

Relatório de Aplicação nº 7 / Alemanha

Compressores a pistão de média pressão da empresa Sauer & Sohn

Setor: Marítimo

Contratante: Hapag Loyd Container Line GmbH
Hamburgo, Alemanha

Data da Aplicação: 13.09.2005

Equipamento / Máquina / Veículo: 3 compressores a pistão de média pressão

Fabricante: Sauer & Sohn, Alemanha

Modelo: WP 310I e WP 151 L

Local: Navio MS Tokyo Express

Objetivo: Redução do desgaste das buchas e dos anéis de segmento, prolongamento da vida útil

Trabalhos efetuados: Tratamento de 3 compressores com o nano revestimento REWITEC[®] DuraGear[®]



Histórico:

Por solicitação do armador Hapag-Loyd Container Line GmbH adicionou-se durante uma parada de rotina do navio MS Tokyo Express no porto de Bremerhaven o nano-concentrado para revestimento de superfícies REWITEC[®] ao óleo de lubrificação dos compressores. O processo de revestimento foi acompanhado pelo engenheiro-chefe e por técnicos da REWITEC[®] GmbH.

Após o tratamento o navio MS Tokyo transitou durante 2 viagens de teste com duração de 3 meses cada, por várias zonas climáticas e passou em suas viagens para Hong Kong algumas vezes pelo canal de Panamá.

Ao contrário em viagens anteriores não houve falhas técnicas. Examinou-se que o tratamento com o nano-concentrado para revestimento de superfícies REWITEC[®] resultou em uma lisa nano-camada de alguns μm , reduzindo assim o atrito interno. Devido a redução das temperaturas do óleo em circulação, o mesmo tenda carbonizar menos nas componentes de altas temperaturas e nas válvulas laminares, e aumentou-se consideravelmente a vida útil do compressor bem como o seu grau de eficiência.

Além disto, o revestimento de silicato metal-cerâmico tem excelentes propriedades de funcionamento emergenciais (na falha da lubrificação). Os resultados convenceram o Engenheiro Superintendente Lars Voss da Hapag-Loyd Container Line GmbH tanto, que ele optou para usar o concentrado para revestimento de superfícies REWITEC[®] em mais navios da frota, inicialmente nos diesel auxiliares.

Resultado:

Este e outros resultados comprovam que o nano-revestimento REWITEC[®] é capaz em reduzir o desgaste em buchas e anéis de segmento em compressores e motores marítimos, aumentando os intervalos de manutenção e a durabilidade, e trazendo para os operadores e armadores uma redução significativa dos custos operacionais.