

A large, circular orange graphic on the left side of the slide contains a photograph of an offshore oil rig. The rig's red steel structure is prominent, with yellow railings along a walkway. In the background, the blue sea and sky are visible, along with other offshore structures.

Poliaspártico : Qualidade, rapidez e produtividade em revestimentos contra corrosão

Ana Paula Alonso Cardoso

Quem somos?

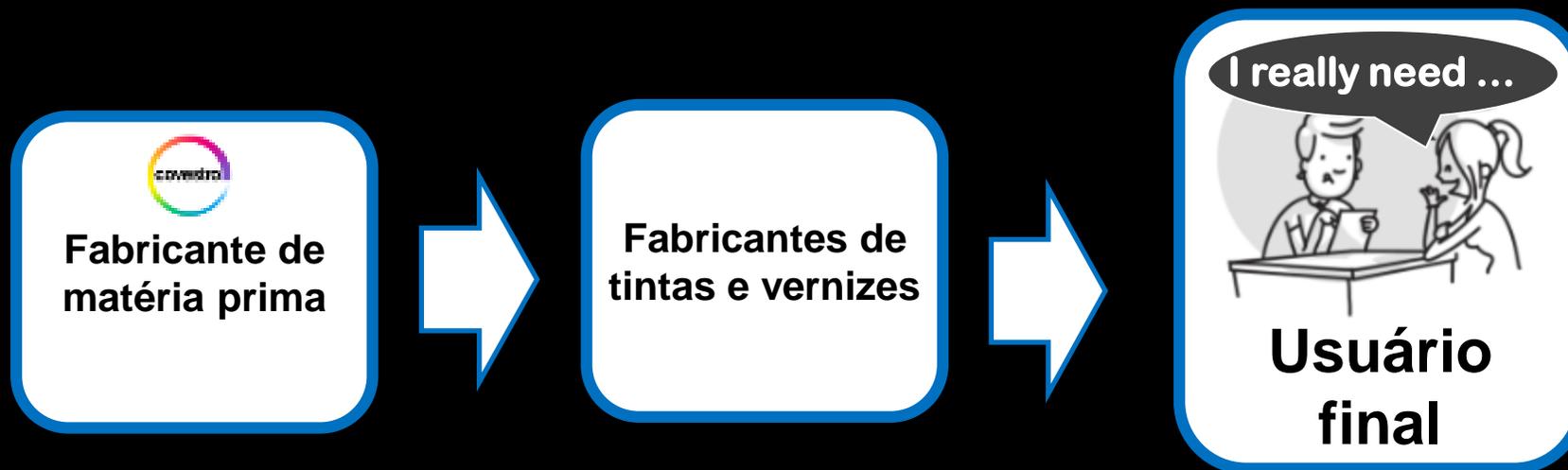


Bayer MaterialScience





Fabricante de MATÉRIAS PRIMAS para produção de
Tintas e Revestimentos



Corrosão



Efeitos da corrosão afetam o PIB de um país, mas podem ser controlados

18 de março de 2019



Indústrias contam com soluções preventivas, como protótipo de sensor de monitoramento da corrosão at

criado pela Vidya Tecnologia, startup incubada no Sistema Fiep
necessário desenvolver uma cultura de prevenção.

Um estudo de 2015 da International Zinc Association com apoio da USP, avaliou que 4% do PIB do Brasil é consumido pela corrosão, equivalente a R\$ 10 bilhões de reais. O litoral é o mais afetado – sofre com problemas como a corrosão só no momento de processos e equipamentos já foram

OPERAÇÃO SISTEMA INTERLIGADO - 15 de julho de 2019

Medidas anticorrosivas podem gerar economia de 20% ao setor, diz estudo

Corrosão em torres de LTs representam o maior custo da ocorrência para empresas como a Eletrobras e subsidiárias; Cepel conta com duas estações para realização de ensaios atmosféricos, além de um novo equipamento para exposição de corpos de prova

Corrosão provoca perdas de 30% da produção mundial de ferro e aço

Levantamento da Nexa Resources indica que cerca de 30% da produção mundial de ferro e aço é perdida com a corrosão, e os custos correspondem de 1% a 5% do produto interno bruto (PIB) dos países. Em 2019, por exemplo, o Brasil teve um gasto equivalente a R\$ 290 bilhões (4% do PIB) com manutenção da corrosão, segundo informou a empresa.

Conhecimento



No Brasil, os prejuízos anuais causados pela corrosão em estruturas metálicas em geral chegam a 3,5% do Produto Interno Bruto (PIB). A necessidade de tratamento de superfície e inspeção de pintura não é só uma questão estética, explica André Koebsch.

Conclua seu trabalho de revestimento de 24 horas em apenas 6



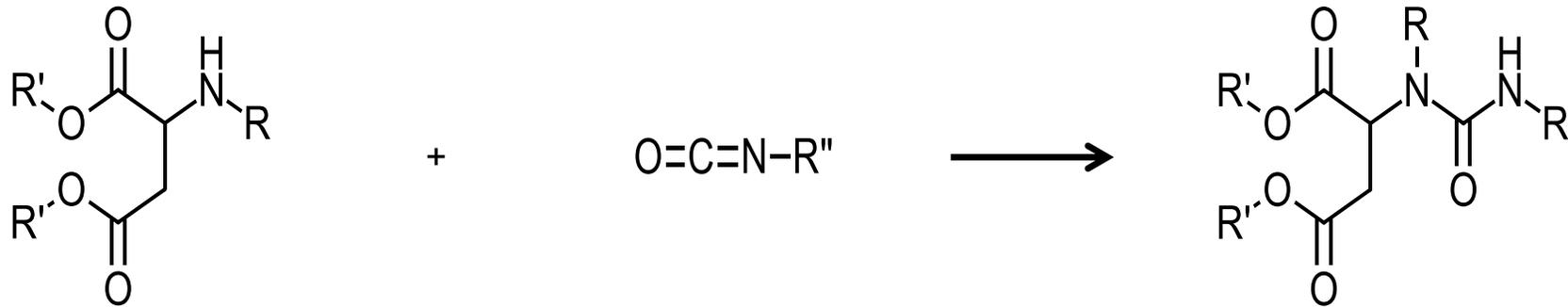
- várias camadas com longos tempos de secagem
- longo tempo de secagem significa retorno lento ao serviço
- Múltiplas demãos significam intervalos lentos de pintura e resultam em alto custo de mão de obra

\$ Tudo isso consome demasiado tempo e dinheiro , levando a altos custos gerais de operação de pintura.



Tecnologia Pasquick® para proteção corrosiva

- ✓ A química dos revestimentos Pasquick® é baseada na reação de um poliisocianato alifático e um ester poliaspártico, resultando na formação da poliuréia alifática.



Ester do ácido aspártico

Desmophen NH

+

Isocianato alifático

Desmodur N

→

Poliuréia alifática

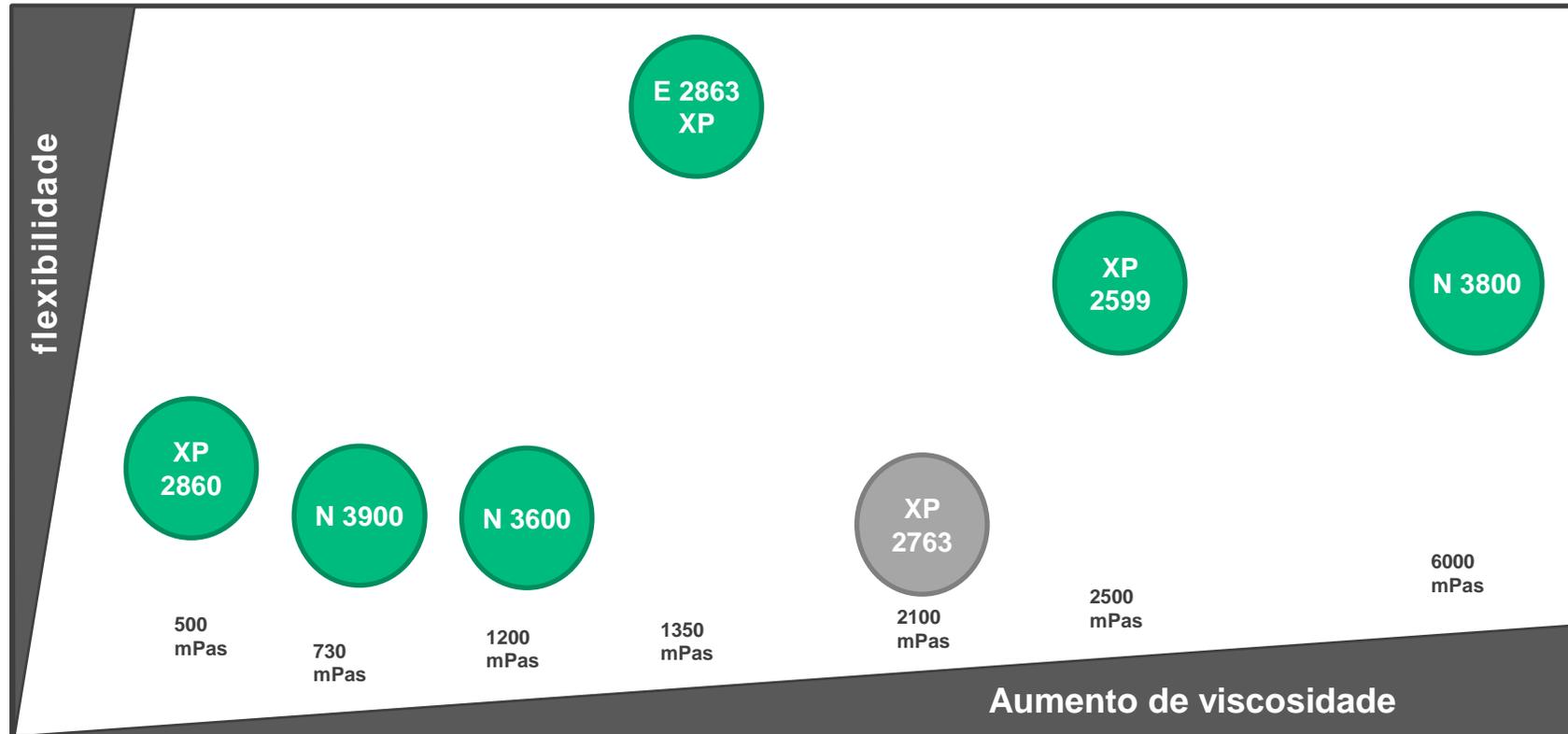
Pasquick®

Pasquick® é a tecnologia de sistemas poliáspatcicos 2K baseada no poliisocianatos alifáticos **Desmodur® N** e resinas aspárticas **Desmophen® NH**

Poliisocianatos para poliaspárticos



:

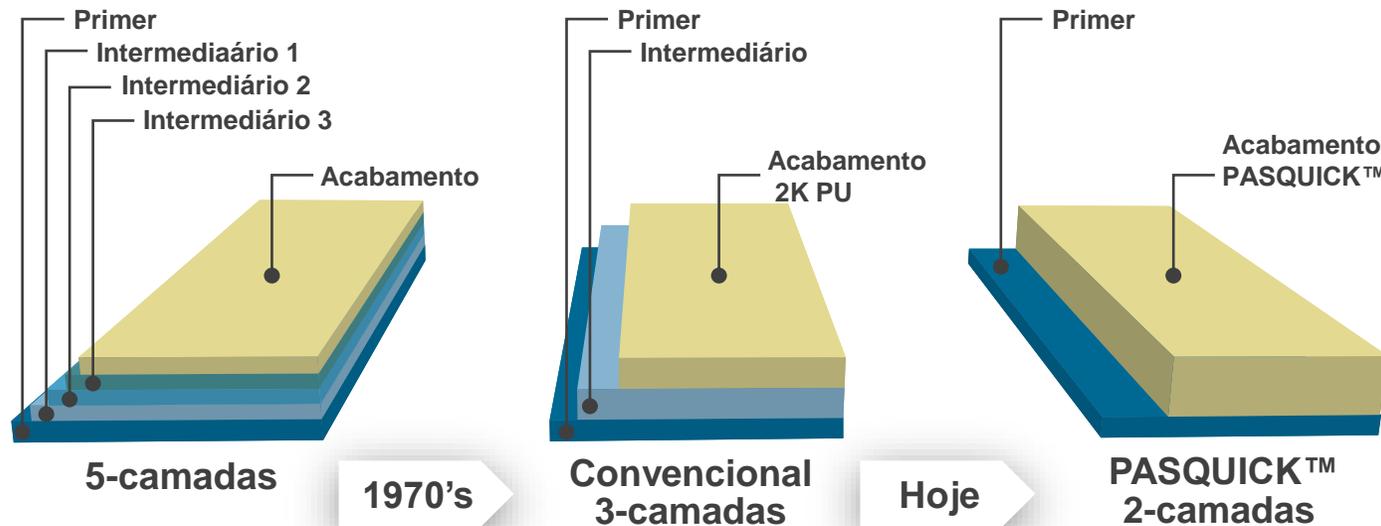


- 100% sólidos
- Com solventes

Tecnologia Pasquick® para proteção corrosiva



O momento é agora!!!!



**PASQUICK™
2-camadas**

- Principais fornecedores de tintas já têm a tecnologia Pasquick® em seu portfolio
- Casos práticos com desempenho comprovado por mais de 20 anos
- Revestimentos C1/C3 estão migrando para a sistemas de 1 e 2 camadas

Tecnologia Pasquick® para proteção corrosiva



Vantagens

Aplicação fácil e robusta = spray, rolo e pincel. Sem problemas de aderência na repintura

Cura rápida mesmo à temperatura ambiente

Alta espessura de filme

Redução do número de camadas / passadas , mantendo a mesma espessura total especificada

Possibilidade de Ultra **high solids** (75 a 95 %)

Durabilidade e Resistências do mesmo alto nível de um revestimento poliuretânico poliéster alifático Desmodur/Desmophen

Revestimentos Pasquick® estão especificados nas normas ISO 12944 e Petrobras N-2913 (tanques)



Desempenho e durabilidade comprovadas

...conforme ISO 12944



- **Pasquick® 2-camadas** atende todos os itens da especificação ISO 12944

	3 camadas - convencional	PASQUICK™ 2-camadas
Salt spray 1440 h	✓	✓
Câmara úmida 720 h	✓	✓
Resistência Química	✓	✓

Tecnologia Pasquick[®] para proteção corrosiva

Cycle-test (4000h) / 72h UVB, 24h freezer, 72h saltspray



RR 6061

120 μ m

&

240 μ m



MMT-B-333-2

120 μ m

&

240 μ m



Alguns casos de longa data ...



1999: postes de luz, EUA



Desde 2004: torres de pás eólicas
Alemanha



2008: Estádio Dallas Cowboy EUA



2005: Pontes rodoviárias
Virginia, EUA



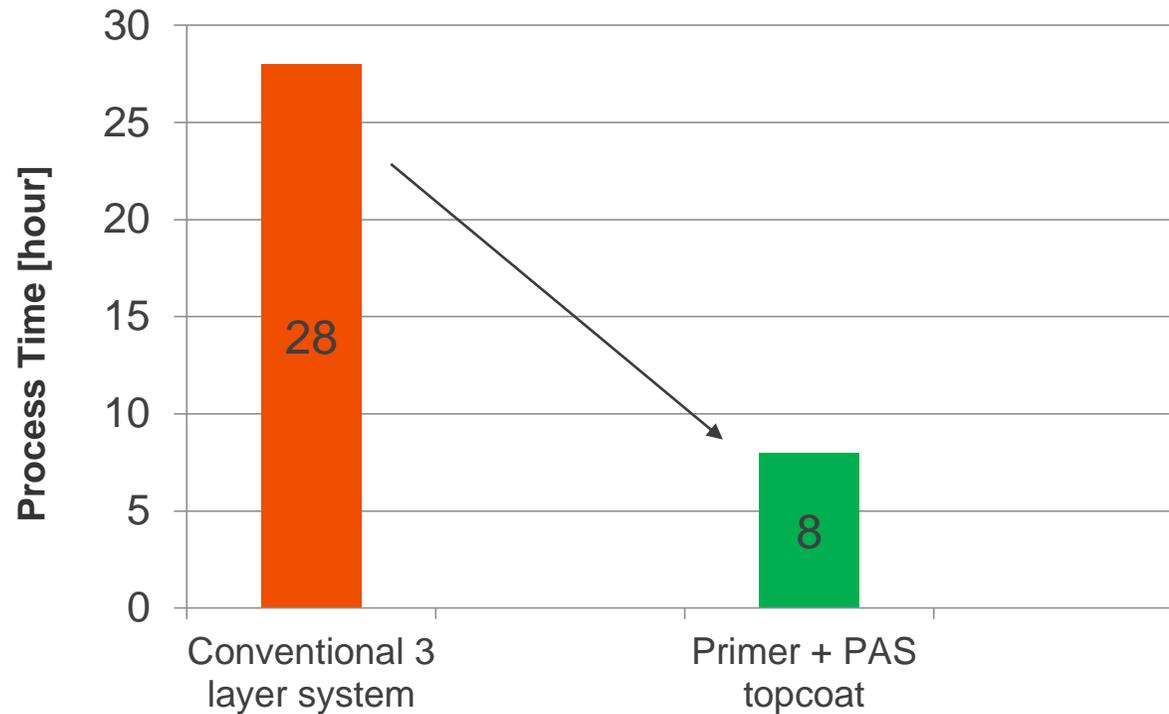
2004: Planta de processamento de
Cimento, Amman, Suíça



2015: Ponte Zitadellen bridge,
Hamburgo, Alemanha

Case study: Ponte Zitadellen, Hamburgo

A primeira referência Pasquick® em um projeto de infraestrutura pública na Alemanha



Case study: Torre de energia eólica Enercon – Dinamarca /Suécia



Acelerando o processo de pintura e reduzindo o VOC



Torres de aço para turbinas eólicas - 2008

Sistema de Pintura:

- Primer 200 μm
- Pasquick[®] Topcoat, 120 μm

2 camadas aos invés de 3 , acelerando processo de pinturas e logísticos, e reduzindo 30%VOC

Sistema DTM – Direto no metal – Corrosão C1 a C3



Em 2007, uma nova estrutura de aço galvanizado foi revestida com acabamento Pasquick® de 1 camada

Excelente estado depois de 14 anos!!!



- 300 m² área de teste
- Terminada em Março de 2007

Nos últimos 5 anos



Pasquick® desde 2016:

- Mais de 50 empresas lançaram produtos com a tecnologia Pasquick em todo o mundo
- Esta tecnologia está especificada na norma mais importante contra a corrosão, a ISO 12944.
- Vários estudos de casos provam os benefícios de longo prazo e desempenho do Pasquick®



Muito obrigada!!!

Anapaula.cardoso@covestro.com



Forward-looking statements & Disclaimer

This presentation may contain forward-looking statements based on current assumptions and forecasts made by Covestro AG.

Various known and unknown risks, uncertainties and other factors could lead to material differences between the actual future results, financial situation, development or performance of the company and the estimates given here.

These factors include those discussed in Covestro's public reports, which are available on the Covestro website at www.covestro.com.

The company assumes no liability whatsoever to update these forward-looking statements or to adjust them to future events or developments.

This information and our technical advice - whether verbal, in writing or by way of trials - are given in good faith but without warranty, and this also applies where proprietary rights of third parties are involved. Our advice does not release you from the obligation to verify the information currently provided - especially that contained in our safety data and technical information sheets - and to test our products as to their suitability for the intended processes and uses. The application, use and processing of our products and the products manufactured by you on the basis of our technical advice are beyond our control and, therefore, entirely your own responsibility. Our products are sold in accordance with the current version of our General Conditions of Sale and Delivery.