



Banks Sails
the driving force

MEMBRANE®

REVOLUTION

iREVOLUTION

Banks Sails

Banks Sails con sede a Bari, in Italia, ha origine dalla riorganizzazione del gruppo *Bruce Banks Sails*, nato in UK negli anni '60.

Oggi alla guida tecnica del gruppo c'è Paolo Semeraro, ingegnere e velista che ha al suo attivo due olimpiadi, una coppa America oltre a numerosi titoli nazionali e internazionali.



La straordinaria e vincente esperienza sportiva, si fonde con elevate competenze ingegneristiche e studio dei materiali.

Nel team **Banks** si sommano dunque le **conoscenze tecniche** sempre aggiornate di un team di giovani professionisti e un'**esperienza pluri decennale** sui campi di regata.

Banks Sails conta un numero sempre crescente di velerie e di service point sul territorio italiano, europeo, internazionale.

I risultati in regata - con numerosi titoli mondiali, europei e nazionali - e la qualità delle barche da crociera invelate, sono la prova di una azienda di successo e in espansione, grazie alla capacità di creare nuove tecnologie e vele sempre più performanti.



PROGETTAZIONE

La progettazione è la prima fase del sistema integrato **MEMBRANE** di cui **Banks Sails** è proprietaria esclusiva.

I nostri software sono realizzati in base alle nostre indicazioni e utilizzati esclusivamente nella nostra sede di Bari che progetta per tutte le sedi europee.

MODELLAZIONE 3D

Il software di modellazione permette di ricostruire il rig in 3D per gestire con precisione millimetrica le dimensioni della vela e di assegnarle una curvatura.

ANALISI AERODINAMICA

Si ricerca la migliore efficienza della vela utilizzando il software CFD.





FIBRATURA 3D

Si dispongono virtualmente le fibre sul modello tridimensionale creato.

Strutture avveniristiche sempre in evoluzione seguono le naturali linee di carico e deformazione.

Ogni linea, ogni curva segue precise necessità: il risultato estetico e funzionale è garantito.

ANALISI AEROELASTICA

L'analisi degli elementi finiti (FEA) stabilisce la deformata della vela e quindi le sue reali prestazioni sotto carico.

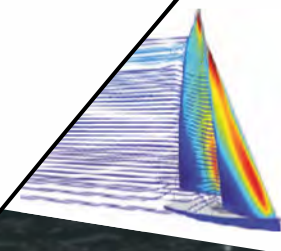
Essenziale lo scambio di informazioni con gli yacht designer e gli alberi.

TESTATE DAL MARE E DAL VENTO

L'impianto di laminazione della **Banks Sails**, è lo step fondamentale che collega progettazione e pianale: progettazione, laminazione, rifinitura e test in mare sono la chiave di un veloce e vincente sviluppo.

In poche ore la validità del modello può essere valutata dal vero, ma sono i velisti della Banks Sails il vero collante tra i progetti, la tecnologia e il mare, perché la progettazione non fa altro che fermare idee che solo l'esperienza e l'ingegno dei nostri Sails-designer sanno concepire.

with Dyneema Carbon



MEMBRANE®

MEMBRANE

MEMBRANE non è solo un materiale prodotto con tecnologie nuove ed esclusive, ma un approccio diverso ed evoluto all'intero processo di realizzazione di una vela senza limiti dimensionali:

MEMBRANE è arte, scienza, tecnologia, artigianato.

Grazie a **MEMBRANE** nel laminatoio **Banks Sails**, uno dei più grandi in Europa, si producono pannelli fino a 30X6 mt., leggerissimi e straordinariamente resistenti.

Combinazioni delle migliori materie prime si incontrano nelle nostre vele, laminate in piano, unite con leganti bicomponenti e poi sottoposte a pressioni elevatissime per ottenere un risultato unico e grandi performance.



Banks Sails

Il procedimento

1 STESURA DEL PRIMO SKIN E FIBRATURA

Le fibre sono bagnate con il legante solo superficialmente rimanendo asciutte all'interno e morbide alle pieghe.

2 APPLICAZIONE LEGANTE BICOMPONENTE

L'efficacia dei leganti bicomponenti permette di ottenere grandi prestazioni con quantità minime. Il peso della vela è ridotto e il processo, non più sensibile alla temperatura, è irreversibile.

3 STESURA SECONDO SKIN E VACUUM

Potenti pompe aspirano l'aria fra i due skin fibrati opportunamente sigillati.

4 RISCALDAMENTO

Utilizziamo lampade a temperatura variabile solo per fluidificare il legante, non per attivarlo.

Le lampade ricoprono l'intera altezza del tavolo di laminazione così da riscaldare uniformemente il laminato senza stress.

Le fibre reagiscono diversamente alla temperatura: il Dyneema ad esempio altera le sue proprietà già ad 80°.



5 SOVRAPRESSIONE

Rulli gommati e zavorrati eliminano l'aria residua, creano una sovrappressione fino a 90.000 kg a mq. e compattano gli strati permettendo grandi accumuli di fibra nelle zone di maggiore sforzo.

La sovrappressione è un fattore essenziale per la laminazione della fibra di Dyneema nelle **MEMBRANE**.

6 RAFFREDDAMENTO SOTTOVUOTO IN PIANO

Fondamentale per ottenere la perfetta monoliticità del composito scongiurando le alterazioni causate dalle laminazioni termoformate in 3D. Nel caso di fibre come il Dyneema questa fase di post cura può durare anche diversi giorni.

7 TRACCIAMENTO DELLE CURVE A MATERIALE STABILIZZATO

Permette non solo la ripetibilità di forme vincenti, ma anche la perfetta simmetria della vela mure a dritta e mure a sinistra.

La vela è infatti indipendente dal verso di laminazione.

Racing

RACE P

Skins: mylar film 0,5mil e 0,75 mil.
Fibre Interne: Poliestere ad alta tenacità bianco o nero.
Utilizzatori: One design e piccoli club racer.
Griglia: Fibra leggera di poliestere bianco o nero.

RACE K

Skins: mylar film 0,5mil, 0,75mil, 1mil.
Fibre Interne: Aramide gialla ad alto modulo.
Utilizzatori: Grandi One Design e medi club racer.
Griglia: Aramide giallo.

RACE S

Skins: mylar film 0,5mil, 0,75mil, 1mil.
Fibre Interne: mix bilanciato di Carbonio (60% in dpi) e fibra aramidica ad alto modulo (40% in dpi).
Utilizzatori: per medi e grandi cruiser-racer.
Griglia: Aramide giallo.

RACE Q RACE Qos

Skins: mylar film 0,5mil, 0,75mil, 1mil - single internal taffeta.
Fibre Interne: mix bilanciato di Carbonio (80% in dpi) e fibra aramidica nera ad alto modulo (20% in dpi).
Users: per medi e grandi racer e racer-cruiser.
Griglia: Aramide nero.

* italian design and production

Cruising

CRUISE P

Skins: taffeta leggero bianco o grigio.
Fibre Interne: Poliestere ad alta tenacità bianco o nero.
Utilizzatori: piccole imbarcazioni da crociera
Griglia: Fibra di poliestere bianco o nero.

CRUISE K

Skins: taffeta leggero o pesante bianco, grigio e nero.
Fibre Interne: aramide giallo ad alto modulo.
Utilizzatori: imbarcazioni da crociera di medie dimensioni.
Griglia: aramide giallo.

CRUISE S

Skins: taffeta leggero o pesante bianco, grigio e nero.
Fibre Interne: mix bilanciato di Carbonio (60% in dpi) e fibra aramidica gialla ad alto modulo (40% in dpi).
Utilizzatori: imb. da crociera medie e grandi, albero in carbonio.
Griglia: aramide giallo.

CRUISE Q

Skins: taffeta leggero o pesante bianco, grigio e nero.
Fibre Interne: mix bilanciato di Carbonio (80% in dpi) e fibra aramidica nera ad alto modulo (20% in dpi).
Utilizzatori: imbarcazioni da crociera performante, di medie e grandi dimensioni con albero in carbonio.
Griglia: aramide nero.

CRUISE V

Skins: taffeta leggero o pesante bianco, grigio
Fibre Interne: mix bilanciato di Carbonio e Vectran.
Utilizzatori: medie e grandi offshore cruiser.
Griglia: Vectran

Le **MEMBRANE** Cruise sono particolarmente indicate per rande furling mast e furling boom

CODE 0

Skins: one side taffeta colorato/ 0,5 mylar film.
Fibre Interne: fibra di poliestere, Aramide, Dyneema e Carbonio.

Megayachts Sails

MEMBRANE®

REVOLUTION  **iREVOLUTION**

Dyneema®

**Alte prestazioni, lunga durata
e comfort in navigazione**

*Doppio o triplo processo di laminazione, per
ottenere la massima leggerezza e una
estrema resistenza all'usura.*

*Skin: Taffeta bianco, grigio, nero, interno o esterno.
Doppia o tripla laminazione .*

*Fibratura: full Dyneema (Sk 78-90)
o in combinazione con fibre aramidiche o
carbonio.*

*Grglia: Dyneema Sk78/fibre aramidiche
Per: Megayachts*

**REVolution e iREVolution con Dyneema®
sono la migliore scelta per i megayacht
che richiedono comfort in crociera
massima durata, e prestazioni al top.**



Maxiyachts

In controtendenza con la concorrenza, **Banks Sails** inventa una membrana in cui gli SKIN strutturali rivestono un ruolo molto importante nel mantenimento della forma e nella integrità della vela nel tempo. Lo structural skin, in combinazione con l'avanzato sistema di laminazione ad alta pressione e temperatura, e al mantenimento della vela sottovuoto per un lungo periodo (*postcura*) permette l'utilizzo estensivo di fibre di *dyneema* anche in mix con *carbonio* e *aramide nero*, garantendo l'indistruttibilità della vela.

REVOLUTION

dall'accattivante look grigio-matt o bianco, skin strutturali esterni uniti a fibre di *dyneema*, *carbonio* e *aramide nero*, è il prodotto esclusivo per la *regata spinta*, le più leggere e veloci vele sul mercato mondiale, adatte a *regate inshore* o *coastal*.

iREVOLUTION

dall'accattivante look nero shining, skin strutturali interni, fibre di *dyneema*, *carbonio* e *aramide nero*, è il prodotto perfetto per le *regate offshore* ed il *performance cruising*.



Banks Sails



MEMBRANE

REVOLUTION iREVOLUTION

 **Banks Sails** **CENTRAL LOFT:** Bari, via f.lli Philips, 1 z.i. - 70132

info@bankssails.it - tel +39 080 531 3830/31 - www.bankssails.it



Bankssails



bankstube



bankstwit



www.bankssails.eu