

zinco dal sistema di protezione catodica, via processo elettrolitico (variabile da imbarcazione a imbarcazione).

Una delle ragioni principali del ricovero delle imbarcazioni nei bacini di carenaggio è la sostituzione dei sistemi anti-corrosione e antivegetativi con tutto quello che comporta questa operazione. Questo materiale praticamente elimina questa esigenza, esclusi i piccoli interventi di manutenzione nel corso degli anni perché il rivestimento rimane intatto e quindi non richiede trattamenti oltre a quelli richiesti normalmente quando l'imbarcazione è in acqua.

Questo cambia il tipo di programmazione il ricovero delle imbarcazioni nei bacini di carenaggio, dal momento che la verniciatura dello scafo non rappresenta più un fattore importante. Dal momento che il rivestimento dura praticamente per tutta la vita dell'imbarcazione senza dover essere rinnovato, il risparmio in termini economici è evidente. Abbinata alla riduzione del fattore di resistenza, EcoSpeed consente notevoli risparmi di combustibile e di manutenzione.

### Protezione della carena

Questo rivestimento non è idroscopico ed è impenetrabile alla maggior parte degli agenti chimici corrosivi, acqua e gas. Quindi, il materiale di cui è costituita la carena è interamente protetto da qualsiasi ambiente corrosivo. Subsea Industries ha compreso l'esigenza di un sistema di protezione a lungo termine non solo migliore dei prodotti alternativi esistenti, ma anche accettabile dal punto di vista ecoambientale e a costi uguali o inferiori. Questo obiettivo è stato raggiunto con EcoSpeed.

### Protezione delle eliche

Recentemente, è stata sperimentata l'applicazione sulle eliche del rivestimento di questo. Una volta trattate, le eliche sono completamente isola-



te dagli elementi corrosivi negli ambienti in cui sono utilizzate ed inerti dal punto di vista elettrico; quindi, l'elettrolisi cessa di rappresentare un problema (ad es. non può avvenire il processo di estrazione della lega che causa la lisciviazione sia degli ioni rame che di ottone dall'elica, indebolendo il materiale) Quindi questo rivestimento incrementa in modo considerevole la vita utile dell'elica. Dal punto di vista meccanico, grazie alla durezza di EcoSpeed, il danno cavitazionale è virtualmente eliminato, risparmiando all'armatore i costi di manutenzione e di sostituzione. La levigatezza del rivestimento mantiene in servizio le eliche al loro livello di massima efficienza insieme all'effetto autopulente, riducendo così il consumo di combustibile.

Questo rivestimento non solo rappresenta la soluzione ottimale ed efficace per la protezione e la manutenzione delle carene delle navi, ma è anche l'unico prodotto che ottiene



a factor of 80%. This in itself will substantially reduce the emission of zinc from the anodic protection devices into the ocean via electrolysis (this will vary from vessel to vessel.)

One of the main reasons for a vessel to enter dry dock is for the replacement of the anti-corrosion & anti-fouling systems and all that entails. EcoSpeed virtually eliminates that requirement (apart from minor repairs over the years).

The main body of the coating remaining intact and not requiring further treatment other than when the ship is afloat.

This changes the manner in which scheduled dry-docking is undertaken, as hull painting is no longer a factor.

As the coating will probably last the lifetime of the vessel without having to be renewed, the economies are obvious from that aspect alone.

Coupled with the reduction in drag factor, EcoSpeed will also yield reduced fuel and maintenance costs.

### Hull Protection

This coating is non-hydroscopic and is impenetrable by most corrosive chemicals, water and gases. Hence the hull material is fully protected from virtually all, corrosive environments. Subsea Industries recognised the need for a long-term hull protection system that would not only outperform all existing alternatives but that was also environmentally acceptable, at a similar or lower cost. This has been achieved with EcoSpeed.

### Propeller Protection

Recently, at Subsea Industries, we experimented by coating propellers with EcoSpeed. Once coated, propellers are completely shielded from all corrosive elements in their operational environment and electrically inert, therefore electrolysis ceases to be a problem. (i.e. the de-alloying process cannot take place. Which causes the leaching of both copper and brass ions from the propeller, thus weakening the material.). So it can be seen that this coating greatly increases the service life of the propeller. Mechanically, due to the hardness of EcoSpeed cavitation damage is virtually eliminated, again, saving the ship-owner expensive replacement and maintenance costs. The smoothness of the coating also keeps the propellers operating at their maximum efficiency and maintains a self-cleaning effect. Thus reducing fuel consumption.

Not only is this coating the optimum cost effective solution for the protection and maintenance of ships hulls; it is the only product available that achieves both. Providing a true mechanical solution that is at the same time environmentally acceptable. Subsea Industries is the worlds leading innovator in the development of underwater requirements and maintenance techniques for vessels, both large and small. We have saved considerable amounts of time and

