

Maxspar srl

Boma avvolgibile
aggiornato agosto 2011

La Maxspar ha studiato e realizzato una nuova generazione di boma avvolgibile in carbonio, motorizzato elettricamente, per poter avvolgere randa steccate all'interno del boma.

Filosofia di costruzione

Lo scopo principale del boma avvolgibile è di semplificare e velocizzare (da 60/120 sec) la presa dei terzaroli su imbarcazioni a vela utilizzando randa steccate con allunamento dal 10 al 15%.

Una persona da sola deve poter avvolgere la randa comandando contemporaneamente il winch elettrico della drizza randa e tramite pulsanti il motore del boma avvolgibile semplificando al massimo questa operazione si riesce ad avvolgere randa di grosse dimensioni da soli in un tempo variabile da 60 a 100 sec.

Abbiamo cercato di realizzare un boma in carbonio preimpregnato con sandwich di core molto leggero compatibilmente alla lunghezza del boma, sfruttando le caratteristiche tecniche del materiale abbiamo realizzato un boma di 11 mt del peso di 130 kg.

L'insieme di questi semplici concetti:

- velocità di avvolgimento
- operatività di una sola persona nella manovra
- leggerezza del boma e alta resistenza del manufatto
- efficienza di una vela steccata

-il posizionamento del gruppo motore all'interno del tubo avvolgitore lato alberohanno permesso di realizzare un boma avvolgibile ad alte prestazioni.

Dati tecnici

Il boma è costruito in carbonio preimpregnato e sandwich di coracel laminato su stampo maschio.

Curato in autoclave a 3 bar ed a 120°.

Con questa tecnologia ed una particolare geometria si ottiene la massima rigidità del boma con peso del 40% in meno rispetto un boma in alluminio con le stesse caratteristiche.

All'interno del boma vi è un mandrino in carbonio che permette di avvolgere la vela tramite un motore elettrico Bamar BFBME.

Il motore elettrico trasmette il moto al mandrino ed avvolge la vela.

Il sistema di riduzione è molto potente è composto da due riduttori ed un freno che non permette la rotazione quando il motore è fermo.

Il rapporto di riduzione è di 1/300 con un motore da 1500 watt a 24 volt.

Il motore è controllato da una scatola elettronica Boxtron che controlla:

- assorbimento e i sovraccarichi
(in caso di aumento dell'assorbimento il sistema va in protezione suonando e toglie la corrente per 20 secondi.)
- la temperatura
- la velocità di avvolgimento

Tutti questi parametri sono variabili tramite dei potenziometri o combinazioni numeriche e permettono di trovare la giusta regolazione del motore.(consultare manuale boxtron)

La velocità di avvolgimento è di 15 giri al minuto:
esempio una randa di P=26metri (inferitura albero) si avvolge in 120 secondi.

Il boma avvolgibile per poter essere utilizzato correttamente ha bisogno di un vang idraulico che ne regola l'inclinazione.

Alcune imbarcazioni su chi è stato montato il nostro sistema di boma avvolgibile:

- Trip 50 mt n°2 imbarcazioni in realizzazione
- Cat 100 one design
- Maya 32 mt
- Wally 83'
- Vallicelli 75'
- Star 73' n°2 imbarcazioni
- Felci 71' n°2 imbarcazioni
- Star 64' n°2 imbarcazioni
- Swan 651
- Sciarelli 62,5'
- Beneteau Oceanis 57
- Solaris one 48'





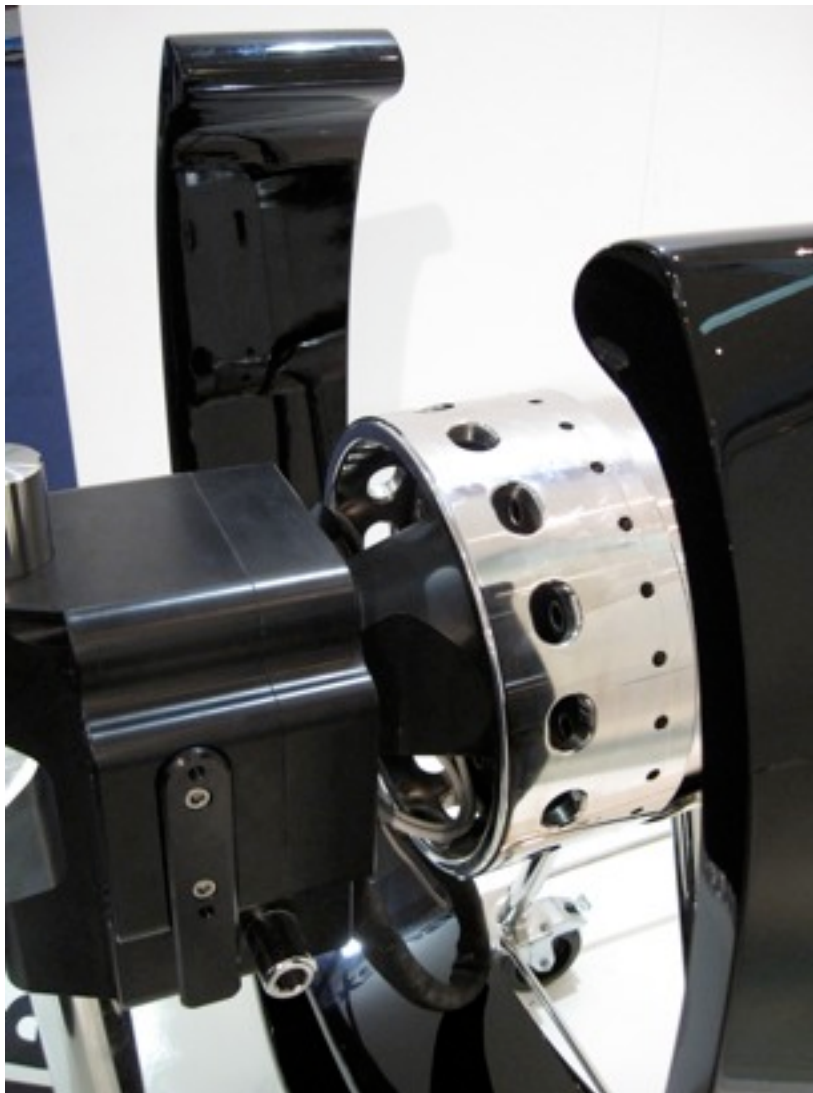
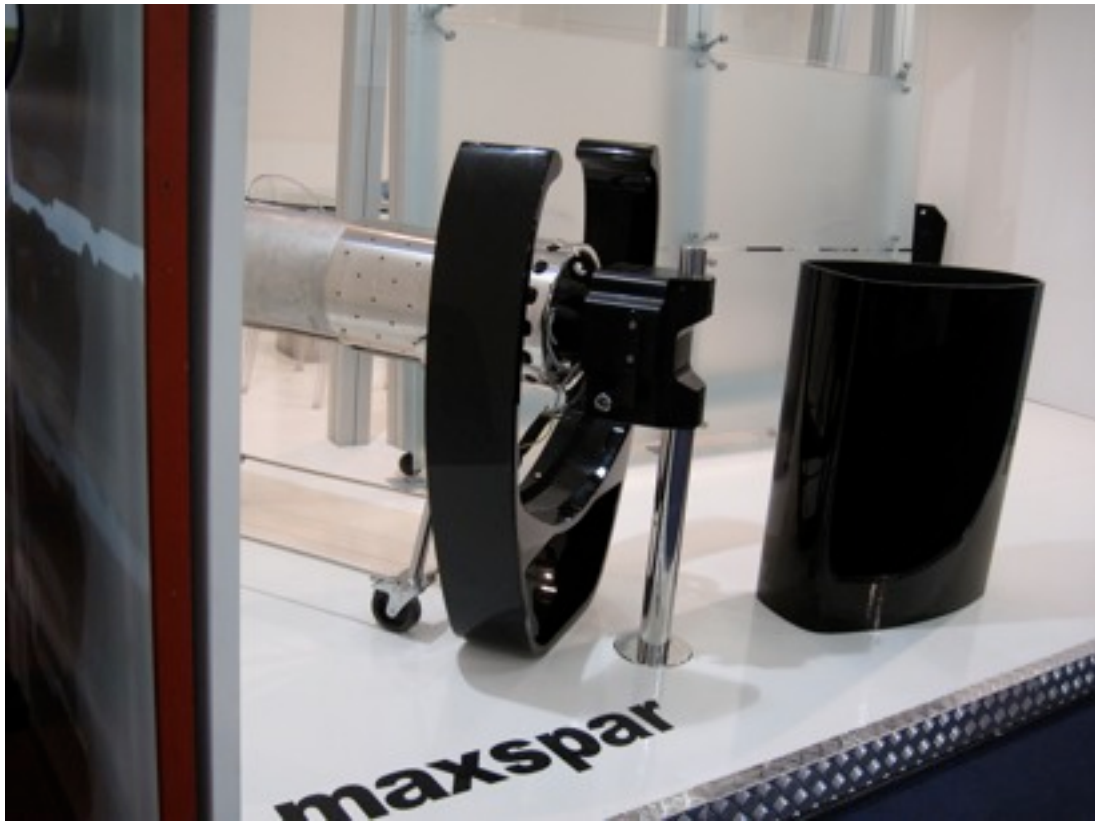














Sono essenziali per utilizzo del boma avvolgibile:

-winch drizza randa motorizzato

-vang idraulico dimensionato a sostenere il boma

-Randa disegnata e realizzata per essere utilizzata dal boma avvolgibile secondo nostre specifiche