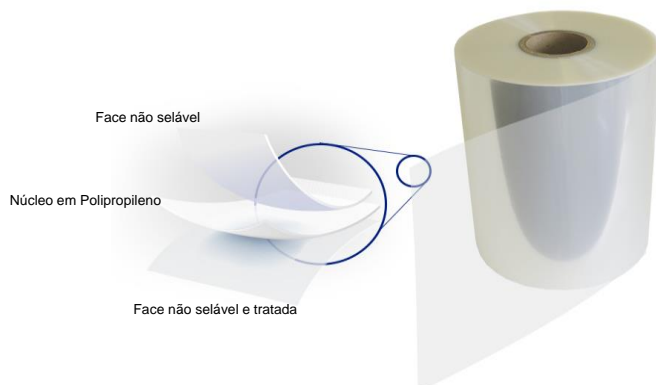


Características Principais

- Filme não termosselável;
- Tratamento superficial interno e/ou externo;
- Excelentes propriedades ópticas (brilho e transparência);
- Média resistência térmica;
- Ótima performance em máquinas de envase horizontal ou vertical.

Aplicações Típicas

- Embalagens flexíveis para alimentos: massas, café, achocolatados, sopas desidratadas, pós nutricionais;
- Embalagens flexíveis para não alimentos: *pet food*, laminação com papel cartão e aplicações gráficas em geral;
- Rótulos contínuos (*WAL Roll Fed*), laminados ou monocamada e Rótulos *Magazine (WAL Cut & Stack)*;
- Desenvolvido para processos de envase *HFFS - Horizontal Form Fill Seal* e *VFFS - Vertical Form Fill Seal*.



Característica		Metodologia	Unidade	Tolerância	17TPY	20TPY	25TPY	30TPY	40TPY	50TPY
Propriedades Físicas										
Espessura Nominal	DIN 53370	µm	Alvo	17,0	20,0	25,0	30,0	40,0	50,0	
			Mín.	16,2	19,0	23,8	28,5	38,0	47,5	
			Máx.	17,9	21,0	26,3	31,5	42,0	52,5	
Gramatura	ASTM D 4321	g/m ²	Alvo	15,4	18,1	22,6	27,2	36,2	45,3	
			Mín.	14,6	17,2	21,5	25,8	34,4	43,0	
			Máx.	16,2	19,0	23,8	28,5	38,0	47,5	
Rendimento	ASTM D 4321	m ² /kg	Alvo	65,0	55,2	44,2	36,8	27,6	22,1	
			Mín.	61,9	52,6	42,1	35,1	26,3	21,0	
			Máx.	68,4	58,2	46,5	38,8	29,1	23,3	
Tensão Superficial	T	ASTM D 2578	dinas/cm	Alvo	42					
				Mín.	38					
Coeficiente de Atrito	NT	ASTM D 1894	-	Alvo	0,35					
				Mín.	0,25					
				Máx.	0,45					
Propriedades Ópticas										
Haze	ASTM D 1003	%	Alvo	1,3						
			Máx.	2,0						
Brilho (45°)	ASTM D 2457	u.b.	Alvo	95						
			Mín.	85						
Propriedades Mecânicas										
Resistência à Tração	DM	ASTM D 882	N/mm ²	Alvo	140					
	DT				260					
Alongamento	DM	ASTM D 882	%	Alvo	140	150	170	180	190	200
	DT				60					
Encolhimento Térmico	DM	ASTM D 1204	%	Alvo	3					
	DT				1					
Propriedades de Barreira										
TPVA 38°C / 90%UR		ASTM F 1249	g H ₂ O / (m ² .dia)	Alvo	≤ 7,0	≤ 6,5	≤ 6,0	≤ 5,5	≤ 5,0	≤ 5,0
TPO ₂ 23°C / 0%UR		ASTM D 3985	cm ³ O ₂ / (m ² .dia)	Alvo	≤ 2600	≤ 2400	≤ 2200	≤ 2000	≤ 1700	≤ 1700

1. Siglas:

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

2. Adicionais:

As informações contidas neste folheto técnico representam dados típicos para caracterização dos filmes, não constituindo responsabilidade de garantia quanto à aplicação das mesmas. Em caso de dúvidas ou de desenvolvimento de outras espessuras ou aplicações, consulte seu representante comercial ou envie e-mail para: contato@polofilms.com.br.

Regulamentações para Contato Alimentos

Os filmes da Família *PLAIN* 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 *PLAIN* em aplicações para contato com alimentos devem solicitar uma cópia deste documento para a POLO Films. A FISPQ (Ficha de Informação de Segurança para Produtos Químicos), 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.

Transporte e Condições de Armazenamento

O armazenamento de todos os produtos é realizado em ambientes secos, cobertos e limpos, bem como são transportados em meios de transportes nas mesmas condições. Recomenda-se que o armazenamento e transporte ocorram com temperatura ao redor de 30°C e umidade relativa de 60%.

Se a temperatura não estiver 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)
Tube	Mínimo: 1 mm Máximo: 1 mm (referente ao diâmetro nominal)
Nº de emendas na bobina	Máximo: 2
% de emendas do pedido	Máximo: 30%
Validade (após produção)	6 meses

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

Nomenclatura Polo Films

Gramatura ou espessura Tecnologia Características principais Selagem Tratamento

20 T PY 02

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.

Característica Principal

PY - Transparente plano 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.