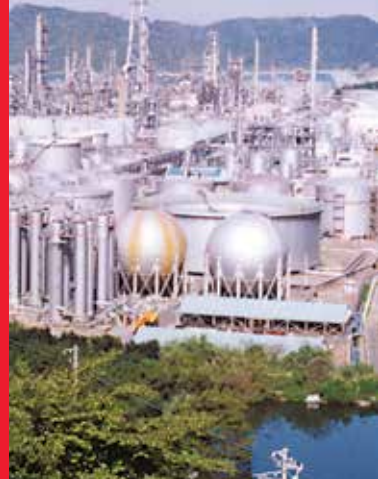


ChemLINE®

Revestimentos industriais de alta performance para ambientes corrosivos.



ADVANCED
POLYMER COATINGS

▶ ChemLine® apresenta uma história de alta performance

Os revestimentos ChemLine® da Advanced Polymer Coatings fornecem proteção de alto desempenho contra corrosão. Eles são concebidos utilizando tecnologia única de polímeros para fornecer uma excelente resistência à uma vasta gama de produtos químicos agressivos.

Os revestimentos ChemLine® possuem excepcionais benefícios e utilidades, que incluem:

- ▶ Resistência à exposição a produtos químicos agressivos, incluindo ácidos fortes, bases, solventes, gases e oxidantes
- ▶ Uma melhor força de ligação e adesão a substratos metálicos, compósitos e de concreto
- ▶ Película praticamente impermeável minimizando a absorção da carga e assegurando pureza do conteúdo
- ▶ Resistência ao desgaste e abrasão
- ▶ Resistência ao impacto
- ▶ Incrível flexibilidade
- ▶ Lavável a vapor
- ▶ Reparável no campo
- ▶ De acordo com todas as regulações da FDA
- ▶ Resistência a altas temperaturas de até 260°C
- ▶ Resistência a ciclos térmicos de -40° a 204°C
- ▶ Resiste a jatos d'água de alta pressão
- ▶ Excelentes propriedades condutoras e dissipativas de estática
- ▶ Baixa tensão superficial
- ▶ Os produtos ChemLine® são, em geral, considerados seguros para cargas de grau alimentício (GRAS)

Para recomendações de produto e informações técnicas, de aplicação e de cura térmica, contate o serviço de atendimento ao cliente da Advanced Polymer Coatings. Ligue 051-3028-7935.



ChemLine® fornece à uma gama de setores industriais

REFINO E EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO



Os revestimentos da ChemLine® possuem proteção superior e resistência a corrosão em inúmeras refinarias e produtoras de petróleo. Mesmo em temperaturas elevadas, os revestimentos ChemLine® se mostram sistemas impermeáveis que resistem a ataques químicos e corrosivos.



TERMINAIS E ARMAZENAGEM EM TANQUES



Em instalações de armazenagem, ChemLine® protege tanques contra ácidos agressivos, bases, solventes, produtos claros de petróleo, e óleos comestíveis, mesmo a temperaturas elevadas. Os revestimentos ChemLine® de polímeros contém 97% sólidos com poucos compostos orgânicos voláteis, fazendo deles o sistema de revestimento preferido para grandes tanques de armazenamento de produtos químicos.



TUBULAÇÕES



Os revestimentos ChemLine® são usados para revestir interiores de tubulações expostas a condições corrosivas de trabalho na perfuração para exploração de petróleo. Os duráveis revestimentos ChemLine® suportam produtos químicos usados para ácidos, gases de alta pressão, serviços de grande abrasão e altas temperaturas.



ChemLine® proporciona altíssima proteção contra corrosão

TRANSPORTE EM CAMINHÕES

Os revestimentos ChemLine® proporcionam proteção diferenciada no revestimento de caminhões-tanque. A estrutura única de polímeros de ligação cruzada da ChemLine® não permite que a carga de produtos químicos permeie o revestimento, proporcionando resistência a corrosão enquanto garante a pureza do produto.



TRANSPORTE FERROVIÁRIO

Os revestimentos ChemLine® proporcionam resistência superior a produtos químicos para vagões de transporte de cargas em tanques ou Hoppers. A resistência superior do revestimento a milhares de produtos químicos proporciona a flexibilidade de trocar a carga após uma simples limpeza e descontaminação, assegurando a pureza do produto.



BARCAÇAS E TERMINAIS FLUVIAIS

Os revestimentos ChemLine® possuem a habilidade única de resistir mais de 5000 produtos químicos incluindo toda a faixa de container graneleiro intermediário (IBC), cargas perigosas, de grau alimentício, óleos comestíveis, ácidos graxos, óleo combustível, solventes, ácidos gastos, álcalis e biodiesel.





GERAÇÃO DE ENERGIA

Os duráveis revestimentos ChemLine® são especificados para aplicações agressivas em usinas elétricas como sistemas de desulfurização de gás de chaminé e lavadores, revestimentos, dutos, chaminés, torres de lavagem e ventiladores. ChemLine® entrega resistência a químicos e altas temperaturas de até 260°C.



TANQUES E ISOTANQUES

APC oferece revestimentos ChemLine® de alta performance para aplicações no revestimento de tanques incluindo container tanque (tanques ISO), container graneleiro intermediário (IBC), tanques de estocagem a granel, dependendo das necessidades específicas do administrador do transporte ou proprietário do container.



PROCESSOS QUÍMICOS

Nas unidades de processamento químico, ChemLine® oferece proteção otimizada contra ácidos, álcalis e solventes. Onde quer que produtos químicos danosos representem problemas - tanques, tubulações, chaminés, digestores, dentro ou no exterior dos equipamentos do processo - ChemLine® entrega um serviço de longo prazo de qualidade superior.



Desempenho superior em resistência a corrosão

Este é um guia apenas para referência

Contate seu representante ChemLine® para mais informações e recomendações sobre a aplicação do revestimento escolhido.
Ligue 051-3028-7935.

	ChemLine®	Epóxicos Fenólicos	Viniléster	Aço Inoxidável		ChemLine®	Epóxicos Fenólicos	Viniléster	Aço Inoxidável		ChemLine®	Epóxicos Fenólicos	Viniléster	Aço Inoxidável
Aldeído Acético	A	L	N	A	Ácido Esterárico Floculado	A	N	A	A	Fertilizantes Nitrogenados	A	N	N	A
Ácido Acético	A	N	N	A	Ácido fluorobórico*	A	N	—	N	Ácido Caprílico	A	A	—	A
Acroleína	A	N	—	A	Formaldeído	A	A	A	A	O-Nitrobenzeno	A	N	N	N
Ácido Acrílico	A	N	N	A	Formamida	A	N	—	A	Ácido Sulfúrico Fumegante	A	N	N	A
Acrlonitrila, (35°C)	A	N	N	A	Ácido Fórmico 10%	A	N	A	A	Ácido Graxo do Azeite de Oliva	A	A	A	A
Persulfato de Amônia	A	A	A	L	Liquor Verde	A	N	A	L	Ácido Graxo do Óleo de Palma	A	A	A	A
Azobenzeno	A	N	N	A	Glicerina	A	N	N	A	Percloroetileno	A	N	N	A
Benzeno	A	A	N	A	Suco de Uva	A	A	A	A	Ácido Perclórico	A	N	N	N
Ácido Benzoico	A	A	N	A	Suco de Toranja	A	A	A	A	Fenol	A	N	N	A
Cloreto de Benzoíla	A	N	N	N	Graxa Lubrificante	A	A	A	A	Ácido Fosfórico	A	N	A	N
Ácido B-Metacrílico	A	N	N	A	Ácido Enântico	A	A	—	A	Anidrido Ftálico	A	N	A	A
Dicromato de Sódio	A	N	A	A	Óleo de Arenque	A	A	A	A	Piperazina	A	N	—	A
Bromo	A	N	N	A	Ciclohexilamina	A	N	—	A	Poliaminas de Polietileno	A	N	—	A
Ácido Butanóico	A	N	—	A	Hexametilenediamina	A	N	—	A	Hidróxido de Potássio	A	A	L	L
Aldeído Butírico	A	N	A	A	Hidrazina	A	N	N	A	Permanganato de Potássio	A	A	A	L
Hidróxido de Cálcio	A	A	A	A	Ácido Bromídrico	A	N	A	N	Ácido Propiônico	A	N	N	A
Hipoclorito de Cálcio	A	A	A	L	Ácido Clorídrico	A	N	A	N	Piridina	A	N	N	A
Potassa Cáustica	A	N	N	A	Ácido Fluorídrico 10%	A	N	A	N	Óleo Extensor de Borracha	A	A	A	A
Ácido Fênico	A	N	N	A	Ácido Clorídrico 5-20%	A	N	—	N	Rum	A	A	A	A
Água Clorada	A	N	A	N	Ácido Sulfúrico 10%-30%	A	N	A	A	Carbonato de sódio	A	N	A	N
Ácido Clorosulfônico	A	N	N	N	Isobutanol	A	N	A	A	Dicromato de Sódio	A	N	A	A
Acetona Clorada	A	N	N	L	Ácido Iso Butílico	A	N	—	A	Hidróxido de Sódio	A	A	A	L
Ácido Cloroacético	A	N	N	L	Isopropilamina	A	N	A	A	Sulfito de Sódio	A	A	N	N
Ácido Crômico 20%	A	N	A	N	Água de Javelle	A	N	A	N	Cloreto Estânico	A	A	A	N
Óleo de Alcatrão de Hulha	A	N	A	A	Suco de Frutas	A	A	A	A	Ácido Esterárico	A	A	A	A
Ácido Graxo de Côco	A	A	A	A	Ácido Láctico	A	A	A	A	Ácido Sulfúrico Gasto	A	N	N	A
Colamina	A	N	N	A	Lactonitrila	A	N	—	A	Enxofre	A	N	N	A
Cresol	A	N	—	A	Látex	A	A	A	A	Ácido Sulfúrico 1-70%	A	A	A	N
Diclorometano	A	N	N	A	Amônia Líquida	A	N	N	A	Ácido Sulfúrico 70-99%	A	N	N	L
Detergentes	A	A	A	A	Óleo de Piche Líquido	A	N	A	A	Ácido Sulfuroso	A	N	N	A
Dietilformamida	A	N	N	A	Ácido M-Fosfórico**	A	N	A	L	Colofônia ou Rosina Líquida	A	A	A	A
Dietilamina	A	N	N	A	Anidrido Maléico	A	N	A	A	Ácidos do Sebo	A	A	N	A
Cloreto de Dietileno	A	N	N	L	Ácido Monocloroacético	A	N	—	A	Ácidos Fenólicos do Alcatrão	A	N	A	A
Eter Dietílico	A	N	N	A	Metacrlonitrila, (35°C)	A	N	N	A	Ácido Tetracloroacético	A	N	N	N
Acetato de Dimetilamida	A	N	—	A	Formamida	A	N	—	A	Álcool Tetrahidrofurfurílico	A	N	N	A
Ácido disulfúrico	A	N	—	A	Metanol	A	N	N	A	Toluenodiamina	A	N	N	A
EDTA	A	N	A	A	Metiletacetona	A	L	N	A	Tolueno	A	L	L	A
Etanolamina	A	N	N	A	Cloreto de Metileno	A	N	N	N	Valeraldeído	A	N	—	A
Anidrido Acético	A	N	—	A	CloroBenzeno	A	N	N	N	Vinagre	A	N	A	A
Acrlato de Etila	A	A	N	A	Naftaleno	A	N	A	A	Ácido Sulfúrico 65%	A	N	A	A
Ácidos Graxos	A	A	A	A	Ácido Nítrico 1-20%	A	N	A	A	Águas Ácidas	A	N	N	A
Ácido Graxo de Pamilste	A	A	A	A	Nitrobenzeno	A	A	N	A	Xilenos	A	N	N	A
Cloreto Férrico	A	N	A	N	Fertilizantes Nitrogenados	A	A	—	A					

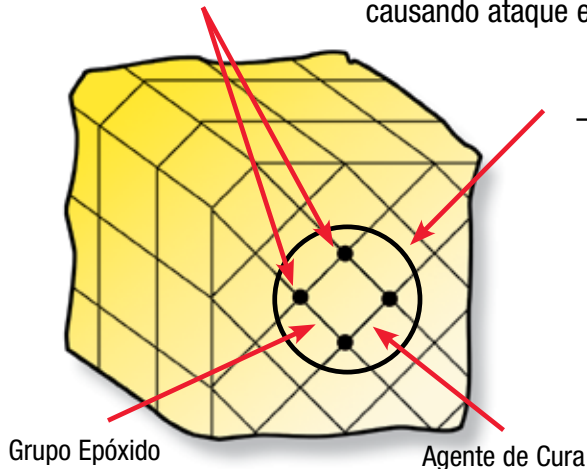
A = Adequado a temperatura ambiente L = Serviço limitado N = Não recomendado

** ChemLine® série 784

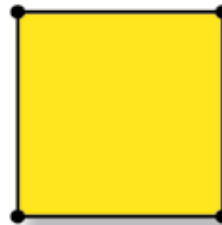
Resistência a corrosão de acordo com a literatura publicada para os seguintes materiais: Epóxicos Fenólicos, Viniléster e Aço Inoxidável.

A tecnologia; Epóxidos, Vinilésters e ChemLine® 784/32 formam estruturas tridimensionais semelhantes à telas após a cura

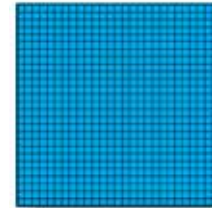
Quanto maior a distância entre as ligações cruzadas, maior a permeação causando ataque e absorção química.



Os seguintes diagramas representam a mesma seção no revestimento (na imagem à esquerda).

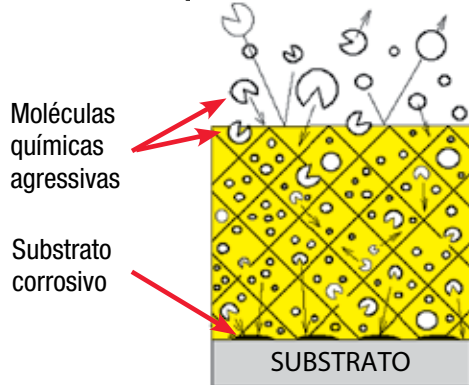


Epóxi
2 funções e forma
4 ligações cruzadas.



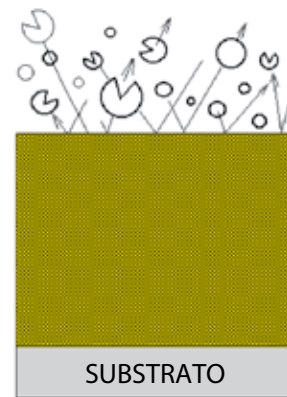
ChemLine® 784
funções e forma
784 ligações cruzadas, com a mais alta densidade nas ligações cruzadas.

O problema com epóxidos e vinilésters é a estrutura de malha aberta de epóxidos e vinilésters



Moléculas químicas agressivas penetram dentro através dos grupos de polímeros atacando o interior da estrutura do polímero e o substrato.

Estrutura de malha fechada do ChemLine® 784



Moléculas químicas agressivas não conseguem penetrar a superfície de alta densidade. O interior da estrutura do polímero e o substrato estão protegidos do ataque químico.

ChemLINE® 784/32

- ▶ Funções formando 784 ligações cruzadas.
- ▶ A maioria das ligações cruzadas são ligações éter (C-O-C). Ligações éter são as ligações mais fortes na química. Ligações éter dão flexibilidade com resistência química.

Nome do produto	Temperatura apropriada	Programação para cura	Métodos de aplicação	Espessura de filme seco do sistema	Aplicações típicas	Características e vantagens
ChemLine® 784/32	-40°C a 204°C	6 horas 93°C - 149°C	SP,BR,RL,PC	305-356 micra (aço)	Reatores, tanques de armazenamento de produtos químicos, lavadores, tubulações, dutos, vagões, tanques ISO, caminhões-tanque e barcaças	* Geralmente considerado seguro para alimentos e medicamentos (GRAS), excelente resistência química, baixa temperatura de cura.
	-40°C a 204°C	Ambiente ** (9-14 days)	SP,BR,RL,PC	305-356 micra (aço) 508-609 micra (concreto)	Contenção secundária, salas limpas, estrutura de aço, boca de visita, galerias, pisos	Cura a temperatura ambiente, excelente resistência química.
ChemLine® 784/31	-40°C a 260°C	6 horas 121°C - 177°C	SP,BR,RL	305-356 micra (aço)	Tanques, tubulações e lavadores	Resistência a altas temperaturas. e resistência química ótima a altas temperaturas.
ChemLine® 2400/32	-40°C a 204°C	6 horas 93°C - 149°C	SP,BR,RL	406-457 micra (aço)	Tanque de borra, lavadores, câmaras caçamba, filtros de manga, unidades de dessulfurização, tanques, container, vagão Hopper, vasos de troca iônica	Altíssima resistência a abrasão. Excelente resistência química. Baixa temperatura de cura.
	-40°C a 148°C	Ambiente** (9-14 dias)	SP,BR,RL	609-660 micra (concreto)	Tanque de borra, tubulações, contenção secundária, fossas, canaletas, poços, e clarificadores	Cura a temperatura ambiente, altíssima resistência a abrasão e excelente resistência química.
ChemLine® LE	-40°C a 260°C	6 horas 121°C - 177°C	SP,BR,RL	305-356 micra (aço)	Chaminés, dutos, trocadores de calor, vasos de pressão, sistema de dessulfurização, filtro de manga e lavadores	Resistência a altas temperaturas e resistência química ótima a altas temperaturas. Coeficiente de dilatação térmica adequado a materiais feitos de aço.
ChemLine® AS	-40°C a 204°C	6 horas 93°C - 149°C	SP,BR,RL	305-356 micra (aço)	Dutos, estruturas de aço	Excelentes propriedades condutoras e dissipativas de estática. Excelente resistência química.
	-40°C a 204°C	Ambiente** (9-14 dias)	SP,BR,RL	305-356 micra (aço) 508-609 micra (concreto)	Sala de solvente, sala limpa, fabricação e armazenagem de munição, cabines de pintura industrial	Excelentes propriedades condutoras e dissipativas de estática. Excelente resistência química.
ChemLine® Primer	-40°C a 93°C	Ambiente** (9-14 dias)	SP,BR,RL	76-101 micra (concreto)	Tanques de contenção secundária	Excelente propriedades vedantes e ligantes.

EXPLICAÇÃO SP= Aplicação por spray BR= Aplicação por pincel RL= Aplicação por rolo PC= Aplicação de componente plural

NOTA: A aplicação do rolo e pincel não é a aplicação preferida para usar em aço, use somente para reparos e revestimentos em listras.

* ChemLine® é geralmente reconhecido como seguro para cargas de grau alimentício. O revestimento ChemLine® está de acordo o regulamento da FDA e de todos os outros regulamentos aplicáveis à aditivos alimentares.

** Para aplicações concretas e/ou não-imersivas.

"Desempenho sem risco"

As informações aqui fornecidas não constituem uma representação da Advanced Polymer Coatings (APC) de que os produtos ou processos estão livres de processos por violação de patentes de terceiros, nem constituem permissão de licença sob patente da APC ou terceiros. A APC não se responsabiliza por qualquer violação que pode surgir do uso do produto. A APC garante que seus produtos possuem as especificações que lhes são determinadas. A APC SE EXIME DE TODAS OUTRAS GARANTIAS relacionadas aos produtos e SE EXIME DE TODAS AS GARANTIAS RELACIONADAS À APLICAÇÃO expressas ou implícitas INCLUINDO, mas não se limitando às garantias da APTIDÃO E CARACTERÍSTICAS DE MERCADO DO PRODUTO para usos específicos. O recebimento dos produtos da APC constitui na aceitação dos termos da garantia; não obstante disposições contrárias das ordens de compra.

No caso de a APC descobrir que os produtos entregues não estão de acordo com as especificações, a APC irá, a seu critério exclusivo, substituir os produtos ou restituir o preço pago nos mesmos. A escolha da APC por uma dessas soluções serão o único recurso possível do comprador. A APC em nenhuma circunstância será responsável por danos resultantes exceto na medida em que a responsabilidade é obrigatória por lei. A APC entregará seus produtos nos prazos estabelecidos sempre que for razoavelmente possível fazê-lo, mas não se responsabiliza pelo atraso na entrega quando este for resultado de circunstâncias além do seu controle.

© 2017 0817