

Protact®

Aço laminado otimizado, eficiente e sustentável para embalagens

O aço laminado Protact da Tata Steel é um produto seguro para alimentos e totalmente aprovado e controlado. Trata-se de uma solução de material comprovada por uma série de aplicações e formatos de fabricação de latas de alto desempenho. O Protact elimina a necessidade de operações complexas e dispendiosas associadas ao uso de verniz.

Por exemplo, o uso do Protact na fabricação de latas de alimentos esticadas e alisadas (D&I, acrônimo do inglês “drawn and wall ironed”) de 2 peças elimina até cinco operações da unidade. Além disso, significa que o processo de fabricação de latas consome menos energia e pode ser sem água. Com o Protact, não há emissão de compostos orgânicos voláteis (COV) durante a fabricação de latas.

Características do produto

O Protact é composto de:

- substrato de aço para embalagens
- um sistema de revestimento de polímero, com três camadas de cada lado do substrato, otimizado para alimentos, aerossol e aplicações de produtos de linha geral.

Sistema de revestimento

O sistema de revestimento de polímero com várias camadas do Protact pode ser adaptado para atender a várias necessidades. Dependendo da aplicação, o revestimento é composto de tereftalato de polietileno (PET) ou polipropileno (PP). As camadas de polímero internas têm desempenho de contato com o produto comprovado para os produtos contidos nas embalagens Protact. O Protact está disponível com uma espessura de revestimento total que varia de 12 a 40 µm.

As três camadas de revestimento de cada lado do substrato contêm uma camada de aderência, uma camada principal e uma camada superficial (veja a figura 1).

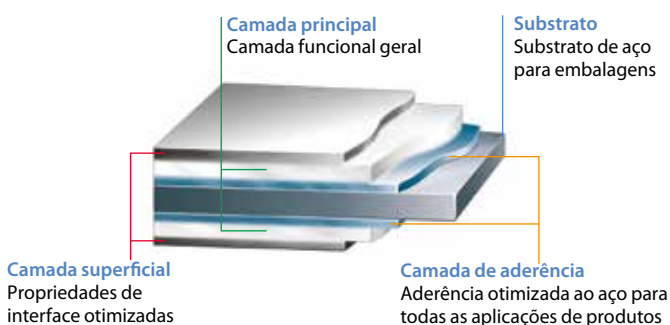


Figura 1. As camadas independentemente otimizadas do sistema de revestimento do Protact oferecem vantagens exclusivas. Entre elas, maior eficiência na fabricação de latas e estética aprimorada do produto, para diferenciação de mercado.

Cada camada no sistema de revestimento de polímero do Protact é otimizada independentemente para satisfazer a exigências de desempenho da lata e garantir um processamento eficiente durante a fabricação de latas (veja a figura 2).

Maleabilidade e fabricação de latas

Ambos os sistemas de revestimento de três camadas, interno e externo, permitem proporções elevadas de alisamento, assim, o Protact não sofre rachaduras nem perfurações durante o processo de esticamento e alisamento (D&I) na produção de latas de 2 peças. O revestimento, juntamente com pequenas modificações na linha de fabricação de latas, garante que reduções de alisamento de parede de 50 - 55% sejam possíveis, conforme necessário para latas de alimentos. Isso foi demonstrado na produção comercial de latas D&I de aerossol, cerveja e bebidas, nas quais o revestimento permanece robusto e confiável após a formação. O desempenho de contenção do Protact não fica comprometido durante a formação. A consolidação específica das camadas de revestimento do Protact oferece um material não abrasivo, minimizando o desgaste da ferramenta durante a fabricação de latas.

Sustentabilidade

O Protact é um material permanente disponível e infinitamente reciclável, sem nenhuma perda de qualidade. Trata-se de uma solução laminada revestida com polímero, sem cloro e totalmente integrada para embalagens. A reciclagem e a reutilização do material do Protact não requer técnicas de separação complexas nem tratamentos especiais.

O uso do Protact no processo de fabricação de latas elimina até cinco processos relacionados ao envernizamento. Ele elimina a emissão de COV e reduz significativamente o consumo de energia e a emissão de CO2 associada, proporcionando melhor impacto ambiental. Usado no processo de fabricação de latas, o consumo de água é reduzido. A Tata Steel conduz análises contínuas por todo o ciclo de vida (LCA) em relação aos materiais concorrentes e pode compartilhar conhecimento mediante solicitação individual.

Segurança alimentar

O Protact tem total conformidade com todas as normas de contato de alimentos pertinentes da Autoridade Europeia para a Segurança Alimentar e da Segurança Alimentar e de Medicamentos dos EUA (FDA). A conformidade é certificada pelo TNO Triskelion, um instituto de pesquisas europeu independente e respeitado.

O foco de segurança alimentar atual para latas é o Bisfenol A (BPA), presente em vernizes. O Protact não contém BPA. As substâncias químicas usadas no Protact são também formuladas especificamente sem éter diglicidílico do bisfenol A (BADGE), éter glicidílico de novolac (NOGE) ou éter diglicidílico do bisfenol F (BFDGE). O Protact possui certificado Kosher disponível.

Aplicação	Camada de aderência	Camada principal	Camada superficial
Alimentos	Otimizada para esterilização	Otimizada para desempenho sem opacidade ou revestimento colorido	Otimizada para desempenho de formação ou liberação de conteúdo
Aerossol	Otimizada para resistência ao calor	Otimizada para desempenho de barreira ou revestimento colorido	Otimizada para estampagem
Linha geral (Pintura)	Otimizada para resistência química	Otimizada para propriedades de barreira ou revestimento colorido	
Cerveja e bebidas	Otimizada para aderência	Otimizada para desempenho de barreira, tensão de deformação ou revestimento colorido	Otimizada para desempenho de formação e estampagem

Figura 2. O Protact pode ser personalizado para atender a aplicações e necessidades de fabricação de latas específicas.

Proteção anticorrosiva

O sistema de camadas otimizadas do Protact garante baixo nível de porosidade. Em comparação com latas envernizadas, oferece proteção anticorrosiva superior para substâncias corrosivas e difíceis de conter, como solventes usados em aerossóis e outras aplicações de linha geral.

Estampagem e cor

O Protact é compatível com vernizes e tintas UV e termocuradas. Oferece uma boa camada de base para otimização da litografia e melhor desempenho na comunicação da marca. O Protact está disponível em várias cores-base:

- branco
- transparente
- preto
- ouro

Dimensões

O Protact é fornecido em várias larguras e dimensões (veja a figura 3). A disponibilidade de algumas dimensões depende do substrato de aço e do revestimento de polímero em questão para a aplicação do produto. Entre em contato conosco para discutir suas necessidades.

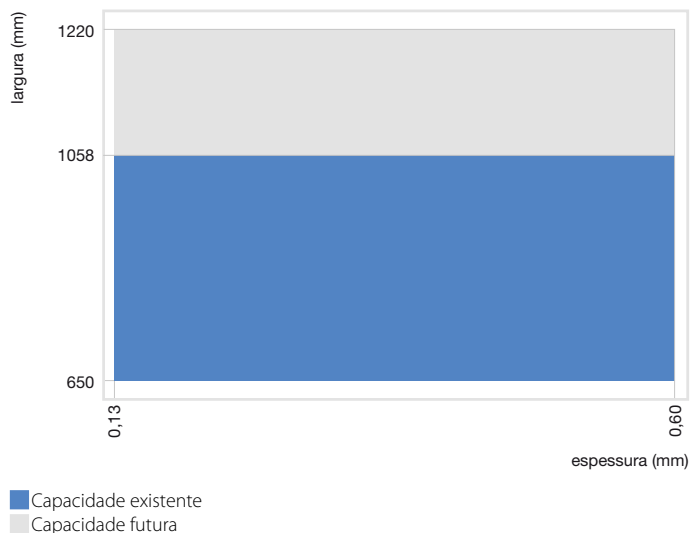


Figura 3. Janela dimensional do Protact.

Suporte ao produto

Nossos especialistas em materiais e suporte técnico ao cliente estão à disposição para apoiar o desenvolvimento de nossos produtos em sua aplicação de produto e formato específico da lata.

Para obter mais informações

E-mail: infopackaging@tatasteel.com

Tata Steel

Packaging

PO Box 10.000

1970 CA IJmuiden Países Baixos

Tel.: +31 (0)251 498217

E-mail: infopackaging@tatasteel.com

🐦 @TataSteelPackag

www.tatasteel.com/packaging

PA0317:200:PT:0917

www.tatasteel.com

Apesar de terem sido feitos todos os esforços para garantir que a informação contida nesta publicação seja precisa, nem a Tata Steel nem suas subsidiárias aceitam quaisquer responsabilidades por erros ou informações que possam ser consideradas inexatas. Antes de usar os produtos ou serviços fornecidos ou fabricados pela Tata Steel e suas subsidiárias, os clientes devem assegurar-se sobre a adequabilidade de sua utilização.

Copyright 2017
Tata Steel Europe Limited