

Bavaria Yachts e BÜFA sulla rotta verso il successo

Da anni Bavaria Yachts è sinonimo di yacht a vela e a motore con un ottimo rapporto prezzo/prestazione.

Fra la società e BÜFA Reaktionsharze GmbH & Co. KG vi è un rapporto di collaborazione intenso e a lungo termine per sistemi da integrare nei prodotti in GRP (vetroresina rinforzata) e il supporto alle applicazioni. Durante la produzione, il gelcoat ISO/NPG viene rinforzato con resina isofalica e CSM legante in polvere, per assicurare una protezione efficace

contro l'osmosi. La resistenza dei laminati nell'area della chiglia viene consolidata dalla sovrapposizione di tutti i mat e roving. Sopra la linea di galleggiamento e nel ponte, viene utilizzato un laminato a sandwich con anima in polistirolo e PVC, legata con una speciale pasta collante leggera. L'idoneità di questa costruzione viene confermata da agenzie di certificazione indipendenti. Oltre ai mat in fibre di vetro viene utilizzato anche tessuto multiassiale e tessuto in aramide per migliorare la resistenza all'impatto in aree specifiche. *(Continua a pag 2)*



Yachts di Bavaria

Feedback positivo per Marine Days

Dopo gli incontri Marine Days di settembre rivolti ai clienti francesi, abbiamo chiesto l'opinione di alcuni di loro. Il feedback è stato estremamente positivo.

“Abbiamo sempre considerato DSM un partner d'affari ed è bello vedere sviluppi costanti, per esempio in termini di minore assorbimento e d'infusione, che rispondono veramente alle nostre necessità.” *Sig. Berret: Zodiac*

“Mi sono piaciute le sessioni pratiche incentrate su Neomould. Le presentazioni tecniche di solito non danno la possibilità di provare i prodotti nella pratica.” *Sig.ra Richardson: Dufour-Yachts*

“È stato un viaggio molto proficuo. Abbiamo potuto apprezzare appieno le strutture tecniche e scambiare esperienze su questioni essenziali con altri cantieri.” *Sig. Le Provost: Structures Chantier Naval* (L'articolo segue a pagina 3)

IN QUESTO NUMERO

- 2 Bavaria Yachts
- Infusione presso Aquafibre
- 3 Marine Days di DSM
- Scanner a onde
- 4



Supporto dei nostri clienti nautici

Da molti anni i cantieri nautici esigenti di tutta Europa scelgono DSM Composite Resins come fornitore di fiducia di resine e gelcoat. I clienti apprezzano il fatto che siamo costantemente impegnati a introdurre nuovi prodotti, come i Rapid Tooling System Neomould, per aiutarli a costruire più rapidamente nuove imbarcazioni, e prodotti a basso ritiro, per migliorare la qualità della superficie.

Anche la formazione professionale e il training sono aspetti essenziali: nel 2006 la nostra serie di incontri Marine Days si è rivelata molto popolare. Siamo lieti di poter continuare quest'iniziativa nel 2007.

Vorrei porgere a tutti i nostri clienti i migliori auguri per un anno ricco di felicità e prosperità.

Ronny Ledent
Marine Business Manager
DSM Composite Resins

Bavaria Yachts (continuazione)

Le sovrastrutture e gli scafi laminati vengono post-induriti in un forno. Prima dell'installazione di accessori e boccaporti scorrevoli, i ponti vengono fresati e trapanati con macchine CNC.

Assemblaggio su nastro trasportatore

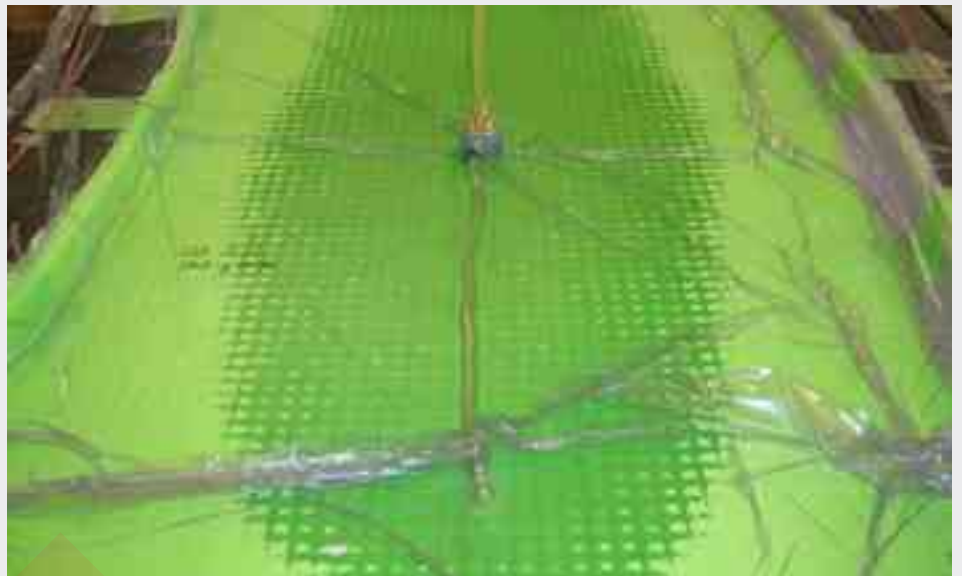
Bavaria produce yacht su linee d'assemblaggio simili a quelle utilizzate nella produzione automobilistica. Gli scafi e i ponti vengono trasferiti da una stazione di assemblaggio alla successiva tramite un sistema di trasporto su rotaie. La produzione su nastro trasportatore inizia con l'installazione degli accessori del ponte, che vengono montati prima della giunzione di scafo e ponte. Gli scafi corrispondenti vengono montati sulla linea di assemblaggio, secondo una procedura pianificata nei minimi dettagli e costantemente controllata. Tutte le imbarcazioni di Bavaria lasciano il cantiere solo dopo un controllo qualità finale perfetto. A ciò si aggiunge l'assicurazione qualità inerente alla catena di produzione.

Vendita, assistenza e prestazione garantita

Bavaria Yachtbau GmbH, uno dei maggiori costruttori europei di yacht ai primi posti in Europa, ha sviluppato una linea di yacht che si contraddistingue per la costruzione robusta e il valore a lungo termine. È il risultato di molti anni di collaborazione intensiva fra Bavaria e le aziende europee di progettazione nautica più famose.

Grazie all'innovazione, a metodi moderni di produzione nonché processi di fabbricazione computerizzati, si possono ridurre i costi: un risparmio, questo, che Bavaria offre anche ai propri clienti.

Ogni anno lasciano il cantiere oltre 3.500 yacht, alla cui costruzione hanno partecipato circa 600 dipendenti in una delle strutture più moderne a livello mondiale per la produzione in serie di yacht a vela e motoscafi. Una rete mondiale di partner di vendita competenti garantisce una consegna professionale e assistenza d'alto livello.



Boccaporto durante l'infusione

Approccio di team ai test di infusione presso Aquafibre UK Ltd.

Aquafibre UK Ltd è un'azienda di stampaggio con un'ottima reputazione nel settore nautico, che fornisce stampi per ponti e scafi a clienti europei. Aquafibre ha deciso di condurre test di infusione nella propria sede, con l'aiuto di DSM.

MENO EMISSIONI E MAGGIORE QUALITÀ

Per aiutare Aquafibre, un team di supporto di DSM Composite Resins / Euroresins UK, Diab, Sartex (e l'agente britannico Cristex) e Aerovac, ha fornito materiali e assistenza in sito. Gli

stampi scelti erano due boccaporti normalmente costruiti in GSM su un lato dell'anima in balsa, che richiede una buona finitura e grande rigidità.

Diab ha fornito i calcoli strutturali per HLU al fine di modificare gli stampi, e ha specificato uno strato singolo di tessuto con disposizione quadrassiale su un lato dell'anima in polistirolo e PVC. La resina per infusione Synolite 1967-N-1 DCPD è stata scelta per il suo flusso rapido e il tempo di gelificazione facilmente controllabile. La finitura è migliorata e i boccaporti finiti, dichiarati robusti per lo meno quanto quelli tradizionali - ma incredibilmente più leggeri del 35% - vengono ora sottoposti a un test per determinarne la durata. Il General Manager di Aquafibre, Robin Woods, ha dichiarato: "Volevamo esplorare le possibilità di infusione per ridurre le emissioni e i livelli interni di stirene, e, nel contempo, migliorare la qualità e la consistenza degli stampi. Grazie all'approccio di team, abbiamo potuto compiere i primi passi nel campo dell'infusione, con l'aiuto degli esperti. Dai test sono risultati due componenti stampati, robusti quanto le versioni prodotte manualmente, ma molto più leggeri ed uniformi, e senza bolle d'aria. Un inizio incoraggiante... in un prossimo futuro metteremo alla prova le nostre capacità con uno stampo più grande."



Il team responsabile per l'infusione ad Aquafibre

Gli incontri Marine Days di DSM per una finitura migliore

In che modo si può migliorare l'aspetto esteriore di ponti e scafi? Numerosi costruttori nautici europei sanno ora che la risposta migliore a questa domanda è partecipare agli incontri Marine Open Days di DSM.

Nel corso del 2006 DSM Composite Resins ha organizzato una serie di incontri intensivi Marine Open Days. All'inizio dell'anno si erano tenuti due

incontri, a cui avevano fatto seguito due sessioni a novembre, in contemporanea con la fiera METS di Amsterdam. Tutti gli eventi erano chiaramente incentrati sulla selezione delle applicazioni e dei prodotti. Per quest'anno sono in programma nuovi incontri.

"Negli ultimi mesi dell'anno numerosi costruttori nautici hanno rivolto l'attenzione agli sviluppi futuri," spiega il Marine Business Manager Ronny

Ledent - "da qui il successo di IBEX e METS. Come principale fornitore dell'industria nautica, abbiamo scelto questo periodo per presentare alcuni dei nostri sviluppi principali. Il formato da noi utilizzato è una sessione Marine di due giorni nel Centro Tecnico di Zwolle (Olanda), durante la quale le presentazioni tecniche sono affiancate da dimostrazioni pratiche e workshop. Organizzando questi incontri in concomitanza con fiere importanti, i partecipanti potranno ottimizzare tempo e spese di viaggio."

I costruttori nautici che investono il proprio tempo in incontri di questo tipo, si aspettano un ritorno sugli investimenti. Gli incontri Marine Days di DSM sono stati pianificati proprio per fornire la massima quantità possibile di informazioni preziose. Nel corso dei due giorni vengono illustrate le best practice per ottenere stampi e parti stampate ottimali.



Discussione del processo di infusione sottovuoto

IL SISTEMA NEOMOULD

Con uno stampo dalla superficie di qualità insufficiente non si producono parti con una rifinitura perfetta. Attraverso le presentazioni e i workshop pratici, mostriamo ai partecipanti come ottenere stampi di grande qualità con il sistema Neomould, compresa l'applicazione del gelcoat per tooling Neogel VE 8394 e la resina stabile Neomould 1982-W-1.

Elementi principali dei Marine Days di DSM Composite Resins

L'obiettivo principale dei Marine Days è esaminare i fattori che influiscono sulla qualità di una superficie e offrire le soluzioni migliori in termini di prodotti e processi.

- L'importanza di una corretta applicazione del gelcoat. I partecipanti assistono alla verniciatura dal vivo con Neogel Eco a basso contenuto di stirene.
- Il nuovo rivestimento barriera di DSM viene presentato in una dimostrazione dal vivo come soluzione chiave per migliorare in modo considerevole l'aspetto esteriore dei componenti stampati a infusione.
- Durante i Marine Days di DSM viene rivolta particolare attenzione al processo di infusione sottovuoto. La teoria viene subito messa in

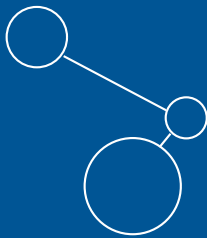
pratica durante l'infusione di una resina di DSM. I numerosi quesiti e le osservazioni sollevate in queste occasioni confermano un interesse sempre maggiore in questo processo da parte dell'industria nautica.

"Abbiamo scelto un incontro della durata di due giorni per poter riprodurre in tempo reale gli ambienti di lavoro," spiega l'Expertise Manager Marine, Fabienne Grandchamp.

Si tratta di un programma impegnativo, ma il feedback dei partecipanti è stato molto positivo (si veda pagina 1). Per partecipare a uno dei workshop pianificati per il 2007, vi invitiamo a contattare il rappresentante delle vendite DSM/Euroresins locale.



Lavoro pratico con Neomould



Nuova pasta collante strutturale di grande stabilità per ridurre le distorsioni

Poiché i costruttori nautici esplorano tutte le possibilità per ridurre le distorsioni e migliorare l'aspetto esteriore, DSM ha introdotto una nuova pasta collante strutturale molto stabile. Neobond 6427-W-1 fornisce un'ottima prestazione strutturale grazie alla base isoftalica rinforzata in fibra, caratterizzata da bassa esotermia, facilità di miscelazione e praticità. Fra le possibili applicazioni vi sono i moduli interni e le paratie, laddove esiste il pericolo di assorbimento durante lo stampaggio.

Misurare il miglioramento in termini di rifinitura

La rifinitura cosmetica è un importante punto d'attenzione per i produttori di imbarcazioni in GRP. Oltre ad esaminare soluzioni che offrono una migliore finitura, dobbiamo poter quantificare questi miglioramenti. Un controllo visivo è rapido ed economico, ma limitato, perché soggettivo e perché non è possibile quantificare la rifinitura cosmetica con cifre tangibili.

L'industria automotive è stata la prima a prendere in esame questo problema e, di conseguenza, sono state sviluppate diverse tecniche di scansione e norme mirate a determinare l'effetto che i componenti stampati, i rivestimenti o gli smalti avevano sulla finitura della superficie di supporti per la carrozzeria di un veicolo. Il principio è il seguente: una fonte luminosa illumina la superficie a un determinato angolo e viene misurata l'intensità della luce riflessa. Dopo aver trasformato il segnale in dati matematici, il profilo della superficie viene tradotto in diversi modelli di onda.

Si può quindi valutare l'effetto del gelcoat, degli strati di protezione e della struttura di rinforzo del laminato sulla qualità della superficie finale. I difetti sorti in seguito a una scarsa applicazione del gelcoat vengono misurati con i profili delle onde più corte, mentre i modelli di stampa tipici di mat a fili tagliati, roving e tessuti vengono misurati con i profili delle onde medie e lunghe. Quando si utilizzano sistemi a basso ritiro, l'intensità delle onde lunghe viene ridotta considerevolmente. Con il barrier coat vinilestere Atlac, per esempio, si può quantificare una riduzione del 70% delle marcature superficiali.

Ottenere la finitura migliore

Uno dei numerosi servizi offerti da DSM ai propri clienti sono le soluzioni per un migliore aspetto esteriore. DSM fa uso di un sistema Diffracto D (menzionato in un numero precedente) e Wave-Scan DOI di Byk Gardner, che consente di effettuare valutazioni localizzate di una superficie. Per ulteriori informazioni vi invitiamo a contattare il rappresentante locale.

CALENDARIO

SEATEC	Carrara, Italia: 1-3 febbraio	
FIERA NAUTICA DI GOTEBOG	Goteborg, Svezia: 2-11 febbraio	www.batmassen.se
HISWA	Amsterdam, Olanda: 6-11 marzo	www.hiswa.nl
FIERA NAUTICA DI MADRID	Madrid, Spagna: 14-18 marzo	www.salonnauticodemadrid.es
FIERA NAUTICA INT. NORVEGESE	Oslo, Norvegia: 16-25 marzo	www.norboat.no
JEC 2006	Paris, Francia: 3-5 aprile	www.jeccomposites.com

Sede Centrale

DSM Composite Resins
Stettmerstrasse 28
Casella Postale 12 27
CH-8207 Schaffhausen

Svizzera

Telefono +41 (0)52 644 12 12
Fax +41 (0)52 644 12 00

Customer Competence Center

DSM Composite Resins
Ceintuurbaan 5

NL-8022 AW Zwolle

Olanda

Telefono +31 (0) 38 456 95 96
Fax +31 (0) 38 456 92 30

Informazioni

Per ulteriori informazioni, vi invitiamo a visitare il nostro sito:
www.dsmcompositeresins.com oppure a contattare Kristel van Haaren
e-mail: kristel.haaren-van@dsm.com