

**Descrição:** Filme de Polipropileno Biorientado transparente termoselável para impressão e laminação.  
**Description:** Transparent Bi-oriented Polypropylene (BOPP) heat sealable film.

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

### MAIN CHARACTERISTICS

Filme de BOPP transparente termoselável em ambas as faces  
 Transparent BOPP film heat sealable on both sides

Excelente desempenho em máquinas de empacotamento vertical e horizontal  
 Excellent performance on HFFS and VFFS packaging machines

Com tratamento superficial em uma ou ambas as faces.  
 One side treated for printing/ lamination, available on two sides treated;

## APLICAÇÕES TÍPICAS

### TYPICAL APPLICATIONS

Indicado para embalagens flexíveis de biscoito, snacks, massas e alimentos em geral que requeiram estabilidade do CoF quando submetido a altas temperaturas de processo de empacotamento  
 Flexible packaging constructions for cookies, biscuits, snacks, coffee, pasta, cereal bars, confectionery, ice-cream and general decorative applications

Estruturas monocamadas ou laminadas.  
 Monolayer or laminated structure.



Propriedades (Properties)		Metodologia (Methodology)	Unidade (Unit)	15TSY	17TSY	18TSY	20TSY	22TSY	25TSY	30TSY	35TSY	40TSY	50TSY	
Espessura Nominal Nominal Thickness		DIN 53370	Micron / $\mu\text{m}$ gauge	15 60	17 65	18 70	20 80	22 90	25 100	30 120	35 140	40 160	50 200	
Gramatura Basis Weight		ASTM D 4321	$\text{g}/\text{m}^2$ lb/ream	13,6 8,4	15,4 9,5	16,3 10	18,1 11,1	19,9 12,2	22,6 13,9	27,2 16,7	31,7 19,5	36,2 22,2	45,2 27,8	
Rendimento Yield		ASTM D 4321	$\text{m}^2/\text{kg}$ $\text{in}^2/\text{lb}$	73,5 51700	64,9 45700	61,4 43200	55,2 38800	50,2 35400	44,2 31100	36,8 25800	31,5 22200	27,6 19400	22,1 15600	
Haze		ASTM D 1003	%	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	
Brilho (45°) Gloss (45°)		ASTM D 2457	-	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	
Resistência à Tração Tensile Strength	MD	ASTM D 882	$\text{N}/\text{mm}^2$	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	
			lbf/in <sup>2</sup>	20300	20300	20300	20300	20300	20300	20300	20300	20300	20300	
	TD		$\text{N}/\text{mm}^2$	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
			lbf/in <sup>2</sup>	34800	34800	34800	34800	34800	34800	34800	34800	34800	34800	34800
Alongamento Elongation at Break	MD	ASTM D 882	%	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	
	TD		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
Encolhimento Shrinkage	MD	ASTM D 1204	%	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	TD		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Faixa de Selagem Sealing Range	NT/NT	ASTM F 88	°C	105-130	105-130	105-130	105-130	105-130	105-130	105-130	105-130	105-130	105-130	
	T/T		°F	221-266	221-266	221-266	221-266	221-266	221-266	221-266	221-266	221-266	221-266	
	NT/NT													
	T/T													
Força de Selagem Sealing Strength	NT/NT	ASTM F 88	g/in	380	400	400	450	450	480	500	550	580	580	
Coeficiente de Atrito Coefficient of Friction (CoF)	NT/NT	ASTM D 1894	-	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
TPVA WVTR	38°C / 90%RH	ASTM F 1249	$\text{g H}_2\text{O} / (\text{m}^2 \cdot \text{day})$	$\leq 8,50$	$\leq 8,50$	$\leq 8,50$	$\leq 7,5$	$\leq 7,5$	$\leq 6$	$\leq 5$	$\leq 4$	$\leq 3,5$	$\leq 3,5$	
	100°F / 90%RH		$\text{g H}_2\text{O} / (100\text{in}^2 \cdot \text{day})$	$\leq 0,55$	$\leq 0,55$	$\leq 0,55$	$\leq 0,48$	$\leq 0,48$	$\leq 0,39$	$\leq 0,32$	$\leq 0,26$	$\leq 0,22$	$\leq 0,22$	
TPO <sub>2</sub> OTR	23°C / 0%RH	ASTM D 3985	$\text{cm}^3 \text{O}_2 / (\text{m}^2 \cdot \text{day})$	$\leq 3500$	$\leq 3200$	$\leq 3200$	$\leq 2900$	$\leq 2900$	$\leq 2300$	$\leq 1900$	$\leq 1500$	$\leq 1300$	$\leq 1300$	
	73°F / 0%RH		$\text{cm}^3 \text{O}_2 / (100\text{in}^2 \cdot \text{day})$	$\leq 225$	$\leq 210$	$\leq 210$	$\leq 190$	$\leq 190$	$\leq 150$	$\leq 125$	$\leq 100$	$\leq 85$	$\leq 85$	
Tensão superficial Surface Treatment	Face tratada Treated side	ASTM D 2578	Dinas/cm	$\geq 38$	$\geq 38$	$\geq 38$	$\geq 38$	$\geq 38$	$\geq 38$	$\geq 38$	$\geq 38$	$\geq 38$	$\geq 38$	

Notes  
 MD (Machine Direction) -  
 TD (Transversal Direction)  
 NT/NT - Untreated versus Untreated

Illustrative purposes.

As informações contidas neste folheto técnico representam dados típicos, não constituindo responsabilidade de garantia quanto à aplicação das mesmas.  
 The restrained information in this datasheet represent typical data, and does not constitute genuine warranty liability as far as the product process and/or application.  
 Em caso de dúvidas ou de desenvolvimento de outras espessuras ou aplicações, consulte a Polo Films.  
 For new thicknesses or application, please contact Polo Films.

**ESPECIFICAÇÕES DE FORNECIMENTO****SUPPLY SPECIFICATIONS**

Largura <i>Width</i>	0 / + 2 mm de largura nominal <i>0 / + 0.08 in or 2 mm from standard width</i>	
Diâmetro Externo (DIEX) <i>Outside Diameter (OD)</i>	-30 / +20 mm do diâmetro nominal <i>-1.18 / +0,08 in from standard diameter</i>	
Tubete <i>Core</i>	Alvo: 153 mm ou 77 mm	152,4 mm or 6 inches/ 76,2 mm or 3 inch
	Tolerância: ± 1 mm	Tolerance ± 0.04 in or ± 1 mm
Nº de emendas na bobina <i>Splices per roll</i>	Máximo <i>Máximo</i> 2	
% de emendas do pedido <i>% of splices per order</i>	Máximo 30%	Maximum 30%

**ARMAZENAMENTO, MANUSEIO E APLICAÇÃO****STORAGE, HANDLING AND APPLICATION**

O filme base para metalização tem a sua superfície preparada/tratada para a aplicação do metal e justamente devido a esta superfície ficar totalmente coberta por metal que não há garantia de tratamento nesta superfície.

Existe porém um tratamento residual, mas as condições climáticas e o período de armazenamento influenciam neste tratamento residual da superfície metalizada, sendo assim uma garantia da duração do tratamento da superfície metalizada não é, portanto, informada. A fim de reduzir esta deterioração do nível de tratamento, recomendamos que o material seja armazenado em local seco e em temperaturas abaixo de 30 ° C.

É recomendado o uso dos filmes metalizados, no processo de conversão, em um prazo máximo de 2 meses da data de fabricação, visando minimizar o risco de perda de integridade da camada de metal e prejuízos às propriedades de barreira.

É aconselhável inventariar o volume de estoque de acordo com as datas de entrega. As outras propriedades do filme são garantidas por 6 meses a partir da data de produção.

*The base film for metallization has its surface prepared / treated for the application of the metal and precisely because it is completely covered by metal that there is no guarantee of treatment on this surface.*

*The climatic conditions and storage period influence the metallized surface residual treatment. A guarantee of the duration of the treatment of the metallised surface is therefore not given. In order to reduce this treatment level deterioration we recommend that the material be stored in a dry place and at temperatures below 30°C.*

*It is recommended to use metallized films in the conversion process within a maximum period of 2 months from the fabrication date in order to minimize the risk of loss of integrity of the metal layer and damage to the barrier properties*

*It is advisable to inventory the turnover according to the delivery dates. The other properties of the film are guaranteed for 6 months from the date of production.*

**IMPRESSÃO / LAMINAÇÃO****PRINTABILITY / LAMINATION**

A aplicação em linha do tratamento corona é recomendado fortemente antes do processamento do material.

Um primer adequado é recomendado quando a superfície metalizada deve ser impressa

A superfície metalizada deve ser laminada utilizando produtos apropriados.

*In line refreshment of corona treatment is strongly recommended before processing of the material.*

*An adequate primer is recommended when the metallised surface is to be printed.*

*The metallised surface can be laminated with appropriate products.*

**Contato com Alimentos****Food Contact**

O filme está em conformidade com os regulamentos da ANVISA, EU e FDA. Documento específico e folha de dados de segurança estarão disponíveis mediante solicitação.

*The film complies with ANVISA, EU and FDA regulations. Specific document and safety data sheet are available upon request.*

**Notas / Notes:**

2. **DM** Direção Máquina - **DT** Direção Transversal

2. **MD** Machine Direction - **TD** Transversal Direction

3 **NT/NT** - Face não tratada / Face não tratada, **T/T** - Face tratada / Face tratada

3 **NT/NT** - Non-Treated face/ Non-Treated face, **T/T** - Treated face / Treated face

As informações contidas neste folheto técnico representam dados típicos, não constituindo responsabilidade de garantia quanto à aplicação das mesmas.

*The restrained information in this datasheet represent typical data, and does not constitute genuine warranty liability as far as the product process and or application.*

*Em caso de dúvidas ou de desenvolvimento de outras espessuras ou aplicações, consulte a Polo Films.*

*For new thicknesses or application, please contact Polo Films.*



