

MATERIAIS DE VEDAÇÃO UTEC



UTE**C**

sealing solutions

Índice

Conteúdo	Página
Materiais de Vedação (Introdução).....	3
Poliuretanos – Descrição.....	4
Poliuretanos – Dados Técnicos.....	6
Elastômeros – Descrição.....	8
Elastômeros – Dados Técnicos.....	10
PTFE – Descrição.....	12
PTFE – Dados Técnicos.....	14
Plásticos de Engenharia – Descrição.....	16
Plásticos de Engenharia – Dados Técnicos.....	17
Termoplásticos – Descrição.....	18
Termoplásticos – Dados Técnicos.....	19
UTECRESIN – Resina Fenol-Formaldeído.....	20
Estoque de Materiais.....	21
Sistemas de Produção de Vedações.....	22
Vedações.....	23
Moldagem por Injeção e Moldagem NBR.....	24
Sistemas para Soldagem de Molas & Marcação Laser.....	25
Informação da Companhia.....	26
Cabeçalho.....	27



Materiais de Vedação

Nas indústrias atuais, os crescentes desafios técnicos nas peças de vedação tornam cada vez mais importante selecionar o material apropriado para uma aplicação específica. Os materiais de vedação enfrentam temperaturas e pressões cada vez maiores, velocidades de deslizamento mais altas e fluidos mais pobres. Líquidos hidráulicos como HFA, HFB e fluidos biodegradáveis (óleos vegetais, ésteres sintéticos) apresentam ambientes novos e mais duros para materiais de vedação.

A UTEC Sealing Solutions oferece uma ampla gama de materiais, a maioria dos quais foram desenvolvidos e são produzidos em nossa própria planta de produção. Além de nossa própria produção, também fornecemos termoplásticos como POM, PA, vários tipos de PTFE e plásticos de engenharia avançados, e. PEEK.



Poliuretanos

PU | H-PU | HTQ-PU | FG-PU | LT-PU | SL-PU | HT-PU | X-PU | XH-PU | XSL-PU

Elastômeros (Borracha)

NBR | NBR-FDA | H-NBR | H-NBR_LT | EPDM | EPDM_FG | FPM | FPM-Black | MVQ | TFE/P

PTFE + Plásticos de Engenharia

PTFE-Virgin | PTFE +15% glass +5% MoS2 | PTFE +40% Bronze | PTFE +20% Carbon | PTFE +10% Graphite
PTFE +10% Ekonol | PTFE +20% Ekonol | PTFE +10% PEEK | PEEK | UHMW-PE

Termoplásticos

POM White | POM Black | PA White | PA Black



UTEC

sealing solutions

Poliuretanos 95 Shore A

Os poliuretanos desempenham um papel importante na tecnologia de vedação de hoje. Eles ganharam uma importante participação no mercado global de vedações e são usados principalmente como vedantes de embolo e haste (U-cups), raspadores e elemento de vedação em vedações compostas.

A UTEC Sealing Solutions é capaz de oferecer aos nossos clientes uma ampla gama de poliuretanos. Nossa tecnologia de fabricação garante o desenvolvimento de excelentes propriedades durante a polimerização, o que resulta em excelente qualidade de material.

UTECHANE Verde

O UTECHANE é um poliuretano moldado com uma baixa deformação remanescente, uma excelente resistência à abrasão e excelentes propriedades físicas.

O UTECHANE é usado principalmente para U-cups, raspadores e gaxetas V. Pode ser utilizado em óleos minerais, água e fluidos hidráulicos biodegradáveis até 60°C (140F). Como único material de vedação, ele pode suportar pressões até 400bar (5800psi) em aplicações padrão.

Dependendo do perfil e das tolerâncias do alojamento, as vedações feitas de UTECHANE podem funcionar bem em aplicações de pressão amplamente maior.

UTECHANE-H Vermelho

O UTECHANE-H é um poliuretano moldado resistente à hidrólise. Combina as excelentes propriedades físicas do UTECHANE com alta resistência à degradação em água (hidrólise) e, portanto, pode ser usado em "hidráulica de água", como aplicações mineras, em tuneladoras e em prensas hidráulicas a temperaturas até 90°C (194F).

O UTECHANE-H é especialmente recomendado para uso em água de mar, HFA, fluidos resistentes ao fogo HFB e fluidos hidráulicos biodegradáveis (óleo vegetal e ésteres sintéticos). Tem certificação FDA.

O UTECHANE-H é também adequado para aplicações em contato com alimentos.

UTECHANE-HTQ Turquês

O UTECHANE-HTQ é idêntico ao UTECHANE-H, exceto pela cor Turquesa. Ao contrário da versão vermelha, este material não é certificado pelo FDA.

O UTECHANE-HTQ é especialmente recomendado para uso em água do mar, HFA, fluidos HFB resistentes ao fogo e fluidos hidráulicos biodegradáveis (óleo vegetal e ésteres sintéticos).

UTECHANE-FG Branco Natural

O UTECHANE-FG é um poliuretano moldado com excelentes propriedades físicas, projetado para uso em aplicações alimentícias, bem como nas indústrias de saúde.

UTECHANE-LT Dark Blue

O UTECHANE-LT é um poliuretano moldado com excelentes propriedades físicas, especialmente desenvolvido para aplicações de baixa temperatura. O UTECHANE-LT pode ser usado em temperaturas mínimas de -55°C (-67F) e é usado principalmente em aplicações de baixa temperatura, tais como plantas congelantes, máquinas para a floresta ou de construção etc.

UTECHANE-SL Grey

O UTECHANE-SL é um poliuretano moldado especialmente desenvolvido para reduzir a fricção e o desgaste através da adição de lubrificantes sólidos no composto. O UTECHANE-SL é recomendado para ambientes de lubrificação baixa, como hidráulica de água ou sistemas pneumáticos não lubrificados.

Poliuretanos 57 Shore D

UTECHANE-HT Amarelo

UTECHANE-HT é um poliuretano de vazamento com uma baixa deformação remanescente, excelente resistência à abrasão, excelentes propriedades físicas, excelente resistência química e excelente resistência à temperatura.

UTECHANE-HT é usado principalmente para aplicações de alta temperatura, onde é necessária alta resistência química. Pode ser usado em óleos minerais, água e fluidos hidráulicos biodegradáveis até 90°C (194F).

Como um único material de vedação, pode suportar pressões de até 400 bar (5800 psi) em aplicações padrão.

UTECHANE-XH Vermelho Escuro

O UTECHANE-XH é um poliuretano moldado de grau duro com excelentes propriedades físicas, com base no UTECHANE-H. Suas características fornecem excelentes propriedades de fricção e desgaste, e resistência à alta pressão. O UTECHANE-XH é usado principalmente em óleos minerais, fluidos hidráulicos biodegradáveis (HETG e HEES) e fluidos resistentes ao fogo à base de água (HFA, HFB).

O UTECHANE-XH é também adequado para aplicações em contato com alimentos.

UTECHANE-X Verde Escuro

O UTECHANE-X é um poliuretano moldado de grau duro com excelentes propriedades físicas. Suas características fornecem excelentes propriedades de fricção e desgaste, bem como resistência à alta pressão. É usado em aplicações pesadas como elemento de vedação em vedações compostas (em combinação com um elemento de pré-carregamento de borracha), para raspadores e peças de plástico de engenharia. A excelente resistência à extrusão do UTECHANE-X permite maiores níveis de pressão de trabalho e maior jogo de vedação em relação aos vedantes feitos de poliuretano padrão e compostos de PTFE.

UTECHANE-XSL Cinzento Escuro

Devido à sua maior dureza, o UTECHANE-XSL tem melhoradas propriedades de deslizamento, fricção e desgaste reduzidos, maior resistência à extrusão e, portanto, pode suportar pressões mais altas em comparação com UTECHANE-SL. O UTECHANE-XSL é usado principalmente em condições de trabalho com lubrificação fraca.



Dados Técnicos – Poliuretanos

		POLIURETANOS 95 SH. A			
Propriedade	Norma DIN Norma ASTM	Unidade	UTECHANE PU	UTECHANE-H H-PU	UTECHANE-HTQ H-PU
Cor					
Dureza	53505 2240	Shore A	94±2	95±2	95±2
Dureza	53505 2240	Shore D	48±3	50±3	50±3
Densidade	53479	g/cm ³	1,17	1,17	1,17
Módulo 100%	53504	N/mm ²	≥12	≥14	≥10
Módulo 300%	D412	N/mm ²	≥30	≥33	≥21
Resistência à tração	53504 / 53455 D412	N/mm ²	≥55	≥55	≥50
Elongação de rotura	53504 / 53455 D412	%	≥440	≥430	≥400
Deformação remanescente 70°C / 23h 25% deflexão	53517 D395	%	≤20	≤21	≤10
Resiliência de ressalto	53512 D2632	%	≥51	≥49	≥45
Resistência ao rasgamento	52512 D624	N/mm ²	≥115	≥125	≥100
Abrasão	53516	mm ³	≤15	≤15	≤40
Temp. do serviço min.		°C / F	-35 / -31	-35 / -31	-20 / -4
Temp. do serviço max.		°C / F	+110 / +230	+110 / +230	+110 / +230
Conformidade FDA +: SIM / -: NO			-	+	-

POLIURETANOS 95 Sh. A			POLIURETANOS 57 Sh. D			
UTECHANE-FG FG-PU	UTECHANE-LT LT-PU	UTECHANE-SL SL-PU	UTECHANE-HT HT-PU	UTECHANE-X X-PU	UTECHANE-XH XH-PU	UTECHANE-XSL XSL-PU
92±2	92±2	94±2				
45±3	45±3	48±3	57±3	60±3	60±3	60±3
1,17	1,17	1,20	1,17	1,18	1,18	1,21
≥11	≥11,5	≥11,5	≥18	≥20	≥22	≥20
≥27	≥28	≥29	≥35	≥38	≥39	≥38
≥53	≥55	≥55	≥50	≥54	≥54	≥54
≥450	≥450	≥440	≥350	≥410	≥400	≥400
≤19	≤19	≤20	≤40	≤24	≤25	≤26
≥53	≥52	≥51	≥18	≥44	≥44	≥44
≥96	≥105	≥112	≥120	≥151	≥165	≥158
≤15	≤15	≤15	≤15	≤16	≤16	≤16
-35 / -31	-55 / -67	-35 / -31	-15 / 5	-35 / -31	-35 / -31	-35 / -31
+110 / +230	+110 / +230	+110 / +230	+130 / +266	+110 / +230	+110 / +230	+110 / +230
+	-	-	+	-	+	-

Elastômeros de Borracha

Os elastômeros são amplamente utilizados na tecnologia de vedação devido à sua resistência térmica e química, mas foram substituídos em muitas aplicações pelos poliuretanos atuais. No entanto, eles continuarão a desempenhar um papel importante na indústria de vedação e continuarão a ser a única solução para muitas aplicações. Os vedantes de borracha são usados principalmente como U-cups de haste e de embolo, vedações compactas, juntas tóricas e como elemento de pré-carregamento em vedações compostas.

UTECRUBBER-N (NBR) Preto

O UTECRUBBER-N Black é um elastômero preto com base de acrilonitrilo-butadieno e é usado principalmente para U-cups, raspadores, gaxetas V e vedações especiais. O UTECRUBBER-N Black tem boa resistência a óleos e graxas minerais e fluidos resistentes ao fogo HFA, HFB e HFC. Não é resistente a fluidos HFD, fluidos aromáticos (benzenos), ésteres, cetonas e aminas, bem como ácidos e bases concentrados.

UTECRUBBER-N (NBR) Branco

O UTECRUBBER-N White é um elastômero branco com base de acrilonitrilo-butadieno e é usado principalmente para U-cups, raspadores, gaxetas V e vedações especiais. O UTECRUBBER-N White tem boa resistência a óleos e graxas minerais e fluidos resistentes ao fogo HFA, HFB e HFC. Não é resistente a fluidos HFD, fluidos aromáticos (benzenos), ésteres, cetonas e aminas, bem como ácidos e bases concentrados. O UTECRUBBER-N White é também adequado para aplicações em contato com alimentos.

UTECRUBBER-HN (HNBR) Preto

O UTECRUBBER-HN é um acrilonitrilo-butadieno saturado, adequado para aplicações em hidrocarbonetos alifáticos tais como propano ou butano, óleos e graxas minerais e óleo bruto sulfonado. O UTECRUBBER-HN pode ser usado em muitos ácidos e bases diluídos e soluções de sal a temperaturas elevadas, bem como em misturas água-glicol. Não é compatível com combustíveis com alto teor de hidrocarbonetos aromáticos, gasolinas, cetonas, ésteres e hidrocarbonetos clorados, tais como tricloroetileno e tetracloroetileno.

UTECRUBBER-HN_LT (HNBR) Preto

UTECRUBBER-HN_LT é uma borracha NBR hidrogenada, com propriedades químicas idênticas às da UTECRUBBER-HN. Contudo, a UTECRUBBER-HN_LT foi desenvolvida especialmente para uso em aplicações de baixa temperatura de até -40°C/-40F.



UTECRUBBER-F (FPM) Marrom

O UTECRUBBER-F é um elastômero com base em borracha Fluor (Viton®) com excelente resistência a altas temperaturas, meteorização, ozônio e muitos produtos químicos. O UTECRUBBER-F é compatível com óleos minerais e graxas contendo fluidos de enxofre, HFD, petróleo bruto e gases azuis. Não é resistente a amônia anidra, aminas, cetonas, ésteres, água quente (vapor) e ácidos orgânicos de baixo peso molecular.

UTECRUBBER-FB (FPM) Preto

O UTECRUBBER-FB é um elastômero baseado em borracha Fluor. Possui as mesmas resistências químicas que UTECRUBBER-F, mas menor resistência mecânica. O UTECRUBBER-FB é uma alternativa econômica, principalmente para gaxetas estáticas.

UTECRUBBER-E (EPDM) Preto

O UTECRUBBER-E é baseado na borracha de etileno-propileno-dieno e possui uma excelente resistência a água quente, vapor e solventes orgânicos polares. O UTECRUBBER-E tem boa resistência à meteorização, ozônio e envelhecimento. Não resiste aos óleos minerais, vegetais e animais. As recomendações nacionais devem ser consideradas ao usar o UTECRUBBER-E nos fluidos de freio.

UTECRUBBER-E_FG (EPDM) Preto

UTECRUBBER-E_FG é baseada em borracha de etileno-propileno e tem as mesmas propriedades químicas e físicas que a UTECRUBBER-E.

Contudo, a UTECRUBBER-E_FG também é aprovada para uso em aplicações em contato com alimentos.

UTECRUBBER-S (MVQ) Avermelhado

O UTECRUBBER-S é um elastômero de silicone usado principalmente em aplicações estáticas devido às suas propriedades mecânicas fracas em comparação com outros elastômeros. O UTECRUBBER-S é altamente resistente a meteorização, ozônio e envelhecimento e pode ser usado em aplicações de ar quente, óleos minerais e aplicações em contato com produtos alimentares.

UTECRUBBER-AF (TFE/P) Preto

UTECRUBBER-AF é um copolímero de tetrafluoro-etileno-propileno (TFE/P), também conhecido como FEPM ou AFLAS®. Tem resistência muito alta contra fluidos hidráulicos, todos os fluidos de freio, ácidos, metanol, vapor de água até 160°C, bases e aminas.

Dados Técnicos – Elastômeros

Propriedade	Norma DIN Norma ASTM	Unidade	ELASTÔMEROS		
			UTECRUBBER-N NBR	UTECRUBBER-N White (NBR)	UTECRUBBER-HN H-NBR
Cor					
Dureza	53505 2240	Shore A	85±5	85±5	85±5
Dureza	53505 2240	Shore D	34	34	34
Densidade	53479	g/cm ³	1,32	1,62	1,23
Módulo 100%	53504	N/mm ²	≥11	≥5	≥10
Resistência à tração	53504 / 53455 D412	N/mm ²	≥17	≥8	≥18
Elongação de rotura	53504 / 53455 D412	%	≥155	≥300	≥200
Deformação remanescente 100°C / 22h	53517	%	≤15	≤20	≤20
Deformação remanescente 175°C / 22h	53517	%			
Resiliência de ressalto	53512 D2632	%	≥28	≥29	≥29
Resistência ao rasgamento	52512 D624	N/mm ²	≥20	≥20	≥30
Abrasão	53516	mm ³	≤90	≤90	≤90
Temp. do serviço min.		°C / F	-30 / -22	-30 / -22	-25 / -13
Temp. do serviço max.		°C / F	+100 / +212	+100 / +212	+150 / +302
Conformidade FDA +: SIM / -: NO			-	+	-

ELASTÔMEROS

UTECR.-HN_LT H-NBR	UTECRUBBER-F FPM	UTECRUBBER-FB FPM	UTECRUBBER-E EPDM	UTECR.-E_FG EPDM	UTECRUBBER-S MVQ	UTECRUBBER-AF TFE/P
85±5	85±5	85±2	85±5	85±5	85±5	85±5
34	34	34	34	34	34	34
1,23	2,51	1,88	1,23	1,23	1,54	1,76
≥10	≥7	≥7	≥10	≥10	≥5	≥7
≥18	≥13	≥12	≥14	≥14	≥7	≥9
≥200	≥200	≥180	≥130	≥130	≥130	≥200
≤20			≤15	≤15		≤25
	≤20	≤20			≤15	
≥29	≥7	≥7	≥38	≥38	≥44	≥10
≥30	≥21	≥21	≥15	≥15	≥8	≥7
≤90	≤150	≤150	≤120	≤120	-	≤150
-40 / -40	-20 / -4	-25 / -13	-50 / -58	-50 / -58	-60 / -76	-15 / 5
+150 / +302	+210 / +410	+210 / +302	+150 / +302	+150 / +302	+210 / +410	+210 / +410
-	-	-	-	+	-	-

PTFE

O PTFE e os plásticos de engenharia são utilizados principalmente para anéis de apoio e guia e peças de engenharia. Muitos têm uma resistência excepcional a altas temperaturas e produtos químicos, oferecem excelentes propriedades de deslizamento e podem absorver altas forças radiais.

UTECFLON-1C (Branco)

(PTFE-virgem)

O UTECFLO-1C White é um politetrafluoroetileno virgem de cor branca. Devido à sua composição, possui a mais ampla gama de aplicações de todos os materiais de vedação. Tem uma excelente resistência química e é apenas suscetível a metais alcalinos fundidos e a flúor elementar a altas temperaturas. O PTFE tem uma tendência de fluência e pode absorver cargas de pressão relativamente baixas. O UTECFLO-1C White é também adequado para aplicações em contato com alimentos e aplicações nas indústrias de saúde.

UTECFLON-1C TQ (Turquês)

(PTFE-virgem)

O UTECFLO-1C TQ é um politetrafluoroetileno virgem de cor turquesa. Devido à sua composição, possui a mais ampla gama de aplicações de todos os materiais de vedação. Tem uma excelente resistência química e é apenas suscetível a metais alcalinos fundidos e a flúor elementar a altas temperaturas. O PTFE tem uma tendência de fluência e pode absorver cargas de pressão relativamente baixas.

UTECFLON-2C (Cinzento)

(PTFE + 15% fibra de vidro + 5% MoS2)

O UTECFLO-2C é um PTFE carregado com 15% de vidro e 5% MoS2 para melhorar a resistência à compressão, resistência à extrusão as propriedades de deslizamento em comparação com PTFE-virgem. A resistência química é semelhante ao UTECFLO-1C. Os compostos de PTFE carregados de vidro têm um efeito abrasivo nas superfícies de acoplamento, especialmente em aplicações rotativas.

UTECFLON-3C (Marrom)

(PTFE + 40% bronze)

O UTECFLO-3C é um PTFE com 40% de bronze para melhorar a sua resistência à compressão e tem uma condutividade térmica melhorada e uma excelente resistência ao desgaste em comparação com PTFE-virgem. O PTFE carregado de bronze tem maior fricção e menor resistência química do que outros compostos de PTFE carregados.



UTECFLON-4C (Preto)

(PTFE + 20% carbono)

O UTECFLO-4C é um PTFE carregado com 20% de carbono, o que lhe confere excelente resistência à compressão, boa condutividade térmica e baixa permeabilidade. O PTFE carregado de carbono é menos abrasivo do que o PTFE com vidro e possui excelentes propriedades de desgaste e fricção.

UTECFLON-GR10 (Cinzento)

(PTFE + 10% grafite)

UTECFLON-GR10 é um PTFE (PolyTetraFluoroEthylene) carregado com 10% de grafite. Tem um baixo coeficiente de atrito e melhor condutividade; não resiste a oxidantes fortes. Tem uma resistência química similar, e pode ser usada na mesma faixa de temperatura, como PTFE virgem e é usado principalmente em aplicações rotativas, mas não deve ser usado em aplicações com água.

UTECFLON-E10 (Cor Creme)

(PTFE + 10% Ekonol)

UTECFLON-E10 é um PTFE carregado com 10% de Ekonol. Tem boa resistência ao desgaste e à extrusão, especialmente em aplicações com funcionamento em seco. Tem uma resistência semelhante e pode ser usado como PTFE virgem, especialmente em aplicações rotativas a altas velocidades. Não deve ser usado em água quente.

UTECFLON-E20 (Cor Creme)

(PTFE + 20% Ekonol)

UTECFLON-E20 é um PTFE carregado com 20% de Ekonol. Tem boa resistência ao desgaste e à extrusão, especialmente em aplicações com funcionamento em seco. Tem uma resistência semelhante e pode ser usado como PTFE virgem, especialmente em aplicações rotativas a altas velocidades. Não deve ser usado em água quente.

UTECFLON-PEEK10 (Marrom Claro)

(PTFE + 10% PEEK)

UTECFLON-PEEK10 é um PTFE (politetrafluoretileno) preenchido com 10% de PEEK. Possui boa resistência química, alta resistência à fluência, alta resistência ao desgaste.

O UTECFLO-PEEK10 é usado principalmente para aplicações com demandas extremas.

Dados Técnicos – PTFE

Propriedade	Norma DIN Norma ASTM	Unidade	PTFE		
			UTECFLON-1C PTFE-virgin	UTECFLON-1C TQ PTFE-virgin	UTECFLON-2C PTFE+15%glass +5%MoS2
Cor					
Dureza	53505 2240	Shore D	51 – 65	51 – 65	55 – 60
Densidade	53479	g/cm ³	2,14 – 2,18	2,14 – 2,18	2,00 – 2,30
Resistência à tração	53504 / 53455 D412	N/mm ²	≥25	≥25	≥15
Elongação de rotura	53504 / 53455 D412	%	≥300	≥300	≥220
Módulo de elasticidade	53457	N/mm ²			
Coefficiente de atrito (din.)	D1894	μ	0,06	0,06	0,08
Fator desgaste	D3702	K	29	29	10 – 20
Resistência à compressão com 1% deform.	53517	N/mm ²	4 – 5	4 – 5	8,5 – 9
Absorção de água até saturação	D570	%			
Coef. de dilatação térmica 25-100° (linear)	D696	10 ⁻⁵ /°C	12 – 13	12 – 13	9 – 12
Resistência à compressão	DIN 52612	MPa			
Temp. do serviço min.		°C / F	-200 / -328	-200 / -328	-200 / -328
Temp. do serviço max.		°C / F	+260 / +500	+260 / +500	+260 / +500
Conformidade FDA +: SIM / -: NO			+	-	-

PTFE

UTECFLON-3C PTFE+40% bronze	UTECFLON-4C PTFE+20% carbon	UTECFLON-GR10 PTFE+10% Graphite	UTECFLON-E10 PTFE+10% Ekonol	UTECFLON-E20 PTFE+20% Ekonol	UTECFLON-PEEK10 PEEK + 10% PEEK
62 – 67	62 – 67	55 – 60	60 – 62	60 – 65	60
3,05 – 3,12	2,05 – 2,11	2,25	2,08	2,00	2,03
≥23	≥14	≥15	≥20	≥16	≥20
≥200	≥130	≥170	≥250	≥220	≥200
0,13	0,09	0,10	0,18	0,16	0,17
9 – 13	10 – 12				
7 – 9	7 – 9				
					≤0,4
10 – 11,5	10 – 12	10	8,4	10	
					12
-200 / -328	-200 / -328	-200 / -328	-200 / -328	-200 / -328	-60 / -76
+260 / +500	+260 / +500	+260 / +500	+260 / +500	+260 / +500	+300 / +572
-	-	-	-	-	-

Plásticos de Engenharia

O PTFE e os plásticos de engenharia são utilizados principalmente para anéis de apoio e guia e peças de engenharia. Muitos têm uma resistência excepcional a altas temperaturas e produtos químicos, oferecem excelentes propriedades de deslizamento e podem absorver altas forças radiais.

UTECPEEK-1 (Cor Creme)

(PEEK-virgem)

O UTECPEEK-1 é um termoplástico resistente a altas temperaturas e pode ser usado continuamente até 250°C (482F), em água quente e vapor. Possui excelente desempenho mecânico e excelentes propriedades tribológicas com altas capacidades de pressão-velocidade. O material possui boas propriedades de engenharia, pois é resistente, rígido e resistente à fluência.

UTECPE-U (Branco)

(UHMW-PE)

UTECPE-U é um termoplástico do tipo UHMW-PE (Polietileno de Alto Peso Molecular). Este material tem alta resistência ao desgaste abrasivo, boa resistência à oxidação, boas propriedades deslizantes e anti-adesivas. Sua temperatura mínima de aplicação de -200°C faz com que seja um material ideal para aplicações de baixa temperatura. Também é adequado para uso em contato com alimentos.



Dados Técnicos – Plásticos de Engenharia

PLÁSTICOS DE ENGENHARIA				
Propriedade	Norma DIN Norma ASTM	Unidade	UTECPEEK-1 PEEK-virgin	UTECPE-U UHMW-PE
Cor				
Dureza	53505 2240	Shore D	86	63
Densidade	53479	g/cm ³	1,3	0,93
Resistência à tração	53504 / 53455 D412	N/mm ²	≥105	≥40
Elongação de rotura	53504 / 53455 D412	%	≥30	≥50
Módulo de elasticidade	53457	N/mm ²	4200	680
Coefficiente de atrito (din.)	D1894	μ		
Fator desgaste	D3702	K		
Resistência à compressão com 1% deform.	53517	N/mm ²		
Absorção de água até saturação	D570	%	≤0,4	≤0,01
Coef. de dilatação térmica 25-100° (linear)	D696	10 ⁻⁵ /°C		
Temperatura de fusão		°C / F	+340 / +644	+130 / +266
Temp. do serviço min.		°C / F	-60 / -76	-200 / -328
Temp. do serviço max.		°C / F	+300 / +572	+80 / +176
Conformidade FDA +: SIM / -: NO			+	+

Termoplásticos

Os termoplásticos completam nossa gama de materiais e são utilizados principalmente para anéis de apoio e de guia e peças de engenharia. Têm uma boa resistência a produtos químicos, oferecem excelentes propriedades de deslizamento e podem absorver altas forças radiais.

UTECTAL-1 (POM) Branco

O UTECTAL-1 White é um copolímero de poliacetal branco usado principalmente para anéis de apoio e de guia e peças usinadas de precisão com tolerâncias apertadas. O POM é um dos plásticos de engenharia mais importantes com boas propriedades físicas, baixa absorção de água e boa resistência química. É usado em óleos minerais, fluidos resistentes ao fogo a base de água (HFA, HFB e HFC). Não é resistente a ácidos e bases concentrados. O UTECTAL-1 White é adequado para todas as aplicações em contato com produtos alimentares e das indústrias de saúde e farmacêuticas.

UTECTAL-1 (POM) Preto

O UTECTAL-1 Black é um copolímero de poliacetal preto usado principalmente para anéis de apoio e de guia e peças usinadas de precisão com tolerâncias apertadas. O POM é um dos plásticos de engenharia mais importantes com boas propriedades físicas, baixa absorção de água e boa resistência química. É usado em óleos minerais, fluidos resistentes ao fogo a base de água (HFA, HFB e HFC). Não é resistente a ácidos e bases concentrados.

UTECMID-1 (PA6) Branco

O UTECMID-1 White é uma poliamida moldada branca com boas propriedades de deslizamento, principalmente usado em óleos minerais. A poliamida absorve água; portanto, o inchaço deve ser levado em consideração no desenho das peças quando usado em aplicações envolvendo água ou fluidos à base de água. O UTECMID-1 White também é adequado para aplicações em contato com alimentos.

UTECMID-1 (PA6) Preto

O UTECMID-1 Black é uma poliamida moldada preta com boas propriedades de deslizamento, principalmente usado em óleos minerais. A poliamida absorve água; portanto, o inchaço deve ser levado em consideração no desenho das peças quando usado em aplicações envolvendo água ou fluidos à base de água.



Dados Técnicos – Termoplásticos

		TERMOPLÁSTICOS				
Propriedade	Norma DIN Norma ASTM	Unidade	UTECTAL-1 POM		UTECMID-1 PA6	
Cor						
Dureza	53505 2240	Shore D	85	81	85	85
Densidade	53479	g/cm ³	1,41	1,41	1,15	1,13
Resistência à tração	53504 / 53455 D412	N/mm ²	≥65	≥65	≥85	80
Elongação de rotura	53504 / 53455 D412	%	≥40	≥40	≥25	70
Módulo de elasticidade	53457	N/mm ²	2760	2400	2760	3200
Coefficiente de atrito (din.)	D1894	μ	≤0,25		≤0,25	≤0,2
Absorção de água						
até saturação	D570	%	≤0,9	≤0,8	≤7	≤9
em 24h	D570	%	≤0,2	≤0,2	≤0,6	
a 50% humedade rel.	D570	%				≤3
Resistência à compress. com 1% deform.	D695	N/mm ²	100		100	
Temp. do serviço min.		°C / F	-60 / -76	-50 / -58	-40 / -40	-40 / -40
Temp. do serviço max.		°C / F	+100 / +212	+100 / +212	+105 / +221	+100 / +212
Conformidade FDA +: SIM / -: NO			+	-	+	-

UTECRESIN – Resina Fenol-Formaldeído

A resina de fenol-formaldeído (PF) é um dos mais antigos plásticos, criado em 1907 sob o nome de "baquelite". Devido às suas propriedades isolantes e resistência mecânica, ainda é um produto muito importante, tanto para aplicações elétricas quanto hidráulicas.

UTECRESIN é um tecido de poliéster, impregnado com uma resina fenólica especialmente modificada e otimizada para atrito com PTFE, o que o torna um material ideal para elementos guia. Possui alta resistência à compressão, boas propriedades de deslizamento e resistências para absorver forças laterais extremamente altas em cilindros hidráulicos com forças laterais. UTECRESIN pode ser usado para aplicações na produção de cilindros hidráulicos, mineração, indústria de máquinas de construção e engenharia mecânica.

Propiedade	Norma	Unidade	UTECRESIN Polyester fibre +PF +PTFE
Cor			
Resistência à flexão	ISO 178	N/mm ²	80
Densidade	DIN 53479	g/cm ³	1,2
Resistência à tração	DIN 53504	N/mm ²	50
Absorção de água	DIN 53495	%	0,12
Resistência à compressão, perpend.	DIN 53504	N/mm ²	50
Dureza a penetração da bola, vertical	ISO 2039	N/mm ²	150
Dureza a penetração da bola, paralelo	ISO 2039	N/mm ²	135
Coefficiente de atrito contra aço	ASTM 1894	μ	1,15
Resistência à temperatura	ISO 75-3	°C / F	+100 / +266

UTECRESIN deve ser maquinado a seco, isto é, numa máquina seca (por exemplo, da manhã) e sem qualquer lubrificação.

A máquina deve ser completamente limpa após a usinagem do UTECRESIN.

Caso contrário, o pó fino formará um cimento muito duro com qualquer líquido e obstruirá toda a tubulação da máquina.

UTEC Sealing Solutions Co., Ltd. não assume qualquer responsabilidade decorrente do acúmulo de resíduos de UTECRESIN na máquina.

Estoque de Matéria-Prima

Grande estoque

- Mais de 10.000 artigos em estoque
- Grande estoque de fitas guia de vários materiais e tamanhos, molas etc.
- Grande inventário de (porta-) ferramentas
- Peças de reposição, como mangueiras para aspirador e consumíveis (agente lubrificante, graxa, etc.) sempre disponíveis



Frete

- Nós enviamos em todo o mundo, qualquer quantidade!
- Pedidos maiores são enviados em EPAL Euro-pallets, embarques menores em caixas de papelão resistentes.
- Temos tarifas excelentes para o frete aéreo (FedEx), bem como o transporte marítimo ou ferroviário, dependendo das preferências (e da localização) do cliente!
- Para sua conveniência, todas as encomendas estão equipadas com um código de barras

Basta enviar-nos uma solicitação de cotação!



UTEC

sealing solutions

Sistemas de Produção de Vedações

UT250E

A pequena solução para vedações até 250mm (9.8") de diâmetro exterior



UT400E

A alternativa econômica para vedações até 400mm (15,7") de diâmetro exterior



UT400 / UT750(DT)

Os cavalos de batalha para vedações até 400mm/15,7" (UT400) e 750mm/29,5" (UT750) de diâmetro exterior



UT1500

A GRANDE solução para vedações entre 600mm (23,6) e 1500mm (59") com centragem automático do tarugo



Todas as máquinas UTEC estão equipadas com uma torreta hidráulica de 12 estações, cortador de cavacos, poderoso aspirador, um conjunto de ferramentas e mandíbulas de alumínio de alta qualidade.

Todas as máquinas UTEC estão equipadas com o software UTEC "Flex" altamente flexível, poderoso e amigável, pré-instalado em um PC com o sistema operacional Microsoft Windows.

UTEC

sealing solutions

Vedações

Vedações usinadas

A UTEC Sealing Solutions tem a capacidade de usinar vedações com um diâmetro externo (OD) até 4.000mm (157") nas instalações em Suzhou. Com 10 máquinas operacionais, uma rápida mudança nas ordens de vedação, grandes ou pequenas, é praticamente garantida.

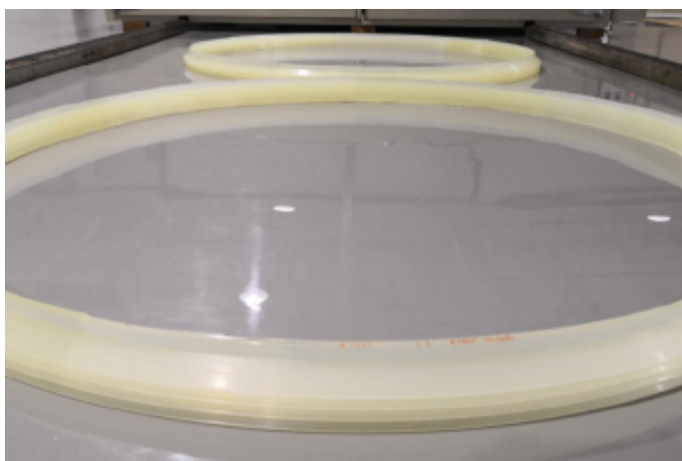


Vedações padrão

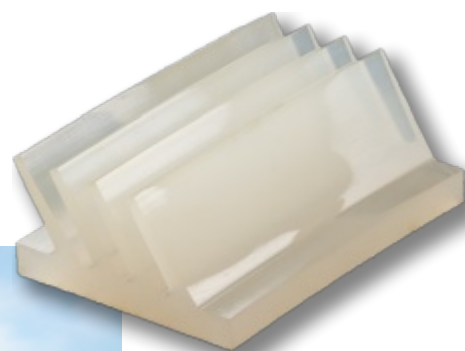
UTEC Sealing Solutions adicionalmente oferece produtos de vedação estándares, como anéis e fitas guia, e vedações padrão: raspadores W02 e vedações de pistão compactos do tipo U105.



Vedações para TBM



Além das vedações usinadas, a UTEC Sealing Solutions também melhorou o processo de produção de selos para tuneladoras (TBM). Em nossas instalações em Suzhou, podemos produzir praticamente qualquer tamanho de vedação para TBMs em poliuretano.



Moldagem por Injeção e Moldagem NBR

Agora oferecemos moldagem por injeção para vedantes (limpadores, varetas de haste e pistão etc.) para grandes quantidades em dimensões de até 300mm (11,8") de diâmetro externo.

Nosso material padrão é o poliuretano vermelho na dureza 93 Shore A.

Atualmente, há um estoque limitado de moldes, mas novos moldes podem ser feitos sob demanda!

Para um excelente acabamento, também temos uma máquina de rebarbação dedicada!

Moldagem por Injeção

Agora oferecemos moldagem por injeção para vedantes (limpadores, varetas de haste e pistão etc.) para grandes quantidades em dimensões de até 300mm (11,8") de diâmetro externo.

Nosso material padrão é o poliuretano vermelho na dureza 93 Shore A.

Atualmente, há um estoque limitado de moldes, mas novos moldes podem ser feitos sob demanda!

Para um excelente acabamento, também temos uma máquina de rebarbação dedicada!



Moldagem NBR

Além de nossas vedações de grande diâmetro (vedações para tatuzão TBM em poliuretano), agora também oferecemos vedações NBR de grande diâmetro (>750mm/29") na moldagem de borracha sem fim. Se não puder ser usinado, podemos moldá-lo!

Atualmente, há um estoque limitado de moldes, mas novos moldes podem ser feitos sob demanda!

É possível que outros materiais sejam adicionados à NBR no futuro.



Sistemas para Soldagem de Molas & Marcação Laser

Os requisitos atuais de vedação estão se tornando cada vez mais rigorosos, seja com rastreabilidade total ou com molas soldadas.

Por esse motivo, a UTEC Sealing Solutions agora também oferece sistemas para solda a Laser de molas e para gravação a laser do produto acabado.

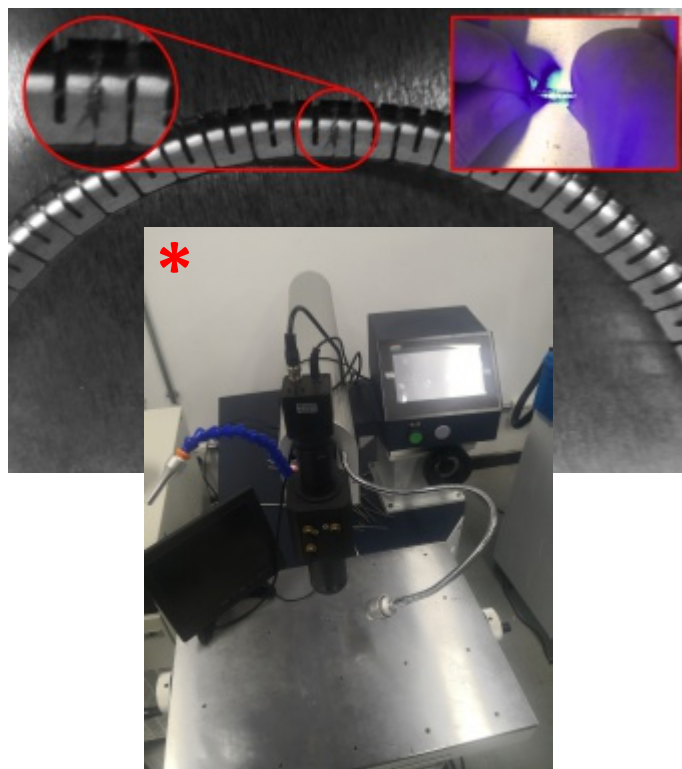
Sistemas para Soldagem de Molas*

Na soldagem a Laser, as peças são aquecidas e derretidas em um pequeno ponto de soldagem, controlando corrente, frequência e pulso do raio Laser. O resultado é uma costura de solda limpa e estreita.

Especificações:

- Laser de estado sólido Nd3+ YAG
- Profundidade de solda 0.1-4.0mm
- Largura da solda: 0,2-0,8mm
- Duração do pulso: 0.5-20ms
- Comprimento de onda: 1,06µm
- área de trabalho: 200*300mm
- Carga máxima: 100kg

Mais informações disponíveis sob demanda!



Sistemas para Marcação Laser*

A gravação a Laser é uma maneira rápida, confiável e duradoura de escrever números de série, nomes de empresas, códigos de barras etc. em praticamente qualquer superfície. A máquina vem com um software especial para facilitar quase qualquer tipo de gravação durável.

Especificações:

- Espessura da linha: 0.01-0.04mm
- Profundidade da marcação: ≤0.3mm
- Velocidade: 5.000-7.000mm/s
- Comprimento de onda: 1.06µm
- Área de trabalho: 110*110mm
- Tipos de arquivo de entrada: AI, DXF, DWG, PLT, BMP, JPG etc.

Mais informações disponíveis sob demanda!

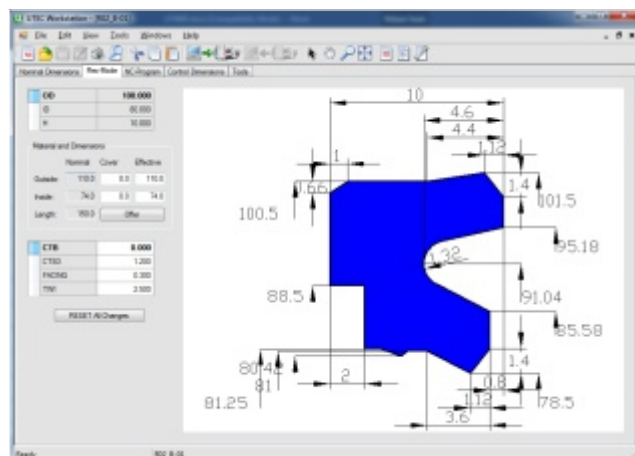


***Devido a diferentes regulamentos de Segurança e Saúde Ocupacional, esses sistemas podem não estar disponíveis em todos os países.**

Seu Parceiro para a Tecnologia de Vedação

A UTEC Sealing Solutions é um fabricante e fornecedor líder de vedações hidráulicas e pneumáticas de alta qualidade, de peças de plástico de engenharia, de materiais de alto desempenho e tecnologia de fabricação de vedação chave.

Com a nossa vasta experiência, a UTEC Sealing Solutions é capaz de apoiar os nossos clientes com design, prototipagem, produção, teste e instalação utilizando tecnologia de ponta. A UTEC Sealing Solutions cumpre os requisitos de serviço desafiadores, fornecendo selos padrão em volumes ou séries individuais e médias de peças usinadas com prazos de entrega mais curtos.



Nossa missão

A UTEC Sealing Solutions é um forte parceiro global para nossos clientes e fornecedores. Construímos parcerias de longo prazo, fornecendo tecnologia líder e excelente serviço.

A UTEC Sealing Solutions oferece uma gama excepcionalmente abrangente de produtos de vedação, fornecendo o melhor em elastômeros, termoplásticos, PTFE e tecnologias compostas.

A UTEC Sealing Solutions fornece soluções duráveis que correspondem aos requisitos específicos de nossos clientes.

Hoje e no futuro

A UTEC Sealing Solutions está excelentemente equipada para atender às demandas da tecnologia de vedação de hoje. Com a nossa política de desenvolvimento de produtos e nosso compromisso com a qualidade e a excelência, continuaremos atendendo às futuras demandas das diversas indústrias com produtos na vanguarda da tecnologia.



UTEC

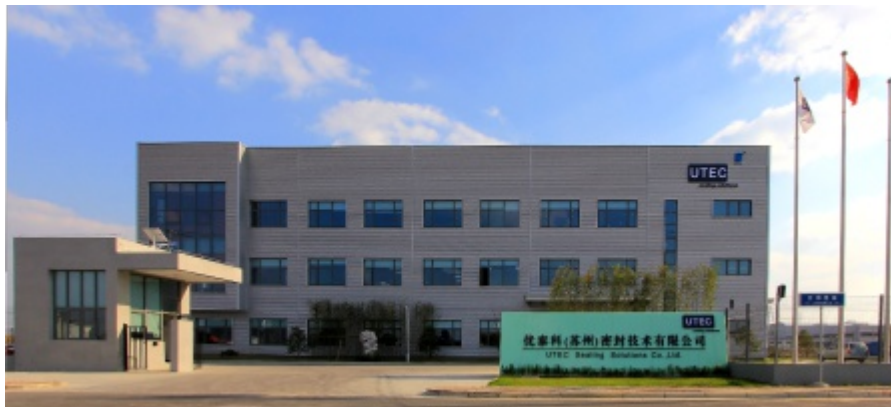
sealing solutions

As informações neste folheto não fornecem qualquer garantia. Desse modo, está excluída a garantia ou responsabilidade de qualquer tipo, por exemplo, de precisão, confiabilidade, completude e atualidade das informações.

www.utec.cn

Contato

UTECH Sealing Solutions Co., Ltd.
No. 25 JiangTianli Rd., South JiePu Rd., SIP
215126 Suzhou, P.R. China



©2019 UTECH Sealing Solutions Co., Ltd.