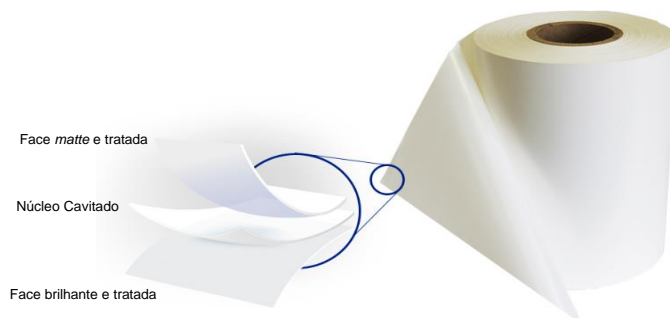


Características Principais

- Termoselável na face brilhante a partir de 112°C;
- Tratamento superficial interno e externo;
- Uma face branca de alto brilho e outra face fosca;
- Filme cavitado com alta opacidade que propicia barreira à luz;
- Face fosca projetada para aplicação de adesivos *cold seal*;
- Ótima performance em impressoras flexográficas e de rotogravura.

Aplicações Típicas

- Embalagens flexíveis para alimentos: chocolates, bombons e biscoitos;
- Embalagem *flow pack* para porções individuais;
- Embalagem para não alimentos: sabonetes e itens de higiene com maior apelo estético.



Característica	Metodologia	Unidade	Tolerância	29TWOCSL	
Propriedades Físicas					
Espessura Nominal	DIN 53370	µm	Alvo	44,6	
Gramatura	ASTM D 4321	g/m ²	Alvo	29,0	
			Min.	27,6	
			Máx.	30,5	
Rendimento	ASTM D 4321	m ² /kg	Alvo	34,5	
			Min.	32,8	
			Máx.	36,3	
Tensão Superficial	T	ASTM D 2578	dinas/cm	Alvo	42
				Min.	38
Propriedades Ópticas					
Transmitância	ASTM D 1003	%	Alvo	17	
			Máx.	25	
Brilho (45°)	BRI	ASTM D 2457	u.b.	Alvo	55
				Máx.	65
	MAT			Alvo	22
				Min.	18
Propriedades Mecânicas					
Resistência à Tração	DM	ASTM D 882	N/mm ²	Alvo	90
	DT				150
Alongamento	DM	ASTM D 882	%	Alvo	120
	DT				30
Encolhimento Térmico	DM	ASTM D 1204	%	Alvo	4
	DT				2
Faixa de Selagem	BRI	ASTM F 88	°C	Alvo	112 - 130
Força de Selagem	BRI	ASTM F 88	gf/25mm	Alvo	700
				Min.	350
Propriedades de Barreira					
TPVA 38°C / 90%UR	ASTM F 1249	g H ₂ O / (m ² .dia)	Alvo	NA	
TPO ₂ 23°C / 0%UR	ASTM D 3985	cm ³ O ₂ / (m ² .dia)	Alvo	NA	

1. Siglas:

DM: Direção Máquina | DT: Direção Transversal;
T: Face Tratada | MAT: Face *Matte* | BRI: Face Brilhante;
NA: Não Aplicável.

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 *OPAQUE* 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 *OPAQUE* 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 Especialidade Selagem Tratamento

29T TWO CSL 23

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

WO - Branco Opaco (*White Opaque*).

Especialidade

CSL - Aplicação em selagem *cold seal*.

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.