TPY

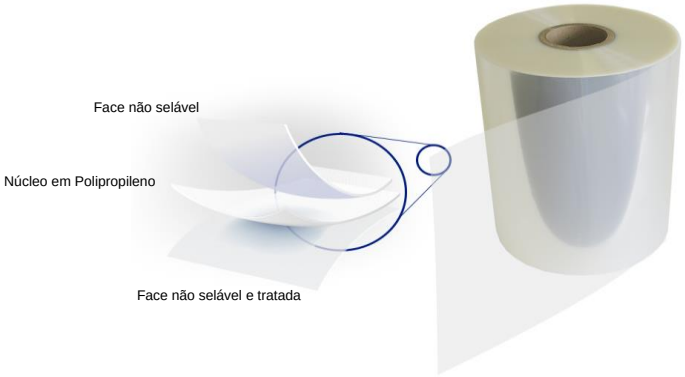
POLO PLAIN

Filme de BOPP Transparente
Não termosselável
Tratamento superficial para impressão e/ou laminação

REF: P&D-DS-030	REVISÃO: 00	DATA: 31/08/2023	PÁGINA: 1/2

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 monocamadas, 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/m²	**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	m²/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 Chama	ASTM D 2578	dinas/cm	**Alvo**	**46**					
				Mín.	38					
	T Corona			**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/mm²	**Alvo**	**140**					
	DT				**250**					
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_2O / (m².dia)	**Alvo**	**≤ 8,0**	**≤ 6,5**	**≤ 5,5**	**≤ 4,5**	**≤ 3,5**	**≤ 3,0**
TPO_2 | 23°C / 0%UR		ASTM D 3985	cm³ O_2 / (m².dia)	**Alvo**	**≤ 3200**	**≤ 3000**	**≤ 2500**	**≤ 1900**	**≤ 1300**	**≤ 1000**

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 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%
Validade (após produção)	6 meses

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

Nomenclatura Polo Films

Gramatura ou Espessura	Tecnologia	Característica Principal	Selagem	Tratamento
20	**T**	**PY**	**0**	**2**

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

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.