



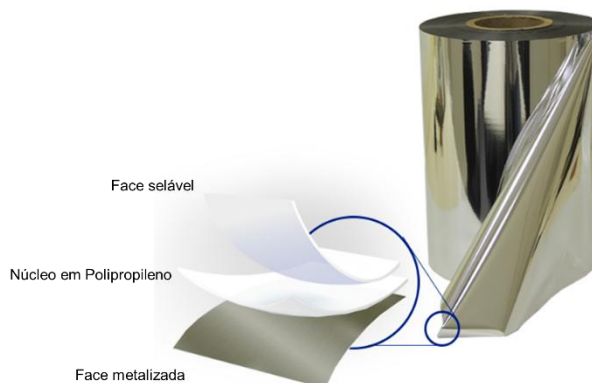
FICHA TÉCNICA TECHNICAL DATA SHEET

POLIPROPILENO BIORIENTADO BIORIENTED POLYPROPYLENE

TMS

INFORMAÇÕES DO PRODUTO

Termosselável na face não metalizada a partir de 105°C. Média barreira ao vapor d'água. Ótima barreira à luz. Ótima performance em máquinas de empacotamento horizontal e vertical. Aplicações típicas: Embalagens flexíveis para alimentos: biscoitos, snacks, chocolates, sorvetes, barras de cereais; Embalagens flexíveis para não alimentos: aplicações decorativas em geral; Rótulos contínuos (WAL Roll Fed), laminados ou monocamadas; Desenvolvido para processos de envase HFFS - *Horizontal Form Fill Seal* e VFFS - *Vertical Form Fill Seal*.



Características	Metodologia		Unidade	15TMS	17TMS	20TMS	25TMS	30TMS	45TMS	50TMS
Propriedades Físicas										
Espessura Nominal	DIN 53370		µm	15,0	17,0	20,0	25,0	30,0	45,0	50,0
Gramatura	ASTM D 4321		g/m²	13,6	15,4	18,1	22,6	27,2	40,7	45,3
Rendimento	ASTM D 4321		m²/kg	73,7	65,0	55,2	44,2	36,8	24,6	22,1
Tensão Superficial	ASTM D 2578		dinas/cm	NA						
Coeficiente de Atrito	NT	ASTM D 1894	-	0,35						
Propriedades Ópticas										
Densidade Óptica	-	%		≥ 2,0						
Propriedades Mecânicas										
Resistência à Tração	DM	ASTM D 882	N/mm²	150						
	DT			280						
Alongamento	DM	ASTM D 882	%	160	170	185	200	210	225	240
	DT			40						
Encolhimento	DM	ASTM D 1204	%	3						
	DT			1						
Faixa de Selagem	NT	ASTM F 88	°C	105 - 130						
Força de Selagem	NT	ASTM F 88	g/25mm	350	400	450	550	600	700	800
Propriedades de Barreira										
TPVA 38°C / 90%UR	ASTM F 1249		g H ₂ O / (m².dia)	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8
TPO ₂ 23°C / 0%UR	ASTM D 3985		cm³ O ₂ / (m².dia)	≤ 150	≤ 150	≤ 130	≤ 110	≤ 110	≤ 100	≤ 100

Valores médios para caracterização dos filmes. Não devem ser adotados como especificação. Solicite ao departamento técnico a especificação do produto onde constam os valores adotados.

Legenda:

DM: Direção Máquina | DT: Direção Transversal;
NT: Face Não Tratada | T: Face Tratada;
NA: Não Aplicável;
WAL: *Wrap Around Label*.

Notas:

É recomendado o uso dos filmes metalizados no processo de conversão em um prazo máximo de 2 meses da data de faturamento, visando minimizar o risco de perda de integridade da camada de metal e prejuízos as propriedades de barreira. As condições climáticas tem influência muito relevante na energia superficial da face metalizada. Deste modo, recomendamos a aplicação de primer ou tratamento corona sobre a face metalizada antes de imprimir ou laminar com outro substrato.

REGULAMENTAÇÕES PARA CONTATO ALIMENTOS

Os filmes da Família METAL estão em conformidade com a Legislação Mercosul, ANVISA, FDA (*Food and Drug Administration*) e Comunidade Europeia de acordo com as aplicações que envolvem contato direto com alimentos. Detalhes completos são fornecidos na Declaração de Conformidade. Os clientes que pretendem usar os filmes da Família METAL em aplicações para contato com alimentos devem solicitar uma cópia deste documento para a POLO FILMS.

A FDS (Ficha com Dados de Segurança), assim como a avaliação da conformidade para contato com alimentos de outras legislações também estão disponíveis mediante solicitação. Entre em contato com o seu representante comercial, em caso de quaisquer dúvidas.



AGORA SOMOS:

**FICHA TÉCNICA**
TECHNICAL DATA SHEET**POLIPROPILENO BIORIENTADO**
BIORIENTED POLYPROPYLENE**TMS****TRANSPORTE E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO**

O armazenamento e transporte de todos os produtos é realizado em ambientes secos, cobertos e limpos.
Recomenda-se que o armazenamento e transporte ocorram com temperatura ao redor de 30°C e umidade relativa de 60%.

Se a temperatura e umidade não estiverem conforme recomendação, poderão ocorrer os seguintes problemas:

- Redução do nível de tratamento superficial que, numa fase posterior, pode gerar dificuldades na impressão e/ou laminação;
- Redução da transparência do filme;
- Redução excessiva do CoF que pode dificultar o processamento e maquinabilidade.

Recomenda-se que os filmes de BOPP sejam mantidos em temperatura ambiente operacional por 24 horas antes do uso.

ESPECIFICAÇÕES DIMENSIONAIS / VALIDADE PRODUTO

Largura	Mínimo: 0 mm Máximo: 2 mm (referente à largura nominal)
Diâmetro Externo*	Mínimo: 30 mm Máximo: 20 mm (referente ao diâmetro nominal)
Tubete	Mínimo: 1 mm Máximo: 1 mm (referente ao diâmetro nominal)
Nº de emendas na bobina	Máximo: 2
% de emendas do pedido	Máximo: 30%

* Para outras informações dimensionais, favor solicitar ao seu representante comercial.

NOMENCLATURA POLO FILMS

Gramatura ou
Espessura Tecnologia Característica Principal Selagem Tratamento

20 TMS10

Gramatura / Espessura

Expressa em g/m². Utilizada para filmes brancos/opacos;
Expressa em µm. Utilizada para filmes transparentes, matte e metalizados.

Tecnologia

T - Tenter | C - Cast | P - BOPET.

Característica Principal

MS - Metalizado termosselável para impressão e/ou laminação.

Especialidade

Não se aplica.

Selagem

0 - Não Selável;
1 - Selagem na Face Interna;
2 - Selagem na Face Externa;
3 - Selagem em ambas as Faces.

Tratamento

0 - Sem Tratamento;
1 - Tratamento na Face Interna;
2 - Tratamento na Face Externa;
3 - Tratamento em ambas as Faces.