



# HEMPEL NEWS

PRIMAVERA 2015



*Celebrating*

100

*years*





## CONTEÚDO

- 2 Editorial
- 3 Equipa da Hempel:  
Inês Martins  
Tiago Horta
- 4 HEMPADUR AvantGuard®  
Redefinir a protecção anticorrosiva  
com zinco activado
- 6 Hempel e Volkswagen AG: uma  
cooperação de sucesso
- 7 Caminho-de-ferro suspenso de  
Wuppertal com imagem renovada
- 8 Hempel – soluções de confiança
- 12 Normalização e características  
técnicas - decisivos no projecto da  
nova sede da EDP
- 13 A Hempel protege e dá cor ao novo  
parque temático de Ancara, capital  
da Turquia
- 14 A Hempel lança VERSILINE – um  
revestimento para prevenir a  
corrosão sob isolamentos
- 15 Voluntariado na Indonésia
- 16 Mantenha-se em contacto:  
agora pode consultar a Hempel  
directamente através das suas  
aplicações móveis

## De Copenhaga para o Mundo – 100 anos da Hempel



**João Manuel Couto**  
Administrador

Esta edição da Hempel News é a primeira publicada num ano muito especial para nós na Hempel. Celebramos 100 anos de excelência na protecção anticorrosiva – tantos quantos decorreram desde a fundação da empresa em Julho de 1915.

Jørgen Christian Hempel tinha apenas 21 anos quando fundou a Hempel Marine Paints em Copenhaga. Decorridos 100 anos, a Hempel é um dos maiores fornecedores de revestimentos do mundo e emprega 5.200 trabalhadores em mais de 80 países, nos cinco continentes. A Hempel possui actualmente 27 unidades de produção em todo o mundo e 11 centros de I&D de última geração em cidades como Copenhaga, Barcelona e Singapura. Através dos seus 150 pontos de abastecimento, a Hempel alcançou elevados níveis de penetração nos mercados, de que são prova as vendas superiores a 1.000.000 de litros de produtos da gama de tintas intumescentes Hempacore em todo o mundo, os 500.000 litros da linha Speed Dry Alkyd na Europa ou o fornecimento de 1.000.000 de litros de tinta para os Jogos Olímpicos de Inverno em Sochi. Em todo o mundo são consumidos 700 litros de produtos Hempel por minuto!

Um longo caminho foi percorrido neste sector de mercado, desde que J.C. Hempel aplicou os seus primeiros produtos, como o Rostico. A permanente atenção que a Hempel sempre dedicou à área de I&D permitiu desenvolver linhas de produtos ambientalmente conformes e introduzir inovações tecnológicas que rasgam novas fronteiras no mercado. Exemplos recentes desta estratégia são o nosso novo revestimento **VERSILINE CUI**, especialmente concebido para combater a

corrosão sob isolamentos e a inovadora tecnologia **AvantGuard®**, baseada em zinco activado, inquestionavelmente destinada a estabelecer uma nova referência no domínio da protecção anticorrosiva. Nas páginas 4 e 5 poderá ler um pouco mais sobre a gama **HEMPADUR AvantGuard®** que acaba de ganhar o prestigiado prémio Europeu Frost & Sullivan Award 2014 atribuído à inovação em novos produtos!

Dotado de um enorme carisma, J.C. Hempel era também um visionário e sempre acreditou que as empresas, para além da responsabilidade face aos seus trabalhadores e accionistas, também deviam levar em conta a responsabilidade social perante o meio em que estão inseridas. Por isso, em 1948, transferiu todas as acções que detinha para a Fundação Hempel que, para além de definir a orientação estratégica do Grupo, tem nos seus objectivos a responsabilidade social corporativa. Isso permite que a Hempel apoie activamente projectos humanitários pelas cinco partidas do mundo. Guatemala, Índia, Camboja, Argentina, Brasil são apenas exemplos de países, onde procuramos melhorar as condições de vida nos locais onde operamos. Na página 15, pode encontrar um artigo sobre trabalhadores da Hempel numa missão de voluntariado, desta vez na Indonésia.

Além de celebrar o nosso centenário, esta edição refere alguns dos projectos em curso na Europa onde estão a ser aplicados produtos Hempel. Começando por Lisboa onde o destaque vai para a nova sede da EDP (página 12), ficaremos depois a saber os motivos que levaram à escolha da Hempel para fornecer sistemas de protecção anticorrosiva para o maior parque temático da Europa, situado em Ancara (página 13) e ainda veremos como está a decorrer a renovação do comboio suspenso de Wuppertal na Alemanha (página 7).

Na Hempel é sempre tempo de olhar para o futuro, ancorados na relação de confiança que construímos com os nossos clientes e nos êxitos de vendas conquistados ao longo dos anos. O mundo continuará a girar e a Hempel evoluirá com ele. Os nossos clientes e parceiros de negócio são a base fundamental dessa evolução e esperamos continuar a ter a oportunidade de, com eles, ajudar a criar um futuro brilhante para as próximas gerações.



**“As empresas  
contam connosco  
e a nossa opinião é  
valorizada”**



**“O nosso sucesso  
é resultado do  
sucesso dos  
nossos clientes”**

## Inês Martins

Inês Martins é Coordenadora de Projectos na Hempel Portugal, onde trabalha há 16 anos. Licenciada em Engenharia Química pela Universidade Nova de Lisboa, começou a sua carreira a trabalhar na área de projecto de centrais térmicas onde tomou contacto com a protecção anticorrosiva. Tendo frequentado cursos especializados, onde se inclui o Hempel Open Training e o Coating Inspection Course é actualmente responsável pelo portfólio de cerca de 120 clientes, maioritariamente na indústria ligeira, linhas de pintura e manutenção de contentores. Acompanha também todos os clientes industriais na Madeira e Açores.

*“Todos os clientes são importantes para nós, independentemente da sua dimensão e sentir que confiam em nós, no nosso trabalho e nos nossos produtos é muito gratificante”. O trabalho da Inês é identificar as necessidades dos clientes, prestar assessoria técnica e sugerir potenciais*

*melhorias dos sistemas existentes que possam acrescentar valor para o cliente. “As empresas contam connosco e a nossa opinião é valorizada”.*

Inês salienta o forte espírito de colaboração existente com os seus colegas: *“faz com que estejamos sempre disponíveis para os clientes que, por sua vez, sabem que connosco obtêm sempre uma resposta”.*

Inês afirma que *“honestidade, dedicação, persistência e organização”* são valores que considera essenciais tanto ao nível pessoal como profissional.

Com três filhas respectivamente com 10, 8 e 1 ano de idade, o seu tempo livre é quase todo dedicado a tentar acompanhar a sua educação e crescimento e isso dá-lhe grande prazer. Quando pode, gosta de fazer caminhadas, andar de bicicleta e jogar ténis.

## Tiago Horta

Tiago Horta é Coordenador de Projectos e está na Hempel há 5 anos. Licenciado em Engenharia Química pelo Instituto Superior Técnico, tem uma pós-graduação em Gestão e é Inspector de Nível III, certificado pela Frosio. Tendo trabalhado no sector dos produtos químicos para construção, antes de ingressar na Hempel, considera que existe uma lógica no caminho que empreendeu até agora: *“Sinto que o meu trabalho na Hempel complementa tudo o que fiz anteriormente”.*

Tiago salienta a importância do apoio técnico a projectistas (engenheiros e arquitectos) na fase inicial dos projectos e recorda vários desafios profissionais recentes, tais como a reabilitação de material circulante com tintas de base aquosa e verniz antigraffiti e o desenvolvimento de soluções de protecção de painéis compósitos (madeira-cimento).

Foi muito motivador *“usar produtos inovadores e desenvolver soluções à medida das necessidades do cliente”.*

Em relação ao seu trabalho diário comenta: *“Tento sempre ouvir e compreender as necessidades exactas de cada cliente para fornecer a melhor solução possível. O apoio técnico em todas as fases de cada projecto também é muito importante. O nosso sucesso é resultado do sucesso dos nossos clientes.”*

*“O trabalho de equipa é essencial. Temos uma equipa com diversas qualificações, por isso tentamos implementar as nossas melhores qualidades, beneficiando tanto os nossos clientes como a empresa. Reuniões periódicas e comunicação permanente são factores essenciais para o sucesso na nossa organização”.*

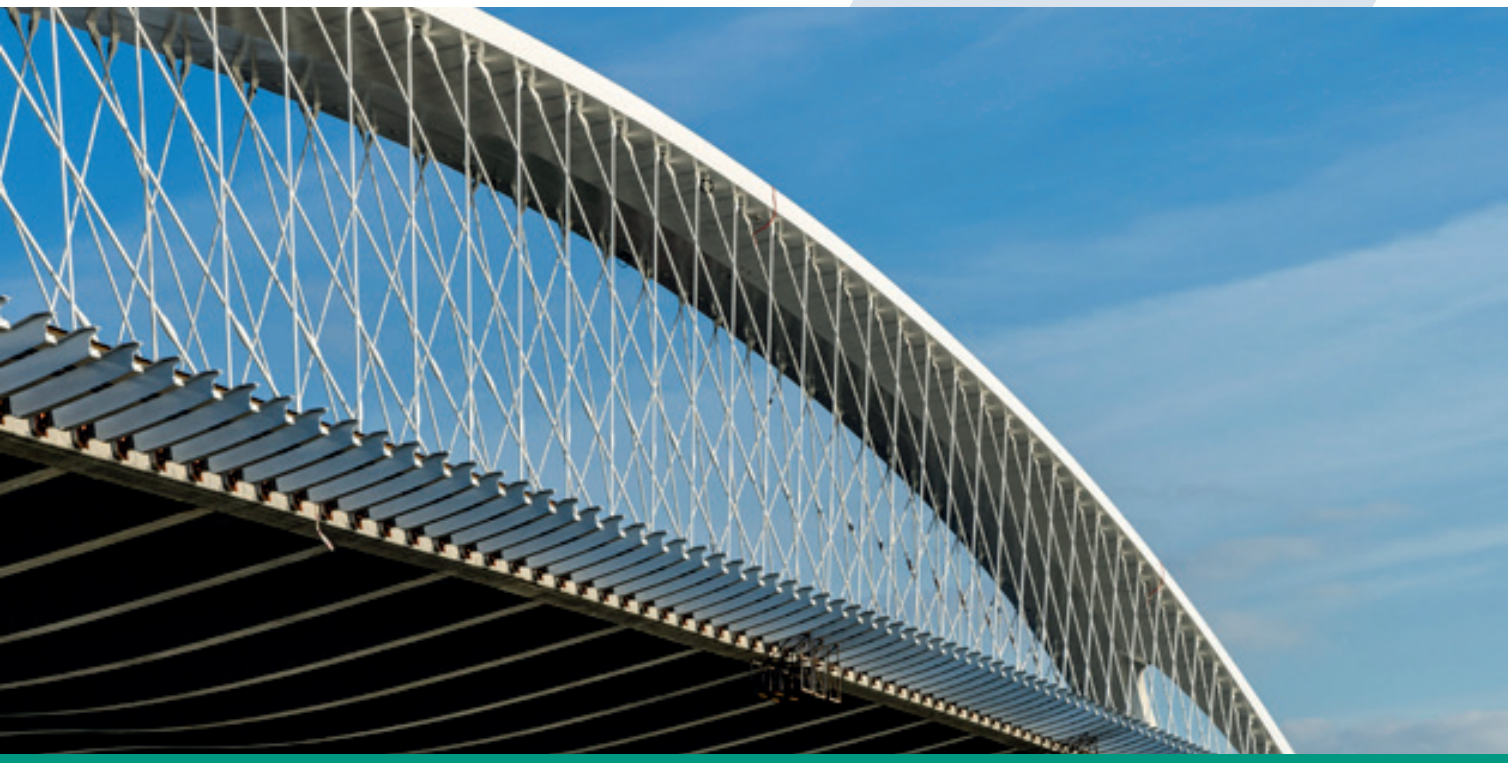
### Hempel (Portugal) Lda.

Vale de Cantadores  
2954-002 Palmela  
Tel: +351 212 352 326  
Fax: +351 212 352 292  
E-mail: sales-pt@hempel.com  
www.hempel.pt

# HEMPEL



# Redefinir a protecção anticorrosiva com zinco activado



**AvantGuard®, agora disponível na gama de primários de zinco activado da Hempel, embora usando as mesmas técnicas de aplicação, oferece uma durabilidade significativamente superior à dos epoxídicos de zinco tradicionais.**

Os revestimentos à base de zinco podem ser utilizados numa variedade de situações, que incluem a protecção de estruturas e equipamentos industriais em ambientes de corrosividade alta C4 e C5, nos quais a presença de cloretos e a humidade elevada permitem uma corrosão rápida do aço não protegido. No entanto, os revestimentos à base de zinco metálico não mudaram muito desde a sua introdução na década de 60.

Em 2006, a equipa de I&D da Hempel descobriu que apenas cerca de um terço do zinco incluído num primário epoxídico de zinco tradicional é utilizado na protecção anticorrosiva. Tal como explica Pernille Lind Olsen, Directora dos Produtos Anticorrosivos do Grupo Hempel, esta descoberta levou a empresa a procurar desenvolver novas soluções.

“Quando nos apercebemos que cerca de dois terços do zinco incluído nos epoxídicos de zinco tradicionais não são utilizados, estabelecemos como objectivo o desenvolvimento de uma nova tecnologia que aumentasse a activação do zinco”, afirmou. “Desta forma o grau de protecção anticorrosiva do revestimento seria aumentado, melhorando ao mesmo tempo a resistência mecânica e, com isso, a durabilidade. A nossa intenção foi também produzir um produto fácil de aplicar e tão versátil quanto possível.”

Após milhares de horas em laboratório, a Hempel encontrou uma solução, numa nova tecnologia, que denominou **AvantGuard®** e que tem enormes vantagens para diversos sectores, desde a energia eólica e as infraestruturas até ao petróleo e gás. **AvantGuard®** pode ser utilizada em todos os tipos de aplicações, sendo, no entanto, especialmente adequada para estruturas em ambientes agressivos, que passam a beneficiar de intervalos de manutenção mais prolongados.

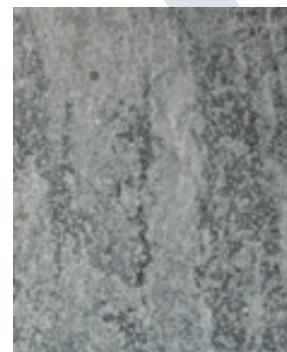
**Porque é que parte do zinco incluído no revestimento não produz efeito anticorrosivo?**

O zinco, menos nobre que o ferro, age como elemento sacrificial no revestimento. Quando exposto a elementos corrosivos, como a água ou o oxigénio, o zinco corroi preferencialmente, protegendo desta forma o ferro. No entanto, este processo de protecção anticorrosiva, conhecido como efeito galvânico, exige a passagem de corrente eléctrica entre as partículas de zinco metálico no revestimento.

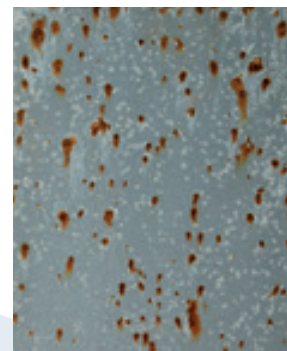
“O zinco é o componente anticorrosivo mais importante num revestimento com zinco”, afirma Josep Palasi, Director de I&D na Hempel. “No entanto, a nossa pesquisa mostrou que apenas os primeiros 20-30 µm da película de zinco conseguem proteger galvanicamente o aço subjacente. Como estes revestimentos têm normalmente 60-80 µm de espessura de filme seco, cerca de dois terços do zinco está demasiado distanciado do ponto de corrosão para se oxidar, não conseguindo proteger o aço nesse processo. Sabíamos que através de uma activação, uma maior quantidade de zinco seria envolvida no efeito galvânico sem ser necessário aumentar o seu teor. A activação aumenta a capacidade de libertação de electrões do zinco, assegurando assim que todo o zinco na película é usado na protecção anticorrosiva”.

**Redefinir a protecção anticorrosiva**

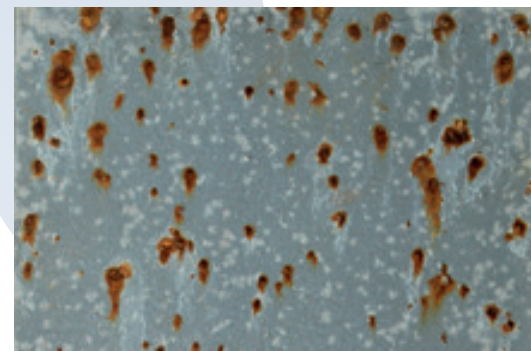
A solução a que a Hempel chegou foi combinar os constituintes utilizados em primários epoxídicos de zinco tradicionais com dois novos elementos – esferas de vidro ocas e activadores exclusivos. Esta solução foi designada **HEMPADUR AvantGuard®**, os primeiros primários de zinco activado que beneficiam da tecnologia **AvantGuard®**. “Durante os nossos testes exaustivos, o **HEMPADUR AvantGuard®** revelou um desempenho superior ao dos epoxídicos de zinco tradicionais em quase todos os principais domínios de desempenho e aplicação” afirma Josep.



Epoxídico de zinco com tecnologia **AvantGuard®**



Epoxídico de zinco sem a tecnologia **AvantGuard®**



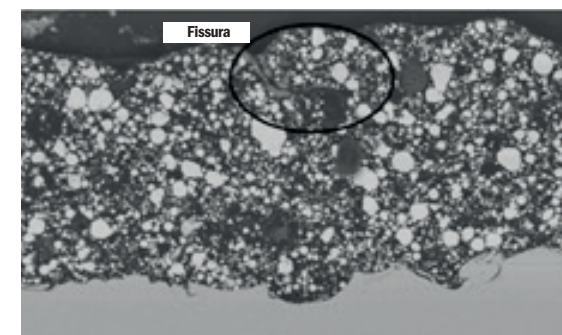
**Redefinir durabilidade através de propriedades auto regeneradoras**

Num esquema de pintura anticorrosiva, um primário com zinco representa a camada com menor resistência mecânica. Por este motivo, à medida que o aço expande ou contrai, podem formar-se fissuras na película de tinta. Os produtos **AvantGuard®** são diferentes devido a um fenómeno que Josep designa como “auto regeneração”.

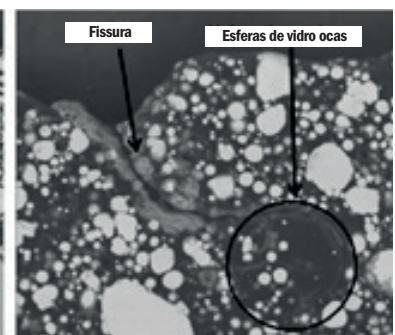
“Quando submetemos a gama **HEMPADUR AvantGuard®** a ensaios de resistência de ciclos térmicos, fissuração e soldadura, verificámos que o seu desempenho era largamente superior ao dos primários epoxídicos de zinco sem **AvantGuard®**. Desde o início que sabíamos que os resultados seriam positivos, mas não esperávamos que fossem tão bons. O desempenho foi extraordinário e estávamos decididos a descobrir porquê.”

“O processo inicial de formação de uma fissura requer bastante energia. Inicialmente, a fissura desenvolve-se com relativa facilidade afectando a integridade de todo o esquema de pintura.” explica Josep. “Descobrimos que as esferas de vidro conseguem absorver grande parte do impacto inicial e impedir que a fissura progrida. Adicionalmente, observámos que os subprodutos formados durante o processo de activação do zinco ocupavam o espaço libertado pela micro-fissuração, impedindo uma degradação mais profunda

do sistema. Por este motivo, podemos dizer que **AvantGuard®** tem um efeito “auto regenerador” na micro-fissuração, algo que até agora não tínhamos visto”.



As esferas de vidro do revestimento absorvem o impacto da fissura inicial e evitam a sua progressão. A figura à direita mostra uma ampliação da fissura apresentada à esquerda. Ciclos de 2 horas a +60°C e 2 horas a -20°C durante 21 dias.



## HEMPADUR AvantGuard® - Principais vantagens desta gama

- Protecção eficaz contra a corrosão, devido ao elevado nível de zinco activado na película
- Excelente resistência à fissuração em condições de ciclo térmico e variação de humidade
- Auto regeneração de microfissuras, impedindo a sua progressão
- Aplicação com as mesmas técnicas utilizadas nos epoxídicos de zinco tradicionais
- Adequado a todas as aplicações e especialmente concebido para condições agressivas em ambientes C4 e C5
- Três produtos disponíveis em todo o mundo:
  - **HEMPADUR AvantGuard® 770**
  - **HEMPADUR AvantGuard® 750**
  - **HEMPADUR AvantGuard® 550**

# HEMPEL



AvantGuard®



# Hempel e Volkswagen AG: uma cooperação de sucesso



Foto: Volkswagen

A Hempel participou, recentemente, a convite do Grupo Volkswagen, no importante projecto de construção de uma nova fábrica da Volkswagen em Kaluga, na Rússia, tendo assegurado a protecção anticorrosiva de estruturas metálicas e edifícios, tanto em interior como em exterior. O Grupo Volkswagen é a maior empresa da região, ocupando uma área de 400 hectares no parque industrial de Grabtsevo e possuindo uma capacidade de fabrico projectada de 150.000 veículos por ano.

Durante a construção, tornou-se evidente que seria necessário respeitar um prazo apertado no fabrico das estruturas metálicas. Com esse objectivo, o sistema de pintura inicialmente previsto, que consistia na utilização de um esquema alquídico-fenólico com 4 demãos implicando longos intervalos de recobrimento (8-10 horas), teve que ser revisto. Tendo em consideração o ritmo e a qualidade exigidos na implementação do projecto, foi aceite a solução proposta pela Hempel de aplicação de um produto de base alquídica num esquema com apenas 2 demãos.

O primário/acabamento de secagem rápida **HEMPEL'S SPEED-DRY ALKYD 43140**, aplicado a uma espessura de 120 µm, ajustou-se perfeitamente aos requisitos técnicos e económicos do projecto. As propriedades anticorrosivas exigidas ao sistema de pintura, num ambiente de corrosividade C2, são asseguradas pela presença de fosfato de zinco no produto. Adicionalmente, o **HEMPEL'S SPEED-DRY ALKYD 43140**, que tem uma excelente opacidade, forma um filme homogéneo, com um acabamento liso e uniforme, proporcionando um acabamento de aspecto muito agradável. Uma vantagem incontornável do **HEMPEL'S SPEED-DRY ALKYD 43140** reside no seu tempo de secagem muito reduzido (inferior a 2 horas). Esta característica permitiu otimizar o tempo de construção, o que constituía uma questão prioritária para o cliente. O **HEMPEL'S SPEED-DRY ALKYD 43140**, produto amigo do ambiente e isento de pigmentos à base de chumbo ou crómio, foi aplicado na superfície das estruturas metálicas, nas oficinas de pintura dos seis construtores envolvidos no projecto. Os técnicos da Hempel disponibilizaram, em obra, todo o apoio

e aconselhamento necessários para uma correcta utilização do produto. A abordagem, feita de forma profissional e responsável, tornou a escolha da Hempel como fornecedor da protecção anticorrosiva, uma mais valia para o projecto.

A reputação da Hempel na Alemanha constituiu outro argumento importante a favor da parceria com a Volkswagen AG: os nossos produtos foram usados em numerosos projectos, como o Aeroporto de Leipzig/Halle, o Aeroporto de Frankfurt (túnel de aço-carbono) e em muitos edifícios comerciais, tais como os da Daimler AG, Saarschmiede, Rolls-Royce BMW e Porsche-Werk Leipzig.

A participação na construção da fábrica da Volkswagen em Kaluga, é mais uma prova de sucesso, não só na qualidade dos nossos produtos e sistemas de pintura anticorrosivos, como também na capacidade da Hempel em apresentar soluções customizadas e adaptadas às condições mais exigentes.



# Caminho-de-ferro suspenso de Wuppertal com imagem renovada



Obra-prima da engenharia alemã, utilizada e admirada por centenas de milhares de pessoas de todo o mundo ao longo dos anos, o caminho-de-ferro suspenso de Wuppertal, construído em aço e que remonta aos dias do Imperador Guilherme, foi uma inovação no domínio dos transportes. O tempo deixou as suas marcas no único monorail do mundo, desde que foi inaugurado em 1901 e houve necessidade de se proceder à sua modernização a partir de 1995. Um total de 578 empresas, de especialistas a fornecedores, participaram neste gigantesco projecto que teve uma duração de 19 anos. A Hempel teve o seu papel na consecução do objectivo do Município de Wuppertal: assegurar a operacionalidade do Comboio Suspenso de Wuppertal durante os próximos 100 anos.

Foi necessário proteger contra a corrosão 40.100 toneladas de aço, uma vez que os sistemas de apoio e das passagens aéreas foram totalmente substituídos para preparar a linha ferroviária para as realidades actuais: carruagens mais pesadas, ciclos mais curtos.

As obras de desmontagem e montagem, secção a secção, demoraram anos a concluir. Foi a este nível que os sistemas de pintura propostos pela Hempel mostraram as suas vantagens – após a aplicação de um primário rico em zinco, optou-se como intermédio, não por um epoxídico tradicional, mas por produtos à base de poliuretanos, sem prazo máximo de recobrimento. Foi assim possível utilizar as secções metálicas, após anos de espera, sem necessidade de trabalhos de limpeza significativos ou tempo de trabalho suplementar.

Neste aspecto, a Hempel está à frente no mercado. O primário e as primeiras demãos de acabamento foram aplicadas nas instalações das várias empresas de construção metálica envolvidas e os trabalhos finais puderam ser executados em obra.

O projecto do caminho-de-ferro suspenso de Wuppertal foi um enorme desafio. Cada componente exigiu um tratamento específico, sendo necessário aplicar, nalguns deles, sistemas de pintura com 3 ou 4 demãos. Ao longo dos anos, as especificações e os procedimentos de pintura foram sendo adaptados a diferentes condições técnicas e a novos produtos.

Os processos de montagem que incluíram rebitagem a quente exigiram um esforço e custo adicional. Esta técnica de ligação, necessária para preservar o carácter original do *ex-libris*, danificou o revestimento das secções de aço durante a montagem. Todos os rebites instalados foram limpos mecanicamente, removidos duas vezes e protegidos com uma demão de intermédio e outra de acabamento.

No seu conjunto, este projecto não só consumiu 600.000 litros de tinta, como proporcionou à Hempel uma experiência inovadora em que puderam ser adquiridos novos conhecimentos, mas, principalmente, que deixou os clientes amplamente satisfeitos.

# HEMPEL





# Hempel soluções de confiança

J.C. Hempel começou em 1915 a vender tintas prontas a aplicar, aos capitães dos navios que demandavam os cais de Copenhaga. 100 anos mais tarde, a sua empresa tornou-se um fornecedor de tintas, de renome e confiança mundiais, para os sectores da construção civil, industrial, marítimo, de contentores e de embarcações de recreio.

J.C. Hempel acreditava que a chave do sucesso assentava em produtos de alta qualidade associados a um serviço de assistência personalizada. Estes princípios permanecem na empresa e ainda hoje regem a sua actividade. Trabalhamos todos os dias para melhorar as características dos nossos produtos, para proporcionar aos nossos clientes um serviço técnico que assegure que os sistemas de pintura venham a ter o desempenho esperado, utilizando procedimentos de aplicação tão rápidos e eficientes quanto possível.

A Hempel detém a propriedade de várias empresas, entre as quais se destaca a Crown Paints no Reino Unido. Os nossos produtos podem ser encontrados em todos os continentes dando cor à vida das pessoas e protegendo estruturas contra a corrosão e o desgaste.

- 1915**  
O Grupo Hempel é fundado na Dinamarca por J.C. Hempel. A primeira encomenda de tinta pronta a aplicar destina-se às barcas que operam ao longo dos canais de Copenhaga.

**1916**  
A companhia inaugura a sua primeira fábrica em Amager, Copenhaga, na Dinamarca. É criado o logótipo do *skipper*, imagem que permanecerá praticamente inalterada nos cem anos seguintes.

**1917**  
A Hempel lança o seu primeiro revestimento anti-incrustante para fundos de navios e começa a trabalhar com o seu primeiro agente no estrangeiro (em Espanha). Nesse ano, J.C. Hempel acorda com A.P. Møller a criação de uma cor especial para a frota da Maersk.

**1918**  
A Hempel assina o seu primeiro contrato de licenciamento com a Malmö Skeppsfärg Fabrik, na Suécia.

**1921**  
A Hempel faz o seu primeiro fornecimento fora da Dinamarca, a uma empresa na Finlândia.
- 1923**  
Com a expansão registada, a empresa muda-se para instalações maiores em Amaliegade 11, em Copenhaga, a pouca distância da residência oficial da Família Real Dinamarquesa.

**1926**  
A empresa conta já com 60 funcionários. Alguns destes empregados são jovens aprendizes que trabalham durante o dia e frequentam a universidade à noite. As propinas são pagas pela Hempel.

**1929**  
A empresa expande-se internacionalmente e abre escritórios na Dinamarca, Suécia, Noruega, Espanha e Bélgica.

**1934**  
A Hempel muda a sua sede, na Dinamarca, para Amaliegade 8. Estes escritórios são ainda hoje a sede da Fundação Hempel em Copenhaga.

**1939**  
A Hempel tem 7 fábricas, 27 distribuidores e 22 pontos de abastecimento espalhados pelo mundo.
- 1942**  
J.C. Hempel publica o livro "A Public Health Institution" que analisa a forma de estabelecer um instituto de saúde pública. Embora, nessa altura, estas iniciativas fossem difíceis de implementar, muitas das ideias desta publicação foram entretanto postas em prática.

**1943**  
A Hempel torna-se uma sociedade anónima, tendo sido nomeado director executivo Børge Hansen que tinha começado como aprendiz em 1926.

**1948**  
J.C. Hempel cria a Fundação Hempel. Transfere todas as suas acções para a Fundação que se torna a única proprietária do Grupo. O principal objectivo da Fundação Hempel é preservar uma base económica sólida para o Grupo Hempel. Faz igualmente parte dos seus objectivos o apoio a causas de solidariedade em todo o mundo.

**1949**  
A Hempel inicia a produção dos seus primeiros revestimentos epoxídicos.

## Década de 50

A Hempel expande-se para a Ásia, assinando acordos com agentes em Hong-Kong, Indonésia, Singapura, Taiwan e Japão.

- 1951**  
A Hempel inaugura a sua primeira fábrica nos Estados Unidos da América, perto de Nova Iorque.

**1953**  
A Hempel lança as suas primeiras tintas à base de borracha clorada e produtos de resistência ao fogo.

**1954**  
A Hempel estabelece o seu primeiro laboratório central de Investigação e Desenvolvimento numa das suas fábricas dinamarquesas.

**1955**  
A Hempel continua a expandir a sua actividade. A empresa conta agora com 13 fábricas e 22 pontos de abastecimento em todo o mundo.

- 1957**  
A Hempel introduz os seus primeiros revestimentos para tanques.

**1963**  
Com o aumento de procura de produtos na Ásia, a Hempel abre o seu primeiro escritório da região em Hong-Kong. São lançados os primeiros revestimentos vinílicos. Seguem-se os revestimentos patenteados à base de silicatos inorgânicos de zinco.

**1965**  
Na comemoração do 50º aniversário da empresa, J.C. Hempel inaugura o Hempel Glass Museum and Cultural Centre. A meio da década, a Hempel introduz as primeiras tintas para aplicação com pistolas sem ar (airless). Para além de aumentar a velocidade de aplicação, estes equipamentos permitem ao pintor aplicar uma maior espessura de tinta numa só

demão, o que melhora significativamente o desempenho do revestimento.

- 1966**  
A Hempel abre a sua primeira fábrica no Médio Oriente no Kuwait. A fábrica produz uma vasta gama de produtos incluindo tintas decorativas para o mercado imobiliário em franca expansão na região. Nesta altura, em todo o mundo, são aplicados 10 litros de produtos Hempel por minuto.







## 1970

A Hempel, na Dinamarca, muda-se para novas instalações em Lundtofte e reúne as fábricas dinamarquesas numa única unidade de produção utilizando a tecnologia mais recente. No início dos anos 70, a empresa lança os seus primeiros produtos especialmente concebidos para protecção de estruturas da indústria pesada. É igualmente criado um departamento de assistência técnica que se tornará reconhecido pela sua competência na elaboração e no acompanhamento da aplicação de esquemas de pintura.

## Década de 70

A Hempel sempre promoveu a formação de colaboradores e de clientes. Nos anos 70, a importância destas acções é formalizada pela criação de um departamento de formação Hempel e a empresa desenvolve o primeiro curso para Inspectores de Pintura.

## 1972

A Hempel introduz os seus primeiros produtos à base de silicone.

## 1975

A Hempel abre unidades de produção no Japão e na Coreia do Sul.

## 1978

A Hempel acorda a sua primeira *joint-venture* para produção em Hong Kong.

## 1980

A Hempel formaliza um acordo comercial e de produção com a Hempel Hai Hong na China. Na Europa, a empresa abre o seu primeiro centro de Investigação e Desenvolvimento fora da

Dinamarca, perto de Barcelona, em Espanha. Os produtos Hempel são utilizados para proteger alguns dos primeiros parques eólicos do mundo. O apoio a projectos de energias alternativas prossegue ainda hoje nas áreas da energia das ondas e das marés.

## Década de 80

A Hempel introduz os primeiros revestimentos reforçados com fibras que aumentam a resistência mecânica do produto sem ser necessário aumentar a espessura do filme aplicado. Pela primeira vez no mundo, são também apresentados os primeiros sistemas a 3 demãos para o exterior e a 2 demãos, cumprindo com os critérios da FDA, para o interior de contentores. Os sistemas continuam a ser amplamente utilizados ainda hoje.

## Década de 90

A Hempel lança os primeiros revestimentos de base aquosa para a indústria de contentores. A empresa adquire o fabricante alemão de revestimentos anticorrosivos Kemp & Wessel e a empresa britânica de revestimentos para navios e embarcações de recreio Blakes Paints.

## 2004

A Hempel altera a gestão organizada geograficamente em 6 regiões e centraliza a sua estrutura numa organização funcional. Nos 5 anos

seguintes, a Hempel adquire as quotas dos seus sócios na Croácia, China, Marrocos e Médio Oriente.

## 2007

A Hempel cresce rapidamente nos segmentos industriais e de construção civil. Adquire o fabricante alemão de tintas industriais Lacor.

## 2009

Criação da Academia Hempel, que agrupa todos os cursos de formação para pessoal e clientes. Lançamento do **HEMPASIL X3**. Novo revestimento anti-incrustante revolucionário, baseado na tecnologia do hidrogel, o **HEMPASIL X3** oferece a primeira garantia de poupança de combustível do sector.

## 2010

A Hempel lança **Ecoboxcoat**, os primeiros sistemas de pintura de base aquosa, para contentores.

## 2011

A Hempel adquire a Crown Paints, o segundo maior produtor de tintas para a construção civil no Reino Unido e na Irlanda.

## 2012

A Hempel adquire o fabricante norte-americano de revestimentos especializados Blome International Inc.. Com o lançamento da sua linha de produtos intumescentes, a Hempel pode agora oferecer uma gama completa de soluções para a protecção de estruturas em aço.

## 2013

Mudança da sede do Grupo para um novo e moderno edifício, em Lundtofte, perto de Copenhaga. É lançado **HEMPAGUARD®**, o primeiro sistema de controle e fixação de fauna e flora marítima, que proporciona uma garantia de satisfação do cliente.

## 2014

A Hempel coloca a utilização dos primários ricos em zinco em novo patamar com o lançamento da gama **AvantGuard®**, uma nova tecnologia que aumenta o desempenho anticorrosivo e de resistência mecânica sem aumentar o teor de zinco dos revestimentos.

## 2015

A Hempel celebra o seu centenário. A empresa conta com mais de 5.200 empregados que desempenham funções em mais de 80 países. Tem 27 fábricas, 11 centros de I&D e 150 pontos de abastecimento em todo o mundo. Neste momento, em todo o Mundo, são aplicados cerca de 700 litros de produtos Hempel por minuto.





# Normalização e características técnicas - decisivos no projecto da nova sede da EDP



A Hempel Portugal teve o privilégio de fornecer os esquemas de pintura anticorrosivos e de protecção contra o fogo para a nova sede da EDP, na Avenida 24 de Julho, em Lisboa. O consórcio Mota-Engil/HCI optou pela utilização da tinta intumescente **HEMPACORE ONE FD 43601** e do acabamento **HEMPATEX HI-BUILD 46410** no icónico edifício, desenhado pelo gabinete de Arquitectura Aires Mateus Associados.

Colocado na principal avenida da frente ribeirinha de Lisboa, o complexo integra-se e une-se ao agradável meio envolvente, criando um espaço privilegiado de ligação da cidade ao rio Tejo. A nova sede, composta por duas torres de sete andares, colocadas numa praça central parcialmente coberta e com acesso público, inclui um auditório, salas de exposição, uma cafeteria e uma área multiusos. A ampla utilização de betão arquitectónico branco, estrutura metálica e fachadas em vidro asseguram que o edifício, para além de uma beleza funcional e simbólica, expressa princípios essenciais para a EDP – inovação, ecoeficiência e protecção ambiental.

A protecção das estruturas metálicas contra o fogo, dado existirem diversos perfis fechados, exigia espessuras elevadas de tinta intumescente, para ser atingido o grau R60 das normas europeias. O **HEMPACORE ONE FD 43601**, é a versão de secagem rápida da nossa gama de tintas intumescentes. Foi especialmente formulado para aplicação em oficina, permite a aplicação de espessuras de 1100 µm por demão e mostrou ser o produto mais adequado aos prazos de construção do projecto. Com espessuras de tinta aplicadas que atingiam, por vezes, 3 e 4 mm, foi possível proteger as estruturas metálicas em oficina – nas instalações da Martifer – e transportá-las para Lisboa em menos de 3 semanas.

O **HEMPATEX HI-BUILD 46410** é um revestimento resistente, de secagem física e com boa retenção de cor quando utilizado como acabamento. Baseado em polímeros acrílicos e plastificantes

isentos de cloro, contém fosfato de zinco e pode ser usado como primário, intermédio ou acabamento, num grande número de situações em que se pretende uma secagem rápida num ambiente moderadamente corrosivo.

Com estas soluções foi possível reduzir o tempo de pintura inicialmente previsto e respeitar os prazos da obra. A nova sede central da EDP é já uma realidade na silhueta de Lisboa e deverá começar a ser ocupada ainda este ano.



# A Hempel protege e dá cor ao novo parque temático de Ancara, capital da Turquia



A Hempel foi escolhida, pelo Ankara Tema Park, para fornecer os revestimentos para o novo parque temático em construção em Ancara, capital da Turquia e que será, no futuro, o maior parque do género na Europa.

A Hempel, que está a fornecer o sistema de pintura anticorrosivo para o parque temático, já há muito tempo que mantém uma estreita colaboração com a Atak Engineering, empreiteiro-geral do projecto. O Ankara Tema Park está a ser implantado numa área que disporá de 100.000 metros quadrados de espaços interiores e 1.100.000 metros quadrados de espaços exteriores.

A Atak Engineering é uma empresa turca, que presta serviços de alta qualidade, numa vasta série de segmentos da indústria de infraestruturas e que vão desde a avaliação preliminar, concepção e projecto até à construção e montagem de estruturas metálicas.

A Atak Engineering, parceira comercial da Hempel, desde há alguns anos, participou em 2014 em projectos tão importantes como a construção dos Estádios Gaziantep e Asaş, na Turquia, do Estádio Al-Anbar Ramadi e do Centro Comercial Darin Co., no Iraque e da Central Energética Ahal-2 Derweze, no Turquemenistão. O Centro Comercial Taurus, em Ancara, e a Central Hidroeléctrica de Kalecik são alguns dos projectos que contaram com o envolvimento da Atak Engineering em 2013.

**O tempo de secagem e o aspecto estético da pintura, garantiram a preferência pelos produtos Hempel na adjudicação deste contrato.**

Embora o Ankara Tema Park não esteja a ser construído num ambiente corrosivo, os responsáveis pela escolha do melhor sistema de pintura para o projecto consideravam extremamente importante que o parque temático preservasse a sua aparência estética durante muito tempo.

O primário epoxídico de secagem rápida **HEMPADUR FAST DRY 17410** e o acabamento de poliuretano **HEMPATHANE HS 55610** da Hempel, são produtos de elevado rendimento e foram escolhidos para este projecto pelas suas excelentes propriedades anticorrosivas e ainda pelo brilho e retenção de cor que oferecem. Outro factor fundamental para a opção por este esquema de pintura, foram as suas características de secagem rápida que se adaptavam na perfeição aos requisitos do projecto.

Todo o processo de aplicação do sistema de pintura foi feito sob a supervisão de inspectores acreditados do Departamento de Assistência Técnica da Hempel. Os produtos foram aplicados por sistemas airless. Embora o esquema fosse de secagem rápida, o rigoroso Inverno turco, com condições climáticas especialmente agrestes, determinou a utilização adicional do **HEMPATHANE ACCELERATOR 99070**, um aditivo que agilizou o processo e garantiu tempos de secagem ainda mais curtos.

O sistema de pintura anticorrosivo da Hempel, que irá proteger as estruturas metálicas do Ankara Tema Park, consiste na aplicação de uma primeira demão de **HEMPADUR FAST DRY 17410**, com 90 µm de espessura, e uma segunda demão de **HEMPATHANE HS 55610** com 60 µm de espessura.



# HEMPEL



# A Hempel lança VERSILINE – um revestimento para prevenir a corrosão sob isolamentos



**VERSILINE CUI 56990 é o novo anticorrosivo da Hempel, concebido para combater os efeitos da corrosão sob isolamentos. Este revestimento faz parte da gama Versiline e combina, num só produto, resistência a temperaturas elevadas e protecção anticorrosiva.**

Em muitas indústrias é necessário recorrer ao isolamento de equipamentos e tubagens de processo. Nestes casos, a corrosão que se desenvolve sob o isolamento, em tubagens, depósitos, etc., é um fenómeno de degradação do aço especialmente grave. A CUI (*Corrosion Under Insulation* – corrosão sob o isolamento) pode desenvolver-se muito rapidamente nestas condições, devido à retenção de humidade e água, associada a uma atmosfera com variações térmicas rápidas.

Já há vários anos que se opta, com sucesso, pela utilização de silicatos inorgânicos de zinco em equipamentos deste género. Contudo, em determinadas gamas de temperatura, observou-se que o processo de corrosão pode tornar-se mais rápido. Por este motivo, para certos sectores como a produção de energia, petróleo e gás, indústria mineira, indústria química, criogenia e outras indústrias transformadoras, foi necessário desenvolver um revestimento resistente a temperaturas muito elevadas e concebido especificamente para estas condições de serviço.

É nestas situações que **VERSILINE CUI 56990**, uma nova solução Hempel, demonstra as suas vantagens. Este revestimento à base de silicone, de um componente, com um teor de COV de 391 g/l e 75% de volume de sólidos, cumpre todos os requisitos dos mercados Europeu e dos Estados Unidos. Pode ser utilizado a temperaturas entre -196°C e +650°C e proporciona uma excelente protecção anticorrosiva a qualquer temperatura deste intervalo. Testado nos nossos laboratórios de I&D, o **VERSILINE CUI 56990** demonstrou uma resistência excepcional à corrosão e à fissuração, quando aplicado num filme de 300 µm, obtido através da aplicação de duas demãos de 150 µm. Pode ser aplicado pelos meios convencionais como pistola, trincha ou rolo, mesmo em superfícies “aquecidas” até 200°C, onde, em condições normais, se recomenda normalmente

aplicação com pistola. O intervalo mínimo de recobrimento (6 horas a 20°C) permite a aplicação das duas demãos no mesmo dia, eliminando em grande medida a necessidade de paragens nas instalações durante os trabalhos de reparação e de manutenção.

Características	Vantagens
Resistente a temperaturas até 650°C	Pode ser utilizado em processos industriais que incluam ciclos térmicos
Pode ser aplicado em superfícies aquecidas sem o processo ser interrompido	Contribui para evitar acidentes, falhas mecânicas e paragens operacionais
Um só componente	Fácil de aplicar
Adequado para utilização sobre aço e aço inoxidável	Pode ser aplicado directamente ao metal
Excelente resistência à corrosão sob isolamento e em ciclo térmico	Aumenta significativamente os intervalos entre repintura e manutenção
Combina dureza com uma excelente aderência	São reduzidos os danos durante transporte e instalação, bem como a necessidade de reparação.

Para mais informações sobre o **VERSILINE CUI 56990**, contacte a Hempel ou os seus escritórios e representações locais em todo o mundo.



# Voluntariado na Indonésia



**Nos últimos três anos, 18 colaboradores da Hempel participaram em projectos de Responsabilidade Social da Fundação Hempel, no Camboja, em Moçambique e na Bolívia. Em Setembro de 2014, foi a vez de outros sete colaboradores voltarem a realizar nova acção de voluntariado, agora na Indonésia.**

A parceria da Hempel com o projecto *Save the Children* teve como objectivo melhorar a qualidade da educação nas classes mais avançadas, assim como na formação de professores em cinco escolas de Bandung, em Java Ocidental. O projecto beneficiou aproximadamente 1000 alunos e 50 professores.

Uma das voluntárias foi Magdalena Marek, que desempenha funções de Marketing, sediada na Polónia. Todos os voluntários puderam usufruir de uma experiência única, dado que tiveram não só oportunidade de ajudar crianças carenciadas como também de conhecer mais sobre a cultura e desfrutar da beleza natural da Indonésia. Transcrevemos um pouco da experiência da Magdalena.

*“Fiquei muito entusiasmada quando soube que tinha sido escolhida para a viagem de voluntariado à Indonésia. Foi uma experiência fantástica e marcante que nunca vou esquecer.*

*Passámos muito tempo com as crianças na escola, a trocar experiências. Aprendemos danças locais, artes marciais, descobrimos*



*instrumentos tradicionais e também a versão indonésia do futebol. Pelo nosso lado, demos-lhes a conhecer as nossas tradições. As crianças estavam ávidas de saber mais sobre os nossos países, exibindo o seu entusiasmo e fazendo perguntas durante as nossas apresentações.*

*Tivemos a oportunidade de organizar aulas com grupos de crianças, que envolveram trabalhos manuais, pintura, inglês e informática.*

*Na nossa viagem de voluntariado estava incluída uma visita a uma das famílias mais pobres da aldeia. Foi enternecedor saber que, apesar da sua pobreza, a família vive feliz e rodeada de amor. Embora ganhem apenas 5 dólares por semana, conseguem sustentar 4 crianças que se entreadjudam e auxiliam os pais.*

*Foi um privilégio ter podido participar neste programa e estou orgulhosa por trabalhar na Hempel. É uma empresa com uma verdadeira consciência social, que utiliza os seus recursos para marcar a diferença neste mundo. Acredito que a nossa viagem possa ter mudado o futuro destas crianças mas seguramente que elas mudaram a minha vida.”*



Para ver o filme sobre a viagem de voluntariado à Indonésia, leia o código QR



# HEMPEL





# Mantenha-se em contacto: agora pode consultar a Hempel directamente através das suas aplicações móveis



A Hempel tem o prazer de anunciar o lançamento das suas aplicações web e móveis para *tablets* e *smartphones* Android e iOS, num esforço contínuo para proporcionar aos utilizadores dos seus produtos todo o apoio de que precisam.

Das aplicações disponíveis salientamos: **Hempel Colour Converter** e **Hempel Datasheets**.

A aplicação **Hempel Colour Converter** permite ao utilizador estabelecer uma equivalência entre as cores Hempel e os padrões RAL e vice-versa. Permite ainda a identificação das cores e dos grupos de cores semelhantes.

#### Funcionalidades da aplicação web:

- **Conversor** – o utilizador pode identificar padrões de cor Hempel ou RAL (que são pré-visualizados com os respectivos códigos).
- **Cores semelhantes** – mostra cores semelhantes e os respectivos códigos.
- **Grupos de cor** – pré-visualização dos grupos de cores mais relevantes.
- **Mais vendidas** – pré-visualização das cores mais vendidas pela Hempel.

#### Funcionalidades adicionais para tablet/smartphone:

- **Favoritos** – o utilizador pode seleccionar cores e marcá-las para utilização posterior, numa lista personalizada de cores favoritas (sómente na versão móvel).
- **Comentar** – permite ao utilizador o envio de comentários para o departamento de Marketing da Hempel (sómente na versão móvel).

A aplicação **Hempel Datasheets** foi concebida para que o utilizador tenha disponíveis no seu telemóvel, de forma fácil e directa, o acesso a informações técnicas, fichas de segurança e instruções de aplicação dos produtos Hempel.

O utilizador poderá visualizar, transferir, armazenar e imprimir todos os documentos relevantes para os produtos, bastando para isso, introduzir o respectivo código ou ler directamente o código de barras impresso nos rótulos das nossas embalagens.

Com esta aplicação, os documentos, numa questão de minutos, podem ser transferidos, impressos e distribuídos, em qualquer dos idiomas disponíveis, aos operacionais em obra, aproximando assim a informação relevante sobre os produtos do local onde estão a ser aplicados.

Com as novas aplicações para telemóvel, a Hempel dá mais um passo no sentido da sua visão estratégica "One Hempel, One Ambition". Toda a mais valia do conhecimento e especialização da Hempel é colocada nas mãos dos utilizadores dos seus produtos, por mais longe que estejam, em qualquer parte do mundo.

#### HEMPEL COLOUR CONVERTER APP:



#### HEMPEL DATASHEETS APP:



Com Hempel,  
mantenha-se em  
contacto.

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](mailto:sales-pt@hempel.com)  
[www.hempel.pt](http://www.hempel.pt)

# HEMPEL