



Índice

TECHTAL M2-M4-M5-M6	2
Principais características (valores medidos a 23°C)	3
TECHTAL M2	4
Principais características (valores medidos a 23°C)	5
TECHTAL M4	6
Principais características (valores medidos a 23°C)	7
TECHTAL M5	8
Principais características (valores medidos a 23°C)	9
TECHTAL M6	10
Principais características (valores medidos a 23°C)	11



TC LT 005

FICHA TÉCNICA

Versão 001

TECHTAL M2-M4-M5-M6

Techtal é um termoplástico de engenharia, polioximetileno, que pode ser moldado por injeção ou extrusão, e apresenta alto grau de cristalinidade.

PROPRIEDADES

Principais propriedades de poliacetais copolímeros :

- ➔ Baixa absorção de umidade
- ➔ Alta resistência à fadiga
- ➔ Excelente resistência ao “creep”
- ➔ Resistência à fricção e ao atrito excelente
- ➔ Estabilidade dimensional e resistência térmica , superior ao POM homopolímero
- ➔ Excelente moldabilidade
- ➔ Larga faixa de temperatura de trabalho
- ➔ Boa resistência a solventes e reagentes orgânicos e alcalinos

Além destas propriedades o **Techtal** apresenta :

- ➔ Excelente estabilidade dimensional
- ➔ Boa fluidez , ideal para alta produtividade
- ➔ Baixo depósito de materiais na superfície do molde , durante a injeção

FORMULAÇÕES DISPONÍVEIS

GRADE	VISCOSIDADE	FLUIDEZ	PROCESSAMENTO
M2	ALTA	2.5	Extrusão
M4	MÉDIA	9	Injeção
M5	BAIXA	16	Injeção
M6	BAIXA	27	Injeção

APLICAÇÕES

Techtal é indicado para :

- ◆ peças industriais de uso mecânico, cremalheiras, polias, flanges, buchas, engrenagens;
- ◆ na indústria automobilística, cintos de segurança, engrenagens;
- ◆ mecanismos de elevadores de janelas de carro;
- ◆ componentes de torneiras, bombas, válvulas, molas, fechaduras;
- ◆ componentes elétricos e eletrônicos;
- ◆ componentes para eletro-domésticos e computadores;
- ◆ componentes de equipamentos de som, fitas de video, fitas cassetes;
- ◆ peças extrudadas, tubos, chapas, barras.



Engineering Plastics

TECHTAL M2-M4-M5-M6

Principais características (valores medidos a 23°C)

	Propriedades	Normas	Unidades	M2	M4	
M5	M6					
Físicas/Térmicas	peso específico.....	ASTM - D 792	g / cm ³	1.41	1.41	
1.41	1.41					
	índice de fluidez.....	ASTM - D 1238	g / 10 min	2.5	9	16
27						
	ponto de fusão- 10°C / min	ASTM D 3417	°C	165	165	
165	165					
	absorção de umidade 24horas a 23°C	ASTM - D 570	%	0.22	0.22	
0.22	0.22					
	temperatura de deformação sob carga:					
	- a 0,46 MPa	ASTM - D 648	°C	158	158	
158	158					
	- a 1,82 MPa.....	ASTM - D 648	°C	110	110	
110	110					
	coeficiente de dilatação linear - entre 20 e 80 °C.....			ASTM - D 696		x
10 ⁻⁵ K ⁻¹	13	13	13	13		
	contração.....		—	—	2.2	
2.0	2.0	2.0				
	Comportamento ao fogo	inflamabilidade			UL - 94	
0,8 mm	HB	HB	HB	HB		
	Mecânicas	TRAÇÃO				
	módulo de elasticidade	ASTM - D 638	MPa	—	—	—
—	—					
	resistência no início do escoamento ...	ASTM - D 638	MPa	61	62	63
64						
	alongamento na ruptura	ASTM - D 638	%	65	60	55
50						
	FLEXÃO módulo de elasticidade	resistência sob carga máxima				
ASTM - D 790	ASTM - D 790	MPa	MPa	260090	265091	267092
	TORÇÃO resistência.....		ASTM - D 732		MPa	57
57	57	57				
	RESISTÊNCIA AO IMPACTO (IZOD) corpo de prova entalhado				ASTM - D	
256	J / m	75	65	60	55	
	DUREZA Rockwell		ASTM - D 785		—	
M78	M80	M80	M80			
	resistividade volumétrica.....	resistividade superficial.....			rigidez	
	dielétrica	constante dielétrica- 10 ⁶ Hz.			fator de dissipação elétrica	
th :- 10 ⁶ Hz			ASTM - D 257	ASTM - D 257	ASTM - D 149	ASTM - D
150	ASTM - D 150	Ohm cm	Ohm	kV / mm	—	
10 ¹⁶ 193.70.007	1 x 10 ¹⁴ x 10 ¹⁶ 193.70.007		1 x 10 ¹⁴ x 10 ¹⁶ 193.70.007		1 x 10 ¹⁴ x	

TC LT 005

Setembro/98 VERSÃO 001

Rhodia Brasil Ltda.

Estrada Galvão Bueno, 5.505 - Bairro Batistini - São Bernardo do Campo - SP - Brasil

CEP: 09842-080 - Tels.: 55 - 011 - 4358-7721 - Fax.: 55 - 011 - 4358-7742

e-mail: info@technyl.com.br - Home page: www.rhodiapoliamida.com.br



TC LT 001

FICHA TÉCNICA

Versão 001

TECHTAL M2

Descrição **Techtal M2** é um poliacetal copolímero de alta viscosidade para extrusão

Cores : comercializado na cor natural

Propriedades ⇒ Excelente estabilidade dimensional⇒

Baixa absorção de umidade⇒ Alta resistência à fadiga⇒

Excelente resistência à fricção e ao atrito ⇒ Boa fluidez ideal para alta

produtividade ⇒ Estabilidade dimensional e resistência

térmica , superior ao POM homopolímero⇒ Excelente moldabilidade⇒

Boa resistência à solventes e reagentes

Moldagem As seguintes regulagens podem ser adotadas para a moldagem por injeção do

Techtal M2: ● **Temperatura do cilindro:** zona de alimentação 180 - 190°C zona de compressão

190 - 200°C zona de homogenização 190 - 200°C bico 195 - 205°C ●

Temperatura molde: 60 -80 °C caso seja necessário , estufar o material por 3 a 4 horas a 80°C

Aplicações Devido a elevada viscosidade, **Techtal M2** é indicado para a extrusão de tubos, barras e chapas.

Acondicionamento O produto é entregue em embalagem estanque de 25 Kg , e pronto para o uso

Segurança Se necessário solicite a ficha de segurança do produto.



Engineering Plastics

TECHTAL M2

Principais características (valores medidos a 23°C)

	Propriedades	Normas	Unidades	M2		
Físicas/Térmicas	peso específico.....		ASTM - D 792	g / cm ³	1.41	
	índice de fluidez.....	ASTM - D 1238	g / 10 min	2.5		
	ponto de fusão ..- 10°C / min.....	ASTM D 3417	°C		165	
	absorção de umidade 24horas a 23°C..	ASTM - D 570	%	0.22		
	temperatura de deformação sob carga:					
	- a 0,46 MPa	ASTM - D 648	°C	158		
	- a 1,82 MPa.....	ASTM - D 648	°C		110	
	coeficiente de dilatação linear - entre 20 e 80.°C.....	ASTM - D 696	x 10 ⁻⁵ K ⁻¹	13		
	contração.....	—	%		2.2	
	Comportamento ao fogo	inflamabilidade		UL - 94	0,8 mm HB	
Mecânicas	TRAÇÃO					
	módulo de elasticidade	ASTM - D 638	MPa	—		
	resistência no início do escoamento	ASTM - D 638	MPa	61		
	alongamento na ruptura	ASTM - D 638	%	65		
	FLEXÃO					
	módulo de elasticidade				ASTM	
	resistência sob carga máxima	260090				
	TORÇÃO					
	resistência	ASTM - D 732	MPa	57		
	RESISTÊNCIA AO IMPACTO (IZOD)	corpo de prova entalhado		ASTM - D 256	J / m	75
DUREZA	Rockwell.....	ASTM - D 785	—	M78		
Elétricas	resistividade volumétrica.....				resistividade superficial.....	
	rigidez dielétrica					
	constante dielétrica- 10 ⁶ Hz.....				fator de dissipação elétrica th δ:-	
	10 ⁶ Hz	ASTM - D 257	ASTM - D 257	ASTM - D 149	ASTM - D 150	ASTM - D
	150 Ohm cm	Ohm kV / mm—	1 x 10 ¹⁴	1 x 10 ¹⁶	193.70.007	

TC LT 001 Setembro/98 VERSÃO

001

Rhodia Brasil Ltda.

Estrada Galvão Bueno, 5.505 - Bairro Batistini - São Bernardo do Campo - SP - Brasil

CEP: 09842-080 - Tels.: 55 - 011 - 4358-7721 - Fax.: 55 - 011 - 4358-7742

e-mail: info@technyl.com.br - Home page: www.rhodiapoliamida.com.br



TC LT 002
TECHTAL M4

FICHA TÉCNICA

Versão 001

Descrição **Techtal M4** é um poliacetal copolímero de viscosidade standard

Cores : comercializado nas cores natural e preta

Propriedades

Baixa absorção de umidade⇒

Excelente resistência à fricção e ao atrito⇒

Ideal para alta produtividade

Estabilidade dimensional e resistência térmica , superior ao POM homopolímero⇒

Excelente moldabilidade⇒ Boa resistência a solventes e reagentes

Excelente estabilidade dimensional⇒

Alta resistência à fadiga⇒

Boa fluidez ⇒

⇒

Moldagem

As seguintes regulagens podem ser adotadas para a moldagem por injeção do

Techtal M4:●

compressão 190 - 200°C
205°C

zona de homogenização 190 - 200°C

●

180 - 190°C zona de
195 -

Temperatura molde: 60 - 80 °C

seja necessário , estufar o material por 3 a 4 horas a 80°C

Aplicações

Techtal M4 é indicado para moldagem por injeção de peças industriais de uso mecânico na indústria automobilística, em engrenagens, componentes de torneiras, fechaduras, bombas, válvulas, molas, componentes para eletrodomésticos e computadores, componentes elétricos e eletrônicos.

Acondicionamento

O produto é entregue em embalagem estanquede 25Kg , e pronto para o uso.

Segurança

Se necessário solicite a ficha de segurança do produto.



Engineering Plastics

TECHTAL M4

Principais características (valores medidos a 23°C)

	Propriedades	Normas	Unidades	M4
Físicas/Térmicas	peso específico.....		ASTM - D 792	g / cm ³ 1.41
	índice de fluidez.....	ASTM - D 1238 g / 10 min	9	
	ponto de fusão - 10°C / min.....		ASTM D 3417	°C 165
	absorção de umidade 24 horas a 23°C	ASTM - D 570 %		0.22
	temperatura de deformação sob carga:			
	- a 0,46 MPa	ASTM - D 648 °C	158	
	- a 1,82 MPa.....	ASTM - D 648	°C	110
	coeficiente de dilatação linear - entre 20 e 80.°C.....	ASTM - D 696	x 10 ⁻⁵ K ⁻¹ 13	
	contração.....			% 2.0
Comportamento ao fogo	inflamabilidade.....		UL - 94	0,8 mm HB
Mecânicas	TRAÇÃO			
	módulo de elasticidade	ASTM - D 638 MPa	—	
	resistência no início do escoamento...	ASTM - D 638 MPa	62	
	alongamento na ruptura	ASTM - D 638 %	60	
	FLEXÃO			
	módulo de elasticidade	ASTM - D 790	MPa	265091
	resistência.....	ASTM - D 732	MPa	57
TORÇÃO	resistência.....	ASTM - D 732	MPa	57
RESISTÊNCIA AO IMPACTO (IZOD)	corpo de prova entalhado	ASTM - D 256	J / m	65
DUREZA	Rockwell.....	ASTM - D 785	—	M80
Elétricas	resistividade volumétrica.....			resistividade superficial.....
	.....			rigidez dielétrica
	.....			constante dielétrica- 10 ⁶ Hz.....
	.....			fator de dissipação elétrica th δ:- 10 ⁶ Hz
	.....	ASTM - D 257	ASTM - D 257	ASTM - D 149
	.....	ASTM - D 257	ASTM - D 150	ASTM - D 150
	Ohm cm	1 x 10 ¹⁴	x 10 ¹⁶	193.70.007

TC LT 002 Setembro/98 VERSÃO 001

Rhodia Brasil Ltda.
 Estrada Galvão Bueno, 5.505 - Bairro Batistini - São Bernardo do Campo - SP - Brasil
 CEP: 09842-080 - Tels.: 55 - 011 - 4358-7721 - Fax.: 55 - 011 - 4358-7742
 e-mail: info@technyl.com.br - Home page: www.rhodiapoliamida.com.br



TC LT 003

FICHA TÉCNICA

Versão

001

TECHTAL M5

Descrição

Techtal M5 é um poliacetal copolímero de viscosidade baixa

Cores: comercializado na cor natural.

Propriedades

Baixa absorção de umidade⇒

Excelente resistência à fricção e ao atrito ⇒

⇒

Excelente moldabilidade⇒

⇒ Excelente estabilidade dimensional⇒

Alta resistência à fadiga⇒

Boa fluidez , ideal para alta produtividade

Estabilidade dimensional e resistência térmica , superior ao POM homopolímero⇒

Boa resistência a solventes e reagentes

Moldagem

As seguintes regulagens podem ser adotadas para a moldagem por injeção do **Techtal**

M5 :●

Temperatura do cilindro: zona de alimentação 180 - 185°C zona de compressão

185 - 195°C zona de homogenização 190 - 200°C bico

190 - 200°C ●

Temperatura molde: 60 - 80 °C caso seja necessário , estufar o material por 3 a 4 horas a 80 °C

Aplicações

Techtal M5 é indicado para moldagem por injeção de peças industriais de uso mecânico e componentes elétricos e eletrônicos, onde é requerida elevada produtividade.

Acondicionamento

O produto é entregue em embalagem estanque de 25kg, e pronto para o uso.

Segurança

Se necessário solicite a ficha de segurança do produto.



Engineering Plastics

TECHTAL M5

Principais características (valores medidos a 23°C)

	Propriedades	Normas	Unidades	M5	
Físicas/Térmicas	peso específico.....		ASTM - D 792	g / cm ³	1.41
	índice de fluidez.....	ASTM - D 1238	g / 10 min	16	
	ponto de fusão 10°C / min.....		ASTM D 3417	°C	165
	absorção de umidade 24horas a 23°C..	ASTM - D 570	%	0.22	
	temperatura de deformação sob carga:				
	- a 0,46 MPa	ASTM - D 648	°C	158	
	- a 1,82 MPa.....	ASTM - D 648	°C	110	
	coeficiente de dilatação linear - entre 20 e 80.°C.....	ASTM - D 696	x 10 ⁻⁵ K ⁻¹	13	
	contração.....	—	%	2.0	
Comportamento ao fogo	inflamabilidade		UL - 94	0,8 mm HB	
Mecânicas	TRAÇÃO				
	módulo de elasticidade	ASTM - D 638	MPa	—	
	resistência no início do escoamento	ASTM - D 638	MPa	63	
	alongamento na ruptura	ASTM - D 638	%	55	
	FLEXÃO				
	módulo de elasticidade	ASTM - D 790	MPa	267092	
	resistência.....	ASTM - D 732	MPa	57	
TORÇÃO	resistência.....	ASTM - D 732	MPa	57	
RESISTÊNCIA AO IMPACTO (IZOD)	corpo de prova entalhado	ASTM - D 256	J / m	60	
DUREZA	Rockwell.....	ASTM - D 785	—	M80	
Elétricas	resistividade volumétrica.....				rigidez dielétrica
	.....				fator de dissipação
	constante dielétrica.....				
	elétrica th δ:- 10 ⁶ Hz	ASTM - D 257	ASTM - D 257	ASTM - D 149	ASTM - D 150
	D 150 Ohm cmOhmkV / mm— 1 x 10 ¹⁴ x 10 ¹⁶	193.70.007			

TC LT 003 Setembro/98 VERSÃO 001

Rhodia Brasil Ltda.

Estrada Galvão Bueno, 5.505 - Bairro Batistini - São Bernardo do Campo - SP - Brasil

CEP: 09842-080 - Tels.: 55 - 011 - 4358-7721 - Fax.: 55 - 011 - 4358-7742

e-mail: info@technyl.com.br - Home page: www.rhodiapoliamida.com.br



TC LT 004

FICHA TÉCNICA

Versão

001

TECHTAL M6

Descrição	Techtal M6 é um poliacetal copolímero de viscosidade baixa		
Cores :	disponível na cor natural.		
Propriedades	⇒	Excelente estabilidade dimensional⇒	
Baixa absorção de umidade⇒		Alta resistência à fadiga⇒	
Excelente resistência à fricção e ao atrito⇒		Boa fluidez. Ideal para alta	
produtividade ⇒		Estabilidade dimensional e resistencia	
térmica, superior ao POM homopolímero⇒		Excelente moldabilidade⇒	
Boa resistência a solventes e reagentes⇒		Ótimo acabamento superficial	
Moldagem	As seguintes regulagens podem ser adotadas para a moldagem por injeção do		
Techtal M6:	Temperatura do cilindro:	zona de alimentação	180 - 185°C
•	zona de compressão	185 - 195°C	zona de homogenização
		190 - 200°C	bico
			190 - 200°C
•	Temperatura molde:	60-80 °C caso seja necessário, estufar o material por 3 a 4	
horas a 80°C			
Aplicações	Techtal M6 é indicado para moldagem por injeção de peças industriais de uso mecânico e componentes elétricos e eletrônicos , onde é requerida elevada produtividade.		
Acondicionamento	O produto é entregue em embalagem estanque de 25kg , e pronto para o uso.		
Segurança	Se necessário solicite a ficha de segurança do produto.		



Engineering Plastics

TECHTAL M6

Principais características (valores medidos a 23°C)

	Propriedades	Normas	Unidades	M6	
Físicas/Térmicas	peso específico.....		ASTM - D 792	g / cm ³	1.41
	índice de fluidez.....	ASTM - D 1238	g / 10 min	27	
	ponto de fusão 10°C / min.....		ASTM D 3417	°C	165
	absorção de umidade 24horas a 23°C..	ASTM - D 570	%	0.22	
	temperatura de deformação sob carga:				
	- a 0,46 MPa	ASTM - D 648	°C	158	
	- a 1,82 MPa.....	ASTM - D 648	°C		110
	coeficiente de dilatação linear - entre 20 e 80.°C.....	ASTM - D 696	x 10 ⁻⁵ K ⁻¹	13	
	contração.....	—	%		2.0
	Comportamento ao fogo				
	inflamabilidade		UL - 94	0,8 mm HB	
	Mecânicas				
	TRAÇÃO				
	módulo de elasticidade	ASTM - D 638	MPa	—	
	resistência no início do escoamento	ASTM - D 638	MPa	64	
	alongamento na ruptura	ASTM - D 638	%	50	
	FLEXÃO				
	módulo de elasticidade				resistência sob carga máxima
	ASTM - D 790	ASTM - D 790	MPa	MPa	267093
	TORÇÃO				
	resistência.....	ASTM - D 732	MPa	57	
	RESISTÊNCIA AO IMPACTO (IZOD)				
	corpo de prova entalhado	ASTM - D 256	J / m	55	
	DUREZA				
	Rockwell.....	ASTM - D 785	—	M80	
	Elétricas				
	resistividade volumétrica.....				resistividade superficial.....
	.....				rigidez dielétrica
	.....				fator de
	dissipação elétrica th δ:- 10 ⁶ Hz	ASTM - D 257	ASTM - D 257	ASTM - D 149	ASTM - D
	150	ASTM - D 150	Ohm cm	Ohm kV / mm	—
			1 x 10 ¹⁴	1 x 10 ¹⁶	193.70.007
			TC LT 004	Setembro/98	VERSÃO 001

Rhodia Brasil Ltda.

Estrada Galvão Bueno, 5.505 - Bairro Batistini - São Bernardo do Campo - SP - Brasil

CEP: 09842-080 - Tels.: 55 - 011 - 4358-7721 - Fax.: 55 - 011 - 4358-7742

e-mail: info@technyl.com.br - Home page: www.rhodiapoliamida.com.br