

News

Primavera 2018



Fiéis às nossas raízes marítimas

CONTEÚDO

- 2/ Editorial
- 3/ Hempel patrocina Mundial de Vela 2018
- 4/ Novo Hempadur Avantguard 860 - um novo avanço no desempenho dos nossos primários de zinco ativado
- 6/ A icónica Ponte Queensferry Crossing protegida com Hempel
- 7/ Hempel participa nos preparativos para o Campeonato do Mundo da FIFA de 2018
- 8/ A segurança alimentar aliada à proteção anticorrosiva
- 9/ Nova ligação de Portugal com o Atlântico graças a novo Terminal de Cruzeiros
- 10/ Orientação para a revisão da ISO 12944
- 11/ Ponte para a cultura



Leonor Côrte-Real
Commercial Director, Portugal

Bem-vindo à mais recente edição da Hempel News, publicada na Primavera de 2018, ano em que a Hempel será o principal patrocinador do Hempel World Sailing Championships (HSWC) na Dinamarca, o nosso país de origem. Fique a saber o que este evento internacional significa para a nossa empresa na entrevista a Henrik Andersen, Presidente e CEO do Grupo Hempel, apresentada na página 3.

O ano 2018 será muito provavelmente um marco significativo, não apenas aqui em Portugal, mas em toda a indústria de tintas e revestimentos, graças à atualização da norma ISO 12944, na qual se baseiam muitos dos dados técnicos pelos quais calibramos a qualidade e os atributos dos nossos

produtos anticorrosivos. A versão revista da norma foi alargada no Capítulo 9, para abranger especificamente os sistemas anticorrosivos para estruturas offshore, um setor onde a Hempel está a cimentar uma reputação imbatível.

Como sempre, a Hempel News está aqui para lhe oferecer atualizações sobre os nossos produtos mais recentes e ilustrar de que forma os nossos revestimentos estão a ser eficazmente aplicados em alguns dos principais projetos de engenharia da Europa. Nas páginas 4 e 5, examinamos de perto o Avantguard® 860, a mais recente adição à nossa gama patenteada de primários de zinco ativado, concebidos para proporcionar uma proteção anticorrosiva ainda mais elevada contra a corrosão, mas com requisitos de aplicação mais simples e económicos.

Quanto aos projetos que terão lugar a nível global, recordamos que 2018 é também o ano do Campeonato do Mundo da FIFA, na Rússia. Na página 7, focamo-nos em alguns dos estádios que estão a ser preparados com produtos Hempel para receber este evento de classe mundial. E a nível local, destacaremos dois projetos recentes levados

a cabo em Lisboa: o novo terminal de cruzeiros e a ponte pedonal que ligará o MAAT à cidade.

A história da Hempel não se resume apenas a oferecer as melhores propriedades anticorrosivas através dos seus produtos. Os artigos apresentados nas próximas páginas procuram exemplificar, por exemplo, de que forma a nossa capacidade global oferece uma proteção contínua às estruturas de aço construídas em diferentes continentes, como o aço fabricado na China usado na ponte Queensferry Crossing na Escócia (pág. 6) ou como a nossa logística tem a capacidade de cumprir os requisitos mais rigorosos de segurança alimentar (Terminal UPSS, pág. 8).

É impossível apresentar todos os projetos que mais nos entusiasmarão este ano e onde estão a ser aplicados produtos Hempel. Mas esperamos sinceramente que os que referimos sejam de interesse para todos vós.

Até ao Outono!

Hempel (Portugal) Lda.

Vale de Cantadores
2954-002 Palmela

Tel:+351 212 352 326
Fax:+351 212 352 292
E-mail: sales-pt@hempel.com

Hempel patrocina Mundial de Vela 2018

Porque é que a Hempel e o Sailing World Championships (HSWC) são a parceria perfeita? Entrevista com Henrik Andersen, Presidente do Grupo e CEO da Hempel A/S, sobre o evento que se irá realizar durante os meses de Julho e Agosto deste ano.



Henrik Andersen
Group President & Chief Executive Officer (CEO)

Em Julho e Agosto deste ano, irá realizar-se na Dinamarca o maior evento internacional de vela. Cerca de 1.500 velejadores de 100 países competirão no HSWC na cidade litoral dinamarquesa de Aarhus. Vai ser um evento espetacular, que terá a Hempel como patrocinador principal.

Perguntámos a Henrik Andersen, Presidente e CEO do Grupo, qual a razão para este primeiro grande patrocínio da Hempel, de que forma o evento reflete os nossos valores e como é que uma maior exposição pública pode acrescentar valor ao nosso negócio.

Porquê a vela?

«As nossas raízes estão no setor marítimo e, ao patrocinarmos o HSWC, estamos a retribuir aquilo que recebemos do mar e de quem está ligado ao mar. Estamos também a promover e valorizar a força de vontade e a mentalidade vencedora

necessárias a um velejador de alto nível. Somos conduzidos pelos mesmos valores, por isso é natural que apoiemos um evento que reúne os velejadores mais empenhados e talentosos do mundo.»

Porque é que a Hempel decidiu patrocinar este evento?

«São esperados cerca de 400.000 espetadores e 160 milhões de telespetadores de todo o mundo, durante os 14 dias do HSWC, sendo, por isso, uma excelente forma de divulgar a Hempel e promover os nossos valores junto de um público mais amplo. Como, em 2015, lançámos uma nova identidade de marca e um novo logótipo, esta é a oportunidade ideal para promover a nossa nova identidade visual a nível internacional, fortalecer a nossa posição no mercado global e demonstrar o nosso espírito pioneiro. O nome e o logótipo da Hempel aparecerão em todo o lado. Esta é a razão para patrocinarmos um evento internacional com concorrentes que representam 100 países.

Como referi, as nossas raízes estão no setor marítimo, no entanto, com o crescimento

e evolução do nosso negócio, passámos também a atuar em novas áreas de especialização. Hoje, fornecemos soluções e serviços líderes em diversas vertentes de especialização, mantendo uma mentalidade global.»

Que contributo é dado ao mundo da vela?

«O mundo inteiro estará de olhos postos em Aarhus, durante o HSWC, incluindo o mundo da vela em geral: as organizações, os clubes e as pessoas responsáveis pela organização do evento. O HSWC irá gerar um maior interesse pela vela, o que terá, espero, um efeito positivo nos clubes de vela locais e nas marinas, não só na Dinamarca, mas também no resto do mundo.»

O que podemos aprender com a vela?

«Um campeonato mundial é um desafio enorme, que só se pode vencer se todos os membros da equipa colaborarem e confiarem uns nos outros, partilhando conhecimentos. É nisso que os nossos valores se baseiam: o nosso negócio assenta na

confiança e é essencial que apostemos numa colaboração estreita, não só a nível interno, mas também com os nossos clientes de todo o mundo. Além disso, o nosso fundador, JC Hempel, costumava dizer: «É a vontade de querer que gera a capacidade de fazer.» O mesmo se aplica aos velejadores: procuram sempre melhorar o seu nível de colaboração e desempenho. É exatamente assim que trabalhamos na Hempel. Avancamos rumo à excelência a nível global, tal como os melhores velejadores do mundo e respetivas equipas.»

O que espera do HSWC?

«Acima de tudo, estamos orgulhosos e honrados por podermos patrocinar este evento. Espero que seja uma celebração marítima, que junte os nossos colaboradores e clientes em Aarhus, onde assistiremos a provas entusiasmantes e de grande espírito desportivo. Conto com todos em Aarhus!»



Photo by: Jesus Renedo



Photo by: Jesus Renedo



Novo Hempadur Avantguard 860 – um novo avanço no desempenho dos nossos primários de zinco ativado

As capacidades protetoras de um revestimento de silicato de zinco com a facilidade de aplicação de um produto epoxídico rico em zinco

A gama Hempadur Avantguard® foi lançada pela primeira vez em Setembro de 2014 e, desde então, esta tecnologia patenteada que utiliza uma combinação de pó de zinco, esferas de vidro e um ativador de zinco exclusivo, conquistou o reconhecimento e inúmeros prémios em todo o mundo, pela proteção anticorrosiva superior. Agora a Hempel tem o prazer de anunciar o lançamento do produto mais recente da gama – o Hempadur Avantguard 860 – o primário epoxídico de zinco ativado, de dois componentes, concebido para proporcionar o alto nível de proteção de um silicato inorgânico de zinco (IOZ), combinado com a facilidade de aplicação, graças à sua tecnologia Avantguard.

Descrição
O novo primário epoxídico de zinco ativado de dois componentes da Hempel oferece uma cura rápida em todas as estações do ano a temperaturas até -10 °C e sem restrições de humidade relativa mínima. O Avantguard 860 é recomendado como primário e constitui uma verdadeira alternativa aos produtos de silicato inorgânico de zinco, oferecendo o mesmo nível de desempenho anticorrosivo e intervalos de recobrimento que são, pelo menos, quatro vezes mais curtos do que os dos silicatos de zinco tradicionais. É recomendado para a proteção a longo prazo de aço exposto a ambientes de moderada a severamente corrosivos (ISO 12944-2). Além disso, as suas propriedades mecânicas melhoradas proporcionam uma maior resistência à fissuração e ao impacto, o que resulta em menos trabalho de repintura das superfícies revestidas.

Aplicação
Uma vez que o Hempadur Avantguard 860 pode ser aplicado numa larga amplitude de temperaturas e condições de humidade, e com um intervalo de recobrimento de

apenas 1 hora, permite a aplicação de um esquema de três demãos num único turno de trabalho com menos necessidade de repintura, o que resulta num aumento da produtividade dos equipamentos em setores sensíveis como o petróleo e gás, a produção de energia ou infraestruturas.

Certificados e aprovações
Os produtos Avantguard demonstram de forma consistente, uma proteção superior e um menor aparecimento de oxidação nos testes de nevoeiro salino em comparação com os produtos epoxídicos convencionais que se encontram atualmente no mercado, conforme comprovado pelos testes laboratoriais da Hempel no âmbito da norma ISO 12944-6. O novo Avantguard 860 oferece à gama um produto conforme a norma SSPC Paint 20 2002, tipo II, nível 1, pré-qualificado para o M-501 Ed.6, Sistema 1, da norma NORSOK em conformidade com a norma ISO 20340. Além disso, cumpre os requisitos da norma ISO 12944 C5-M alta e está em conformidade com a norma ASTM D520, tipo II, de pó de zinco de alta pureza relativamente a pigmentos.

Em resumo
De secagem rápida e com os melhores intervalos de recobrimento da sua classe, o Hempadur Avantguard 860 foi desenvolvido como um verdadeiro adversário dos silicatos inorgânicos de zinco, proporcionando uma alta eficiência na proteção anticorrosiva e uma melhoria de produtividade de 48 % em relação a esquemas baseados em silicato inorgânico de zinco.

Exemplo de ganho de produtividade a 25 °C e HR > 50 %

Silicato inorgânico de zinco		Hempadur Avantguard 860	
Produto concorrente	Intervalo de recobrimento min/seco ao toque	Produto Hempel	Intervalo de recobrimento mín. / Seco ao toque
Silicato inorgânico de zinco de cura rápida	4-5 horas	Hempadur Avantguard 860	1 hora
Demão intermédia genérica	5 horas	Hempaprime Multi 500	3 horas
Acabamento genérico	2 horas	Hempathane HS 55610	2 horas
Total	11-12 horas (2 turnos)	Total	6 horas (1 turno)

↑

Aumento de produtividade > 48 % (tempo de secagem mais curto)

↑

Aumento de produtividade de ~ 14% (sem demão esfumada "mist coat")

Superfície

Especificações de pintura

- Hempathane HS 55610 - 60µm
- Hempaprime Multi 500 - 160µm
- Avantguard 860 - 60µm

Características	Vantagens
Secagem mais rápida (4x mais rápida que os silicatos inorgânicos de zinco)	Aplicação de um esquema de 3 demãos num único turno de trabalho
Resistência 2x maior à fissuração ("mud cracking") do que os silicatos inorgânicos de zinco	Reduz o trabalho de repintura
Larga amplitude de temperaturas de aplicação (até um mínimo de -10 °C)	Flexibilidade de aplicação durante todo o ano
Sem restrições de humidade relativa mínima	Tempo de inatividade reduzido em zonas com baixa humidade relativa
Sem necessidade de demão esfumada ("mist coat") para evitar a formação de bolhas (do tipo "popping")	Melhoria acrescida da produtividade

A icónica Ponte Queensferry Crossing protegida com Hempel



A ponte Queensferry Crossing está sujeita aos rigorosos invernos da Escócia, razão pela qual a Hempel foi a escolha evidente como fornecedor, graças às suas soluções de pintura resistentes e inovadoras.

Situada no movimentado estuário do rio Forth, na costa leste da Escócia, a Queensferry Crossing é uma das pontes de tirantes de três torres mais compridas do mundo. A Hempel foi escolhida para o revestimento de 35.000 toneladas de aço pelas suas soluções de alta qualidade e a sua vasta experiência, que inclui a proteção de quatro das dez maiores pontes de tirantes do mundo.

Desde que os veículos motorizados começaram a circular na nova ponte, no verão de 2017, os empreiteiros principais e secundários continuaram a trabalhar no sentido de identificar e colmatar eventuais deficiências. Desde o início de 2018, a ponte passou a ter capacidade para

suportar a circulação de tráfego a uma velocidade de 125 km/h. O projeto foi uma proeza de colaboração a nível mundial entre o cliente (FCBC Consortium), o empreiteiro (ZPMC) e a Hempel.

O aço foi fabricado no Reino Unido e na China, pelo que se tornava importante que a solução de pintura, além de ser suficientemente robusta para proteger a ponte das condições costeiras da Escócia, conseguisse suportar os impactos e a exposição durante a viagem de 7.700 km.

O fabricante de aço chinês ZPMC ficou impressionado com a gama de esquemas anticorrosivos de alto desempenho da Hempel, bem como com a sua experiência. Kai Zhao, Gestor de Projetos, afirmou: «Escolhemos a Hempel porque estamos cientes da qualidade das suas tintas e do elevado nível dos serviços com que podemos contar. Os produtos da Hempel garantem resultados robustos e estáveis contra a corrosão e os seus serviços técnicos são profissionais, meticolosos e globais, proporcionando um grande apoio neste projeto.»

Foram fornecidos mais de 600.000 litros de produtos Hempel destinados à ponte Queensferry Crossing. Na estrutura, utilizou-se Hempadur Zinc 17360, um revestimento altamente resistente à intempérie que confere proteção catódica nas zonas adjacentes aos danos mecânicos, bem como Hempadur MIO 47950, que combina um teor relativamente elevado de sólidos com um reduzido tempo de secagem. Adicionalmente, foi também aplicado Hemplathane HS 55613, um acabamento de alta espessura para proteção de aço estrutural em ambientes atmosféricos corrosivos. Para o interior, aplicou-se a tinta de secagem rápida Hempadur ZP 47940 e, para conferir às juntas de ligação o necessário coeficiente de atrito, Hempel's Galvosil 15700.

A ponte Queensferry Crossing foi aberta ao tráfego no verão passado, proporcionando uma desejada ligação rodoviária de alta velocidade entre Lothian e Fife, e representou o culminar dos esforços para a travessia sobre o estuário do rio Forth, iniciados com a criação da primeira ponte em 1890.

[Veja o filme para ter uma perspectiva da verdadeira envergadura do projeto](#)



Hempel participa nos preparativos para o Campeonato do Mundo da FIFA de 2018



Construtores: PSO Kazan (estádios Mordovia Arena e Samara Arena)
Fotógrafo: Nikolay Gagarin (estádio de Saransk)

A Hempel é o fornecedor dos esquemas de pintura anticorrosivos para as estruturas metálicas dos estádios de Samara e Saransk.

De 14 de Junho a 15 de Julho, a Rússia será a anfitriã do maior evento desportivo do ano, nomeadamente, das fases finais do 21º Campeonato do Mundo da FIFA. Os jogos terão lugar em 12 estádios de vários pontos do país, alguns dos quais especialmente construídos para o evento.

Inicialmente, a Hempel Rússia forneceu os produtos para a pintura das estruturas metálicas dos estádios de Moscovo e de São Petersburgo,

mas posteriormente o êxito desta experiência levou à adjudicação do contrato à Hempel para o fornecimento de produtos anticorrosivos para os estádios de Samara e Saransk. Entre os fatores decisivos para a escolha pelo cliente, contaram-se o prestígio da Hempel, o preço competitivo da proposta e o serviço de assistência técnica.

Os empreiteiros, para estes estádios em ambientes com categoria de corrosividade C3, especificaram produtos de secagem rápida, que permitissem a aplicação a temperaturas negativas e alcançassem uma durabilidade de 15 anos. Para cada local, foram propostos diferentes esquemas de pintura com aplicação por pistola airless.

O estádio Samara Arena, em Samara, exigiu um esquema mais complexo, que começava com a aplicação de Hempadur Fast Dry 15560, um primário epoxídico de dois componentes com um tempo de secagem muito curto, seguido de uma demão intermédia de Hempadur 47200, outro produto epoxídico de dois componentes com um intervalo curto de recobrimento. O Hemplathane 55210 foi utilizado como acabamento.

Para a proteção das estruturas metálicas do Mordovia Arena, em Saransk, optou-se por um esquema de duas demãos, constituído pelo primário epoxídico de dois componentes e alta espessura Hempadur Fast Dry 17410, sob uma demão de Hemplathane Topcoat 55210.

O processo de interação existente nestes projetos permitiu à Hempel alargar a sua carteira de clientes na Rússia e é com enorme prazer que estamos agora a trabalhar em estreita colaboração com a PSO Kazan, o empreiteiro geral para a construção dos estádios de Samara e Saransk.

Também aumentámos a nossa gama de produtos para proteção de infraestruturas e instalações desportivas: desde 2010, foram construídos 14 novos estádios na Rússia, 8 dos quais beneficiaram da proteção exclusiva dos nossos produtos. Orgulhamo-nos dos resultados alcançados pelos nossos colegas da Rússia, aos quais nos associamos para desejar a todas as equipas e adeptos as maiores felicidades no Campeonato do Mundo da FIFA deste verão.

A segurança alimentar aliada à proteção anticorrosiva

Produtos Hempel criam as condições ideais para tanques de armazenagem de óleos vegetais alimentares.

O terminal de Ukrpischesbytsyrie (UPSS), situado na região de Nikolayev, no sul da Ucrânia, é um enorme complexo de armazenagem portuário que oferece serviços de transbordo a uma ampla variedade de cargas de produtos alimentares líquidos a granel, para além de servir como base para a exportação de melaços, óleos vegetais e outros produtos para 105 países em todo o mundo.

O terminal é, na realidade, composto por um conjunto de 5 instalações de tanques, incluindo um parque de tancagem totalmente novo, que foi encomendado em Outubro de 2016, para alojar 14 tanques de diversas dimensões e com um volume de armazenagem total de 14.000.000 m³. A construção deste novo parque de tancagem custou cerca de 7 milhões de dólares e foi concebido principalmente para lidar com produtos à base de óleo de palma, óleos exóticos, gorduras e outras cargas com pontos de fusão elevados. É necessário cumprir condições extremamente específicas para poder garantir a armazenagem de produtos alimentares em segurança, o que inclui o fornecimento de aquecimento aos tanques, em certos casos até 70 °C, quando o tempo está frio e um sistema de cobertura dos tanques à base de azoto para evitar qualquer contacto entre os óleos armazenados e ar nos tanques. Tendo em conta estes requisitos exigentes, foi dada especial atenção à escolha dos produtos de proteção anticorrosivos a utilizar nos referidos tanques, num ambiente, em geral, com categoria de corrosividade C4.

Titankhim, o empreiteiro local especializado na proteção química a quem foi adjudicado o trabalho de proteção anticorrosiva, recorreu à Hempel, enquanto empresa líder no mercado ucraniano, que fornece produtos de proteção certificados para o interior de tanques de armazenagem. Para a proteção



dos 20.000 m² de superfícies interiores dos tanques, os especialistas da Hempel recomendaram um sistema de duas demãos consistindo em 125 µm de Hempadur 85671, o nosso produto de dois componentes de epóxi Novolac que conjuga uma excelente aderência com uma elevada resistência a altas temperaturas, água e produtos químicos. O Hempadur 85671 é especialmente recomendado para utilização como revestimento interior de tanques e tubagens para água quente, soluções salinas, crude, enxofre fundido, vários outros produtos químicos e, particularmente no caso da UPSS, óleos vegetais. Pode também ser utilizado com segurança para a proteção de tanques de água potável e como primário em sistemas de pintura exterior.

No exterior dos tanques, foi aplicada uma demão de 180 µm de Hempadur Mastic 45880, a nossa tinta epoxídica de dois componentes de alta espessura, que após cura, forma uma película dura e pode ser utilizada como produto intermédio ou acabamento em esquemas de pintura de alta resistência em que é exigido um baixo teor de COV e um alto teor de sólidos. Por último, os tanques foram pintados com 60 µm de Hempathane Topcoat 55210, um produto brilhante de poliuretano acrílico, em tom branco para a estrutura principal do tanque, mas igualmente com um sistema de codificação por cores, a fim de distinguir cada parque de tancagem.

Apesar de servir grandes embarcações de alto-mar, o terminal da UPSS está, na verdade, situado a 35 km acima do estuário Dneprovskiy Liman, que transporta água doce e se liga ao mar através do canal Dniepre-Bug. Todavia, o empreiteiro e a Hempel optaram por um plano de pintura extremamente sólido, também adequado para conferir a proteção anticorrosiva ideal a estruturas metálicas e tanques que acondicionem produtos alimentares em ambientes ainda mais salinos.

Nova ligação de Portugal com o Atlântico graças a novo Terminal de Cruzeiros



Foto: Rita Burmester

A Hempel colabora com o seu cliente de longa data, Faustino & Ferreira, SA, no projeto de pintura do novo Terminal de Cruzeiros de 24 milhões €, em Lisboa.

O porto de Lisboa, nas margens do estuário do Tejo, é visitado anualmente por mais de 500 mil passageiros de cruzeiro. Para além da cidade ser um importante destino turístico, o seu porto serve como porta de entrada para grande parte do mundo, desde a costa americana até ao Mediterrâneo e Norte de África. A procura é tal que, em 10 de Novembro de 2017, a Lisbon Cruise Terminals adicionou um novo terminal à sua estrutura em Lisboa. As novas instalações foram

galardoadas com o prémio de «Melhor Projeto de Reabilitação Urbana» no SIL 2017, Salão Imobiliário de Portugal, e, claro está, estamos muito orgulhosos da nossa contribuição.

O terminal foi projetado pelo famoso arquiteto português João Luís Carrilho da Graça, e abrange uma área de 13.800 m² distribuídos por três andares. O seu cais de 1.500 m é capaz de receber uma grande variedade de embarcações com todo o tipo de dimensões. Possui dois sistemas de passadiços totalmente automatizados e equipamentos como gruas e empilhadores, disponibiliza instalações de check-in, abastecimento de água e outras provisões a navios que estejam na doca.

Um projeto tão complexo como este, em ambiente marinho, impõe sempre alguns desafios. Por exemplo, o passadiço do terminal de cruzeiros encontra-se num ambiente C4 e o esquema de pintura tinha que resistir ao desgaste inerente a um intenso tráfego pedonal. A norma a cumprir neste projeto foi a ISO 12944. Os responsáveis pela construção e aplicação, Faustino & Ferreira, SA, confiam totalmente na Hempel, e isso deve-se aos seus anos de experiência connosco, que comprovaram que somos capazes de fornecer produtos de secagem rápida e de elevada espessura, tal como exigido.

O esquema aplicado em oficina, nas estruturas em geral, passou pela aplicação de duas demãos, em cores contrastantes, de Hempadur Fast Dry 17410 seguidas de uma demão de acabamento de poliuretano, Hempathane Fast Dry 55750 na cor escolhida para o projeto. Quanto às zonas acopladas por soldadura e/ou danificadas, foram protegidas com uma combinação de Hempadur Mastic 45880, primário tolerante de superfície com pigmento de alumínio, Hempadur Fast Dry 17410 e Hempathane Fast Dry 55750, na cor do projeto.

Já em obra foi aplicada a demão final de acabamento em toda a estrutura na cor do projeto, tendo sido o Hempathane HS 55613 o produto escolhido, devido ao aspeto acetinado que a sua película confere. A aplicação de todos os produtos foi feita por pistola airless.

É gratificante saber que os produtos da Hempel estarão a proteger um porto que será apreciado por viajantes de todo o mundo durante os próximos anos, mas estamos igualmente orgulhosos do relacionamento que temos com os nossos parceiros em Portugal e das oportunidades que daí resultam. Dada a sua complexidade, requisitos rigorosos e natureza colaborativa, este projeto é um excelente exemplo do espírito da Hempel.

Orientação para a revisão da ISO 12944

A Organização Internacional de Normalização (ISO) irá publicar a nova versão da norma ISO 12944 em 2018.

Originalmente desenvolvida na década de 1990, com a primeira edição publicada em 1998, a norma fornece orientação para a seleção de sistemas de pintura tendo em conta ambientes variados e diferentes graus de preparação de superfície, bem como o grau de durabilidade esperado.



Na Hempel, consideramos a norma ISO 12944 como uma das principais normas internacionais em matéria de proteção anticorrosiva de estruturas de aço por esquemas de pintura. A revisão afetará todas as partes constituintes da norma e incluirá um aditamento – Parte 9 – dedicado exclusivamente a estruturas offshore.

Algumas das alterações provavelmente não terão qualquer influência no setor dos revestimentos anticorrosivos, como, por exemplo, mudanças na linguagem (encurtamento de texto) de algumas secções da norma. No entanto, outras alterações terão certamente impacto e a nossa equipa está disponível para ajudar os clientes a compreender essas alterações e respetivas implicações.

Algumas das alterações mais significativas incluem:

- nova categoria de durabilidade – Durabilidade muito alta (> 25 anos)
- nova classificação de categorias de

corrosividade ambientais, incluindo CX (extrema), que abrangerá construções offshore (Parte 9)

- atualização dos valores de espessura de filme seco (EFS), que se tornarão normativos;
- novo aditamento, ISO 12944 Parte 9, para estruturas em offshore;
- utilização de esquemas de pintura novos e inovadores.

Curiosamente, a anterior norma ISO 20340 – requisitos de desempenho para esquemas de pintura de proteção para estruturas offshore e afins – passará a fazer parte da atualização da norma ISO 12944, como a nova Parte 9. Isso incluirá



novas categorias de corrosividade para condições atmosféricas e imersas.

Existem áreas específicas de revestimentos anticorrosivos às quais a norma ISO 12944 não se aplica, sendo agora claramente definidas nesta versão. Por exemplo, a norma ISO 12944 não se aplica aos revestimentos de tanques, revestimentos intumescentes (apenas a parte anticorrosiva do sistema de revestimento intumescente faz parte da norma ISO 12944), corrosão sob o isolamento (CUI) ou qualquer outra área fora do intervalo de temperatura ambiente normal.

A edição revista da norma ISO 12944 já está a ser aplicada na nossa empresa, desde a investigação e desenvolvimento até ao serviço técnico e comunicação de marketing, para garantir que estamos preparados para apoiar plenamente os nossos clientes.

Em caso de dúvida ou para informações adicionais, aceda a ISO12944.hempel.com ou entre em contacto com o seu representante de vendas Hempel.

Ponte para a cultura

A nova, funcional e vanguardista ponte pedonal, que liga a zona da rua da Junqueira ao MAAT, aproxima a cidade da frente ribeirinha.



O Museu de Arte, Arquitetura e Tecnologia (MAAT), inaugurado em Outubro de 2016, fica ao lado da antiga central elétrica de Lisboa, onde se encontra atualmente a Fundação EDP, que investiu 20 milhões de euros nesta nova casa para a sua coleção de arte. Nas palavras de António Mexia, diretor-geral da EDP: «Era nossa intenção desde o início que o novo edifício não formasse um muro que bloqueasse o rio. Era essencial criar um diálogo entre o museu e as pessoas que passeiam junto ao Tejo. O MAAT reata a ligação histórica entre a cidade e o rio. Os lisboetas virão do centro da cidade para contemplar o estuário do Tejo neste novo miradouro.»

Mas, apesar dos 15.000 mosaicos tridimensionais

refletirem o movimento das ondas e as tonalidades da água do lado do rio, este centro internacional de novas tendências artísticas encontra-se bloqueado por linhas férreas que correm paralelamente ao rio Tejo. Foi isso que levou a arquiteta britânica Amanda Levete, responsável pelo projeto, a criar uma ponte pedonal elevada. Esta solução começa no telhado do museu, desvia-se depois gentilmente de uma árvore antiga, sobrevoa os cabos e carris ferroviários e chega ao solo na zona da rua da Junqueira. Igualmente impressionante, esta continuidade do MAAT, com inauguração prevista para Março de 2018, foi totalmente revestido com produtos anticorrosivos Hempel.

Uma das empresas envolvidas, a Electrofer - Engenharia e Construção, SA, é cliente da Hempel há muitos anos. Para este projeto, tendo em conta o ambiente corrosivo C-5M inerente e o intenso tráfego pedonal que a ponte terá de suportar, os nossos consultores recomendaram um esquema de pintura de grande robustez, que inclui o nosso Avantguard® 750 como primário.



Após a preparação da superfície por decapagem com projeção de abrasivos ao grau Sa 2½, aplicou-se uma demão de 60 µm de Hempadur Avantguard 750. As nossas tintas epoxídicas Avantguard® de dois componentes, com a sua tecnologia patenteada de zinco ativado, oferecem proteção a longo prazo em ambientes de corrosão severa, como o existente na proximidade do rio Tejo. Cumprem os requisitos da norma ISO 12944 Parte 5, 2007 e do Nível 2, tipo II da norma SSPC Paint 20, 2002.

Foram aplicadas duas demãos de Hempadur Mastic 45880, a nossa tinta epoxídica curada com um aduto de poliamida, para garantir um baixo teor de COV e espessura elevada, conforme pretendido pelos empreiteiros, por forma a ser obtida uma película resistente e duradoura antes do acabamento com Hemplathane Fast Dry 55750.

A Hempel orgulha-se de fazer parte de um projeto tão vanguardista, que dará um toque de modernidade à paisagem arquitetónica desta capital histórica.

Hempel (Portugal) S.A.
Vale de Cantadores
2954-002 Palmela

Tel: +351 212 351 022
Fax: +351 212 352 292
E-mail: sales-pt@hempel.com