

MATIÈRES D'ÉTANCHÉITÉ UTEC



UTEC

sealing solutions

Table des Matières

Contenu	Page
Matières d'étanchéité (Introduction).....	3
Polyuréthanes – Description.....	4
Polyuréthanes – Données Techniques.....	6
Elastomères – Description.....	8
Elastomères – Données Techniques.....	10
PTFE – Description.....	12
PTFE – Données Techniques.....	14
Matières Techniques – Description.....	16
Matières Techniques – Données Techniques.....	17
Thermoplastes – Description.....	18
Thermoplastes – Données Techniques.....	19
UTECRESIN – Résine Phénolique.....	20
Stock de Matières Premières.....	21
Systèmes pour Production de Joints.....	22
Joints d'étanchéité.....	23
Moulage par Injection et Moulage NBR.....	24
Systèmes pour Soudage Ressorts & Marquage Laser.....	25
Information Société.....	26
Empreinte.....	27



Matières d'étanchéité

Dans les industries actuelles, les défis techniques croissants pour les pièces d'étanchéité font qu'il est de plus en plus important de choisir le matériau approprié pour une application spécifique. Les matériaux font face à des températures et des pressions de plus en plus élevées, des vitesses de glissement plus élevées et des fluides moins lubrifiants. Les fluides hydrauliques tels que le HFA, le HFB et les fluides biodégradables (huiles végétales, esters synthétiques) présentent des environnements nouveaux et plus difficiles pour les matériaux d'étanchéité.

UTEC Sealing Solutions propose une large gamme de produits standards, dont la plupart ont été développés et produits dans notre propre usine. En plus de notre propre production, nous fournissons également des thermoplastiques tels que POM, PA, divers types de PTFE et des plastiques techniques avancés, par ex. PEEK.



Polyuréthanes

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

Elastomères (caoutchoucs)

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

PTFE + Matériaux Techniques

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

Thermoplastes

POM White | POM Black | PA White | PA Black



UTEC

sealing solutions

Polyuréthanes 95 Shore A

Les polyuréthanes jouent un rôle important dans la technologie d'étanchéité actuelle. Ils ont acquis une part importante sur le marché mondial des joints et sont principalement utilisés comme joints de piston et de tige (U-cups), racleurs et élément d'étanchéité primaire dans les joints composites.

UTEC Sealing Solutions offre à ses clients une large gamme de polyuréthanes. Notre technologie de fabrication garantit le développement d'excellentes propriétés physiques pendant la polymérisation, ce qui se traduit par une qualité de matériau exceptionnelle.

UTECHANE Vert

UTECHANE est un polyuréthane moulé avec une déformation rémanente minimale, une résistance à l'abrasion et des propriétés physiques excellentes.

UTECHANE s'utilise pour joints en U, racleurs et garnitures V. Il peut être utilisé dans huiles minérales, eau et fluides hydrauliques biodégradables jusqu'à 60°C (140F). Comme seul matériau d'étanchéité, il peut résister à des pressions jusqu'à 400 bars (5800 psi) dans des applications standard.

Selon la conception du joint et les tolérances du logement, les joints en UTECHANE peuvent fonctionner bien même à pressions plus élevées.

UTECHANE-H Rouge

UTECHANE-H est un polyuréthane moulé résistant à l'hydrolyse. Il combine les excellentes propriétés physiques de l'UTECHANE avec une haute résistance à la dégradation dans l'eau (hydrolyse) et peut donc être utilisé dans l'hydraulique de l'eau, comme les applications minières, tunneliers et presses hydrauliques jusqu'à 90°C (194F).

UTECHANE-H est particulièrement recommandé pour eau de mer, HFA, fluides HFB résistants au feu et fluides biodégradables (huiles végétales et esters synthétiques). UTECHANE-H est apte pour applications agro-alimentaires.

UTECHANE-HTQ Turquoise

UTECHANE-HTQ est identique au UTECHANE-H, à part de la couleur Turquoise, qui n'est pas certifiée FDA.

UTECHANE-HTQ est particulièrement recommandé pour eau de mer, HFA, fluides HFB résistants au feu et fluides biodégradables (huiles végétales et esters synthétiques).

UTECHANE-FG Blanc Naturel

UTECHANE-FG est un polyuréthane moulé avec d'excellentes propriétés physiques, conçu pour une utilisation dans les applications agro-alimentaires et pharmaceutiques.

UTECHANE-LT Bleu Foncé

UTECHANE-LT est un polyuréthane moulé avec d'excellentes propriétés physiques, qui a été spécialement développé pour les applications à basse température. UTECHANE-LT peut être utilisé dans des températures de service de -55°C (-67F) et est principalement utilisé dans des installations de congélation, machines forestières, machines de construction, etc.

UTECHANE-SL Gris

UTECHANE-SL est un polyuréthane moulé qui a été spécialement développé pour réduire la friction et l'usure grâce à l'ajout de lubrifiants solides dans le composé. UTECHANE-SL est recommandé pour les environnements à faible lubrification tels que l'hydraulique à eau ou les systèmes pneumatiques non lubrifiés.

Polyuréthanes 57 Shore D

UTECHANE-HT Jaune

UTECHANE-HT est un polyuréthane moulé avec une faible compression rémanente, une résistance à l'abrasion exceptionnelle, d'excellentes propriétés physiques, une excellente résistance chimique et une résistance à la température exceptionnelle.

UTECHANE-HT est principalement utilisé pour les applications à haute température où une résistance chimique élevée est requise. Il peut être utilisé dans les huiles minérales, l'eau et les fluides hydrauliques biodégradables jusqu'à 90 ° C (194F).

En tant que matériau unique, il peut résister à des pressions allant jusqu'à 400 bars (5800 psi) dans les applications standard.

UTECHANE-XH Rouge Foncé

UTECHANE-XH est un polyuréthane moulé de qualité supérieure avec d'excellentes propriétés physiques, basé sur la composition chimique de UTECHANE-H. Ses caractéristiques offrent d'excellentes propriétés de friction et d'usure ainsi qu'une haute résistance à la pression. UTECHANE-XH est principalement utilisé dans les huiles minérales, fluides hydrauliques biodégradables (HETG et HEES) et fluides résistants au feu à base d'eau (HFA, HFB).

UTECHANE-XH est apte pour applications agro-alimentaires.

UTECHANE-X Vert Foncé

UTECHANE-X est un élastomère de polyuréthane moulé avec d'excellentes propriétés physiques. Ses caractéristiques offrent d'excellentes propriétés de friction et d'usure ainsi qu'une haute résistance à la pression. Il est utilisé dans les applications lourdes comme élément d'étanchéité dans les joints composites (en combinaison avec un élément de précharge en caoutchouc), pour racleurs et pièces techniques. L'excellente résistance à l'extrusion de notre UTECHANE-X permet des niveaux de pression plus élevés et coupes plus importants par rapport aux joints de polyuréthane standard et composés de PTFE.

UTECHANE-XSL Gris Foncé

En raison de sa dureté supérieure, l'UTECHANE-XSL a des propriétés de glissement améliorés, de friction et d'usure réduits, résiste mieux à l'extrusion et peut donc résister à des pressions plus élevées que l'UTECHANE-SL. Il est principalement utilisé dans des conditions de travail avec mauvaise lubrification.



Données Techniques – Polyuréthanes

		POLYURÉTHANES 95 SH. A			
Propriété	Norme DIN Norme ASTM	Unité	UTECHANE PU	UTECHANE-H H-PU	UTECHANE-HTQ H-PU
Couleur					
Dureté	53505 2240	Shore A	94±2	95±2	95±2
Dureté	53505 2240	Shore D	48±3	50±3	50±3
Densité	53479	g/cm ³	1,17	1,17	1,17
Module 100%	53504	N/mm ²	≥12	≥14	≥10
Module 300%	D412	N/mm ²	≥30	≥33	≥21
Résistance à la traction	53504 / 53455 D412	N/mm ²	≥55	≥55	≥50
Allongement à la rupture	53504 / 53455 D412	%	≥440	≥430	≥400
Déformation rémanente 70°C / 23h 25% défl.	53517 D395	%	≤20	≤21	≤10
Résilience de rebondissement	53512 D2632	%	≥51	≥49	≥45
Résistance à propagation de rupture	52512 D624	N/mm ²	≥115	≥125	≥100
Abrasion	53516	mm ³	≤15	≤15	≤40
Temp. de service minimum		°C / F	-35 / -31	-35 / -31	-20 / -4
Temp. de service maximum		°C / F	+110 / +230	+110 / +230	+110 / +230
Conformité FDA +: OUI / -: NON			-	+	-

POLYURÉTHANES 95 Sh. A			POLYURÉTHANES 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
+	-	-	+	-	+	-

Elastomères (Caoutchoucs)

Les élastomères sont largement utilisés dans la technologie d'étanchéité en raison de leur résistance thermique et chimique, mais ont été remplacés dans de nombreuses applications par les polyuréthanes. Néanmoins, ils continueront à jouer un rôle important dans l'industrie de l'étanchéité et resteront la seule solution pour de nombreuses applications. Les joints en élastomères sont principalement utilisés comme joints de tige et de piston en U, joints compacts, joints toriques et comme élément de précharge dans les joints composites.

UTECRUBBER-N (NBR) Noir

UTECRUBBER-N Black est un élastomère noir à base de caoutchouc acrylonitrile-butadiène et est principalement utilisé pour joints en U, racleurs, chevrons et joints spéciaux. UTECRUBBER-N Black a une bonne résistance aux huiles et graisses minérales et aux fluides résistants au feu HFA, HFB et HFC. Il n'est pas résistant aux fluides HFD, aux fluides aromatiques (benzènes), aux esters, aux cétones et aux amines ainsi qu'aux acides et bases concentrés.

UTECRUBBER-N (NBR) Blanc

UTECRUBBER-N White est un élastomère blanc à base de caoutchouc acrylonitrile-butadiène et est principalement utilisé pour joints en U, racleurs, chevrons et joints spéciaux. UTECRUBBER-N White a une bonne résistance aux huiles et graisses minérales et aux fluides résistants au feu HFA, HFB et HFC. Il n'est pas résistant aux fluides HFD, aux fluides aromatiques (benzènes), aux esters, aux cétones et aux amines ainsi qu'aux acides et bases concentrés.

UTECRUBBER-N White est apte pour applications agroalimentaires.

UTECRUBBER-HN (HNBR) Noir

UTECRUBBER-HN est un NBR saturé, adapté aux applications dans les hydrocarbures aliphatiques tels que le propane ou le butane, les huiles et graisses minérales et le pétrole brut sulfoné. UTECRUBBER-HN peut être utilisé dans de nombreux acides et bases dilués et dans solutions salines à des températures élevées ainsi que dans des mélanges eau-glycol. Il n'est pas compatible avec les carburants riches en hydrocarbures aromatiques, essences, cétones, esters et hydrocarbures chlorés tels que trichloréthylène et tétrachloroéthylène.

UTECRUBBER-HN_LT (HNBR) Noir

UTECRUBBER-HN_LT est un caoutchouc NBR hydrogéné, aux propriétés chimiques identiques au UTECRUBBER-HN. Par contre, UTECRUBBER-HN_LT a été spécialement conçu pour une utilisation dans des applications à basse température de jusqu'à -40°C/-40F.



UTECRUBBER-F (FPM) Marron

UTECRUBBER-F est un élastomère à base de caoutchouc fluoré (Viton®) offrant une excellente résistance aux hautes températures, météorisation, à l'ozone et à de nombreux produits chimiques. UTECRUBBER-F est compatible avec les huiles minérales et les graisses contenant du soufre, fluides HFD, pétrole brut et gaz corrosif. Il n'est pas résistant à l'ammoniac anhydre, aux amines, cétones, esters, l'eau chaude (vapeur) et acides organiques de faible poids moléculaires.

UTECRUBBER-FB (FPM) Noir

UTECRUBBER-FB est un élastomère à base de caoutchouc fluoré. Il a la même résistance que le UTECRUBBER-F, mais des caractéristiques mécaniques moins avantageuses. Il s'agit d'une alternative économique, surtout pour joints statiques.

UTECRUBBER-E (EPDM) Noir

UTECRUBBER-E est un caoutchouc à base d'éthylène-propylène-diène et présente une résistance exceptionnelle à l'eau chaude, à la vapeur, aux agents de lavage et aux solvants organiques polaires. UTECRUBBER-E a une bonne résistance à la météorisation, à l'ozone et au vieillissement. Il n'est pas résistant aux huiles minérales, végétales et animales. Les recommandations nationales doivent être prises en compte lors de l'utilisation dans les liquides de frein.

UTECRUBBER-E_FG (EPDM) Noir

UTECRUBBER-E_FG est à base de caoutchouc éthylène-propylène et a les mêmes propriétés chimiques et physiques que UTECRUBBER-E n'est pas résistant aux huiles minérales, végétales et animales. Par contre, le UTECRUBBER-E_FG est aussi approuvé pour l'utilisation dans des applications agro-alimentaires.

UTECRUBBER-S (MVQ) Brun Rougeâtre

UTECRUBBER-S est un caoutchouc de silicone principalement utilisé dans les applications statiques en raison de ses mauvaises propriétés mécaniques par rapport aux autres matériaux en caoutchouc. UTECRUBBER-S est très résistant à la météorisation, à l'ozone et au vieillissement et peut être utilisé dans des applications à air chaud, dans huiles minérales ainsi que pour applications alimentaires.

UTECRUBBER-AF (TFE/P) Noir

UTECRUBBER-AF est un copolymère de tetrafluoro-éthylène-propylène (TFE/P), aussi connu comme FEPM ou AFLAS®. Il présente une excellente résistance contre les liquides hydrauliques, tous les liquides de frein, méthanol, vapeur d'eau jusqu'à 160°C, acides, bases et amines.

Données Techniques – Elastomères

			ÉLASTOMÈRES		
Propriété	Norme DIN Norme ASTM	Unité	UTECRUBBER-N NBR	UTECRUBBER-N White (NBR)	UTECRUBBER-HN H-NBR
Couleur					
Dureté	53505 2240	Shore A	85±5	85±5	85±5
Dureté	53505 2240	Shore D	34	34	34
Densité	53479	g/cm ³	1,32	1,62	1,23
Module 100%	53504	N/mm ²	≥11	≥5	≥10
Résistance à la traction	53504 / 53455 D412	N/mm ²	≥17	≥8	≥18
Allongement à la rupture	53504 / 53455 D412	%	≥155	≥300	≥200
Déformation rémanente 100°C / 22h	53517	%	≤15	≤20	≤20
Déformation rémanente 175°C / 22h	53517	%			
Résilience de rebondissement	53512 D2632	%	≥28	≥29	≥29
Résistance à propagation de rupture	52512 D624	N/mm ²	≥20	≥20	≥30
Abrasion	53516	mm ³	≤90	≤90	≤90
Temp. de service minimum		°C / F	-30 / -22	-30 / -22	-25 / -13
Temp. de service maximum		°C / F	+100 / +212	+100 / +212	+150 / +302
Conformité FDA +: OUI / -: NON			-	+	-

ÉLASTOMÈRES

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

Le PTFE et les plastiques techniques sont principalement utilisés pour bagues anti-extrusion et de guidage, coussinets et pièces usinées. Plusieurs d'eux ont une résistance exceptionnelle aux hautes températures et aux produits chimiques, offrant d'excellentes propriétés de glissement et peuvent absorber des forces radiales élevées.

UTECFLON-1C (Blanc)

(PTFE-vierge)

UTECFLON-1C White est un polytétrafluoroéthylène vierge blanc. En raison de sa composition, il a la plus large gamme d'application de tous les matériaux d'étanchéité. Il a une résistance chimique exceptionnelle et est seulement sensible aux métaux alcalins fondus et au fluor élémentaire à hautes températures. Le PTFE a tendance de fluage et peut absorber des pressions relativement faibles.

UTECFLON-1C White convient aux applications agroalimentaires et pharmaceutiques.

UTECFLON-1C TQ (Turquoise)

(PTFE-vierge)

UTECFLON-1C TQ est un polytétrafluoroéthylène de couleur turquoise. En raison de sa composition, il a la plus large gamme d'application de tous les matériaux d'étanchéité. Il a une résistance chimique exceptionnelle et est seulement sensible aux métaux alcalins fondus et au fluor élémentaire à hautes températures. Le PTFE a tendance de fluage et peut absorber des pressions relativement faibles.

UTECFLON-2C (Gris)

(PTFE + 15% fibre de verre + 5% MoS2)

UTECFLON-2C est un PTFE chargé 15% de verre et 5% de MoS2 afin d'améliorer sa résistance à la compression, sa résistance à l'extrusion et ses propriétés de glissement par rapport au PTFE-vierge. La résistance chimique reste similaire à UTECFLO-1. Les composés PTFE chargés de verre ont un effet abrasif sur leurs surfaces de contact, en particulier dans les applications rotatives.

UTECFLON-3C (Marron)

(PTFE + 40% bronze)

UTECFLON-3C est un PTFE chargé 40% de bronze afin d'améliorer sa résistance à la compression et a une conductivité thermique améliorée ainsi qu'une excellente résistance à l'usure par rapport au PTFE-vierge. Le PTFE chargé de bronze présente une friction plus élevée et une résistance chimique plus faible que les autres composés de PTFE chargés.



UTECFLON-4C (Noir)

(PTFE + 20% carbone)

UTECFLON-4C est un PTFE chargé 20% carbone, ce qui lui confère une excellente résistance à la compression, une bonne conductivité thermique et une faible perméabilité. Le PTFE chargé de carbone est moins abrasif que le PTFE chargé de verre et présente d'excellentes propriétés d'usure et de frottement.

UTECFLON-GR10 (Gris)

(PTFE + 10% graphite)

UTECFLON-GR10 est un PTFE chargé de 10% de graphite. Il a un bas coefficient de friction et une conductivité améliorée; il ne résiste pas à des mediums très oxydants. Il a une résistance chimique similaire au PTFE vierge et peut être utilisé comme celui-ci, spécialement en applications rotatives, mais ne doit pas être utilisé dans l'eau.

UTECFLON-E10 (Couleur Crème)

(PTFE + 10% Ekonol)

UTECFLON-E10 est un PTFE chargé 10% Ekonol. Il a une bonne résistance à l'usure et l'extrusion, spécialement dans des conditions à sec. Il a une résistance chimique similaire au PTFE vierge, et peut être utilisé comme celui-ci, surtout dans des applications rotatives à haute vitesse. Il ne doit pas être utilisé dans de l'eau chaude.

UTECFLON-E20 (Couleur Crème)

(PTFE + 20% Ekonol)

UTECFLON-E20 est un PTFE chargé 20% Ekonol. Il a une bonne résistance à l'usure et l'extrusion, spécialement dans des conditions à sec. Il a une résistance chimique similaire au PTFE vierge, et peut être utilisé comme celui-ci, surtout dans des applications rotatives à haute vitesse. Il ne doit pas être utilisé dans de l'eau chaude.

UTECFLON-PEEK10 (Brun Clair)

(PTFE + 10% PEEK)

UTECFLON-PEEK10 est un PTFE (Polytétrafluoréthylène) chargé de 10% de PEEK. Il a une bonne résistance chimique, une résistance élevée au fluage et une résistance élevée à l'usure.

UTECFLON-PEEK10 est principalement utilisé pour des applications extrêmes.

Données Techniques – PTFE

Propriété	Norme DIN Norme ASTM	Unité	PTFE		
			UTECFLON-1C PTFE-virgin	UTECFLON-1C TQ PTFE-virgin	UTECFLON-2C PTFE+15%glass +5%MoS2
Couleur					
Dureté	53505 2240	Shore D	51 – 65	51 – 65	55 – 60
Densité	53479	g/cm ³	2,14 – 2,18	2,14 – 2,18	2,00 – 2,30
Résistance à la traction	53504 / 53455 D412	N/mm ²	≥25	≥25	≥15
Allongement à la rupture	53504 / 53455 D412	%	≥300	≥300	≥220
Module d'élasticité	53457	N/mm ²			
Coefficient de friction (dyn.)	D1894	μ	0,06	0,06	0,08
Coefficient usure	D3702	K	29	29	10 – 20
Résistance à la compression à 1% déform.	53517	N/mm ²	4 – 5	4 – 5	8,5 – 9
Absorption d'eau jusqu'à saturation	D570	%			
Coeff. de dilatation therm. 25-100° (linéaire)	D696	10 ⁻⁵ /°C	12 – 13	12 – 13	9 – 12
Résistance à la Compression	DIN 52612	MPa			
Temp. de service minimum		°C / F	-200 / -328	-200 / -328	-200 / -328
Temp. de service maximum		°C / F	+260 / +500	+260 / +500	+260 / +500
Conformité FDA +: OUI / -: NON			+	-	-

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
-	-	-	-	-	-

Plastiques Techniques

Le PTFE et les plastiques techniques sont principalement utilisés pour bagues anti-extrusion et de guidage, coussinets et pièces usinées. Plusieurs d'eux ont une résistance exceptionnelle aux hautes températures et aux produits chimiques, offrant d'excellentes propriétés de glissement et peuvent absorber des forces radiales élevées.

UTECPEEK-1 (Couleur Crème)

(PEEK-vierge)

UTECPEEK-1 est un thermoplastique résistant aux hautes températures et peut être utilisé en continu jusqu'à 250°C (482F), dans l'eau chaude et la vapeur. Il a des performances mécaniques exceptionnelles et d'excellentes propriétés tribologiques avec des capacités de pression-vitesse élevées. Ce matériau a de bonnes propriétés techniques, car il est rigide et résistant au fluage.

UTECPE-U (Blanc)

(UHMW-PE)

UTECPE-U est un thermoplastique du type UHMW-PE (Ultra-High Molecular Weight PolyEthylene). Ce matériel a une haute résistance à l'abrasion, une bonne résistance contre l'oxydation, de bonnes propriétés de glissement et anti-adhésives. Sa température de service minimum de -200°C en font un matière excellente pour des applications à basse température. Peut aussi être utilisé dans des applications avec contact agro-alimentaire.



Données Techniques – Plastiques Techniques

		PLASTIQUES TECHNIQUES		
Propriété	Norme DIN Norme ASTM	Unité	UTECPEEK-1 PEEK-virgin	UTECPE-U UHMW-PE
Couleur				
Dureté	53505 2240	Shore D	86	63
Densité	53479	g/cm ³	1,3	0,93
Résistance à la traction	53504 / 53455 D412	N/mm ²	≥105	≥40
Allongement à la rupture	53504 / 53455 D412	%	≥30	≥50
Module d'élasticité	53457	N/mm ²	4200	680
Coefficient de friction (dyn.)	D1894	μ		
Coefficient usure	D3702	K		
Résistance à la compression à 1% déform.	53517	N/mm ²		
Absorption d'eau jusqu'à saturation	D570	%	≤0,4	≤0,01
Coeff. de dilatation therm. 25-100° (linéaire)	D696	10 ⁻⁵ /°C		
Température de fusion		°C / F	+340 / +644	+130 / +266
Temp. de service minimum		°C / F	-60 / -76	-200 / -328
Temp. de service maximum		°C / F	+300 / +572	+80 / +176
Conformité FDA +: OUI / -: NON			+	+

Thermoplastes

Les thermoplastics complètent la gamme des matières d'étanchéité et sont surtout utilisés pour bagues de support et de guidage. Ils ont une bonne résistance chimique et offrent d'excellentes propriétés de glissement et peuvent absorber de grandes forces radiales.

UTECTAL-1 (POM) Blanc

UTECTAL-1 White est un copolymère de polyacétal blanc utilisé principalement pour bagues anti-extrusion et de guidage, coussinets et pièces usinées avec des tolérances serrées. Le POM est un des plastiques techniques les plus importants, avec de bonnes propriétés physiques, une faible absorption d'eau et une bonne résistance chimique. Il est utilisé dans les huiles minérales, fluides résistants au feu à base d'eau (HFA, HFB et HFC). Il n'est pas résistant aux acides et bases concentrés. UTECTAL-1 White convient à toutes les applications agroalimentaires et est également utilisé dans de nombreuses applications dans les industries pharmaceutiques.

UTECTAL-1 (POM) Noir

UTECTAL-1 Black est un copolymère de polyacétal utilisé principalement pour bagues anti-extrusion et de guidage, coussinets et pièces usinées avec des tolérances serrées. Le POM est un des plastiques techniques les plus importants, avec de bonnes propriétés physiques, une faible absorption d'eau et une bonne résistance chimique. Il est utilisé dans les huiles minérales, fluides résistants au feu à base d'eau (HFA, HFB et HFC). Il n'est pas résistant aux acides et bases concentrés.

UTECMID-1 (PA6) Blanc

UTECMID-1 White est un polyamide moulé blanc avec de bonnes propriétés de glissement et principalement utilisé dans des applications avec des huiles minérales. Le polyamide absorbe l'eau, son gonflement doit donc être pris en compte dans la conception de pièces utilisés dans des applications impliquant de l'eau ou des fluides à base d'eau. UTECMID-1 White convient également aux applications agroalimentaires.

UTECMID-1 (PA6) Noir

UTECMID-1 Black est un polyamide moulé noir avec de bonnes propriétés de glissement et principalement utilisé dans des applications avec des huiles minérales. Le polyamide absorbe l'eau, son gonflement doit donc être pris en compte dans la conception de pièces utilisés dans des applications impliquant de l'eau ou des fluides à base d'eau.



Données Techniques – Thermoplastes

		THERMOPLASTES				
Propriété	Norme DIN Norme ASTM	Unité	UTECTAL-1 POM		UTECMID-1 PA6	
Couleur						
Dureté	53505 2240	Shore D	85	81	85	85
Densité	53479	g/cm ³	1,41	1,41	1,15	1,13
Résistance à la traction	53504 / 53455 D412	N/mm ²	≥65	≥65	≥85	80
Allongement à la rupture	53504 / 53455 D412	%	≥40	≥40	≥25	70
Module d'élasticité	53457	N/mm ²	2760	2400	2760	3200
Coefficient de friction (dyn.)	D1894	μ	≤0,25		≤0,25	≤0,2
Absorption d'eau						
jusqu'à saturation	D570	%	≤0,9	≤0,8	≤7	≤9
en 24h	D570	%	≤0,2	≤0,2	≤0,6	
à 50% humidité rel.	D570	%				≤3
Résistance à compress. à 1% déformation	D695	N/mm ²	100		100	
Temp. de service min.		°C / F	-60 / -76	-50 / -58	-40 / -40	-40 / -40
Temp. de service max.		°C / F	+100 / +212	+100 / +212	+105 / +221	+100 / +212
Conformité FDA +: OUI / -: NON			+	-	+	-

UTECRESIN – Résine Phénolique

Les phénoplastes sont une des plus anciennes matières plastiques, créé pour la première fois en 1907 sous le nom de "Bakélite". Malgré son âge, il s'agit d'une matière encore très utile pour le secteur électrique à cause de ses propriétés électriquement isolatrices, et pour le secteur de l'hydraulique à cause de sa haute résistance mécanique.

UTECRESIN est un tissu de polyester imprégné avec une résine phénolique modifiée et du PTFE, optimisé pour basse friction. Il a de bonne propriété de glissement et une très bonne résistance mécanique, surtout contre forces latérales. UTECRESIN can peut être utilisé pour des applications dans la production de cylindre hydrauliques, exploitation minière, industrie de machines de construction et génie mécanique.

Propriété	Norme	Unité	UTECRESIN Polyester fibre +PF +PTFE
Couleur			
Flexural strength	ISO 178	N/mm ²	80
Densité	DIN 53479	g/cm ³	1,2
Résistance à la traction	DIN 53504	N/mm ²	50
Absorption d'eau	DIN 53495	%	0,12
Résistance à compression, perpend.	DIN 53504	N/mm ²	50
Dureté à la bille, vertical	ISO 2039	N/mm ²	150
Dureté à la bille, parallèle	ISO 2039	N/mm ²	135
Coefficient de friction contre acier	ASTM 1894	μ	1,15
Résistance à température	ISO 75-3	°C / F	+100 / +266

UTECRESIN doit être usiné à sec, c'est à dire sur une machine sèche (par exemple le matin) et sans réfrigérant.

Par la suite, la machine doit être rigoureusement nettoyée apres usinage d'UTECRESIN. Sinon, la poussière formera un type de ciment très dur avec tout type de liquide, et bouchera tous les tuyaux de la machine.

UTEC Sealing Solutions Co., Ltd. does n'assumera pas la responsabilité pour des dommages résultants d'une accumulation de résidus d'UTECRESIN dans la machine.

Stock de Matières Premières

Grand stock

- Plus de 10.000 articles en stock
- Grand stock de rubans de guidage en plusieurs matériaux et dimensions, ressorts etc.
- Grand inventaire d'outils et de porte-outils
- Pièces de rechange tel que tuyaux pour l'aspirateur et matériels de consommation (lubrifiants, graisses etc.) toujours disponibles



Livraison

- Nous livrons au monde entier, toute quantité!
- Les grandes commandes sont livrées en Euro-palettes EPAL, les petites en cartons stables.
- Nous avons des excellents tarifs pour fret aérien (FedEx), maritime ou ferroviaire, selon les préférences (et emplacement du client) !
- Pour votre confort, toutes les commandes viennent avec un code en barres.

Envoyez-nous simplement une demande !



UTEC

sealing solutions

Systèmes pour Production de Joints

UT250E

La petite solution pour votre demande quotidienne de joints jusqu'à 250mm (9.8") de diamètre extérieur



UT400E

L'alternative économique pour joints jusqu'à 400mm (15,7") de diamètre extérieur



UT400 / UT750(DT)

Les "chevaux de bataille" pour joints jusqu'à 400mm/15,7" (UT400) et 750mm/29,5" (UT750) de diamètre extérieur



UT1500

La GRANDE solution pour joints entre 600mm (23,6") et 1500mm (59") avec centrage automatique de l'ébauche



Toutes les machines UTEC viennent équipées du logiciel UTEC "FLEX" hautement flexible et puissant, facile à utiliser, pré installé sur un PC avec Microsoft Windows.

Tous les systèmes UTEC viennent équipées avec une tourelle hydraulique à 12 positions, un broyeur et aspirateur de copeaux puissants, un set d'outils et des sets de mors en aluminium de haute qualité.

UTEC

sealing solutions

Joint d'étanchéité

Joint usiné

UTEC Sealing Solutions tient la capacité de produire des joints d'étanchéité jusqu'à un diamètre extérieur de 4.000mm (157in) dans nos installations à Suzhou. Avec 10 machines constamment opérationnelles pendant toute la semaine, des courts délais de livraison sont pratiquement assurés.

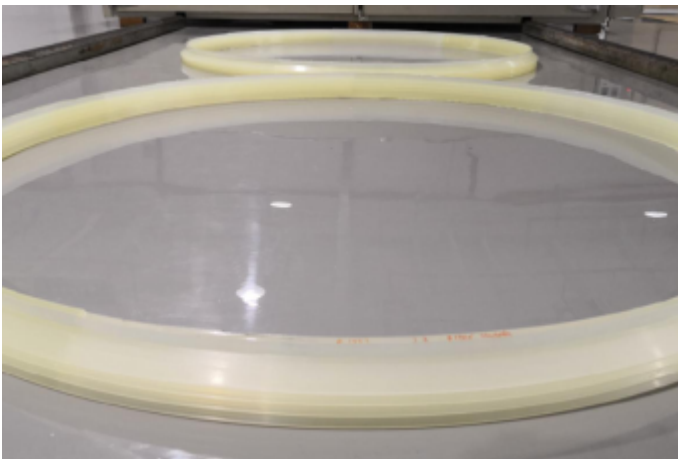


Joint standard

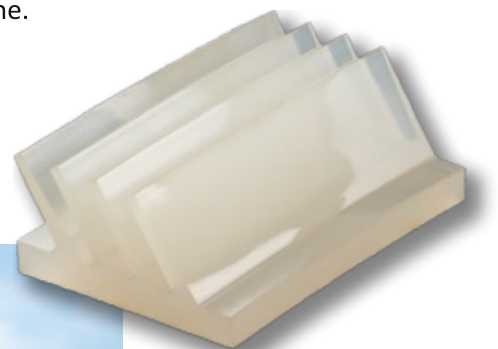
UTEC Sealing Solutions offre des composants d'étanchéité standard, tel que bagues et bandes de guidage, mais aussi des joints moulés: râcleurs W02 et joint de piston compact du type U105.



Joint pour TBM



En plus des joints usinés, UTEC Sealing Solutions a aussi amélioré le processus de production des joints d'étanchéité pour tunneliers (Tunnel Boring Machines – TBM). En nos installations à Suzhou, nous pouvons produire pratiquement toute dimension de joints pour TBM en polyuréthane.



Moulage par Injection et Moulage NBR

Depuis le début du 2020, UTEC Sealing Solutions offre également le moulage par injection de joints en PU et moulage de joints NBR de grande dimension de sa propre production.

Avec nos 2 machines de moulage par injection et notre presse de moulage de caoutchouc sans fin, nous pourrions répondre à toutes les demandes de joints que vous puissiez avoir.

Moulage par Injection

Nous offrons maintenant le moulage par injection pour les joints (essuie-glaces, joints de tige et de piston, etc.) pour de grandes quantités jusqu'à 300mm (11,8") de diamètre extérieur.

Notre matériau standard est le polyuréthane rouge de dureté 93 Shore A.

Actuellement, le stock de moules est limité, mais de nouveaux moules peuvent être fabriqués sur demande!

Pour garantir une excellente finition, nous avons également une machine d'ébavurage dédiée!



Presses Moulage NBR

En plus de nos joints de grand diamètre (joints TBM en polyuréthane pour tunneliers), nous proposons désormais également des joints NBR de grand diamètre (>750mm/29") en moulage de caoutchouc sans fin. S'il ne peut pas être usiné, nous pouvons le mouler!

Actuellement, le stock de moules est limité, mais de nouveaux moules peuvent être fabriqués sur demande!

Il est très probable que d'autres matériaux seront ajoutés à l'avenir.



Systèmes pour Soudage Ressorts & Marquage Laser

Les exigences actuelles en matière d'étanchéité deviennent de plus en plus strictes, qu'il s'agisse de traçabilité totale ou de ressorts soudés.

Pour cette raison, UTEC Sealing Solutions propose désormais également des systèmes pour soudage laser de ressorts et pour la gravure laser du produit fini.

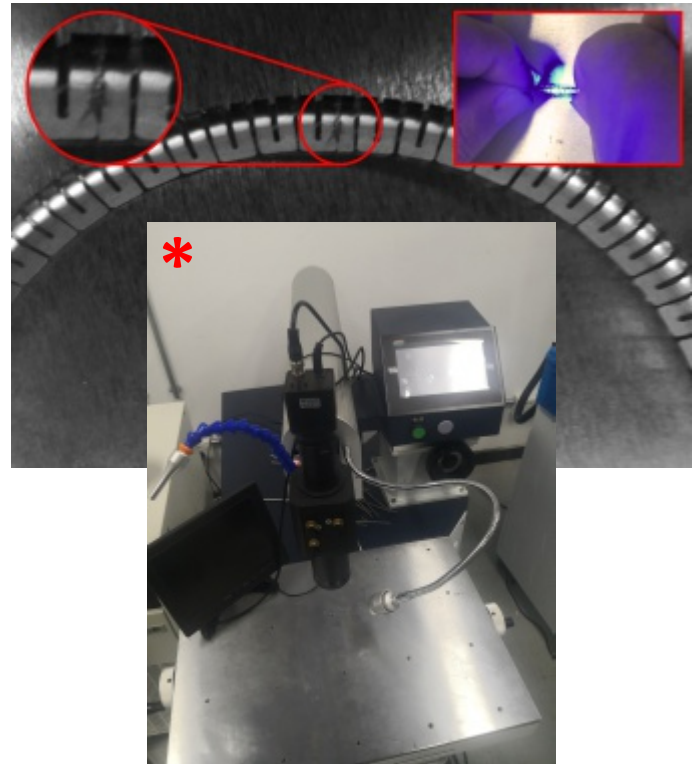
Systèmes Soudage Ressorts*

En soudage au laser, les pièces sont chauffées et fondues dans un petit point de soudage en contrôlant le courant, la fréquence et l'impulsion du rayon laser. Le résultat est un cordon de soudure net et étroit.

Caractéristiques:

- Laser à l'état solide Nd3+ YAG
- Profondeur de soudure 0,1-4,0mm
- Largeur de soudure: 0,2-0,8mm
- Durée d'impulsion: 0,5-20ms
- Longueur d'onde: 1,06µm
- Zone de travail: 200*300mm
- Charge maximale: 100kg

Plus d'informations disponibles sur demande!



Systèmes Marquage au Laser*

La gravure au laser est un moyen rapide, fiable et durable d'écrire des numéros de série, des noms d'entreprises, des codes à barres, etc. sur presque toutes les surfaces. La machine est livrée avec un logiciel pour permettre presque n'importe quel type de gravure durable.

Caractéristiques:

- Largeur de ligne: 0,01-0,04mm
- Profondeur de marquage: ≤0,3mm
- Vitesse: 5,000-7,000mm/s
- Longueur d'onde: 1,06µm
- Zone de travail: 110*110mm
- Types de fichiers d'entrée: AI, DXF, DWG, PLT, BMP, JPG etc.

Plus d'informations disponibles sur demande!

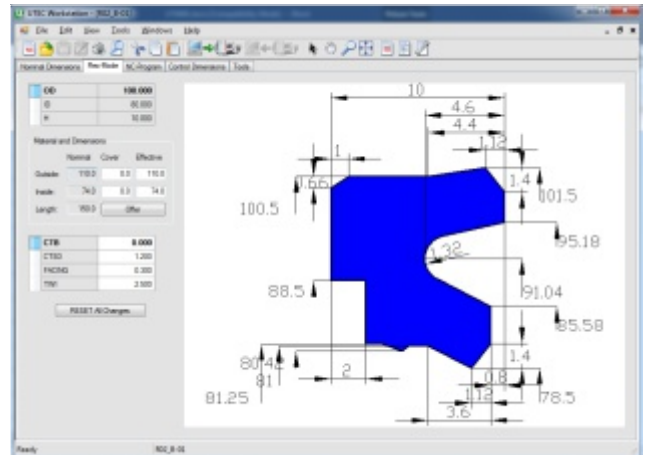


***En raison des réglementations Sécurité et de Santé au Travail (SST) différentes, ces systèmes pourraient ne pas être disponibles dans tous les pays.**

Votre Partenaire Dans l'Étanchéité

UTEC Sealing Solutions est un fabricant et fournisseur de joints d'étanchéité hydraulique et pneumatique de haute qualité, de pièces en matière plastique usinés, de matériaux d'étanchéité de haute performance et de technologie pour fabrication de joint d'étanchéité clé en mains.

Avec notre expérience, UTEC Sealing Solutions nous sommes capables d'aider nos clients avec développement, prototypes production, tests et installation de technologie de la dernière génération. UTEC Sealing Solutions remplit les exigences de service difficiles, fournissant des joints standards en grandes séries ou des pièces fabriquées sur mesure en petites et moyennes séries avec des délais de livraison très courts.



Notre Mission

UTEC Sealing Solutions est un partenaire fiable pour ses clients et fournisseurs mondiaux. Nous bâtissons des partenariats durables à travers la technologie de pointe et l'excellent service que nous fournissons.

UTEC Sealing Solutions offre une excellente gamme de produits, fournissant le meilleur en technologies de polyuréthanes, élastomères, thermoplastiques, PTFE et technologies composites.

UTEC Sealing Solutions fournit des solutions hautement efficaces et durables que coïncident avec les exigences de nos clients.

Aujourd'hui et au Futur

UTEC Sealing Solutions est parfaitement équipé pour répondre aux exigences de la technologie d'étanchéité d'aujourd'hui. Avec notre politique de développement de produits et notre engagement pour la qualité et l'excellence, nous continuerons à satisfaire les futures exigences des diverses industries avec de produits à la pointe de la technologie.

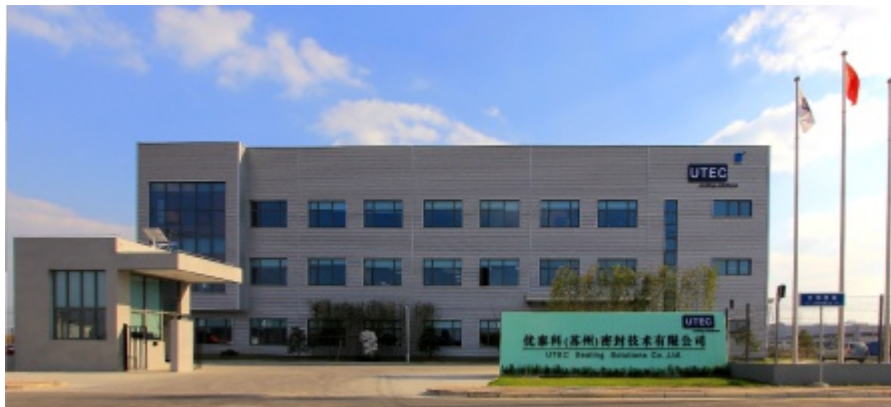


UTEC Sealing Solutions n'assume aucune responsabilité pour toute erreur ou omission dans le contenu de cette brochure. Les informations contenues dans ce document sont fournies «telles quelles» sans garantie d'exhaustivité, d'exactitude, d'utilité ou de ponctualité et sans aucune garantie, expresse ou implicite. UTEC Sealing Solutions ne garantit pas que ce livret soit exempt d'erreurs ou d'omissions.

www.utec.cn

Contact

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



©2019 UTECH Sealing Solutions Co., Ltd.