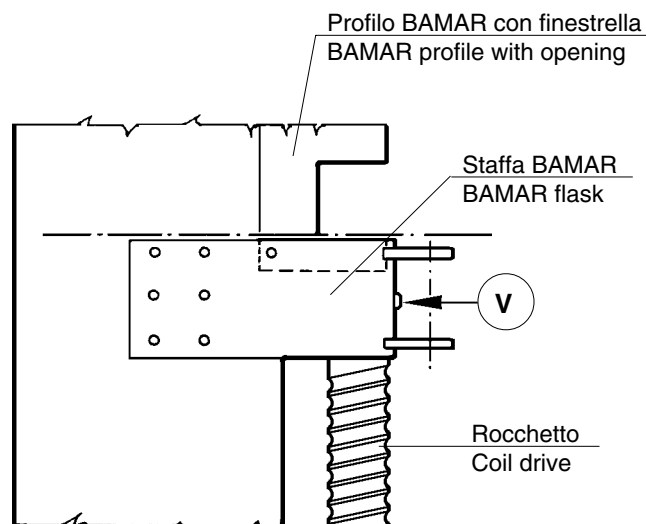


19 - Dopo aver fissato la drizza alla testa girevole, fare scorrere la testa fino alla vite senza fine, in questo modo si potrà controllare la corsa della testa girevole e sarà in posizione ideale al momento di armare la vela.

19 - The halyard fixed to the swivel head, let the head slide till the worm, thus allowing to check the swivel head stroke. The head itself will be in an ideal position for sail manning.

20 - Posizionare la staffa dell'attacco boma (la quale dovrà coincidere con la parte inferiore della finestrella) forando e filettando al centro e fissandola con l'apposita vite (V), si potrà proseguire ad attaccare la staffa lateralmente adattandola all'albero.

20 - Set the boom coupling flask (which has to coincide with the lower part of the opening) by drilling and threading centrally. Then fix it by the special screw (V) and go on connecting the side flask by adjusting it to the mast.

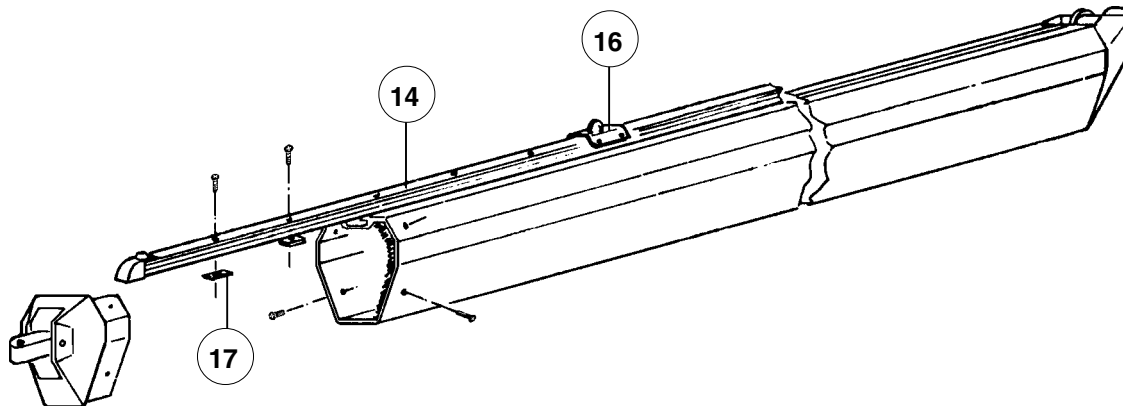


MONTAGGIO ROTAIA SU BOMA TRADIZIONALE

21 - Sulla parte superiore del boma deve essere montata la rotaia (14) munita di carrello (16) punto di scotta randa, che deve essere fissata con viti e piastrine filettate (17) nell'inferitura del boma come a disegno.

RAIL MOUNTING ON TRADITIONAL BOOM

21 - The rail (14) must be mounted on the upper part of the boom, provided with track (16) for mainsail sheet. The rail has to be fixed to the boom hoisting by screws and threaded plates (17) (see drawing).



ACCESSORI PER MODIFICA BOMA

22 - Per boma tradizionale

Per armare la scotta della bugna della randa, nel 90% dei casi è possibile utilizzare le pulegge delle prese dei terzaroli originali. Se invece il vostro boma è provvisto di pulegge adeguate al passaggio (controllare il diametro cima) della scotta della randa, è necessario modificare con appositi bozzelli con cuscinetti in acciaio inox che verranno forniti a Vostra richiesta.

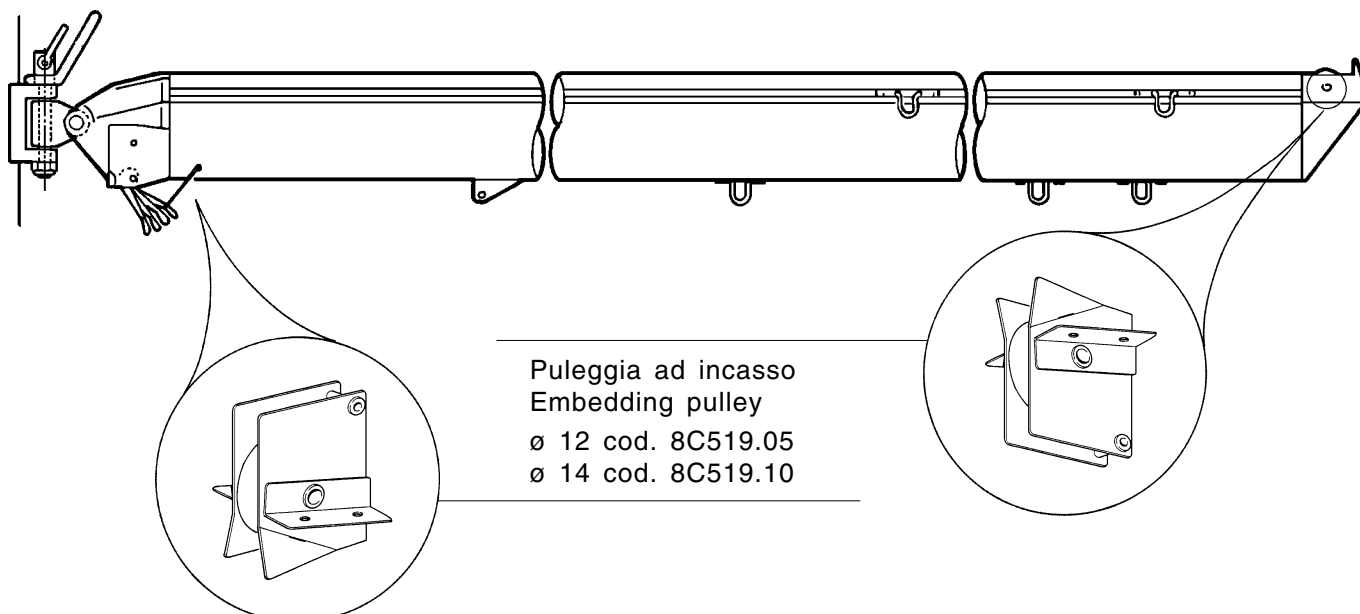
N.B. BAMAR ha realizzato i bozzelli su sfere in acciaio inox con la puleggia che sormonta la rotaia e apposite guancie contenimento scotta in acciaio inox antiusura.

ACCESSORIES FOR BOOM MODIFICATION

22 - For traditional boom

In order to man the mainsail clew sheet, you can 90% use the pulleys of the original reef connections. If your boom is provided with pulleys, which fit the opening of the mainsail sheet (check the rope diameter), you have to modify through special blocks complete with stainless steel bearings, which will be supplied on demand.

N.B. BAMAR has realized either stainless steel ball-blocks complete with pulley which overlaps the rail and wearproof sheet holding bows in stainless steel.



Montaggio vela per rullaranda BAMAR

23 - Aprire la finestrella, togliere il gambetto dalla parte bassa della testa girevole ed inserirlo nella fettuccia della penna della vela.

Inferire il gratile nella canaletta del profilo interno avvolgitore ed issare lentamente guidando il gratile.

Quando la vela sarà issata completamente, murare nell'apposito gambetto la fettuccia, facendo attenzione che sia orientata nel verso corretto dell'avvolgimento.

Rinvio cime per manovre:

24 - Attaccare i bozzelli di maggiore dimensione (19) come in figura 12 e fare scorrere la cima della bugna della randa a piede albero e rinviare la cima scotta bugna randa (17). Attaccare un bozzello piccolo (21) sotto il boma a circa 1 metro dalla faccia albero, e l'altro a piede albero e rinviare la cima del rocchetto "vite senza fine".

25 - A questo punto, dopo aver montato la vela, tirando per la cima della vite senza fine, la vela si avvolgerà all'interno del profilo contenitore facendo attenzione che la scotta della bugna sia lasca ma leggermente in tensione.

Sail mounting for BAMAR mainsail furler

23 - Open the opening, remove the shank from the lower part of the swivel head and insert it into the sail post tape.

Bend the bolt-rope into the inner furling profile's raceway and slowly hoist by guiding the bolt-rope itself.

The sail completely hoisted, haul the tape in the special shank, paying attention that the sail is positioned in the right furling direction.

Rope return:

24 - Connect the big-size blocks (19) as shown in figure 12 and let the mainsail clew rope slide to the mast foot, then return the mainsail clew sheet rope (17). Connect a little block (21) under the boom at approx. 1 meter from the mast face and the second one to the mast foot, then return the coil drive rope.

25 - The sail mounted, it will furl inside the holding profile by hauling the worm rope. Pay attention the clew sheet is slack, but slightly stretched.

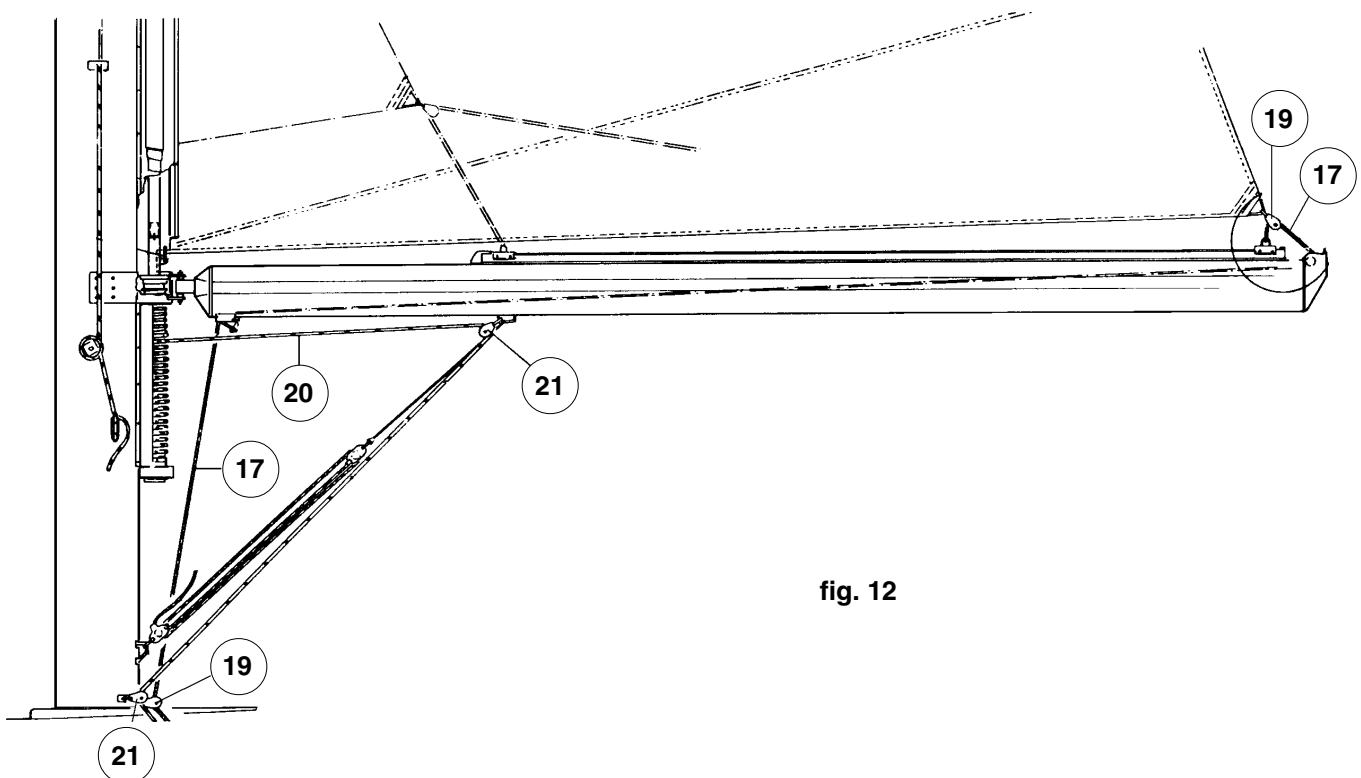


fig. 12

Cazzando la scotta della bugna, la vela si srotolerà facendo attenzione che la cima della vite senza fine sia leggermente in tensione.

- 26** - La drizza della randa dovrà essere tesata quel tanto che basta per eliminare eventuali grinze lungo l'inferitura.

Attenzione, una eccessiva tesatura servirà solo ad indurire il meccanismo.

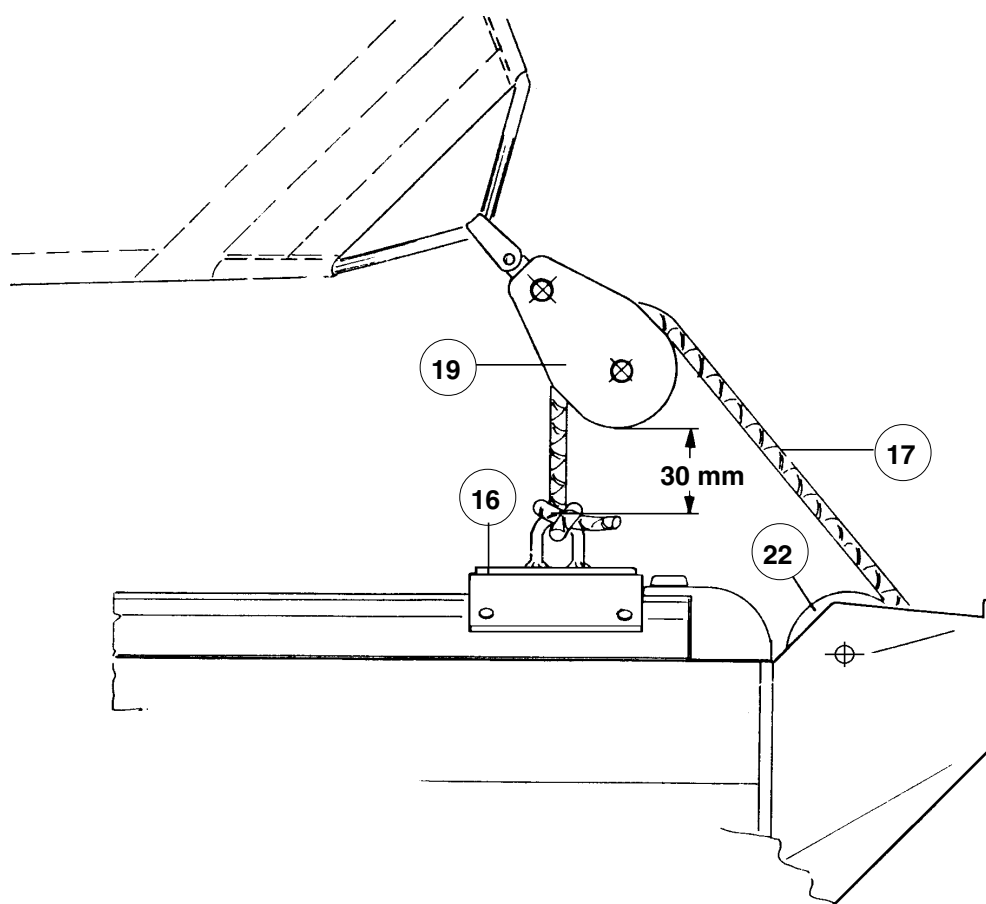
- 27** - Per ottenere una buona regolazione della vela, ultimata l'installazione e per poter posizionare il boma nella corretta posizione quando la randa sarà ben cazzata, il suo bozzello dovrà avere una distanza di circa 30 mm dall'attacco scotta.

Haul the clew sheet aft and the sail will unfurl. Pay attention that the worm rope is slightly stretched.

- 26** - The mainsail halyard must be sufficiently hauled in order to prevent eventual wrinkles on the hoisting.

Attention: an excessive hauling could harden the device.

- 27** - For a good sail adjustment and a right setting of the boom when the mainsail is well hauled aft, the mainsail block distance from the boom coupling should be approx. 30 cm.



MANUTENZIONE

- 28** - Le uniche cose che possono determinare un cattivo funzionamento dell'avvolgiranda sono:

- eccesso di salsedine depositata
- sabbia
- accumulo di polvere

è necessario spruzzare frequentemente acqua dolce nel punto di mura, nei bozzelli e nel carrello del boma, una piccola quantità di CRC o lubrificante spray in questi punti faciliterà la scorrevolezza del meccanismo.

MAINTENANCE

- 28** - The right mainsail furler running can be only hindered by:

- too much settled saltiness
- sand
- dust

Frequently wash with fresh water the tacks, the blocks and the boom track. Lubricate with CRC or spray lubricant, so that the device will slide easier.

MONTAGGIO RGE CON ALBERO ARMATO

Eseguire il montaggio dei profili interni (avvolgitori) e dei profili esterni (contenitori) come sopra descritto.

Terminato il montaggio dell' RGE a terra, fissare le giunzioni dei profili esterni con morsetti in modo da irrigidire la struttura.

Segnare l'albero come indicato al punto 4.

Per il sollevamento usare amantiglio, drizza della randa, drizza del genoa o dello spy.

Si fissano i morsetti nei tre punti di giunzione (di ogni giunto) cioè nelle alette laterali e nella canaletta antisibilo in modo da irrigidire la struttura.

Collegare la drizza della randa nel gambetto superiore della testa girevole mentre, nel gambetto inferiore, attaccare una cima che verrà poi fissata alla vite senza fine facendo attenzione che la testa girevole non sia a fine corsa, ma dovrà essere ad 1 metro di distanza dalla fine dei profili.

Sollevarlo il meccanismo assemblato con le varie drizze cercando di fare flettere il meno possibile il profilo.

Quando tutto il rullaranda si troverà nella corretta posizione verticale, l'unica drizza che dovrà essere tenuta in tiro sarà quella della randa; tutte le altre ora non hanno più nessuna funzione.

Con la drizza della randa, si deve posizionare la finestrella del profilo alla vecchia misura dell'attacco del boma (vedi fig. 1).

Dopo aver posizionato la vite senza fine al riferimento presegnato (vedi punto 4), fissarla nei fori in basso.

Ora si devono liberare i profili dai morsetti laterali per dare la possibilità al profilo esterno di aderire all'albero; a questo punto, iniziando dal basso, procedere con la rivettatura di tutto il profilo.

Terminata la rivettatura, rimane il montaggio della staffa del boma (vedi punto 20).

Per quanto riguarda la modifica del boma vedere il punto 21.

N.B.: ricordarsi nel caso di montaggio albero armato, di utilizzare una drizza per salire sull'albero per il fissaggio dei profili.

RGE MOUNTING WITH MANNED MAST

Mount either the inner (furling) and the outer (holding) profiles as above-described.

After the RGE earth-setting, connect the outer profile couplings by clamps in order to stiffen the frame.

Mark the mast as described at point 4.

Lift through it, utilise the top lift, the mainsail halyard as well as the genoa and the spy halyards.

Fix the clamps in the three connecting points (of each coupling), that is to say, in the side wings and in the antihowling raceway, in order to stiffen the frame.

Connect the mainsail halyard in the upper shank of the swivel head and a rope in the lower shank. The rope will be later fixed to the worm. Attention: the swivel head must be at approx. 1 meter distance from the profile end and not at the stop.

Lift the assembled device through the halyards, paying attention that the profile bends as less as possible.

When the whole mainsail furler is in its right vertical position, the only halyard which must be hauled is the mainsail halyard. All the other ones have no function more.

Through the mainsail halyard set the profile opening on the older position of the boom coupling (see fig.1).

The worm positioned on the marked point (see point 4), fix it on the lower holes.

Now, free the profiles from the side clamps so that the outer profile can adhere the mast. Rivet the whole profile starting from the lower side.

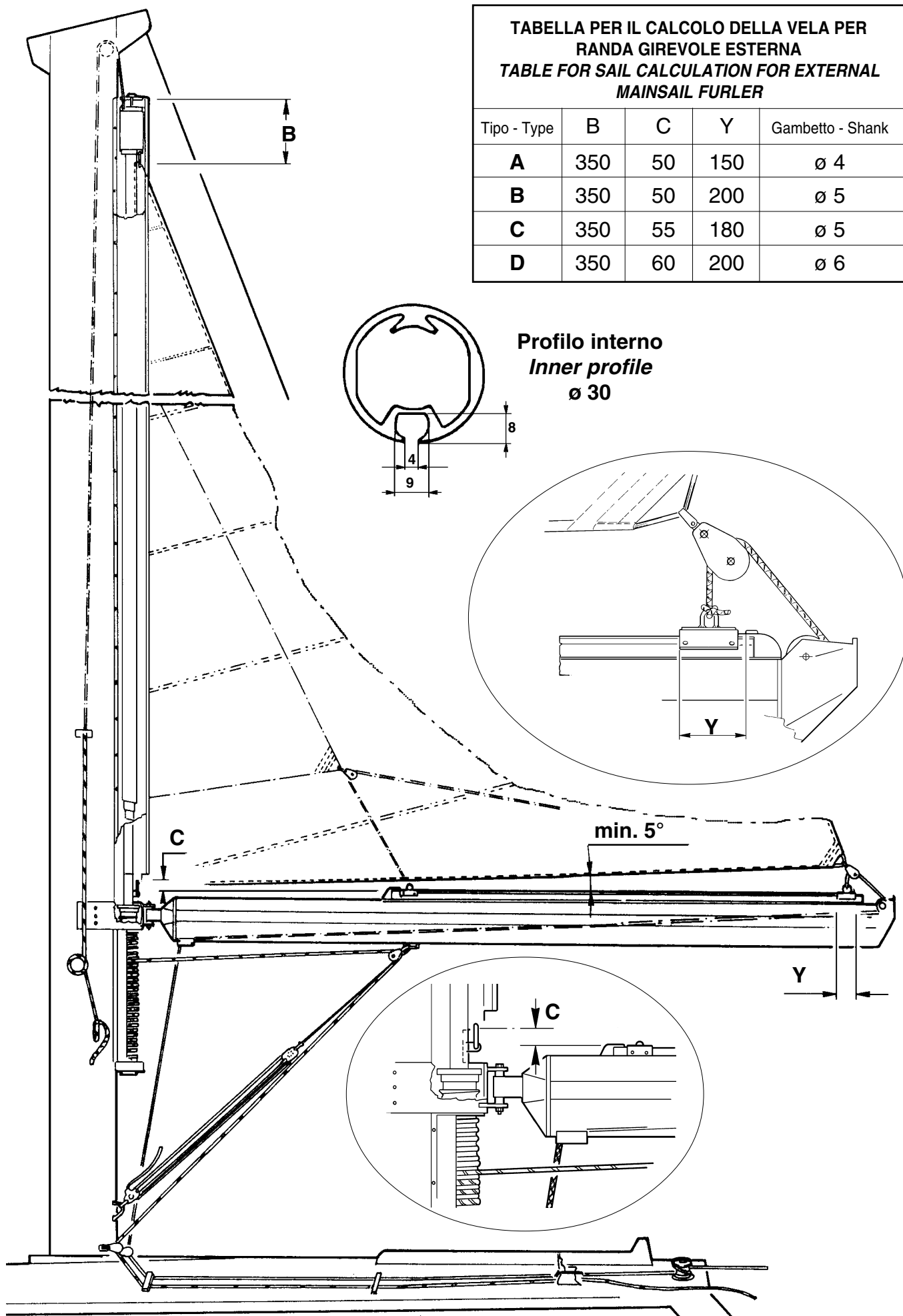
The riveting carried out, mount the boom holder (see point 20).

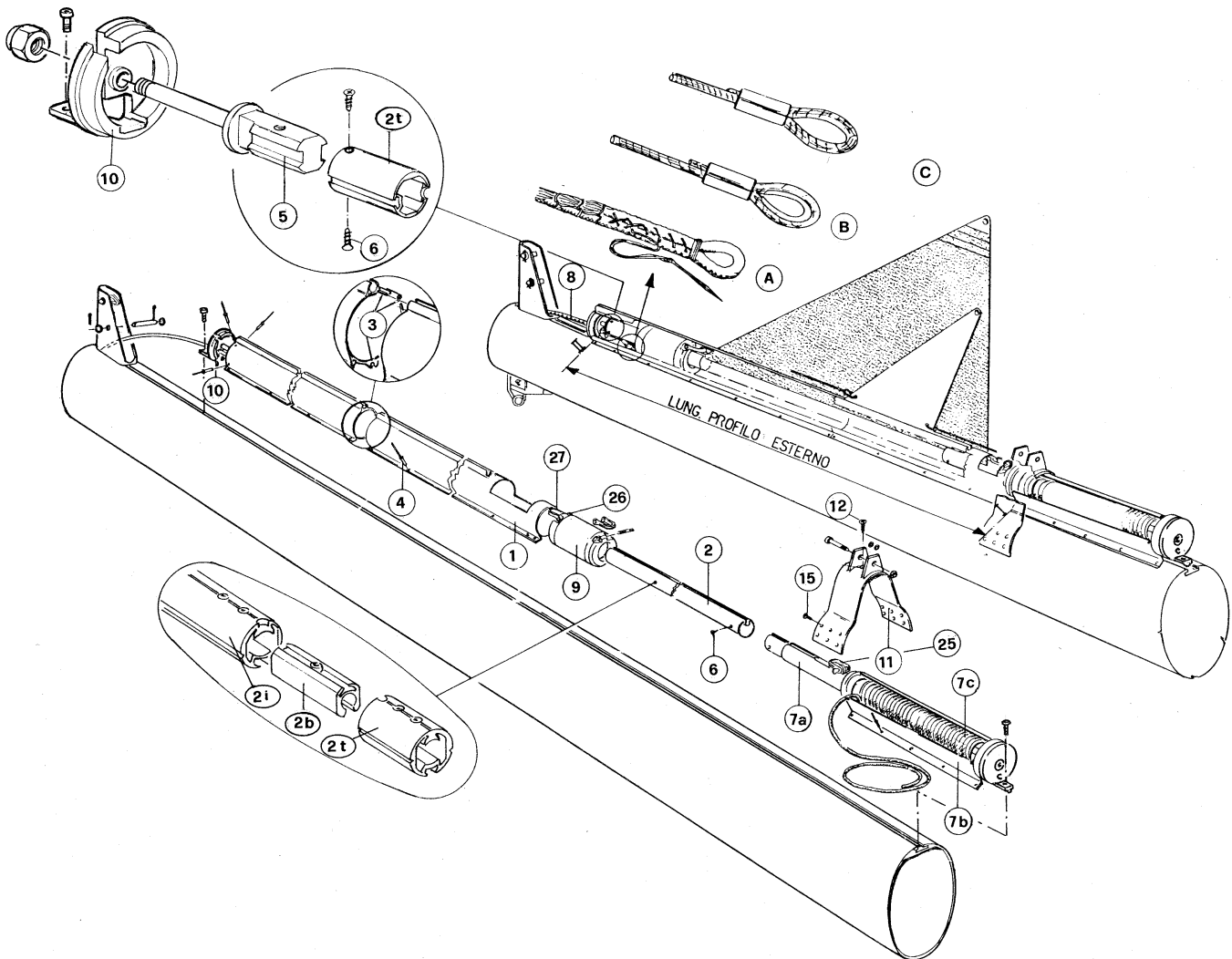
For boom modifications, see point 21.

N.B.: In case of manned mast mounting, remember to use a halyard to climb the mast and to fix the profiles.

**TABELLA PER IL CALCOLO DELLA VELA PER
RANDA GIREVOLE ESTERNA
TABLE FOR SAIL CALCULATION FOR EXTERNAL
MAINSAIL FURLER**

Tipo - Type	B	C	Y	Gambetto - Shank
A	350	50	150	ø 4
B	350	50	200	ø 5
C	350	55	180	ø 5
D	350	60	200	ø 6





COMPONENTI RULLARANDA

- 1 Profilo esterno rullaranda
- 2i Profilo interno rullaranda \varnothing 30
- 2b Anima raccordo profili interni
- 2T Profilo terminale
- 3 Spine elastiche \varnothing 3 giunzione profili
- 4 Rivetti inox fissaggio profilo su albero
- 5 Perno terminale profilo
- 6 Viti fissaggio terminale
- 7a Innesto profilo con inferitura vela
- 7b Copri rocchetto
- 7c Spirale raccogli scotta per recupero randa
- 8 Drizza randa:
 - A Tessile
 - B Cavo inox con redance
 - C Cavo inox senza redance
- 9 Testa girevole
- 10 Coperchio estremità sup. profilo esterno
- 11 Staffa attacco boma
- 12 Vite bloccaggio frontale
- 13 Staffa BAMAR per attacco boma
- 15 Viti fissaggio staffa BAMAR
- 25 Gambetto punto di mura della randa
- 26 Chiavetta testa girevole, con montaggio regolare è sempre in posizione superiore
- 27 Gambetto collegamento drizza-testa girevole

MAINSAIL FURLER PARTS

- 1 Outer mainsail furler profile
- 2i Inner mainsail furler profile (\varnothing 30)
- 2b Assembling core for inner profiles
- 2T End profile
- 3 \varnothing 3 elastic pins for profile assembling
- 4 Stainless steel rivets for profile fixing on mast
- 5 Profile end pin
- 6 Fixing screws for end fittings
- 7a Profile coupling with sail hoisting
- 7b Coil drive cover
- 7c Sheet spiral device for mainsail return
- 8 Mainsail halyard:
 - A textile
 - B stainless steel cable with redance
 - C stainless steel cable without redance
- 9 Swivel head
- 10 Cover for outer profile upper end
- 11 Boom connecting flask
- 12 Front locking screw
- 13 BAMAR flask for boom coupling
- 15 Fixing screws for BAMAR flask
- 25 Mainsail tack shank
- 26 Swivel head key, with normal mounting always in upper position
- 27 Connecting shank for halyard-swivel head