

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- BOPP transparente e termosselável em ambas as faces;
- Temperatura Inicial de Selagem (TIS) à 82°C;
- Médio encolhimento;
- Excelente desempenho em equipamentos de alta velocidade de empacotamento de carteiras de cigarros.

### APLICAÇÕES

- Indicado para sobreembalagem de carteiras de cigarros e agrupamentos de carteiras.



### DADOS TÍPICOS

Propriedades		Metodologia	Unidade	20 TFC L82	25 TFC L82
Espessura Nominal		DIN 53370	µm	20	25
Gramatura		ASTM D 4321	g/m <sup>2</sup>	18,3	22,8
Rendimento		ASTM D 4321	m <sup>2</sup> /kg	54,6	43,9
Haze		ASTM D 1003	%	1,8	1,8
Brilho (45°)		ASTM D 2457	ub	95	95
Resistência à Tração	DM	ASTM D 882	N/mm <sup>2</sup>	160	160
	DT			240	240
Alongamento	DM	ASTM D 882	%	160	160
	DT			50	50
Encolhimento	DM	ASTM D 1204	%	6	6
	DT			4	4
Faixa de Selagem		ASTM F 88	°C	82-130	82-130
Força de Selagem		ASTM F 88	g/in	400	500
Coeficiente de Atrito (CoF)	Filme/ Filme	ASTM D 1894	-	0,25	0,25
TPVA	38°C / 90%UR	ASTM F 1249	g H <sub>2</sub> O / (m <sup>2</sup> .dia)	≤ 7,5	≤ 7,5
TPO <sub>2</sub>	23°C / 0%UR	ASTM D 3985	cm <sup>3</sup> O <sub>2</sub> / (m <sup>2</sup> .dia)	≤ 1900	≤ 1900

Notas:

**DM** (Direção Máquina) - **DT** (Direção Transversal)

**NT/NT** - Face não tratada / Face não tratada

Imagem meramente ilustrativa.

### ESPECIFICAÇÕES DE FORNECIMENTO

Largura	0 / + 2 mm de largura nominal
Diâmetro Externo (DIEX)	- 30 mm de diâmetro nominal ou + 20 mm de diâmetro nominal
Diâmetro Interno do Tubete	Alvo: 152,4 mm ou 76,2 mm Tolerância: ± 1 mm
Nº de emendas na bobina	Máximo 2
% de emendas do pedido	Máximo 30%

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

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

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- BOPP transparente e termosselável em ambas as faces;
- Temperatura Inicial de Selagem (TIS) à 82°C;
- Médio encolhimento;
- Excelente desempenho em equipamentos de dobras laterais e máquinas de empacotamento horizontal e vertical.

### APLICAÇÕES

- Indicado para sobreembalagem de biscoitos, caixas de bombons, cd's, dvd's, agrupamentos de sabonetes, creme dental e alimentos em geral.



### DADOS TÍPICOS

Propriedades		Metodologia	Unidade	20 TFW L82	25 TFW L82
Espessura Nominal		DIN 53370	µm	20	25
Gramatura		ASTM D 4321	g/m <sup>2</sup>	18,3	22,8
Rendimento		ASTM D 4321	m <sup>2</sup> /kg	54,6	43,9
Haze		ASTM D 1003	%	1,8	1,8
Brilho (45°)		ASTM D 2457	ub	95	95
Resistência à Tração	DM	ASTM D 882	N/mm <sup>2</sup>	160	160
	DT			240	240
Alongamento	DM	ASTM D 882	%	160	160
	DT			50	50
Encolhimento	DM	ASTM D 1204	%	6	6
	DT			4	4
Faixa de Selagem		ASTM F 88	°C	82-130	82-130
Força de Selagem		ASTM F 88	g/in	400	500
Coeficiente de Atrito (CoF)	Filme/ Filme	ASTM D 1894	-	0,25	0,25
TPVA	38°C / 90%UR	ASTM F 1249	g H <sub>2</sub> O / (m <sup>2</sup> .dia)	≤ 7,5	≤ 7,5
TPO <sub>2</sub>	23°C / 0%UR	ASTM D 3985	cm <sup>3</sup> O <sub>2</sub> / (m <sup>2</sup> .dia)	≤ 1900	≤ 1900

Notas:

**DM** Direção Máquina - **DT** Direção Transversal

**NT/NT** - Face não tratada / Face não tratada

Imagem meramente ilustrativa

### ESPECIFICAÇÕES DE FORNECIMENTO

Largura	0 / + 2 mm de largura nominal
Diâmetro Externo (DIEX)	- 30 mm de diâmetro nominal ou + 20 mm de diâmetro nominal
Diâmetro Interno do Tubete	Alvo: 152,4 mm ou 76,2 mm Tolerância: ± 1 mm
Nº de emendas na bobina	Máximo 2
% de emendas do pedido	Máximo 30%

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

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

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- BOPP metalizado média barreira ao vapor d'água;
- Termosselável na face não metalizada;
- Temperatura Inicial de Selagem (TIS) à 82°C.

### APLICAÇÕES

- Indicado para embalagens flexíveis de biscoitos, snacks, chocolates, sorvetes, barra de cereais, rótulos e aplicações decorativas em geral.



### DADOS TÍPICOS

Propriedades	Metodologia	Unidade	20 TMS L82	25 TMS L82
Espessura Nominal	DIN 53370	µm	20	25
Gramatura	ASTM D 4321	g/m <sup>2</sup>	18,1	22,6
Rendimento	ASTM D 4321	m <sup>2</sup> /kg	55,2	44,2
Resistência à Tração	DM	ASTM D 882	N/mm <sup>2</sup>	140
	DT			240
Alongamento	DM	ASTM D 882	%	180
	DT			60
Encolhimento	DM	ASTM D 1204	%	3
	DT			1
Faixa de Selagem	Face Não Metalizada	ASTM F 88	°C	82 - 130
Força de Selagem	Face Não Metalizada	ASTM F 88	g/in	400
Coeficiente de Atrito (CoF)	Filme/ Filme Face Não Metalizada	ASTM D 1894	-	0,35
TPVA	38°C / 90%UR	ASTM F 1249	g H <sub>2</sub> O / (m <sup>2</sup> .dia)	≤ 0,5
TPO <sub>2</sub>	23°C / 0%UR	ASTM D 3985	cm <sup>3</sup> O <sub>2</sub> / (m <sup>2</sup> .dia)	≤ 100

Notas:

DM (Direção Máquina) - DT (Direção Transversal)

NT/NT - Face não tratada / Face não tratada

Recomenda-se aplicação de primer para impressão sobre a face metalizada.

Imagem meramente ilustrativa.

### ESPECIFICAÇÕES DE FORNECIMENTO

Largura	0 / + 2 mm de largura nominal
Diâmetro Externo (DIEX)	- 30 mm de diâmetro nominal ou + 20 mm de diâmetro nominal
Diâmetro Interno do Tubete	Alvo: 152,4 mm ou 76,2 mm Tolerancia: ± 1 mm
Nº de emendas na bobina	Máximo 2
% de emendas do pedido	Máximo 30%

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

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

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- BOPP transparente e termosselável em ambas as faces;
- Excelente desempenho em máquinas de empacotamento vertical e horizontal;
- Temperatura Inicial de Selagem (TIS) à 82°C na face não tratada;
- Com tratamento superficial em uma ou ambas as faces.

### APLICAÇÕES

- Estruturas monocamada ou laminadas;
- Indicado para embalagens flexíveis de biscoitos, snacks, cafés, confeitos, massas, barras de cereais, chocolates, sorvetes e aplicações decorativas em geral.



### DADOS TÍPICOS

Propriedades		Metodologia	Unidade	18 TSY L82	20 TSY L82
Espessura Nominal		DIN 53370	µm	18	20
Gramatura		ASTM D 4321	g/m <sup>2</sup>	16,3	18,1
Rendimento		ASTM D 4321	m <sup>2</sup> /kg	61,4	55,2
Haze		ASTM D 1003	%	1,6	1,6
Brilho (45°)		ASTM D 2457	ub	90	90
Resistência à Tração	DM	ASTM D 882	N/mm <sup>2</sup>	140	140
	DT			240	240
Alongamento	DM	ASTM D 882	%	180	180
	DT			60	60
Encolhimento	DM	ASTM D 1204	%	3	3
	DT			1	1
Faixa de Selagem	NT/NT	ASTM F 88	°C	82-130	82-130
	T/T			105-130	105-130
Força de Selagem		ASTM F 88	g/in	400	450
Coeficiente de Atrito (CoF)	Filme/ Filme	ASTM D 1894	-	0,25	0,25
	NT/NT				
Tensão Superficial		ASTM D 2578	Dinas/cm	≥ 38	≥ 38
TPVA		ASTM F 1249	g H <sub>2</sub> O / (m <sup>2</sup> .dia)	≤ 8,5	≤ 7,5
TPO <sub>2</sub>		ASTM D 3985	cm <sup>3</sup> O <sub>2</sub> / (m <sup>2</sup> .dia)	≤ 3200	≤ 2900

Notas:

DM Direção Máquina - DT Direção Transversal

NT/NT - Face não tratada / Face não tratada

T/T - Face tratada / Face tratada

Imagem meramente ilustrativa

### ESPECIFICAÇÕES DE FORNECIMENTO

Largura	0 / + 2 mm de largura nominal
Diâmetro Externo (DIEX)	- 30 mm de diâmetro nominal ou + 20 mm de diâmetro nominal
Diâmetro Interno do Tubete	Alvo: 152,4 mm ou 76,2 mm Tolerancia: ± 1 mm
Nº de emendas na bobina	Máximo 2
% de emendas do pedido	Máximo 30%

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

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

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- BOPP transparente e termosselável em ambas as faces;
- Temperatura inicial de selagem (TIS) à 82°C na face não tratada;
- Excelentes propriedades mecânicas;
- Com tratamento superficial em uma face.

### APLICAÇÕES

- Estruturas monocamada impressas;
- Desenvolvido para empacotamento de resmas de papel "cut-size".



### DADOS TÍPICOS

Propriedades	Metodologia	Unidade	45 TSY L82	47 TSY L82
Espessura Nominal	DIN 53370	µm	45	47
Gramatura	ASTM D 4321	g/m <sup>2</sup>	40,7	42,5
Rendimento	ASTM D 4321	m <sup>2</sup> /kg	24,6	23,5
Haze	ASTM D 1003	%	1,6	1,6
Briho (45°)	ASTM D 2457	ub	90	90
Resistência à Tração	DM	ASTM D 882	N/mm <sup>2</sup>	140
	DT			270
Alongamento	DM	ASTM D 882	%	220
	DT			65
Encolhimento	DM	ASTM D 1204	%	3
	DT			1
Faixa de Selagem	NT/NT	ASTM F 88	°C	82-130
	T/T			105-130
Força de Selagem	Filme/ Filme	ASTM F 88	g/in	500
	NT/NT			
Coeficiente de Atrito (CoF)	Filme/ Filme	ASTM D 1894	-	0,25
	NT/NT			
Tensão Superficial	Face Tratada	ASTM D 2578	Dinas/cm	≥ 38
TPVA	38°C / 90%UR	ASTM F 1249	g H <sub>2</sub> O / (m <sup>2</sup> .dia)	≤ 5
TPO <sub>2</sub>	23°C / 0%UR	ASTM D 3985	cm <sup>3</sup> O <sub>2</sub> / (m <sup>2</sup> .dia)	≤ 2100

Notas:

**DM** (Direção Máquina) - **DT** (Direção Transversal)

**NT/NT** - Face não tratada / Face não tratada

**T/T** - Face Tratada / Face Tratada

Imagem meramente ilustrativa.

### ESPECIFICAÇÕES DE FORNECIMENTO

Largura	0 / + 2 mm de largura nominal
Diâmetro Externo (DIEX)	- 30 mm de diâmetro nominal ou + 20 mm de diâmetro nominal
Diâmetro Interno do Tubete	Alvo: 153 mm ou 77 mm Tolerancia: ± 1 mm
Nº de emendas na bobina	Máximo 2
% de emendas do pedido	Máximo 30%

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

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