

UTECH SEALING MATERIALS



Table des Matières

Contenu	Page
Matières d'étanchéité (introduction).....	3
Polyuréthanes – description.....	4
Polyuréthanes – données techniques.....	6
Elastomères – description.....	8
Thermoplastes – description.....	9
Elastomères – données techniques.....	11
Thermoplastes – données techniques.....	13
Stock de matières premières.....	15
Machines.....	16
joints.....	17
Information société.....	18
Empreinte.....	19



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 | PU-FG | PU-LT | PU-SL | PU-X | PU-XH | PU-XSL

Elastomères (caoutchoucs)

NBR | H-NBR | EPDM | FPM | MVQ

Thermoplastes

POM | PA | PTFE-virgin | PTFE + 15% glass + 5% MoS₂ | PTFE + 40% bronze | PTFE + 20% carbon | PEEK



Polyuréthanes

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 green

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

UTECHANE est principalement utilisé pour joints en U, racleurs et garnitures V. Il peut être utilisé dans les huiles minérales, l'eau et les 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 dans des applications à pressions plus élevées.

UTECHANE-LT dark blue

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-H red

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-SL dark grey

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.

UTECHANE-FG natural white

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

Polyuréthanes

UTECHANE-X dark green

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-XH dark red

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-XSL dark grey

En raison de sa dureté supérieure, l'**UTECHANE-XSL** a des propriétés de glissement améliorées, 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

Propriété Physique	DIN standard ASTM standard	Unité	POLYURÉTHANES		
			UPECTHANE PU	UPECTHANE-H H-PU	UPECTHANE-FG FG-PU
Couleur			Vert	Rouge	Blanc
Dureté	53505 2240	Shore A	94±2	95±2	92±2
Dureté	53505 2240	Shore D	48±3	50±3	45±3
Densité	53479	g/cm ³	1,17	1,17	1,17
Module 100%	53504	N/mm ²	≥12	≥14	≥11
Module 300%	D412	N/mm ²	≥30	≥33	≥27
Résistance à la traction	53504 / 53455 D412	N/mm ²	≥55	≥55	≥53
Allongement à la rupture	53504 / 53455 D412	%	≥440	≥430	≥450
Module d'élasticité	53457	N/mm ²			
Déformation rémanente					
70°C / 23h 25% déflexion	53517 D395	%	≤20	≤21	≤19
100°C / 22h	53517	%			
175°C / 22h	53517	%			
Résilience de rebondissement	53512 D2632	%	≥51	≥49	≥53
Résistance à la propagation de rupture	52512 D624	N/mm ²	≥115	≥125	≥96
Abrasion	53516	mm ³	≤15	≤15	≤15
Température de service minimum		°C / F	-35 / -31	-35 / -31	-35 / -31
Température de service maximum		°C / F	+110 / +230	+110 / +230	+110 / +230

POLYURÉTHANES

UTECHANE-LT LT-PU	UTECHANE-SL SL-PU	UTECHANE-X X-PU	UTECHANE-XH XH-PU	UTECHANE-XSL XSL-PU
Bleu foncé	Gris clair	Vert foncé	Rouge foncé	Gris foncé
92±2	94±2			
45±3	48±3	60±3	60±3	60±3
1,17	1,20	1,18	1,18	1,21
≥11,5	≥11,5	≥20	≥22	≥20
≥28	≥29	≥38	≥39	≥38
≥55	≥55	≥45	≥45	≥45
≥450	≥440	≥410	≥400	≥400
≤19	≤20	≤24	≤25	≤26
≥52	≥51	≥44	≥44	≥44
≥105	≥112	≥151	≥165	≥158
≤15	≤15	≤16	≤16	≤16
-55 / -67	-35 / -31	-35 / -31	-35 / -31	-35 / -31
+110 / +230	+110 / +230	+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) black

UTECRUBBER-N est un élastomère à base de caoutchouc acrylonitrile-butadiène et est principalement utilisé pour joints en U, racleurs, chevrons et joints spéciaux. **UTECRUBBER-N** 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-HN (HNBR) black

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-F (FPM) brown

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) black

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) black

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-S (MVQ) reddish brown

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.

Thermoplastes / Plastiques d'ingénierie

Les thermoplastes complètent notre gamme de matériaux et 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. Par conséquent, ils sont souvent aussi appelés plastiques techniques.

UTECFLON-1 (white)

(PTFE-vierge)

UTECFLON-1 est un polytétrafluoroéthylène. 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-1 convient aux applications agroalimentaires et est également utilisé dans de nombreuses applications dans les industries pharmaceutiques.

UTECFLON-2 (grey)

(PTFE + 15% glass + 5% MoS₂)

UTECFLON-2 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 UTECFLON-1. Les composés PTFE chargés de verre ont un effet abrasif sur leurs surfaces de contact, en particulier dans les applications rotatives.

UTECFLON-3 (brown)

(PTFE + 40% bronze)

UTECFLON-3 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-4 (black)

(PTFE + 20% carbon)

UTECFLON-4 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, en particulier avec du graphite.



Thermoplastes / Plastiques d'ingénierie

UTECTAL-1 (POM) white

UTECTAL-1 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. **UTECTAL-1** convient à toutes les applications agroalimentaires et est également utilisé dans de nombreuses applications dans les industries pharmaceutiques.

UTECMID-1 (PA6) white

UTECMID-1 est un polyamide moulé 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** convient également aux applications agroalimentaires.

UTECPEEK-1 (cream)

(PEEK-virgin)

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.



Données Techniques

Elastomères (Caoutchoucs)					
Propriété Physique	DIN standard ASTM standard	Unité	UTECRUBBER-N NBR	UTECRUBBER-HN H-NBR	UTECRUBBER-F FPM
Coleur			Black	Black	Brown
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	1,23	2,51
Module 100%	53504	N/mm ²	≥11	≥10	≥7
Module 300%	D412	N/mm ²			
Résistance à la traction	53504 / 53455 D412	N/mm ²	≥17	≥18	≥13
Allongement à la rupture	53504 / 53455 D412	%	≥155	≥200	≥200
Module d'élasticité	53457	N/mm ²			
Déformation rémanente					
70°C / 23h 25% déflexion	53517 D395	%			
100°C / 22h	53517	%	≤15	≤20	
175°C / 22h	53517	%			≤20
Résilience de rebondissement	53512 D2632	%	≥28	≥29	≥7
Résistance à la propagation de rupture	52512 D624	N/mm ²	≥20	≥30	≥21
Abrasion	53516	mm ³			
Température de service minimum		°C / F	-30 / -22	-25 / -13	-20 / -4
Température de service maximum		°C / F	+100 / +212	+150 / +302	+210 / +410

Données Techniques

Propriété Physique	DIN standard ASTM standard	Unité	Elastomères (Caoutchoucs)		
			UTECRUBBER-FB FPM	UTECRUBBER-E EPDM	UTECRUBBER-S MVQ
Coleur			Noir	Noir	Brun rougeâtre
Dureté	53505 2240	Shore A	85±2	85±5	85±5
Dureté	53505 2240	Shore D	34	34	34
Densité	53479	g/cm ³	1,88	1,23	1,54
Module 100%	53504	N/mm ²	≥7	≥10	≥5
Module 300%	D412	N/mm ²			
Résistance à la traction	53504 / 53455 D412	N/mm ²	≥12	≥14	≥7
Allongement à la rupture	53504 / 53455 D412	%	≥180	≥130	≥130
Module d'élasticité	53457	N/mm ²			
Déformation rémanente					
70°C / 23h 25% déflexion	53517 D395	%			
100°C / 22h	53517	%		≤15	
175°C / 22h	53517	%	≤20		≤15
Résilience de rebondissement	53512 D2632	%	≥7	≥38	≥44
Résistance à la propagation de rupture	52512 D624	N/mm ²	≥21	≥15	≥8
Abrasion	53516	mm ³	≤150	≤120	-
Température de service minimum		°C / F	-25 / -13	-50 / -58	-60 / -76
Température de service maximum		°C / F	+210 / +302	+150 / +302	+210 / +410

Données Techniques

			Thermoplastes	
Propriété Physique	DIN standard ASTM standard	Unité	UTECTAL-1 POM	UTECMID PA6
Coleur			Blanc	Blanc
Dureté	53505 2240	Shore A		
Dureté	53505 2240	Shore D	85	85
Densité	53479	g/cm ³	1,41	1,15
Module 100%	53504	N/mm ²		
Module 300%	D412	N/mm ²		
Résistance à la traction	53504 / 53455 D412	N/mm ²	≥65	≥85
Allongement à la rupture	53504 / 53455 D412	%	≥40	≥25
Module d'élasticité	53457	N/mm ²	2760	2760
Déformation rémanente				
70°C / 23h 25% déflexion	53517 D395	%		
100°C / 22h	53517	%		
175°C / 22h	53517	%		
Résilience de rebondissement	53512 D2632	%		
Résistance à la propagation de rupture	52512 D624	N/mm ²		
Abrasion	53516	mm ³		
Température de service minimum		°C / F	-60 / -76	-40 / -40
Température de service maximum		°C / F	+100 / +212	+105 / +221

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-215126



UTEC

sealing solutions

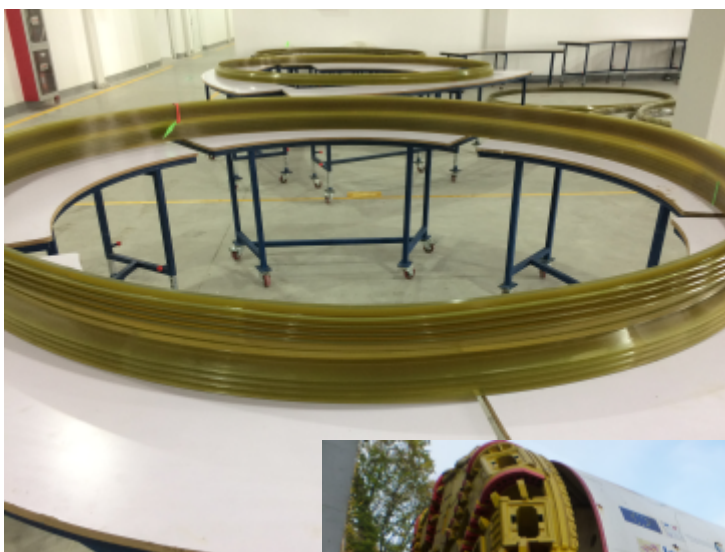
Joint d'étanchéité

Joint usiné

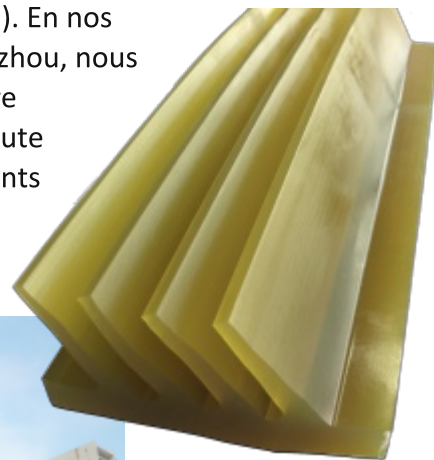
UTEK Sealing Solutions tient la capacité de produire des joint d'étanchéité jusqu'à un diamètre extérieur de 4.000mm (157in) dans nos installations à Suzhou. Avec 10 machines constamment opérationnelles pendant toute la semaine, des courts délais de livraison sont pratiquement assurés.



Joint pour TBM



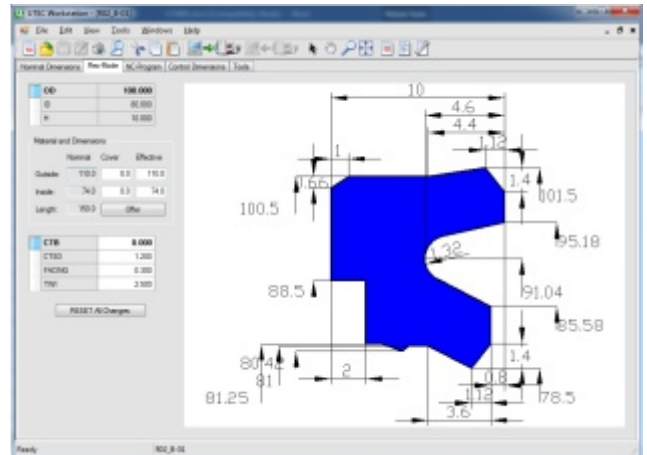
En plus des joint usiné, UTEK Sealing Solutions ha a aussi amélioré le proces de production des joint d'étanchéité pour tunneliers (*Tunnel Boring Machines – TBM*). En nos installations à Suzhou, nous pouvons produire pratiquement toute dimension de joint pour TBM en polyuréthane.



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.

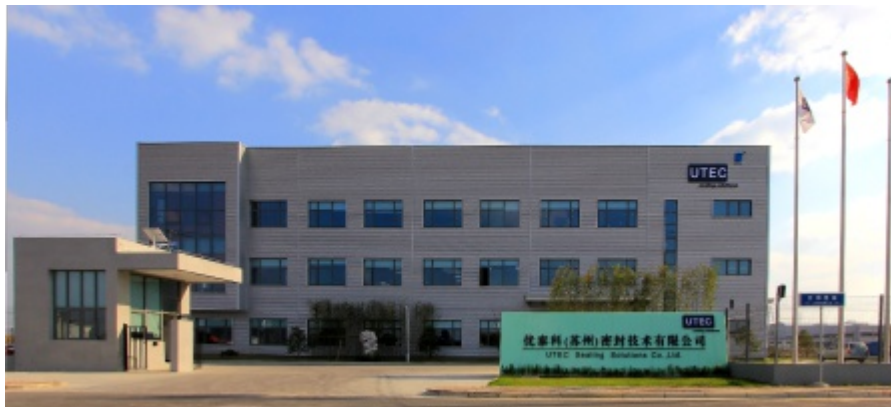


UTEC Sealing Solutions n'assume aucune responsabilité pour toute erreur ou omission dans le contenu de cette brochure. Les informations contenues dans ce document sont fournies «telles quelles» sans garantie d'exhaustivité, d'exactitude, d'utilité ou de ponctualité et sans aucune garantie, expresse ou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

www.utec.cc

Contact

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



©2017 UTECH Sealing Solutions Co., Ltd.