



# YACHTING



# GUIDA ALLE VERNICI

LA TUA

SOPRA E SOTTO LA LINEA DI GALLEGGIAMENTO

# SALPA VERSO L'ORIZZONTE E GODITI I MERAVIGLIOSI MOMENTI IN MARE!

Tutti aspettano impazientemente la stagione estiva ed i magici momenti al mare. Sentire il rombo del motore che si accende o lasciare che la vela si gonfi della fresca brezza estiva. Questa è la vita: rilassarsi e trascorrere del tempo piacevole con le persone che ami.

Il nostro obiettivo è quello di offrire la migliore soluzione per una facile ed efficiente preparazione dell'imbarcazione, che perduri per tutta la stagione.

Fondata in Norvegia, Jotun è leader mondiale per prodotti marini. Fin dal 1926, in uno dei più grandi laboratori di ricerca del nord Europa, abbiamo sviluppato prodotti innovativi per le condizioni ambientali estreme.

Jotun yachting ha realizzato questa guida per permettere a tutti i proprietari d'imbarcazioni di assaporare al meglio i meravigliosi momenti in mare. Scopri i nostri prodotti, segui le nostre istruzioni ed i nostri consigli di utilizzo per goderti al meglio ogni minuto nella tua barca.

## INDICE

- 4** Primer e Fondi
- 8** Antivegetativa
- 18** Smalti
- 22** Trattamenti per il legno e Vernici
- 26** Osmosi
- 30** Stucchi
- 32** Cura della barca e diluenti
- 34** Salute, Sicurezza e Ambiente
- 36** Consigli di Applicazione
- 38** Colori Antivegetativa

# PRIMER E FONDI

Una perfetta finitura è il risultato di un'attenta preparazione della superficie. A prescindere se questa sia nuova o già pitturata, i primer e i fondi Jotun garantiscono una base perfetta per la finitura.

Il primer è un prodotto sviluppato per fornire adesione al supporto da pitturare, mentre il fondo è uno strato intermedio tra primer e la finitura. Entrambi possono essere monocomponenti o bicomponenti.

Nella linea Jotun Yachting ci sono diversi primer che possono essere utilizzati in qualsiasi zona della barca. Questi primer differiscono fra loro per: grado di durezza, impermeabilizzazione, adesione ai diversi substrati, proprietà anticorrosive, facilità di applicazione, percentuale in volume dei solidi. La scelta del prodotto avrà un effetto sulla durata del sistema di pitturazione.



Photo: Halberg Rossy



Photo: Vines

## SUGGERIMENTI:

- Non applicare il primer con temperature ambientali troppo elevate o rigide, sotto i raggi solari diretti e in presenza di forte vento.
- Bagnare la superficie circostante per evitare che la polvere si attacchi al prodotto fresco.
- Mescolare accuratamente il prodotto e ripetere durante l'applicazione.
- Usare rullo o pennello di alta qualità resistente ai solventi (mohair o tipo di schiuma)
- Considerare il tempo di utilizzo del prodotto dopo aver miscelato i due componenti.
- Considerare l'intervallo minimo e massimo di ricopertura come indicato nelle schede tecniche. Questo è un fattore critico quando si utilizzano prodotti bicomponenti.
- Carteggiare la superficie con una carta a grana medio- grossa come indicato nelle tabelle.
- Per i supporti in acciaio la sabbatura è il metodo migliore. Quando questo non è possibile, carteggiare leggermente con carta a grana grossa o meccanicamente la superficie da trattare. Evitare sempre di lucidare il supporto in acciaio, la lucidatura impatta sull'adesione della pittura.
- Applicare le mani necessarie di primer come indicato nella tabella a pag.7.
- Alla fine applicare la mano di finitura o lo strato di antivegetativa.

PRODOTTI



**ANTIPEST** Primer bicomponente epossidico, idoneo per la ricopertura con prodotti epossidici o poliuretani anche dopo una lunga esposizione. L'Antipest è ideato per la prevenzione dell'osmosi nelle imbarcazioni in vetroresina. Antipest può essere usato come primer per ogni tipo di supporto quale acciaio, vetroresina, alluminio e legno marino. Oppure come fondo intermedio di adesione per poliuretani o antivegetative su primer epossidici. E' il prodotto ideale per la preparazione del gelcoat prima dell'applicazione del prodotto antivegetativo.



**EPOXY YACHT HB** Primer mastice epossidico bicomponente, con ottime proprietà impermeabilizzanti. Il primer ideale per un Sistema di protezione anti-corrosione per l'acciaio e contro l'osmosi delle carene in vetroresina. Un prodotto impermeabile all'acqua, che grazie alle particolari proprietà di adesione, può essere applicato sulle superfici corrose dopo un'adeguata preparazione e pulizia. Per la sua estrema durezza garantisce un'elevata resistenza all'abrasione ed una lunga durata.



**EASYPRIMER** Primer alchidico monocomponente. Sviluppato appositamente per la finitura con Easygloss. Il prodotto livella bene offrendo ottime proprietà di levigatura. Non cola ed è facile da applicare. Ad essiccamento veloce, ha un buon potere coprente.



**VINYL PRIMER** Primer e sigillante vinilico modificato monocomponente, pigmentato con alluminio che gli conferisce un'elevata resistenza all'acqua. Buona adesione al legno e ai prodotti antivegetativi applicati in precedenza, è il sigillante ideale. Prodotto a rapida essiccazione



**VINYL PRIMER SPRAY** Primer modificato vinilico, pigmentato con alluminio, monocomponente, appositamente sviluppato per le zone da ricoprire con Aqualine Optima, come i comandi fuoribordo, gli ipersostenitori, i motori fuoribordo, le eliche, ecc. Prodotto a rapida essiccazione.



**XPRIMER** Prodotto multiuso, primer epossidico bicomponente. Può essere usato come primer a rapida essiccazione sopra la linea di galleggiamento, usato anche come fondo, è facile da carteggiare per ottenere una superficie liscia in preparazione per Xtremegloss. Può essere applicato su acciaio, alluminio, materiali compositi e legno.

Guida per l'uso di primer e fondi \*

SISTEMA DI VERNICIATURA PER LE AREE IMMERSE

Per nuovi supporti o superfici completamente levigate o smerigliate:

		VETRORESINA	ALLUMINIO	LEGNO	ACCIAIO
1	Pulizia	Lavare ad alta pressione con acqua dolce e sgrassare se necessario			
2	Preparazione	Carteggiare a secco con carta a grana P120-P150	Meccanica	Carteggiare a secco con carta a grana P80-P150	Meccanica
	Applicazione				5-15x Clipper 1
3	Applicazione	3 x AntiPest	2 x AntiPest	2 x Vinyl Primer	2 x Epoxy Yacht HB
4	Applicazione	AntiPest			
5	Applicazione	2 x Antivegetativa			

SISTEMA DI VERNICIATURA PER OPERE MORTE E AREE ESTERNE

Per supporti nuovi o superfici completamente levigate o smerigliate:

		VETRORESINA		ALLUMINIO		LEGNO	ACCIAIO	
Componenti (Comp.)		Bi-Comp	Mono-Comp.	Bi-Comp	Mono-Comp.	Monocomponente	Bi-Comp	Mono-Comp.
1	Pulizia	Lavare ad alta pressione con acqua dolce e sgrassare se necessario						
2	Preparazione	Carteggiatura secca con carta a grana P120-P150	Carteggiatura secca con carta a grana P80	Meccanica	Carteggiatura secca con carta a grana P80	Carteggiatura a secco con carta a grana P80- P150	Meccanica	
3	Applicazione	AntiPest XPrimer	Vinyl Primer, Easy-Primer	AntiPest XPrimer	Vinyl Primer, Easy-Primer	Clipper(5-15 mani bagnato su bagnato fino a totale assorbimento)	Epoxy Yacht HB	
4	Applicazione	AntiPest, XPrimer	Easy-Primer	AntiPest, XPrimer	Easy-Primer	EasyPrimer	AntiPest, XPrimer	Easy-Primer
5	Applicazione	TopGloss, Xtreme Gloss	Easy-Gloss	TopGloss, Xtreme Gloss	Easy-Gloss	EasyGloss	TopGloss, Xtreme Gloss	Easy-Gloss
6	Applicazione							

1. Può essere applicato uno spesso strato di primer, ciò può comportare una superficie irregolare, dato relativo alla finitura finale.
2. Xtreme gloss può essere applicato su entrambi Xprimer e Antipest ma per un miglior risultato usare Xprimer. Easygloss può essere applicato solo su Easyprimer.
3. EasyPrimer e EasyGloss devono essere applicato solo sopra la linea di galleggiamento.

\* il processo di applicazione che appare nelle tabelle sottostanti è una linea guida. Per il processo esatto verificare quanto indicato nelle schede tecniche.

Quanto primer devo usare sotto la linea di galleggiamento?

		IMBARCAZIONE A MOTORE							IMBARCAZIONE A VELA							IMBARCAZIONE A CHIGLIA LUNGA							
Lunghezza (m)	4	6	7,5	9	11	13	15	4	6	7,5	9	11	13	15	4	6	7,5	9	11	13	15		
	6	9	12	15	18	21	24	6	9	12	15	18	21	24	6	9	12	15	18	21	24		
	9	12	15	18	21	24	27	9	12	15	18	21	24	27	9	12	15	18	21	24	27		
Lunghezza (ft)	15	20	25	30	36	43	49	15	20	25	30	36	43	49	15	20	25	30	36	43	49		
	20	27	34	41	49	57	65	20	27	34	41	49	57	65	20	27	34	41	49	57	65		
	25	33	41	49	57	65	73	25	33	41	49	57	65	73	25	33	41	49	57	65	73		
Area (m²)	8	12	20	24	34	50	70	6	9	14	22	29	37	48	10	13,5	21	28	43	48	76		
	12	18	30	36	50	70	95	9	14	22	29	37	48	63	15	21	34	43	63	76	100		
	16	24	40	48	65	90	120	12	18	29	37	48	63	84	20	28	45	57	84	100	140		
Litri richiesti	Antipest*		4	6	9,5	11,5	16	28	38	3	4,5	7	10,5	18	22	29	5	6,5	10	13,5	23	29	45
	Epoxy Yacht HB		2,5	3,5	6	7	10	14	20	2	2,5	4	6,5	7	8	10	3	4	6	8	9	10	16
	Vinyl Primer		2	3	5,5	6,5	9	13	18	2,2	2,5	4	6	8	10	13	2,6	3,5	5,5	7,5	10	13	20

\* con due strati il fattore di perdita considerato è del 20%



# ANTIVEGETATIVA

Come ogni proprietario orgoglioso della propria imbarcazione, desideri che la tua barca performi sempre al meglio. Il modo per raggiungere quest'obiettivo è di evitare la formazione di vegetazione sullo scafo. La manutenzione dello scafo, comunemente eseguita, è l'applicazione di antivegetativa. Ciò è necessario per una navigazione perfetta. Mantere uno scafo pulito però è difficile quando questa è già iniziata. La vegetazione può portare alla perdita di velocità, l'aumento del consumo di carburante, danni al sistema di verniciatura e bloccare gli ingressi dell'acqua.



## PERCHÈ USIAMO L'ANTIVEGETATIVA?

- 1 Prevenire o ridurre il fouling provocato da animali o vegetazione
- 2 Garantire il minimo attrito e massimizzare la velocità e le prestazioni
- 3 Ridurre i consumi di carburante
- 4 Impedire la penetrazione di sporcizia sotto lo strato di pittura e migliorare la protezione della carena.

Assicurando una carena pulita per tutta la stagione, il consumo di carburante può essere ridotto e questo significa ridurre al minimo le emissioni di CO2 nell'ambiente.



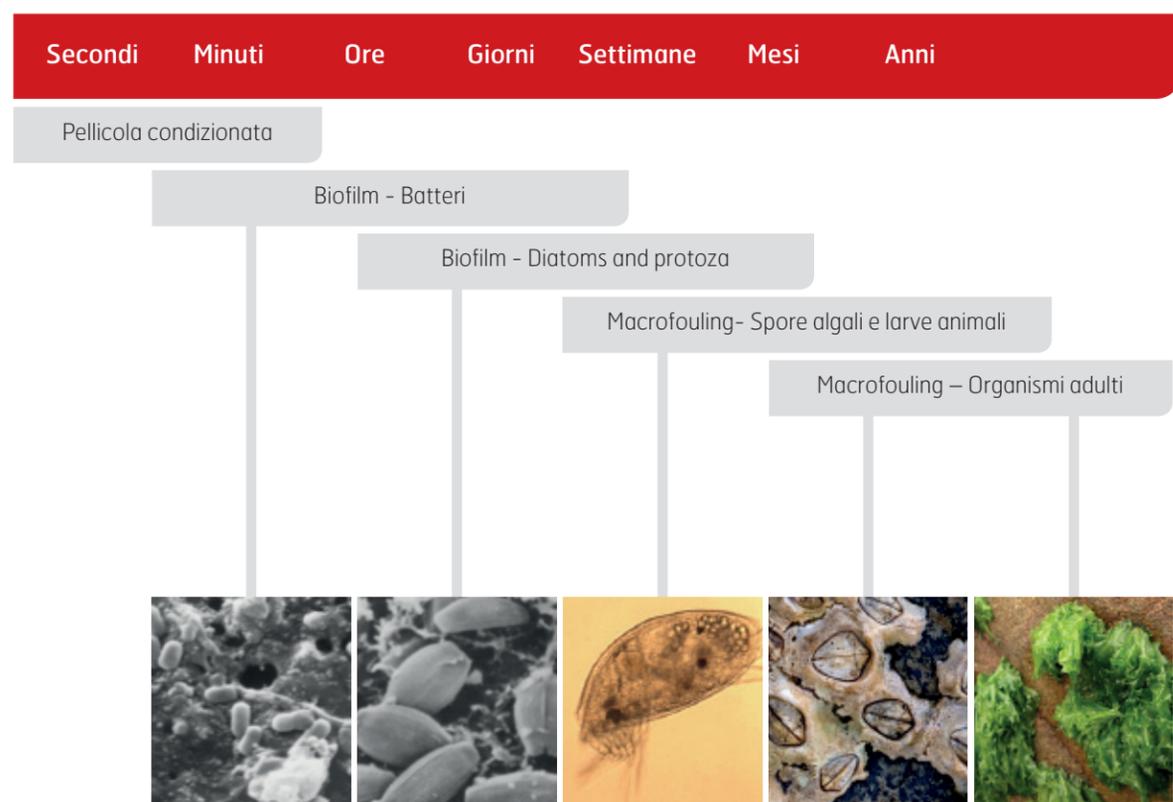
## Che cos'è il fouling?

L'aumento del fouling dipende da diversi fattori: il tipo di acqua, la temperatura, il livello di salinità e la profondità dell'acqua nel porto. Ci possono essere grandi differenze nei porti turistici situati l'uno accanto all'altro causate da: lo scarico delle acque reflue, l'inquinamento del porto a causa dei contaminanti, la mancanza di rigenerazione delle acque, presenza di fiumi nelle vicinanze, le precipitazioni atmosferiche, la vegetazione marina, ecc.

Anche il numero delle specie in esso presenti influisce. I prodotti antivegetativi sono progettati per fornire protezione dalle 4000 diverse specie incrostanti che vivono negli oceani e possono venir classificate nelle seguenti categorie:

- Macro incrostanti: compresi animali e alghe
- Micro incrostanti: generate dal fango, una miscela viscosa di batteri e altri organismi microscopici

## Come si produce il fouling?



Di conseguenza, è molto importante scegliere l'antivegetativa giusta per la propria imbarcazione. Considerando il tipo di imbarcazione, la tipologia dell'acqua in cui viene ormeggiata e l'utilizzo fatto.

## Come funziona l'antivegetativa?

Esistono diversi tipi di antivegetative in commercio e possono essere suddivise in due gruppi principali:

TIPO DI ANTIVEGETATIVA	APPENA REALIZZATA	NEL CORSO DEL TEMPO
<p><b>AUTOLEVIGANTE</b></p> <p>Il biocida e la resina si dissolvono ad un tasso prevedibile. Come risultato, otteniamo sempre uno strato nuovo fresco di prodotto verniciante antivegetativo a contatto con l'acqua marina, in grado di mantenere un livello regolare di rilascio dei biocidi per tutta la durata del prodotto.</p> <p>Tecnologia completa, adatta per la maggior parte delle imbarcazioni. Ideale per gli appassionati di imbarcazioni da crociera e a vela.</p> <p>NonStop Supreme, NonStop, Aqualine Optima e Mare nostrum SP possono essere applicate su vetroresina, acciaio e legno. NonStop Bianca e grigia, Aqualine Optima e Mare nostrum SP Bianca possono essere applicate su scafi in alluminio.</p>		
<p><b>MATRICE DURA</b></p> <p>Il legante è insolubile, il tasso di lisciviazione dei biocidi non è costante e le prestazioni del prodotto diminuiscono gradualmente durante la stagione.</p> <p>Appositamente adottato per le barche sportive. Prodotto resistente alle abrasioni. Facile da carteggiare. Lucidatura possibile per ottenere una superficie liscia.</p> <p>Racing è un'antivegetativa a matrice dura e può essere applicata su vetroresina, acciaio e legno. Racing Bianca e grigia possono essere applicate su superfici in alluminio.</p>		

● Biocidi    ■ Antivegetativa

Alcuni prodotti antivegetativi potrebbero essere non disponibili nel Vostro paese. Si prega di contattare la sede Jotun per ottenere maggiori informazioni in merito.

## Scegli l'antivegetativa ideale

È importante identificare la pittura antivegetativa ideale in base al Sistema preesistente dell'imbarcazione. Esistono tre metodi per garantire la scelta corretta:

- 1 Se si conosce il tipo di pittura antivegetativa applicata sulla barca, si prega di fare riferimento alla tabella di compatibilità a pag. 16.
- 2 Se NON si conosce, stendere una mano di sigillante Vinyl Primer prima di applicare il prodotto antivegetativo.

- 3 Se il sistema esistente è danneggiato, rimuovere strato per strato fino a identificare uno strato integro e non danneggiato (pittura o substrato originale). Carteggiare il substrato, applicare il primer specificamente consigliato per quel tipo di substrato ed infine applicare lo strato di antivegetativa.

Per scegliere il prodotto antivegetativo idoneo per la propria barca ed utilizzo, è importante considerare il tipo di imbarcazione, la frequenza di utilizzo, l'ubicazione geografica, i prodotti antivegetativi attualmente in uso e la frequenza di trasporto della barca su rimorchio. Inoltre è importante tenere a mente gli aspetti ambientali e le normative locali. aspects and local regulations.

ZONE DI UTILIZZO	AUTOLEVIGANTE				MATRICE DURA
	NonStop Supreme	NonStop	Mare-Nostrum SP	Aqualine Optima	
Imbarcazioni a motore	★★★★★	★★★★	★★★		★★★
Imbarcazioni a vela	★★★★★	★★★★	★★★		★★★
Barche a vela da regata	★★★	★★★	★		★★★★*
Imbarcazioni sportive	★★★	★★★	★★★		★★★★
Alluminio e parti metalliche leggere	**	★★★★ Bianco/Grigio	★★★ Bianco	★★★	★★★ Bianco/Grigio
Eliche, flaps/ipersostentatori, ecc (non di metallo leggero)	La stessa antivegetativa per lo scafo principale Aqualine Optima ***				
Aree ad alta densità biologica	★★★★★	★★★★	★	★★★	★★★
Zone di acqua dolce (laghi)	L'antivegetativa di solito non è raccomandata per l'uso in acqua dolce				

Leggenda: ★★★★★ Supremo   ★★★★ Eccellente   ★★★ Buono   ★ Adatto

\*Jotun yachting raccomanda una carteggiatura ad umido della superficie subito dopo l'applicazione.

\*\* Nonstop supreme non è indicato per scafi in alluminio.

\*\*\* Aqualine Optima non deve essere applicate sullo scafo.



## Sistemi di Pitturazione

Sopra nuovi strati o scafi privi di pittura:

		VETRORE-SINA	ALLUMINIO	LEGNO	ACCIAIO	METALLI LEGGERI
1	Pulizia	Lavare ad alta pressione con acqua dolce e sgrassare se necessario				Sgrassare con Jotun thinner no7 (Xylene)
2	Preparazione	Carteggiatura con P120 - P150	Meccanica	Carteggiatura con P150 - P180	Meccanica	Carteggiatura con P150 - P180
3	Apply			5-15 x Clipper I		
4	Apply	3 x AntiPest	2 x AntiPest	2 x Vinyl Primer	2 x Epoxy Yacht HB	2 x Vinyl Primer Spray
5	Apply				AntiPest	
6	Apply	2 x Antivegetative	2 x Antivegetativa Nonstop Bianco/Grigio, Racing Bianco/Grigio, Mare Nostrum sp Bianco	2 x Antivegetative	2 x Antivegetative	3 x Aqualine Optima

Antivegetativa applicata in precedenza è necessario stendere uno strato di sigillante Vinyl primer per assicurare l'aderenza. In caso contrario, se la marca è nota, si prega di consultare la tabella di compatibilità a pagina 16.

PRODOTTI	ZONE DI UTILIZZO	CONSUMO per mano	PULIZIA	TEMPO DI SECCAZIONE			COLORI
				23°C	15°C	10°C	
 <p><b>NONSTOP SUPREME</b> Prodotto premium della gamma antivegetativa autolevigante. Si basa su un sistema unico di combinazione del legante garantendo una superficie attiva che viene continuamente rinnovata. estremamente efficiente, ha una durata fino a 24 mesi*.</p>	Per tutti i tipi di imbarcazione eccetto gli scafi in alluminio, garantisce un eccellente risultato	10 m <sup>2</sup> /ltr.	Jotun Thinner no.7 (Xylene)	Tempo di ricopertura: 8 h Tempo di varo, min: 12 h Tempo di varo, max**: 9 mth	10 h 16 h 9 mth	12 h 24 h 9 mth	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nero</li> <li>● Grigio scuro</li> <li>● Blu scuro</li> <li>● Blu</li> <li>● Rosso</li> </ul>
 <p><b>NONSTOP</b> Prodotto top-class della linea antivegetativa autolevigante, di lunga durata ed efficacia. Prodotto a base di leganti idratanti avanzati che garantiscono una superficie attiva che viene continuamente rinnovata.</p>	Per tutti i tipi di imbarcazione, fornisce un risultato eccellente per tutta la stagione. Solo nei colori bianco e grigio sono raccomandati per gli scafi in alluminio.	10 m <sup>2</sup> /ltr.	Jotun Thinner no.7 (Xylene)	Tempo di ricopertura: 8 h Tempo di varo, min: 12 h Tempo di varo, max**: 9 mth	10 h 16 h 9 mth	12 h 24 h 9 mth	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nero</li> <li>● Grigio</li> <li>● Bianco</li> <li>● Blu scuro</li> <li>● Blu</li> <li>● Rosso</li> </ul>
 <p><b>RACING</b> Antivegetativa a matrice dura avanzata che fornisce un superficie dura, liscia e lucidabile. No sfarinamento.</p>	Può essere utilizzata su molti tipi di imbarcazioni. Sviluppata soprattutto per motoscafi (+40 nodi). Solo i colori bianco e grigio sono raccomandati per gli scafi in alluminio.	10 m <sup>2</sup> /ltr.	Jotun Thinner no.7 (Xylene)	Tempo di ricopertura: 8 h Tempo di varo, min: 12 h Tempo di varo, max**: 9 mth	10 h 16 h 9 mth	12 h 24 h 9 mth	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nero</li> <li>● Grigio</li> <li>● Bianco</li> <li>● Blu scuro</li> <li>● Blu</li> <li>● Rosso</li> </ul>
 <p><b>MARE NOSTRUM SP</b> Efficiente antivegetativa autolevigante a base di leganti speciali che assicurano una superficie sempre attiva.</p>	Per tutti i tipi di imbarcazioni, fornisce un buon risultato. Solo il colore bianco è raccomandato per scafi in alluminio.	10 m <sup>2</sup> /ltr.	Jotun Thinner no.7 (Xylene)	Tempo di ricopertura: 8 h Tempo di varo, min: 12 h Tempo di varo, max**: 9 mth	10 h 16 h 9 mth	12 h 24 h 9 mth	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nero</li> <li>● Blu scuro</li> <li>● Rosso</li> <li>● Bianco</li> </ul>
 <p><b>AQUALINE OPTIMA</b> Prodotto di nuova generazione per la protezione di unità ed altri componenti di metallo leggero sotto la linea di galleggiamento. E' importante che la superficie sia pulita e sgrassata (utilizzare Jotun Thinner n.7) prima di applicare di Vinyl Primer e Aqualine Optima.</p>	Per le eliche, flaps e altri componenti di metallo leggero posizionati sotto la linea di galleggiamento. E' importante che la superficie sia pulita e sgrassata (utilizzare Jotun Thinner n.7) prima di applicare di Vinyl Primer e Aqualine Optima.	10 m <sup>2</sup> /ltr.	Jotun Thinner no.7 (Xylene)	Applicare 2-3 mani con 15-20 minuti di intervallo Tempo di varo, min: 3 h Tempo di varo, max**: 9 mth	8 h 9 mth	10 h 9 mth	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nero</li> <li>● Grigio</li> </ul>

\* l'efficacia del prodotto dipende dalla temperatura dell'acqua, dalla pressione della vegetazione e dalle ore di navigazione.  
\*\* dipende dalle condizioni di ricovero dell'imbarcazione se ben protetta o stoccata al chiuso.

## Antivegetative autoleviganti/a matrice dura

VECCHIA ANTIVEGETATIVA IN BUONE CONDIZIONI	NUOVA ANTIVEGETATIVA			
	ANTIVEGETATIVA AUTOLEVIGANTE			ANTIVEGETATIVA A MATRICE DURA
	NonStop Supreme	NonStop	Mare Nostrum SP	Racing
NonStop Supreme, NonStop, Mare Nostrum SP Altre autoleviganti*	 Applicare direttamente			
Racing Altre a matrice dura*	 Carte ad umido + nuova mano			
Sconosciuto	 Carte ad umido + Vinyl Primer			

\* A eccezione Seajet 034, Hempel Glide Cruise, Hempel Glide Speed, International VC17 o prodotti antivegetativi contenenti teflon. Applicare una mano di VinylPrimer quando queste vengono ricoperte.

 Applicare direttamente quando la superficie è asciutta e pulita.

 Levigatura ad umido con carta abrasiva a grana media e lavorare con abbondante acqua dolce. Applicare una nuova mano.

 Levigatura ad umido con carta abrasiva a grana media e lavorare con abbondante acqua dolce. Applicare Vinyl primer.

## Quanta antivegetativa mi serve?

Prevenire il fouling non è solo una questione di antivegetativa in sé, ma anche di applicazione e spessore di ogni mano. È importante avere abbastanza prodotto per la superficie da trattare, in modo da ottenere la protezione corretta.

	IMBARCAZIONI A MOTORE						IMBARCAZIONI A VELA						IMBARCAZIONI A CHIGLIA LUNGA							
<b>lunghezza (m)</b>	4	6	7,5	9	11	13	15	4	6	7,5	9	11	13	15	6	7,5	9	11	13	15
<b>Lunghezza(ft)</b>	13	20	25	30	36	43	49	15	20	25	30	36	43	49	20	25	30	36	43	49
<b>Area (m²)</b>	8	12	20	24	34	60	73	6	9	14	22	34	40	50	13,5	21	28	38	60	75
<b>Litre richiesti</b>	2	3	5	6	8,5	14	17	1,5	2,5	3,5	5,5	8,5	10	12,5	3,5	5,5	7	9,5	14	18
<b>Latta 0,75 l.</b>	3	4	7	8	12	19	23	2	4	5	8	12	14	17	5	8	10	13	19	24

I dati forniti indicano il consumo per l'applicazione di due mani di prodotto. Questa è solo una guida. La precisione delle quantità diminuirà proporzionalmente all'aumento della dimensione della barca.



# SMALTI

Gli smalti forniscono la prima impressione della vostra barca dandogli il carattere. Anche una vecchia superficie usurata può sembrare come nuova con una mano del prodotto giusto. Gli smalti forniscono non solo il colore, ma sono anche una barriera protettiva duratura, importante contro i raggi UV e le abrasioni.

Tutti i prodotti Jotun offrono queste caratteristiche pur essendo semplici da utilizzare ed applicare. Jotun fornisce soluzioni sia mono che bicomponente in base alle esigenze ed ai diversi tipi di superfici. Tutti i prodotti della linea Yachting sono disponibili con un'ampia gamma di colori grazie al sistema Jotun di produzione a tintometro.

## TIPI

Gli smalti sono disponibili in due diverse tipologie: monocomponente e bicomponente. Le principali differenze sono il grado di lucentezza, l'indice di elasticità e le proprietà di applicazione. Questi valori hanno anche un effetto sulla durata a lungo termine del sistema totale.

## PRODOTTI



**XTREME GLOSS** un poliuretano acrilico, smalto ad alto indice di brillantezza e riflessione a specchio.

Progettato per l'applicazione a spruzzo, può essere applicato anche a pennello o rullo, prodotto molto facile da usare, per ottenere una perfetta finitura lucida deve essere applicato sul Xprimer. Può essere lucidato se necessario. Solo per uso professionale.



**TOPGLOSS** Finitura poliuretana bicomponente, fornisce un indice molto elevato di brillantezza e un eccezionale livello di durezza contro le abrasioni. Finitura professionale, può essere applicata anche con rullo o pennello. Prodotto caratterizzato da una buona brillantezza, ritenzione del colore e dalle proprietà di livellamento. Solo per uso professionale.



**EASYGLOSS** Monocomponenti alchidico, facile da applicare sia a rullo che a pennello. Fornisce un'elevata finitura lucida e resistenza all'abrasione pur rimanendo flessibile allo stesso tempo. Per tutti i tipi di imbarcazioni.



Photo: Jeanneau by Heilmann Mainz

## SUGGERIMENTI

Per maggiori dettagli su preparazione, la protezione e quali strumenti da utilizzare vai alla pagina 36-37.

- Non applicare il prodotto a temperature troppo elevate o rigide, in pieno sole o con forte vento.
- Inumidire lo spazio circostante dell'imbarcazione per evitare il deposito di polvere sulla pittura fresca.
- Mescolare bene il prodotto prima dell'inizio e durante l'applicazione
- Se possibile condividere il lavoro tra due persone
- Utilizzare rulli e pennelli di alta qualità, resistenti ai solventi (tipo mohair o schiuma).
- Per l'ultima mano usare un pennello nuovo e pulito.
- Applicare a rullo o pennello senza punta. Tenere il pennello inclinato a 45° per evitare segni della lavorazione.
- Non applicare una finitura bicomponente sopra un Sistema monocomponente.
- Applicare una mano di fondo come da specifica.
- Se la superficie presenta difetti (graffi, fori, ecc) applicare lo stucco se necessario. Lasciare asciugare e carteggiare accuratamente con carta P240 - carta P360.
- Dopo lo stucco, applicare una mano supplementare di primer per sigillare il riempimento e prevenire l'intrappolamento di solvente o resina che possono influenzare il risultato finale.
- Carteggiare con carta abrasiva P360 - P400. Pulire accuratamente la superficie prima di applicare lo smalto come da TDS (scheda tecnica).
- Infine, applicare lo smalto.

## Sistema di Pitturazione

### SISTEMA MONOCOMPONENTE

Su nuovo substrato o completamente carteggiato.

	VETRORESINA	ALLUMINIO	LEGNO	ACCIAIO
<b>1 Pulizia</b>	Lavaggio ad alta pressione con acqua dolce e sgrassare con boat wash se necessario			
<b>2 Preparazione</b>	Carteggiare con P120 - P150	Meccanica	Carteggiare con P80 - P150	Meccanica
<b>3 Applicazione</b>	Vinyl Primer, EasyPrimer		Clipper I (5-15 Mani bagnato su bagnato fino ad assorbimento totale)	Epoxy Yacht HB
<b>4 Applicazione</b>	2 x EasyPrimer			
<b>5 Applicazione</b>	2 x EasyGloss			

### SISTEMA BICOMPONENTE

Su nuovo substrato o completamente carteggiato

	VETRORESINA	ALLUMINIO	LEGNO	ACCIAIO
<b>1 Pulizia</b>	Lavaggio ad alta pressione con acqua dolce e sgrassare con boat wash se necessario			
<b>2 Preparazione</b>	Carteggiatura a secco con grana P120-P150	Meccanica	Carteggiatura a secco con grana P80-P150	Grind
<b>3 Applicazione</b>	AntiPest, XPrimer		Clipper I (5-15 mani bagnato su bagnato fino ad assorbimento)	Epoxy Yacht HB
<b>4 Applicazione</b>	AntiPest, XPrimer			
<b>5 Applicazione</b>	2 x TopGloss, 2 x Xtreme Gloss			

1. Uno strato di primer può essere accettabile ma siate consapevoli che questo può comportare una superficie irregolare che incide sul risultato finale.

### SISTEMA PITTURAZIONE

Sopra un preesistente sistema di pitturazione in buone condizioni.

	SOPRA PRODOTTI BICOMPONENTI	SOPRA PRODOTTI MONOCOMPONENTI
<b>1 Pulizia</b>	Lavaggio ad alta pressione con acqua dolce e sgrassare con boat wash se necessario	
<b>2 Preparazione superficie</b>	Carteggiare con carta a grana fine p280-p360 e rimuovere la polvere	
<b>3 Applicazione</b>	2 x TopGloss, 2 x Xtreme Gloss	2 x EasyGloss

## Consigli di applicazione

### DI QUANTA PITTURA HO BISOGNO?

La quantità necessaria di pittura dipende dalla zona da trattare. un modo semplice per calcolare l'area è misurare la distanza dalla linea di galleggiamento al ponte e moltiplicarlo per la lunghezza totale dell'imbarcazione. Questo valore deve essere moltiplicata per i due lati della barca più la zona della parte di poppa. Dal momento che le barche hanno un design diverso, questo calcolo è solo una stima.

Dividendo questa zona per l'indice di resa di diffusione di ciascun prodotto (informazioni disponibili in lat-tina e le schede tecniche), è possibile stabilire il numero di litri necessari per dipingere la barca. Per un rapido resoconto, fare riferimento alla tabella qui sotto per il numero approssimativo di litri necessari per ogni tipo di imbarcazione.

	BARCA A MOTORE							BARCA A VELA						
<b>Linea galleggiamento (m)</b>	4	6	7,5	9	11	13	15	4	6	7,5	9	11	13	15
<b>Linea galleggiamento (ft)</b>	13	20	25	30	36	43	49	13	20	25	30	36	43	49
<b>Area (m<sup>2</sup>)</b>	8	12	20	24	34	46	58	6	9	14	22	34	46	58
<b>Latta 0,75 l. (una mano).</b>	1	2	3	3	5	6	8	1	2	2	3	5	6	8

### COLORI

Storicamente, i produttori di pittura offrono ai loro clienti una scelta limitata di colori. Anche se i colori più comuni sono il bianco e il blu scuro, esiste una variata e vasta tonalità di colori. Oggi tutti i tipi di imbarcazione possono avere un'ampia gamma di colori.

Jotun Yachting offre un'ampia gamma di colori grazie al sistema Jotun Multicolour System (MCI). Per maggiori informazioni contattare l'ufficio Jotun del vostro paese.

# TRATTAMENTI PER IL LEGNO E VERNICI

Il legno è un materiale naturale che dona un'impressione calda e sofisticata alla vostra barca. Una vernice di alta qualità è necessaria per migliorare e proteggere la bellezza dell'imbarcazione. In genere per le persone il livello di lucentezza è importante ma ancora più significativo è trovare una vernice che fornisca protezione al legno marino contro l'ambiente ostile.

Durante la stagione sole, mare e vento possono incidere il legno. Di conseguenza le vernici devono essere efficienti e fornire le seguenti caratteristiche:

- 1 Proteggere il legno contro; raggi uv che attaccano le fibre naturali del legno, acqua di mare, pioggia, vento e polvere..
- 2 Conservare e valorizzare la bellezza naturale del legno

Quando verniciate, il modo migliore per ottenere un risultato perfetto è quello di disporre di tempo sufficiente per i preparativi e prestare attenzione ai dettagli. Assicuratevi di avere più tempo per la preparazione della superficie che per verniciatura in sé. Utilizzare pennelli di alta qualità..



Photo: Wiknes



## SUGGERIMENTI

- Non applicare la vernice a temperature troppo elevate o rigide, in pieno sole o con forte vento
- Inumidire l'area circostante per evitare il deposito di polvere sulla vernice fresca
- Mescolare bene il prodotto prima e durante l'applicazione
- Usare rulli di alta qualità in monhair o schiuma resistenti ai solventi. Se si usa il pennello tenerlo inclinato a 45° per minimizzare i segni del pennello.
- Applicare strati sottili seguendo la direzione delle venature del legno.
- Applicare 5-15 mani di Clipper I bagnato su bagnato. Nel caso in cui Clipper I non sia disponibile, la prima mano di vernice può essere diluita con 10-15% per migliorare la penetrazione. Raccomandato Jotun Thinner per diluire.
- Dopo la prima mano potrebbe essere necessario carteggiare con carta abrasiva a grana media/fine per rimuovere i difetti del legno.
- Applicare 3-4 mani di prodotto. Se si desidera una maggiore protezione, applicare al massimo 10-15 strati molto sottili .
- Più gli strati sono carteggiati piu' la superficie si presenterà priva di difetti. Evitare le inclusioni di polvere nelle mani successive.
- Rispettare i tempi di asciugatura e gli intervalli di ricopertura come dichiarato nella scheda tecnica di ogni prodotto. Una buona regola è quella di applicare una mano al giorno.
- **NB! Materiali quali stracci per pulizia, stracci in carta ed abbigliamento protettivo contaminati con il prodotto, possono prendere fuoco. Per evitare tale rischio, eliminare immediatamente o metterlo in acqua.**

## Una buona base per verniciare

Prima di applicare qualsiasi vernice si consiglia di aumentare la protezione mediante l'applicazione e penetrazione in profondità di un olio per il legno. Lo scopo principale di questa operazione è aumentare la barriera impermeabile del sistema, per proteggere contro i funghi, la decomposizione e fornire un substrato ben preparato per la verniciatura

Jotun Yachting offre due vernici monocomponenti tradizionali e vernici bicomponenti (Xtreme Gloss Clear) che sono una combinazione di olio e vernice.

### DIVERSI TIPI DI VERNICI E PRODOTTI PER IL TRATTAMENTO DEL LEGNO



**CLIPPER I** Olio protettivo per barche in legno, interni ed esterni sulla linea di galleggiamento, con un buon effetto penetrante. La base ideale per il trattamento con le vernici Jotun Yachting. Il substrato deve essere ben asciutto e privo di ogni contaminazione. Lavare il legno tropicale oleoso con Jotun Thinner N° 18. Carteggiare con P60-80. Rimuovere le vernici esistenti e le fibre di legno di-sperse. Applicare 5-15 mani, bagnato su bagnato, a seconda dell'assorbimento della superficie.



**CLIPPER II** Vernice alchidica oleosa brillante, con un alto grado di durezza ed elevate caratteristiche di penetrazione. Offre una finitura professionale e trasparente. Contiene filtri U.V. che proteggono il legno dai raggi solari. Ottima livellatura e ritenzione della brillantezza. Il substrato deve essere ben asciutto e privo di ogni contaminazione. Applicare sopra Clipper I o su vecchie superfici già verniciate con Clipper II in buone condizioni.



**BENAR MARINE** Trattamento per legno, oleoso, brillante, con sistema di rilascio dell'umidità. Fornisce una finitura effetto vernice con elevate proprietà di penetrazione e traspirazione. permette il rilascio dell'umidità senza scrostature e ottenere un legno traspirante senza screpolature. Il substrato deve essere ben asciutto e privo di ogni contaminazione. Applicare sopra Clipper I o su vecchie superfici già verniciate con Benar Marine, in buone condizioni.



**RAVILAKK** Vernice a base di uretano, brillante che offre un'eccezionale flessibilità ed elevata durezza. Fornisce una finitura professionale, con un aspetto leggermente dorato. I suoi filtri UV risaltano la naturale bellezza del legno. Ottima ritenzione della brillantezza. Il substrato deve essere ben asciutto e privo di ogni contaminazione. Applicare sopra Clipper I o su vecchie superfici già verniciate con Ravilakk, in buone condizioni.



**TEAK OIL** Olio biologico per legno teak, progettato per proteggere i ponti in teak dall'ossidazione e degradazione causata dall'ambiente. Può essere utilizzato anche su altre superfici in legno. Il substrato deve essere ben asciutto e privo di ogni contaminazione. Lavare il legno tropicale oleoso con Jotun Thinner N° 18. Applicare una mano di Teak Oil a pennello. Trascorsi 15 minuti, togliere l'olio in eccesso con un panno pulito e asciutto. Se necessario, applicare una seconda mano di Teak Oil dopo un'ora.



**TEAK CLEANER** Detergente a base acquosa per legno teak e altri legni duri. Teak Cleaner è stato progettato per pulire e ripristinare il legno teak eroso e altri legni duri. Recupera il colore naturale del legno. Agitare bene Teak Cleaner prima dell'uso. Applicare sulla superficie e lasciare agire per 5 - 20 minuti. Sciacquare bene con acqua dolce. Proteggere il legno con Teak Sealer o Teak Oil.



**TEAK SEALER** Isolante a base acquosa per legno teak e altri legni duri. Fornisce una superficie cerosa che protegge dall'acqua e lo sporco/macchie e previene l'essiccazione della superficie e le screpolature. Pulire la superficie con Teak Cleaner e sciacquare bene con acqua dolce. Agitare bene Teak Cleaner prima dell'uso. Applicare con un pennello o rullo, fino a completa saturazione del legno. Pulire l'eccesso di prodotto dopo 30 minuti.

## La vernice ideale

PRODOTTO	ESTERNI IN LEGNO	INTERNI IN LEGNO
Ravilakk	★★★★	★★★★
Clipper II	★★★★	★★★★
Benar Marine	★★★★	★

Leggenda: ★★★★★ Eccellente ★ Suitable

## Sistema di verniciatura

Sopra il legno nuovo o totalmente carteggiato.

		SISTEMA MONOCOMPONENTE
1	Pulizia	Lavare ad alta pressione con acqua dolce e sgrassare con BoatWash
2	Preparazione	Carteggiare prima con carta abrasiva P90-180 e poi con P240-320
3	Applicazione	Clipper I (5-15 strati bagnato su bagnato fino a completo assorbimento)
4	Applicazione	Ravilakk      Clipper II      Benar Marine
5	Applicazione	Ravilakk      Clipper II      Benar Marine
6	Applicazione	Ravilakk      Clipper II      Benar Marine
7	Applicazione	Ravilakk      Clipper II      Benar Marine
8	Tipo di finitura	Brillante oro      Brillante trasparente      Brillante trasparente

Per ottenere una finitura molto lucida quando si applica Ravilakk o Clipper II, si consiglia di applicare una mano al giorno con carteggiatura in mezzo con una carta vetrata grana fine (P320 - P400).

Benar marine può essere ricoperto dopo 24 ore. applicazione può essere effettuata a strati molto sottili, usando il pennello con attenzione.

# OSMOSI

L'osmosi è riconosciuta come il principale nemico degli scafi in vetroresina. L'osmosi si verifica in conseguenza del vapore acqueo e dell'umidità trasmessa dal gelcoat, che colpisce la laminazione della vetroresina e la sua resistenza strutturale.

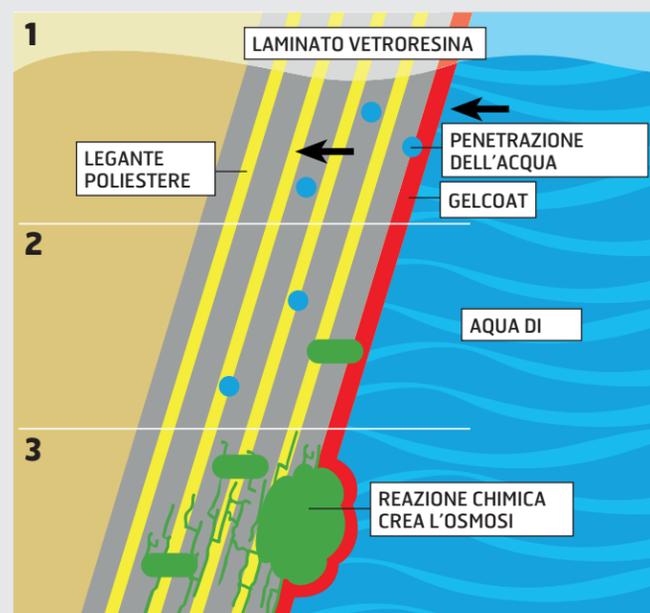
## IL PROCESSO DI OSMOSI

L'osmosi è un processo naturale dei liquidi che mira a bilanciare la differenza di pressione tra il contenuto dell'umidità della carena e l'acqua di mare. Il gelcoat non è una barriera totalmente impermeabile ed è per questo che l'umidità penetra attraverso il gelcoat e raggiunge il laminato in vetroresina.

OL'osmosi è un processo naturale dei liquidi che mira a bilanciare la differenza di pressione tra il contenuto dell'umidità della carena e l'acqua di mare. Il gelcoat non è una barriera totalmente impermeabile ed è per questo che l'umidità penetra attraverso il gelcoat e raggiunge il laminato in vetroresina.

La velocità del processo di osmosi e i danni che può provocare dipendono da diversi fattori, come la velocità di produzione, la qualità della vetroresina, la temperatura dell'acqua, ecc. L'osmosi è un potenziale problema per le carene in gelcoat così come lo è la corrosione per gli scafi in alluminio e in acciaio. Per prevenire l'osmosi è importante applicare un sistema di verniciatura adeguata il prima possibile.

## COME AVVIENE L'OSMOSI?



L'osmosi è il processo mediante il quale l'acqua viene trasportata attraverso una pellicola, ad es. il gelcoat, da una zona ad elevata concentrazione d'acqua verso una zona avente una bassa concentrazione d'acqua per bilanciare la concentrazione d'acqua esistente fra le due zone. Questi spazi possono essere trovati nel legante poliestere stesso (area gialla), nel laminato in vetroresina (spazio grigio) o tra il laminato in vetroresina e il gelcoat (spazio rosso). Dopo qualche tempo, entrambi i lati del gelcoat raggiungono una concentrazione uguale di acqua, che creerà delle bolle con una pressione idraulica inferiore al gelcoat.



## COME RILEVARE E TRATTARE UNA CARENA AFFETTA DA OSMOSI.

Non è sempre facile individuare l'osmosi in una carena. Solo quando le bolle sono visibili è facile verificare se la carena è affetta da osmosi. Se è presente il vescicamento, le bolle (di solito di dimensioni diverse) contengono un liquido di colore marrone con un odore simile all'aceto, è possibile che la carena è affetta da osmosi e deve essere applicato un trattamento specifico per l'osmosi. Se le bolle sono secche e dure, sono il risultato della ritenzione d'aria o di solvente avvenuta durante i lavori di verniciatura e che non ha effetti sulla vetroresina..

Se le bolle non sono visibili, ciò significa che la carena è priva di osmosi: come abbiamo visto nella descrizione sul "Processo di osmosi", è necessario un determinato periodo di tempo prima che le bolle inizino ad apparire. Inoltre i trattamenti preventivi non arrestano il processo di osmosi ed è consigliabile ispezionare la carena con l'ausilio di un professionista che può confermare l'esistenza reale o potenziale di uno stato di osmosi. In questo caso, si raccomanda di iniziare un trattamento di riparazione il più presto possibile, per evitare la progressione dell'osmosi.

Nel caso di dover applicare un trattamento completo per l'osmosi, il gelcoat deve essere rimosso completamente, la carena deve essere lasciata ad asciugare e il sistema Osmosell Yachting Jotun dovrà essere applicato sulla vetroresina prima di stendere qualsiasi primer o antivegetativa. È molto importante sostituire il gelcoat con il corretto spessore di prodotti epossidici che sono molto più impermeabili del gelcoat.



### PRODOTTI



**OSMOSHELL** Stucco speciale e unico per le riparazioni di danni importati causati da osmosi. Contiene scaglie di vetro per fornire un'eccezionale durezza. Si consiglia l'applicazione da parte di professionisti. Prodotto consigliato da Jotun per i danni gravi provocati dall'osmosi.



**EPOXY YACHT HB** Primer mastice epossidico bicomponente, con ottime proprietà impermeabilizzanti. Il primer ideale per un sistema di protezione anti-corrosione ideale per l'acciaio e contro l'osmosi della carena in vetroresina. Prodotto impermeabile all'acqua che grazie alle sue particolari proprietà di adesione, può essere applicato sulle superfici corrose, dopo una corretta preparazione e pulizia. A causa della sua estrema durezza, offre un'elevata resistenza all'abrasione e durata.

## SISTEMA DI VERNICIATURA CON OSMOSHELL

Processo di verniciatura raccomandato per il trattamento contro l'osmosi di una carena in vetroresina

1	<b>Pulizia</b>	Lavaggio ad alta pressione con acqua dolce e sgrassare con BoatWash, se necessario.
2	<b>Preparazione</b>	Rimuovere completamente la vernice e il gelcoat esistente e lavare la carena con acqua dolce (tiepida se possibile) e aggiungere del materiale abrasivo (*)
3	<b>Preparazione</b>	Lasciare asciugare la carena (meno dell'1 % d'acqua nella vetroresina), lavare con acqua dolce ogni settimana.
4	<b>Applicazione</b>	Applicare una prima mano di Osmoshell utilizzando una spatola liscia, lasciando penetrare nei difetti, avvallamenti, ecc.
5	<b>Applicazione</b>	1000 micron (1 mm) di Osmoshell con una spatola dentata e liscia, dopo la preparazione della superficie
6	<b>Applicazione</b>	Una mano di Stucco di finitura Finishing Filler** se necessario, per ottenere una superficie liscia.
7	<b>Applicazione</b>	Antipest (1 mano)
8	<b>Applicazione</b>	Antivegetativa (2 mani)

I danni minori causati dall'osmosi, possono essere riparati con Epoxy Repair.

Osmoshell è un rivestimento epossidico esente da solventi, rinforzato da scaglie di vetro, che garantiscono un'elevata resistenza strutturale per essere impermeabile all'acqua. Si tratta di un trattamento specifico per le carene affette da osmosi.

(\*) Se non può essere utilizzato il materiale abrasivo, si raccomanda la carteggiatura con carta abrasiva a grana più spessa (P40-80), per assicurare una rugosità superficiale corretta e una piena aderenza del sistema.

(\*\*) Lo stucco di finitura è raccomandato per ottenere una superficie liscia, poiché Osmoshell lascerà una certa rugosità dopo l'applicazione e non deve essere levigato per evitare una riduzione di spessore della pellicola. Lo stucco di finitura può essere facilmente carteggiato per ottenere una superficie liscia.

Il contenuto di umidità della carena deve essere inferiore all'1 % prima dell'applicazione di qualsiasi rivestimento.

## SISTEMA DI VERNICIATURA CON EPOXY YACHT HB

Un altro sistema di riparazione del rivestimento è l'applicazione di più mani di Epoxy Yacht HB, uno spesso strato di resina epossidica. Applicare 8-10 mani in funzione del metodo di applicazione, prima di stendere Antipest. Questo processo è più lento e fornirà un minor spessore, anche se più facile da applicare (solo rullo) e il risultato finale sarà una buona alternativa a Osmoshell, in termini di impermeabilità all'acqua.

Processo di verniciatura raccomandato per il trattamento contro l'osmosi di una carena in vetroresina

1	<b>Pulizia</b>	Lavaggio ad alta pressione con acqua dolce e sgrassare con BoatWash se necessario.
2	<b>Preparazione</b>	Rimuovere completamente la vernice e il gelcoat esistente e lavare la carena con acqua dolce (tiepida se possibile) e aggiungere del materiale abrasivo (*)
3	<b>Preparazione</b>	Lasciare asciugare la carena (meno dell'1 % d'acqua nella vetroresina), lavare con acqua fresca ogni settimana.
4	<b>Applicazione</b>	Epoxy Yacht HB 800 micron (8-10 mani) applicato con un pennello o rullo
5	<b>Applicazione</b>	Una mano di Mastice di finitura ** se necessario, per ottenere una superficie liscia.
6	<b>Applicazione</b>	Antipest (1 mano)
7	<b>Applicazione</b>	Antivegetativa (2 mani)

(\*) Se non può essere utilizzato il materiale abrasivo, si raccomanda la carteggiatura con carta abrasiva a grana più spessa (P40-80), per assicurare la corretta rugosità superficiale e una piena aderenza del sistema.

(\*\*) Lo stucco di finitura può essere facilmente carteggiato per ottenere una superficie liscia. Epoxy Yacht HB non è necessario in termini di impermeabilità all'acqua, ma è un rivestimento con un elevato spessore che può lasciare una certa rugosità dopo l'applicazione. Epoxy Yacht HB non deve essere carteggiato, per evitare la riduzione di spessore della pellicola. Lo stucco di finitura può essere facilmente carteggiato per ottenere una superficie liscia. Il contenuto di umidità della carena deve essere inferiore all'1 % prima dell'applicazione di qualsiasi rivestimento.

# STUCCHI

Gli stucchi sono formulati per la riparazione di eventuali imperfezioni dello scafo, causate da collisione o difetti di costruzione. Questi prodotti sono particolarmente indicati per l'applicazione a spessori elevati della pellicola ed hanno delle ottime proprietà di carteggiabilità. Gli stucchi sono rivestimenti molto duri, per resistere ai danni, ma devono essere sufficientemente flessibili per evitare fessurazioni, soprattutto sulle barche a vela.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

- Livellare e levigare la superficie dello scafo.
- Effettuare il lavoro di carteggiatura con una minima perdita di spessore e volume.

Esistono diversi tipi di stucchi. Jotun Yachting consiglia di utilizzare stucchi epossidici bicomponenti per migliorare la barriera di impermeabilità, il basso assorbimento dell'acqua e il grado di resistenza al solvente, rispetto ai stucchi in poliestere. Inoltre, la loro durezza e flessibilità sono più elevate. Per le parti immerse, possono essere utilizzati solo stucchi epossidici.

È importante notare che gli stucchi devono essere applicati tra gli strati del primer (tecnica sandwich), al fine di garantire una tenuta totale dello strato di stucco. Ciò permette di eliminare il rischio di assorbimento dell'acqua ed evita l'assorbimento di solventi negli strati successivi delle zone lucide basse.

## COLORI DEGLI STUCCHI

Ogni componente degli stucchi epossidici della Jotun Yachting, possiede dei colori contrastati che permette la miscelazione. La miscelazione è corretta quando si raggiunge un colore finale omogeneo e non lascia traccia dei colori del componente originale.

## TIPI DI STUCCHI

Jotun Yachting propone tre tipi di stucchi epossidici senza solventi. Questi sono adatti per diversi tipi di utilizzo. Lightweight Filler è uno stucco ultraleggero per le grandi riparazioni, Finishing Filler è uno stucco per le finiture lisce e i piccoli difetti, ed Epoxy Repair è uno stucco per le piccole riparazioni. La differenza principale tra questi stucchi, è il tipo di finitura che offrono, il loro livello di durezza e le proprietà di tenuta. Sono tutti facili da carteggiare.

## PRODOTTI



**LIGHTWEIGHT FILLER** Stucco epossidico esente da solventi, bicomponente, ultra-leggero (0,57 kg/l), per un'applicazione su spessori elevati. Può essere applicato fino a 30 mm e riempire grandi aree, senza avere un grande impatto nel peso complessivo dell'imbarcazione. È molto facile da carteggiare, ma è più poroso e lascia una superficie più irregolare rispetto a Finishing Filler, quindi dovrebbe essere completato con Finishing Filler dopo la carteggiatura e prima dell'applicazione del primer epossidico.



**FINISHING FILLER** Stucco epossidico liscio bicomponente, per lavori di finitura. Può essere applicato fino a 3 mm di spessore elevato, lasciando una superficie molto liscia, senza pori. Può essere carteggiato facilmente e fornisce una superficie liscia e uniforme. Anche se ha un basso tasso di assorbimento, è necessario sigillare lo stucco con un rivestimento epossidico. Adatto come sistema di riempimento per il trattamento dell'osmosi e le riparazioni.



**EPOXY REPAIR** Stucco epossidico bicomponente, adatto per piccole riparazioni e crepe. Il prodotto può essere applicato a spessori relativamente alti (fino a 20mm) ed è anche adatto a riparazioni di porosità e buchi. Può essere carteggiato facilmente e garantisce una superficie liscia. Deve essere ricoperto da una pittura epossidica.

Alcuni prodotti potrebbero non essere disponibili nel vostro paese. Si prega di contattare il distributore locale di Jotun per maggiori informazioni.

## Sistema di riempimento

### 1. PREPARAZIONE DELLA SUPERFICIE

Deve sempre essere applicato sopra un primer epossidico asciutto e pulito. Se si supera l'intervallo per la riverniciatura, il primer deve essere carteggiato.

### 2. STUCCHI

Gli stucchi Jotun Yachting sono tutti bicomponenti epossidici, con un rapporto di miscelazione di 1:1 in peso e volume, quindi è molto facile ottenere la percentuale di miscelazione corretta per qualsiasi quantità necessaria. Una volta applicato e asciutto, lo stucco deve essere carteggiato, prima di riverniciare con un primer epossidico o tra gli strati di stucco.

NB: Tutti gli stucchi sono più porosi rispetto alle vernici epossidiche, quindi, in caso di forti piogge, dopo l'applicazione dello stucco, possono assorbire parte dell'umidità. Pertanto, è necessario lasciare asciugare per un paio di giorni prima di riverniciare, per aiutare l'evaporazione e l'essiccazione.

# CURA DELLA BARCA E SOLVENTI

Questa è una introduzione dei prodotti Jotun per la cura dell'imbarcazione che possono aiutare a raggiungere il risultato perfetto.

PRODOTTI	ZONE DI APPLICAZIONE
 <p><b>BOATWASH</b> Detergente alcalino a base acquosa per la rimozione di grasso, sale e sporco che non opacizza la superficie. Biodegradabile e può essere diluito con acqua salata. È importante risciacquare con acqua dolce. Detergente idoneo per imbarcazioni in legno o gelcoat, sia all'esterno che all'interno e anche per superfici verniciate.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Pulizia normale: diluire con acqua fresca.</li> <li>· Rapporto 1:50 - 1 : 100</li> <li>· Pulizia pesante : diluire con acqua fresca in rapporto 1:20</li> <li>· Pulizia Motore: utilizzare BoatWash non diluito sulla superficie e lasciare agire per 5 - 10 minuti</li> <li>· Pulire la superficie con un pennello o una spugna</li> <li>· Sciacquare sempre con acqua fresca</li> </ul>
 <p><b>MARINE RUBBING</b> è un prodotto liquido pesante, formulato appositamente per gli Yacht dove sono richiesti eccellenti risultati nella manutenzione delle superfici esposte agli agenti atmosferici. Prodotto idoneo sia per la lucidatura a macchina che a mano. Non contiene componenti abrasivi e può essere utilizzato per sfregamento e lucidatura di gelcoat e superfici trattate con smalti bicomponenti. Ottimo per rimuovere piccoli graffi, superfici ossidate, sporcizia e macchie. può essere utilizzato per la pulizia del paraspruzzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Lavare la superficie con Boatwash, risciacquare bene con acqua pulita.</li> <li>· Agitare Marine Rubbing prima dell'utilizzo</li> <li>· Applicare una abbondante quantità di Marine Rubbing con un panno morbido o spugna. Se utilizzate la macchina lucidatrice usare un panno in lana, velocità di rotazione 1000-1500 rpm</li> <li>· In alternativa, lucidare a mano solo le aree più piccole, una per volta, con movimenti circolari</li> <li>· Completare la lucidatura con un panno in microfibra pulito</li> <li>· Per sigillare il trattamento, dare alla superficie una mano di Hard Wax</li> <li>· NoMarine Rubbing sotto la luce diretta del sole o su superfici calde</li> </ul>
 <p><b>HARD WAX</b> Una cera creata sulla base della nano-tecnologia, appositamente sviluppata per le superfici nuove e accuratamente pulite, dona una lucentezza a specchio e una protezione di lunga durata. Può essere sgrassato. Da utilizzare su gelcoat eroso dalle intemperie e le superfici verniciate con smalti bicomponenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Lavare la superficie con BoatWash, risciacquare bene con acqua fresca</li> <li>· Agitare bene prima dell'uso</li> <li>· Per superfici più grandi ossidate o piatte utilizzare prima Marine Rubbing</li> <li>· Per la lucidatura a macchina la velocità di rotazione raccomandata è 1000 rpm</li> <li>· Applicare uno strato sottile di Hard Wax con un panno morbido o una spugna e lasciare asciugare per 10-15 minuti</li> <li>· Lucidare con un panno in microfibra per ottenere elevata brillantezza</li> <li>· Non applicare su superfici calde o alla luce solare diretta</li> </ul>

## PER UNA FINITURA PERFETTA PER TUTTA LA STAGIONE



**1. Boatwash**  
Diluire correttamente con acqua e pulire con una spugna.



**2. Marine Rubbing**  
Applicare generosamente con un panno morbido o carta lucidante, stendere su piccole zone singolarmente. Lucidare a macchina con un tampone di lana a 1000 - 1500 rpm.



**3. Hard Wax** Applicare con un panno in microfibra o di lana d'agnello. Lasciare asciugare 10 - 15 minuti. Lucidare con un panno in microfibra o un tampone in schiuma se la lucidatura è a macchina.

**PER UN BEL PONTE IN TEAK**



**Teak Cleaner**  
Applicare con un pennello o rullo e lasciare asciugare per 15-20 minuti. Se la superficie è sporca, strofinare con una spazzola a setole corte. Sciacquare bene con acqua dolce.



**Teak Sealer/Teak Oil**  
Applicare con un panno o spugna e pulire il liquido in eccesso con un panno in microfibra.



## 2. SOLVENTI

Guida rapida per solventi e diluenti da utilizzare con i diversi prodotti Jotun della linea Yachting

PRODOTTI	TIPO	UTILIZZARE CON	PRODOTTI JOTUN
 <p><b>JOTUN THINNER NO. 2</b></p>	Alchidiche e alchidiche-uretaniche	Smalti e vernici mono-componenti	Clipper I, Clipper II, Ravilakk, Benar Marine, EasyPrimer, EasyGloss
 <p><b>JOTUN THINNER NO. 7</b></p>	Acrilici vinilici, alchidiche uretaniche e polisilossani	Smalti mono e bicomponenti, primers e antivegetative	Tutte le antivegetative e Vynil primer
 <p><b>JOTUN THINNER NO. 12</b></p>	Poliuretano	Smalti e vernici bicomponenti	TopGloss, Xtreme Gloss
 <p><b>JOTUN THINNER NO. 17</b></p>	Rivestimenti epossidici	Primer bicomponenti	Epoxy Yacht HB, AntiPest, Osmoshell, XPrimer
 <p><b>JOTUN THINNER NO. 18</b></p>	Poliuretani, evaporazione media	Smalti e vernici bicomponenti	TopGloss, Xtreme Gloss
 <p><b>JOTUN THINNER NO. 19</b></p>	Poliuretani, evaporazione rapida	Smalti e vernici bicomponenti	TopGloss, Xtreme Gloss

Jotun Thinner n° 17 e Jotun Thinner N° 18 può essere utilizzato per la pulizia degli arnesi e di tutte le altre attrezzature.

Non aggiungere troppo solvente ai prodotti. Controllare attentamente il manuale per il rivestimento e la scheda tecnica di ogni prodotto prima di aggiungere qualsiasi diluente. I solventi possono influenzare sui tempi di asciugatura, la formazione della pellicola e il processo di stagionatura.

Importante: Non aggiungere alcun solvente agli stucchi.



# SALUTE, SICUREZZA E AMBIENTE

In questa sezione, troverete dei consigli per l'applicazione dei nostri prodotti, in modo da minimizzare il rischio per la salute, la sicurezza e l'ambiente. I simboli e gli avvertimenti riportati sulle etichette dei prodotti, invitano a procedere con maggiore cautela.

## PRIMA DI COMINCIARE

- Leggere attentamente le etichette del prodotto. Le schede di sicurezza sono disponibili su [www.jotun.com](http://www.jotun.com)
- Indossare i dispositivi di protezione corretti.
- Togliere anelli, orologi e braccialetti prima di iniziare il lavoro.
- Coprire sempre la zona di lavoro con dei fogli di protezione per impedire il deflusso chimico nel mare.
- Seguire le norme nautiche in materia di lavoro.
- Controllare il tempo atmosferico, evitare la pioggia e i forti venti.

## DURANTE E DOPO IL LAVORO

- Evitare le inalazioni
- La carteggiatura a umido è consigliata. Assicurarsi che l'area di lavoro sia adeguatamente ventilata.
- Considerare l'utilizzo di un dispositivo di respirazione, soprattutto quando la vernice è applicata a spruzzo.

## PROTEGGERE GLI OCCHI E LA PELLE

- Indossare sempre occhiali protettivi (o visiera), tute e guanti resistenti alle sostanze chimiche.
- Considerare l'utilizzo di un pennello dal manico lungo o di un rullo.
- Evitare di sverniciare, carteggiare e verniciare direttamente sul viso.
- Usare acqua e sapone (non solventi) per rimuovere la vernice della pelle.
- Cambiare immediatamente gli abiti sporchi di vernice o diluente.

## PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

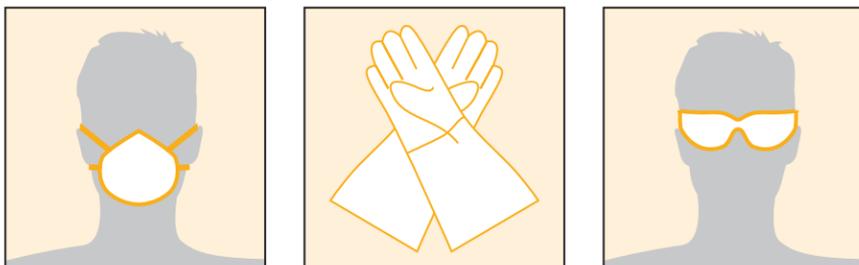
- Per la carteggiatura, Jotun Yachting consiglia di utilizzare degli utensili elettrici collegati a un aspirapolvere in grado di aspirare il 99% della polvere prodotta.
- Scegliere i pennelli e i rulli consigliati.
- Per la carteggiatura a secco o umida, tenere sempre a portata di mano un panno pulito.
- Pulire immediatamente qualsiasi fuga.
- Eliminare i vecchi barattoli di vernice, la vernice in eccesso e le attrezzature in un impianto autorizzato per lo smaltimento dei rifiuti.



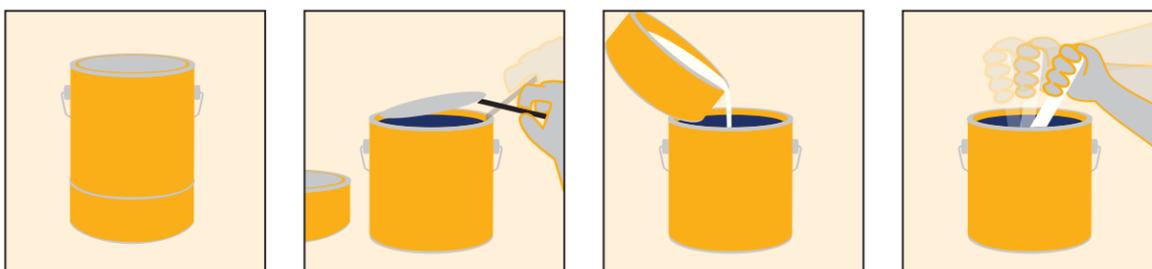
# CONSIGLI PER L'APPLICAZIONE

**1. PREPARAZIONE** Prima di iniziare qualsiasi lavoro, la linea di galleggiamento deve essere protetta così come qualsiasi altra area che non deve essere trattata. Questo può essere fatto con un materiale plastico resistente ai solventi. Nel caso di applicazione a spruzzo ci sarà molta dispersione aerea quindi è importante proteggere accuratamente l'area subacquea ed il ponte.

**2. PROTEZIONE** È molto importante proteggersi con le corrette tute, guanti, occhiali e maschere. Rispettare le norme di sicurezza riportate sulle etichette e schede tecniche dei prodotti.



**3. MISCELAZIONE** E' essenziale mescolare accuratamente qualsiasi tipo di prodotto soprattutto i prodotti bicomponenti altrimenti non si avrà una corretta essiccazione e non si otterrà il risultato aspettato. Senza una corretta miscelazione possono esserci anche problemi di adesione agli strati successivi. Per lattine fino a tre litri utilizzare un agitatore di legno/metallo, per latte più grandi si possono utilizzare gli agitatori meccanici. L'agitatore dovrebbe essere completamente pulito per evitare la contaminazione.



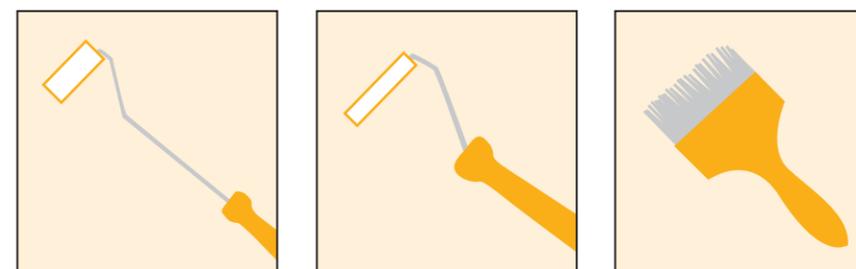
**4. SURFACE PREPARATION** E' assolutamente indispensabile applicare i prodotti su superfici completamente pulite. Un profilo superficiale preciso favorisce l'adesione. I passi fondamentali da seguire sono:

- Lavare con acqua fresca per rimuovere la polvere, sali e altre contaminazioni. Se grasso o olio sono presenti la superficie deve essere sgrassata.
- Carteggiare la superficie con carta a grana media (P80 - P180), indicata nelle tabelle per ogni sezione. Su supporti in acciaio, si consiglia il metodo della sabbiatura. Quando cio' non è possibile, grattare la superficie con carta a grana grossa in modo grossolano o con qualsiasi altro metodo meccanico. Evitare sempre di lucidare il metallo siccome questo impedisce l'adesione del prodotto.
- Applicare le mani necessarie di primer come specificato nella tabella a pag 7.
- Infine, applicare la finitura o l'antivegetativa.



## 5. STRUMENTI PER L'APPLICAZIONE

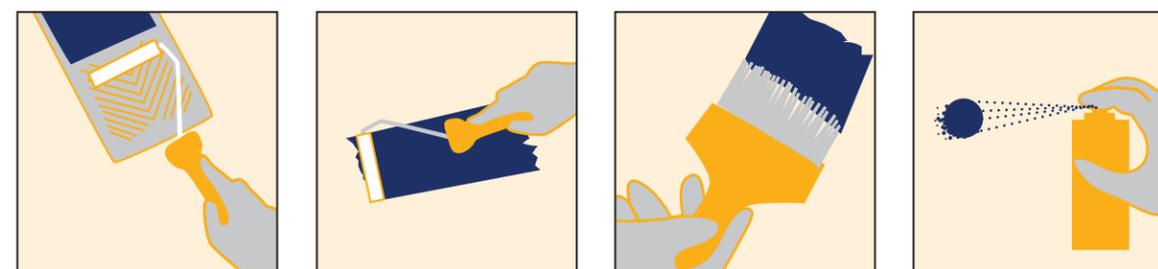
- Rullo: Si consiglia un rullo con pelo mohair medio o corto resistente al solvente. Il rullo di schiuma può anche essere utilizzato ma con questo tipo di rullo non ci sarà più intrappolamento dell'aria, di conseguenza sarà necessaria una spazzolatura supplementare a fine lavoro.
- Pennello: Per piccole aree o ritocchi, deve essere resistente ai solventi. È importante utilizzare un pennello di buona qualità così che le fibre del pennello non saranno disperse sulla pellicola del prodotto applicato.
- Spray: airless spray è il metodo migliore per il primo strato. Grazie alle sue proprietà è possibile applicare la quantità corretta di prodotti e creare il corretto spessore del film senza diluizione. Lo spruzzo convenzionale può essere usato ma saranno necessarie più mani per raggiungere lo spessore specificato e protezione desiderata. L'applicazione a spruzzo deve essere eseguita solo da professionisti.



## 6. APPLICAZIONE

Applicare gli spessori raccomandati. Evitare l'applicazione in condizioni avverse come vento forte, sotto la luce diretta del sole/calore (specialmente a mezzogiorno in estate), a basse temperature, con elevata umidità o pioggia. Si raccomanda di non aggiungere solventi in quanto questi riducono lo spessore applicato ed ridurre il rischio di cedimenti, colate, ecc.

Tuttavia, se necessario applicare il prodotto in presenza di forte vento o ad alte temperature, è possibile aggiungere tra il 5 % e il 10 % (massimo) di solvente. Utilizzare solo diluenti Jotun e leggere attentamente la scheda tecnica specifica del prodotto prima dell'utilizzo.



# ANTIVEGETATIVA COLORI



NONSTOP SUPREME	NONSTOP	RACING	MARE NOSTRUM SP	AQUALINE OPTIMA
NERO	NERO	NERO	NERO	NERO
GRIGIO SCURO	GRIGIO	GRIGIO		GRIGIO
ROSSO	ROSSO	ROSSO	ROSSO	
BLU SCURO	BLU SCURO	BLU SCURO	BLU SCURO	
BLU	BLU	BLU		
	BIANCO	BIANCO	BIANCO	

Ci possono essere delle differenze tra i campioni di colori e la pubblicazione stampata. Si consiglia di verificare la vernice prima di scegliere un colore.



# JOTUN YACHTING OFFICES

## CHINA

Jotun COSCO Marine Coatings  
(Qingdao) Co. Ltd.  
Room 709-12,  
Goldlion Digital Network Centre,  
138 Tiyu Road East,  
GUANGZHOU, 510620  
T: +86 20 38 78 07 49  
F: +86 20 38 78 19 70  
[jotun.cn](http://jotun.cn)

## FRANCE

Jotun France SAS  
22-24 Rue du Président Wilson  
92532 Levallois-Perret Cedex  
T: +33 1 4519 3880  
F: +33 1 4519 3894  
E: [csd.france@jotun.com](mailto:csd.france@jotun.com)  
[jotun.com](http://jotun.com)

## GERMANY

Jotun (Deutschland) GmbH  
Haferweg 38  
22769 HAMBURG  
T: +49 40 851 960  
F: +49 40 856 234  
E: [yachting@jotun.de](mailto:yachting@jotun.de)

## GREECE

Jotun Hellas Ltd.  
Zeppou 33,  
16675 GLYFADA  
T: +30 210 42 85 980-82  
F: +30 210 42 85 983  
E: [jotun\\_hellas@jotun.com](mailto:jotun_hellas@jotun.com)

## ITALY (Croatia & Malta)

Jotun Italia S.p.A.  
Via Petronio, 8  
34015 MUGGIA (Trieste)  
T: +39 040 2398242  
F: +39 040 4606965  
E: [yachting@jotun.it](mailto:yachting@jotun.it)

## RUSSIA

Jotun Paints O.O.O.  
Varshavskaya Str., 23/2, Office 53  
196128 ST. PETERSBURG  
T: +7 812 640 00 80  
F: +7 812 640 00 81  
E: [russia.reception@jotun.com](mailto:russia.reception@jotun.com)

## SCANDINAVIA

(Norway, Sweden & Denmark)  
Jotun A/S  
P.O. Box 2021,  
N-3202 SANDEFJORD  
Visiting address:  
Hystadveien 167, 3209 Sandefjord  
T: +47 33 45 70 00  
F: +47 33 45 79 00  
E: [info@jotun.com](mailto:info@jotun.com)

## SPAIN (Portugal & Caribbean)

Jotun Iberica S.A.  
Poligono Ind. Santa Rita,  
Calle Estatica no. 3,  
08755 Castellbisbal,  
BARCELONA  
T: +34 937 711 800  
F: +34 937 711 022  
E: [iberica@jotun.es](mailto:iberica@jotun.es)  
[jotun.es](http://jotun.es)

## THE NETHERLANDS

Jotun B.V.  
Postbus 208  
3200 AE SPIJKENISSE  
Visiting address:  
Curieweg 11b, 3208 KJ Spijkenisse  
ROTTERDAM  
T: +31 181 678 300  
F: +31 181 617 899  
E: [csd.netherlands@jotun.com](mailto:csd.netherlands@jotun.com)

## TURKEY

Jotun Boya San. ve Ticaret. A.S.  
Hilpark Suites Sitesi  
Balabandere Cad. No.10,  
Istinye,  
34460 Sariyer - ISTANBUL  
T: +90 21 2279 7878  
F: +90 21 2279 2549  
E: [boya@jotun.com.tr](mailto:boya@jotun.com.tr)  
[jotun.com.tr](http://jotun.com.tr)

## UAE

Jotun U.A.E. Ltd. (LLC)  
P.O. Box 3671,  
Al Quoz Industrial Area  
DUBAI  
T: +971 4339 5000  
F: +971 4338 0666  
E: [CSD@jotundxb.ae](mailto:CSD@jotundxb.ae)  
[jotun.com/me](http://jotun.com/me)

## UK

Jotun Paints (Europe) Ltd.  
Stather Road, Flixborough,  
SCUNTHORPE  
DN15 8RR  
T: +44 1724 400 000  
F: +44 1724 400 100  
E: [yachting@jotun.co.uk](mailto:yachting@jotun.co.uk)  
[jotun.com/eu](http://jotun.com/eu)

## USA

Jotun Paints Inc.  
1800SE 10th Avenue #405  
FORT LAUDERDALE, FL33316  
USA  
T: +1 954 900 2260  
F: +1 754 200 8594

**Jotun A/S**  
P.O. Box 2021,  
N-3202 Sandefjord, Norway  
Tel: +47 33 45 70 00  
[jotun.com](http://jotun.com)



Jotun Protects Property