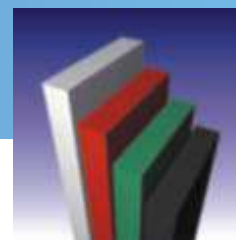




PE
(POLIETILENO)



CESTILENE® HD 500 (branco, vermelho, verde e preto) [PE-HMW]

Peso molecular aproximadamente de 500,000 g/mol. Material fisiologicamente inerte associa uma boa combinação de rigidez, tenacidade e resiliência junto com uma boa resistência ao desgaste e à abrasão. Possui uma resistência química muito boa e pode ser facilmente soldado. CESTILENE HD 500 é um polietileno versátil usado essencialmente na industria alimentar e encontra também aplicações nas indústrias químicas e mecânica.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- Boa resistência ao desgaste e à abrasão
- Boa resistência ao impacto inclusive a baixas temperaturas
- Baixo coeficiente de atrito
- Muito pouca absorção de água
- Resistência mecânica e rigidez moderadas
- Muito boas propriedades dieléctricas e isolantes
- Baixa densidade
- Fisiologicamente inerte

APLICAÇÕES:

Excelente material para :

- Placas de corte para mesas de trabalho da industria alimentar
- Elementos para drenagem de água
- Partes de bombas em contacto com produtos agressivos
- Todo o tipo de aplicações mecânicas, químicas e eléctricas



TEMPERATURA	RESIST. À TRACÇÃO	PERDA RELATIVA POR ABRASÃO "SAND SLURRY"	PESO MOLECULAR
-100 +80	29/3.2	325	500.000
°C Mínimo Máximo	MPa Escoamento a 23°C/120°C	Ref. CESTILENE HD 1000 = 100	g/mol



PE
(POLIETILENO)



CESTICOLOR® HD 500 (vermelho, amarelo, azul marinho, azul celeste, salmão, laranja e castanho) [PE-HMW]

Peso molecular aproximadamente de 500,000 g/mol. Com propriedades idênticas ao CESTILENE HD 500 a gama de materiais CESTICOLOR HD 500 oferece uma série de cores homogêneas, atractivas e fisiologicamente inertes que se aplicam particularmente nas indústrias de alimentação e do ócio.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- Fisiologicamente inerte
- Baixo peso
- Grande duração
- Cores homogêneas e atractivas

APLICAÇÕES:

- Excelente material para :
- Industria alimentar (codificação por cores das tábuas de corte para vários tipos de alimentos)
 - Industria de fabrico de equipamento de lazer
 - Todas as aplicações do CESTILENE HD 500



TEMPERATURA	RESIST. À TRACÇÃO	PERDA RELATIVA POR ABRASÃO "SAND SLURRY"	PESO MOLECULAR
-100 +80	29/3.2	325	500.000
°C Mínimo Máximo	N/mm ² Escoamento a 23°C/120°C	Ref. CESTILENE HD 1000 = 100	g/mol



PE
(POLIETILENO)



CESTILENE® HD 1000 (branco, verde e preto) [PE-UHMW]

Peso molecular aproximadamente de 4.500.000 g/mol. De todos os tipos de polietileno de ultra elevado peso molecular, o CESTILENE HD 1000 oferece um maior equilíbrio das suas propriedades. Combina uma excelente resistência ao desgaste e à abrasão, com uma elevada resistência ao impacto inclusive a temperaturas abaixo dos 200° C.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- Alta resistência ao desgaste e à abrasão
- Alta resistência ao impacto inclusive a baixas temperaturas
- Baixo nível de ruído e amigável com a superfície de contacto
- Baixo coeficiente de atrito
- Muito pouca absorção de água
- Resistência mecânica e rigidez moderadas
- Muito boas propriedades dieléctricas e isolantes
- Fácil maquinação
- Baixa densidade

APLICAÇÕES:

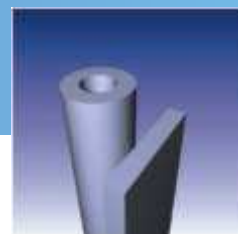
- Excelente material para :
- Maquinaria de engarramento
 - Conservas e empacotamento
 - Indústrias química e de galvanização
 - Equipamento criogénico
 - Indústria têxtil
 - Equipamento de armazenagem e transporte de áridos no revestimento de camiões e silos
 - Fabricação de peças mecânicas em geral



TEMPERATURA	RESIST. À TRACÇÃO	PERDA RELATIVA POR ABRASÃO "SAND SLURRY"	PESO MOLECULAR
-269 +90	22/3.6	100	4 500.000
°C Mínimo Máximo	MPa Escoamento a 23°C/120°C	Ref. CESTILENE HD 1000 = 100	g/mol



PE
(POLIETILENO)



CESTIDUR® (cinza azulado) [PE-UHMW]

Peso molecular aproximadamente de 6.000.000 g/mol. O peso molecular elevado e o processo específico de fabricação permite obter um melhor equilíbrio das propriedades mecânicas, térmicas eléctricas, químicas e anti-abrasivas. Este material foi concebido para aplicações duras demonstrando poder suportar aplicações exigentes de deslizamento e desgaste em todos os tipos de indústrias.

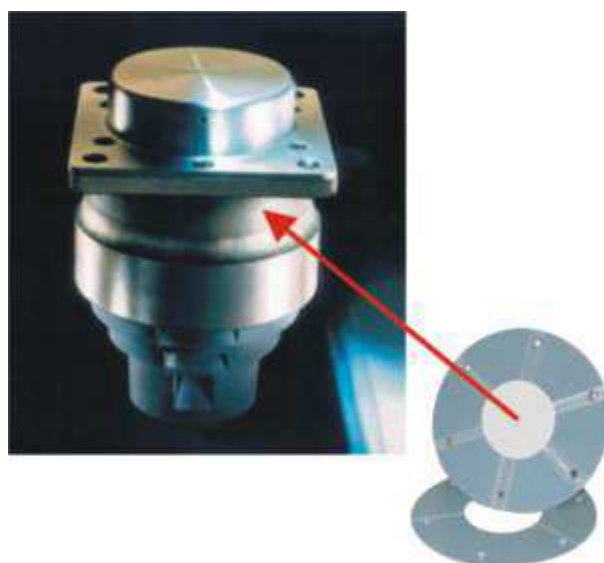


CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- Resistência superior à abrasão e ao desgaste
- Boas características de deslizamento
- Boa resistência ao impacto mesmo a temperaturas inferiores a 200° C, etc

APLICAÇÕES:

- Excelente material para :
- Fabricação de peças mecânicas em geral
 - Maquinaria de engarramento, conservas e empacotamento
 - Indústrias química e de galvanização
 - Equipamento criogénico
 - Indústria têxtil
 - Em geral todas as aplicações do HD 1000 mas com melhores prestações



TEMPERATURA	RESIST. À TRACÇÃO	A POR ABRASÃO "SAND SLURRY"	PESO MOLECULAR
-269 +90	22/3.6	90	6.000.000
°C Mínimo Máximo	MPa Escoamento a 23°C/120°C	Ref. CESTILENE HD 1000 = 100	g/mol



PE
(POLIETILENO)



CESTILITE® ASTL (preto) [PE-UHMW + aditivos]

Peso molecular de aproximadamente 7.000.000 g/mol. O CESTILITE ASTL foi desenvolvido especificamente para as aplicações anti-abrasivas mais exigentes. Os aditivos utilizados conferem a este material a propriedade de dissipar as cargas electrostáticas e resistir a radiações, sendo portanto antideflagrante e não tóxico, proporcionando também uma maior estabilidade dimensional e protecção contra o envelhecimento por resistir às radiações UV.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- Antiestático
- Alta resistência aos raios UV
- Alta resistência abrasão
- Fisiologicamente inerte
- Baixo coeficiente de atrito
- Sem tensões internas
- Fácil de maquinar

APLICAÇÕES:

- Excelente material para :
- Indústria petrolífera
 - Onde exista risco de explosão
 - Manipulação de áridos
 - Aplicações no exterior
 - Aplicações abrasivas mais exigentes



TEMPERATURA	RESIST. À TRACÇÃO	PERDA RELATIVA POR ABRASÃO "SAND SLURRY"	PESO MOLECULAR
-200 + 100	22/3.6	80	7.000.000
°C Mínimo Máximo	MPa Escoamento a 23°C/120°C	Ref. CESTILENE HD 1000 = 100	g/mol

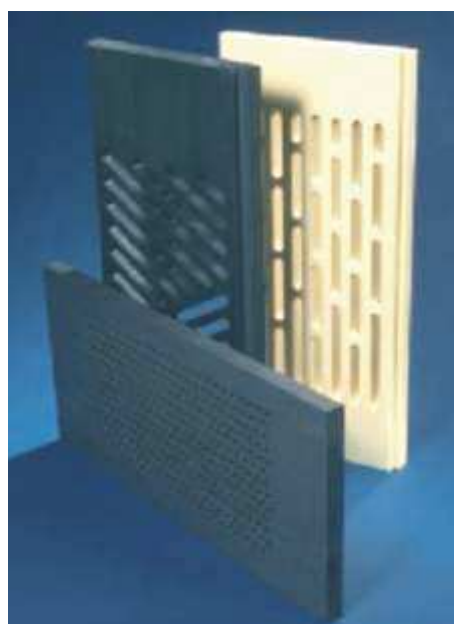


PE
(POLIETILENO)



CESTILITE® VST (creme) [PE-UHMW]

Peso molecular de aproximadamente 7.000.000 g/mol. O CESTILITE VST é um produto novo especialmente concebido para os elementos de desgaste utilizados na indústria de papelreira (Celulosas). É o melhor material para a resistência ao desgaste e coeficiente de atrito nestas aplicações.

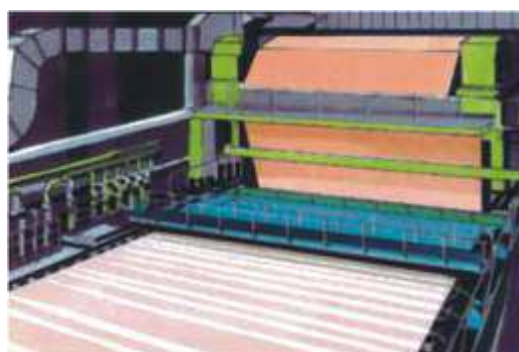


CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- Alta resistência ao desgaste
- Baixo coeficiente de atrito

APLICAÇÕES:

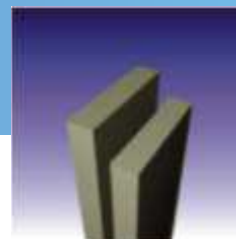
- Excelente material para :
- Réguas de desgaste na indústria papelreira
 - Aplicações de elevado desgaste



TEMPERATURA	RESIST. À TRACÇÃO	PERDA RELATIVA POR ABRASÃO "SAND SLURRY"	PESO MOLECULAR
-269 + 90	22/3.4	90	7.000.000
°C Mínimo Máximo	N/mm ² Escoamento a 23°C/120°C	Ref. CESTILENE HD 1000 = 100	g/mol



PE
(POLIETILENO)



CESTITECH® 7000 (cinza metalizado) [PE-UHMW + aditivos]

Peso molecular de aproximadamente 7.000.000 g/mol. Auto lubrificante com um coeficiente de atrito muito baixo, alta resistência à abrasão (superior ao CESTIDUR) e resistente aos raios Ultra Violeta.



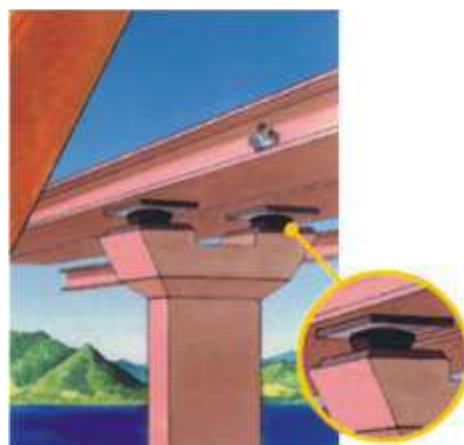
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- Auto lubrificante
- Muito baixo coeficiente de atrito
- Alta resistência à abrasão
- Resistente aos raios UV
- Livre de tensões internas
- Silencioso

APLICAÇÕES:

Excelente material para :

- Guias de corrente para as indústrias cerâmicas e do vidro
- Apoios a estruturas para permitir deslizamentos
- Guias e réguas de desgaste
- Guias de veios, etc



TEMPERATURA	RESIST. À TRACÇÃO	PERDA RELATIVA POR ABRASÃO "SAND SLURRY"	PESO MOLECULAR
-269 +90	21/3.4	80	7.000.000
°C Mínimo Máximo	N/mm ² Escoamento a 23°C/120°C	Ref. CESTILENE HD 1000 = 100	g/mol



PE (POLIETILENO)



CESTIFLAME[®] (preto) [PE-UHMW + retardante incendiário]

O Cestiflame é fabricado sobre pressões muito altas, partindo de um polietileno com graus extremamente elevados de polimerização, incorporado de um retardador incendiário muito eficaz. Especificamente desenvolvido para melhorar o comportamento pobre de inflamabilidade do polietileno virgem, completa os requisitos de UL 94 V-0 a 10 mm de espessura. A adição de um retardante incendiário, não-halogenizado, resulta num PE-UHMW qualificado para resistir melhor aos efeitos de ambientes potencialmente inflamáveis em ramos industriais tais como a manipulação material, construção mecânica geral, sistemas de transporte, etc.

NOVO

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- Auto-Extinguível
- Boa resistência aos raios UV
- Anti estático
- Excelente resistência química
- Alta resistência ao impacto
- Baixo coeficiente de fricção
- Excelente resistência ao desgaste e abrasão

APLICAÇÕES:

- Sistemas de transporte
- Construção Mecânica em geral



TEMPERATURA	RESIST. À TRACÇÃO	PERDA RELATIVA POR ABRASÃO "SAND SLURRY"	PESO MOLECULAR
-80 +120	21/3.4	145	4.500.000
°C Em Contínuo - 20.000 h Por curtos períodos	N/mm ² Escoamento a 23°C/120°C	Ref. CESTILENE HD 1000 = 100	g/mol

PROGRAMA DE FABRICO

	Medidas	Tolerâncias	PE 300 PE 300 COLOR	CESTILENE HD 500	CESTICOLOR HD 500	CESTILENE HD 1000	CESTIDUR	CESTILITE ASTL	CESTILITE VST	CESTITECH 7000	CESTIFLAME	
PLACAS EXTRUDIDAS												
1 mm	1000 x 2000	comprimento, largura (%) 0 +0.5	standard	não disponível		não disponível						
2 a 6 mm 2, 3, 4, 5, 6		espessura 2 a 4 +/-0.2 espessura 5 a 8 +/-0.3		standard	standard							
8 a 15 mm 8, 10, 12, 15	1000 x 2000	comprimento, largura (%) 0 +0.5	standard	standard	standard	não disponível						
20 a 30 mm 20, 25, 30	1500 x 3000 2050 x 3050 2050 x 6150	espessura 2 a 4 +/-0.2 espessura 5 a 8 +/-0.3		standard	standard							
			sob pedido	não disponível								
PLACAS SKIVED												
1 a 10 mm 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10	1000 x 2000	comprimento, largura +0 +50 espessura 1 0 /+ 0.4 espessura 2 a 4 -/+ 0.2 espessura 5 a 10 -/+ 0.3	não disponível			1000 x 2000	1000 x 2000	1000 x 2000	não disponível			
PLACAS PRENSADAS												
8 a 60 mm	1020 x 2050	espessura aplainadas n/aplainadas 8 a 15 +0.2/0.6 +0.5/+2 20 a 60 +0.2/0.6 +0.5/+2	não disponível	standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard	
	1020 x 3050			standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard
8, 10, 12, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60	1220 x 2050			standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard
	1220 x 3050			standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard
	1220 x 4050			standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard
	1220 x 6150			standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard
	2050 x 3050			standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard
	2050 x 4050			sob pedido	sob pedido	sob pedido	sob pedido	sob pedido	sob pedido	sob pedido	sob pedido	standard
	2050 x 6150			sob pedido	sob pedido	sob pedido	sob pedido	sob pedido	sob pedido	sob pedido	sob pedido	standard
70 a 190 mm 70, 80, 90, 100, 110 120, 130, 140, 150 160, 170, 180, 190	1250 x 2040			espessura aplainadas n/aplainadas 70 a 190 +0.2/0.6 +0.5/+15	Exp. 180 máximo	sob pedido	standard	standard	standard	sob pedido	standard	standard
200 a 250 mm 200, 210, 220 230, 240, 250		200 a 250 +1/20 +0.5/+25										

disponível

não disponível

sob pedido

* Nota - Placas PE - 500 prensadas até à espessura máxima 180 mm

	Comprimentos Standard (mm)	Tolerâncias ⁽¹⁾ nos comprimentos (%)	CESTILENE HD 500	CESTILENE HD 1000	CESTILENE HD 1000 CESTIDUR	CESTILENE/CESTICOLOR HD 500 CESTILITE ASTL CESTITECH 7000
Varões Extrudidos	1000 / 2000 ⁽⁴⁾	0 a +3	30 a 200 mm			
	1000 / 2000 ⁽²⁾ / 3000 ⁽³⁾	0 a +2		20 a 200 mm		
Varões Prensados	1000 / 2000 ⁽⁵⁾	1000 mm : +5 +25 / 2000 mm : +20 +50			20 a 240 mm	
	1000 / 2000 ⁽⁵⁾	1000 mm : +5 +25 / 2000 mm : +20 +50				20 a 240 mm

(1) tolerâncias de acordo com DIN 16980

(2) varões Ø > 200 mm não disponível

(3) varões Ø > 50 mm não disponível

(4) varões Ø > 100 mm não disponível

(5) varões Ø > 60 mm não disponível

PROPRIEDADES FÍSICAS

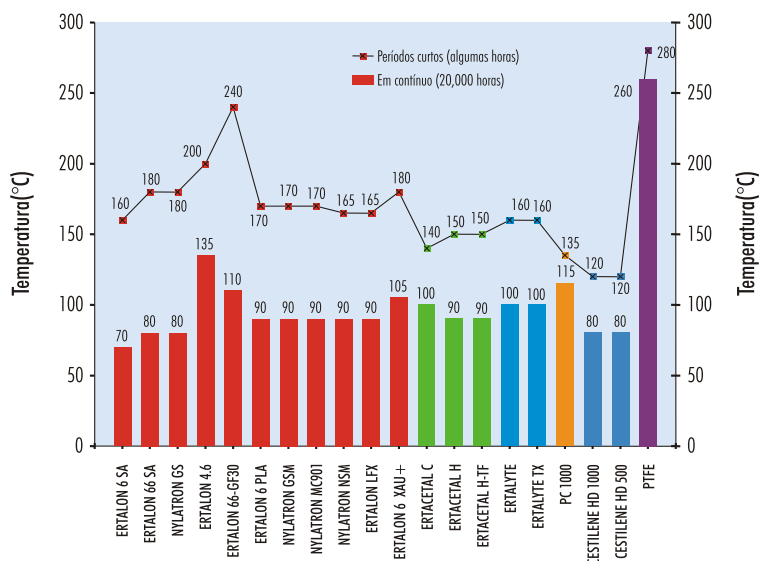
TABELA DE PROPRIEDADES	NORMAS	UNIDADES	PE 300 PE 300 COLOR	CESTILENE CESTICOLOR HD 500	CESTILENE HD 1000	CESTIDUR	CESTILITE ASTL	CESTILITE VST	CESTITECH 7000	CESTIFLAME
Densidade	DIN 53479	g/cm ³	0.96	0.96	0.94	0.94	0.95	0.97	0.95	1.01
Ponto de fusão (DSC, 10 °C/min)	-	° C	135/138	135/138	135/138	135/138	135/138	135/138	135/138	130/135
Resistência à tracção ao escoamento 23 °C/120 °C	DIN 53455	N/mm ²	-	29/3.2	22/3.6	22/3.6	22/3.6	22/3.4	21/3.4	-
Resistência à tracção na ruptura a 23 °C/120 °C	DIN 53455	N/mm ²	-	40/5	42/23	46/22	35/15	19/14	33/18	-
Alargamento na ruptura a 23 °C/120 °C	DIN 53455	%	-	800/1000	600/900	600/800	400/580	360/520	360/550	-
Identificação da dureza por bola de aço H132/30	DIN 53456	N/mm ²	40	55	42	43	43	47	43	40
Dureza Shore D	DIN 53506	-	D63	D60	D65	D62	D65	D65	D65	D62
Resistência ao impacto	DIN 53453	mJ/mm ²	sem ruptura	sem ruptura	sem ruptura	sem ruptura	sem ruptura	sem ruptura	sem ruptura	sem ruptura
Perda relativa por abrasão (ensaio em solução aquosa com areia) Ref: CESTILENE HD 100 = 100)	-	-	-	350	100	90	95	90	95	145
Coefficiente de dilatação linear térmica	-	1/K	2 x 10 ⁻⁴	2 x 10 ⁻⁴	2 x 10 ⁻⁴	2 x 10 ⁻⁴	1.9 x 10 ⁻⁴	1.9 x 10 ⁻⁴	1.7 x 10 ⁻⁴	1.8 x 10 ⁻⁴
Rigidez dielétrica (medida sobre uma placa com 0.2 mm de espessura)	DIN 53481	KV/mm	90	90	90	90	-	-	90	-
Resistência superficial (medida sobre uma placa com 1 mm de espessura)	ISO 60093	Ω	> 10 ¹⁴	> 10 ¹³	> 10 ¹³	> 10 ¹³	< 10 ⁶	> 10 ¹³	> 10 ¹²	< 10 ⁸
Resistividade volumétrica (medida sobre uma placa com 0.2 mm de espessura)	ISO 60093	Ω.cm	>= 10 ¹³	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	< 10 ⁶	> 10 ¹⁴	> 10 ¹³	< 10 ⁸
Temperatura de utilização, mín. / max.	DIN 53482	° C	-130/+78	-100/+80	269/+80**	-269/+90**	-200/+100**	-269/+90	-269/+90	-100/+80

* Sem outras informações, estes valores são valores médios medidos em condições normalizadas, a 23° C e 50% HR.*

** O CESTILENE HD 1000 e o CESTIDUR conservam a sua resistência ao desgaste e ao impacto a té -269° C, temperatura do HELIO líquido

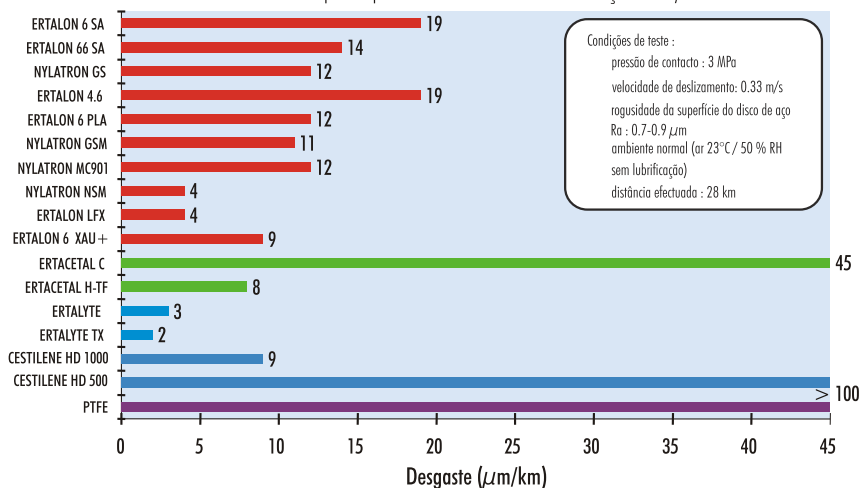
GRÁFICOS COMPARATIVOS

MÁXIMA TEMPERATURA DE SERVIÇO AO AR



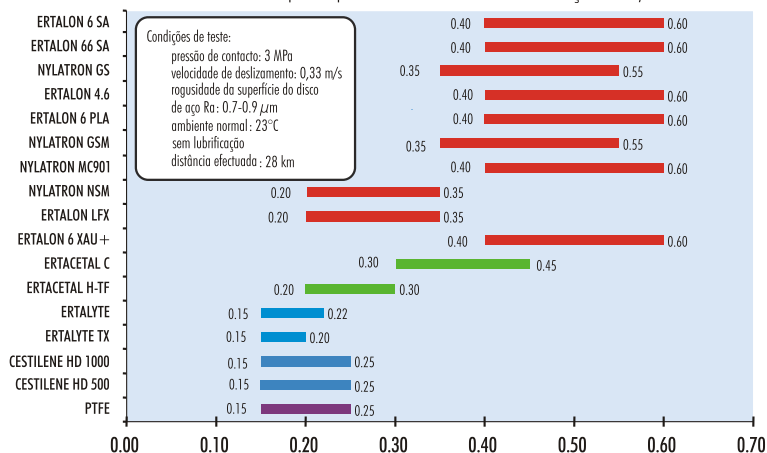
RESISTÊNCIA AO DESGASTE a 23°C

medido num pino de plástico em contacto com um disco de aço - tribo system

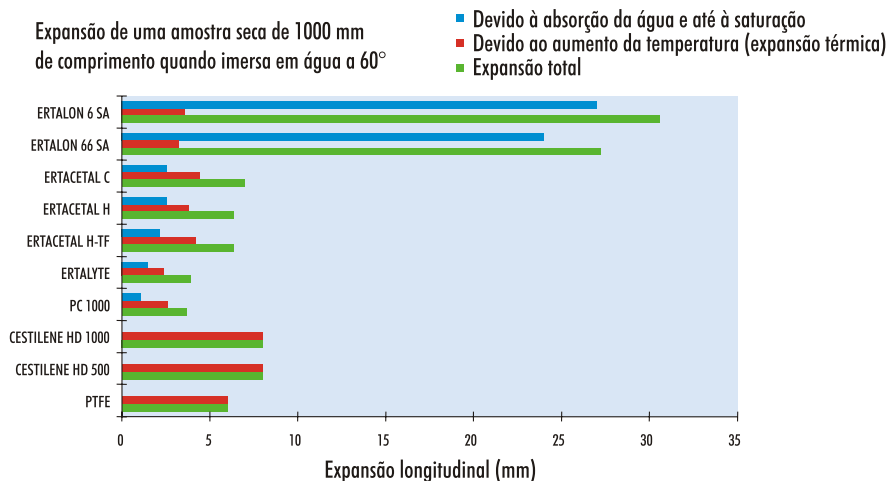


COEFICIENTE DE ATRITO DINÂMICO (-)

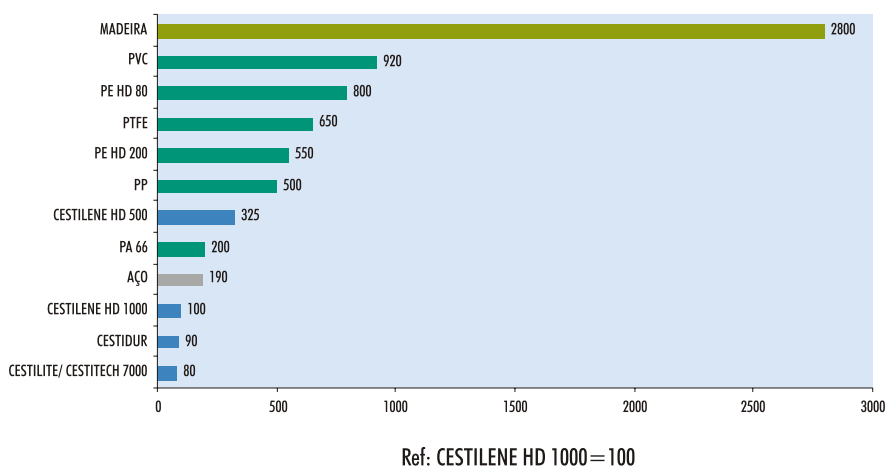
medido num pino de plástico em contacto com um disco de aço - tribo system



ESTABILIDADE DIMENSIONAL das Poliamidas

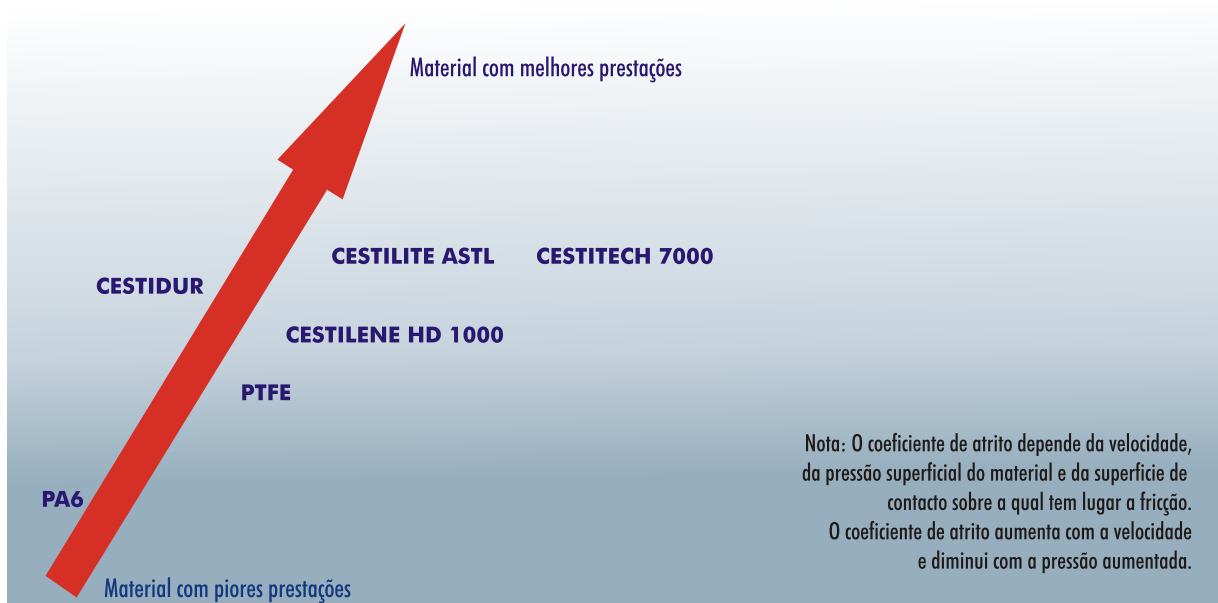


RESISTÊNCIA À ABRASÃO



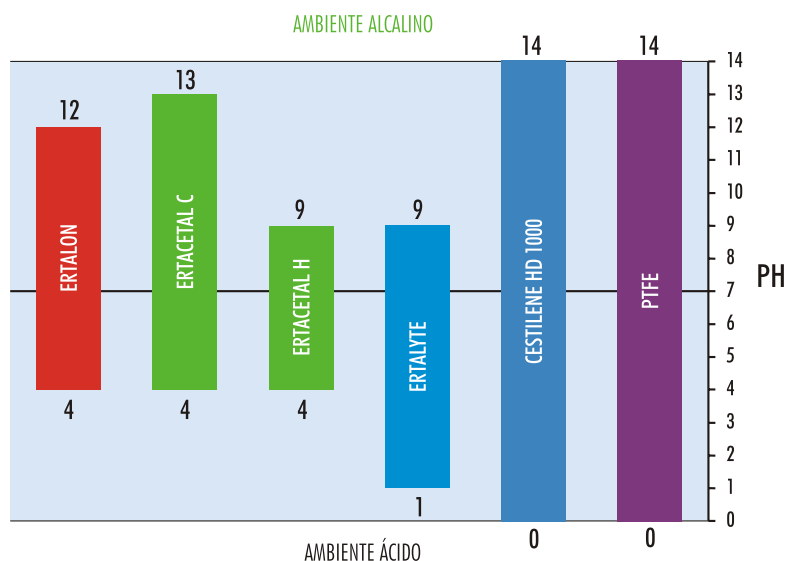
COEFICIENTE DE ATRITO

Condições de teste 10 N/mm² em água



GRÁFICOS COMPARATIVOS

RESISTÊNCIA QUÍMICA a 23°C



COMPATÍVEL COM OS ALIMENTOS

A compatibilidade da composição das matérias primas utilizadas na produção das seguintes qualidades, estão de acordo com os requerimentos das agências Europeia (EC), Alemã (BGVO + BGVV) e Americana (FDA) respeitando a legislação referente ao contacto destes produtos com alimentos.

MATERIAL	EU	USA	ALEMANHA	
		FDA	BGVO	BgVV
ERTALON 6 SA*	+	+	+	+
ERTALON 66 SA*	+	+	+	+
ERTALON 4.6	-	-	-	-
ERTALON 66-GF30	-	-	-	-
ERTALON 6 PLA natural	+	+/-	+	+/-
special cast nylon grades	-	-	-	-
ERTACETAL C natural	+	+	+	+
ERTACETAL H natural	+	+	+	+
ERTALYTE natural	+	+	+	+
PC 1000 natural	+	+	+	+
CESTILENE HD 1000 natural	+	+	+	+
CESTILENE HD 500 natural	+	+	+	+
PTFE natural	+	+	+	+

* : ambos em natural e preto
 + : compatível com os regulamentos
 - : não é compatível com os regulamentos
 +/- : de acordo com os regulamentos, no entanto a composição do polímero deve ser verificada

FDA - Food and Drugs Administration
 EU - European Union
 BGVO - Bundesgesetzlicheverordnung
 BgVV - Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin

PREÇOS POR UNIDADE VOLUME

