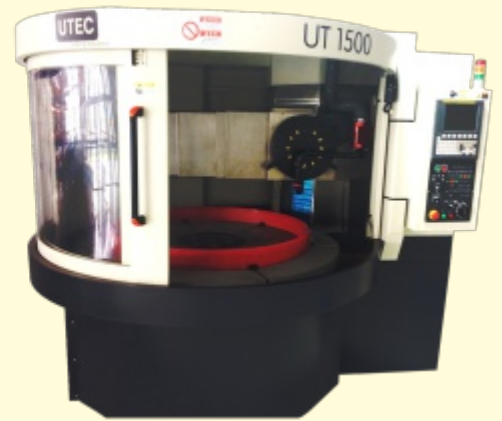


# Machines UTEC



## Systèmes CNC pour la production de joints

**UTEC Sealing Solutions** vous offre la technologie de pointe en systèmes d'usinage CNC de joints d'étanchéité, un logiciel de production de la dernière génération, ainsi que des matières premières de haute performance — la solution complète pour la production moderne de joints d'étanchéité jusqu'à 1500 mm de diamètre extérieur.

Les machines CNC de UTEC sont des systèmes faits sur mesure, complètement intégraux, pour la production instantanée de joints hydrauliques et pneumatiques, ainsi que de pièces d'ingénierie.

La machine, le logiciel, les matières premières et les outils ont été créés spécifiquement pour garantir un usinage efficace de joints et autres produits de haute qualité.

Les joints usinés deviennent de plus en plus importants pour le secteur de l'étanchéité d'aujourd'hui et sont généralement très acceptés autant dans les applications OEM comme MRO.

— **UTEC Sealing Solutions** contribue aussi sa part au succès de cette technologie de fabrication.



## Technologie de pointe

Les machines sont basées sur des tours d'usinage de métaux et sont adaptés dans notre usine aux nécessités de l'usinage de joints et de pièces d'ingénierie

Toutes les machines sont équipées de composants mécaniques et électriques/électroniques de pointe. Les guides de haute précision, la tourelle, les roulements, les systèmes de transmission et l'unité de contrôle sont, sans exception, produits par des marques connues dans le monde entier, qui définissent les standards de la technologie d'usinage CNC moderne.

Ces composants de haute qualité, en combinaison avec une machine robuste garantissent une longue vie utile des systèmes de fabrications de joints de UTEC.

Pour garantir un bon fonctionnement de votre machine CNC de UTEC, nos clients reçoivent une capacitation sur leur machine, en nos installations. Après l'acceptation technique, un de nos ingénieurs se charge de l'installation et de la mise en marche de la machine dans l'atelier du client.

# Caractéristiques Techniques

## UT400E

- ✓ Machine pour la production de joints jusqu'à 400mm de diamètre extérieur
- ✓ Tourelle électrique de Pragati avec 12 positions et système pour changement rapide d'outils
- ✓ Dernière version du contrôle FANUC Oi-T\*
- ✓ PC avec logiciel UTECFLEX
- ✓ Broyeur et aspirateur de copeaux
- ✓ Jeux de mâchoires pour jets de matière première
- ✓ Outils et porte-outils
- ✓ Système automatique de lubrification
- ✓ Circuit d'eau de coupe



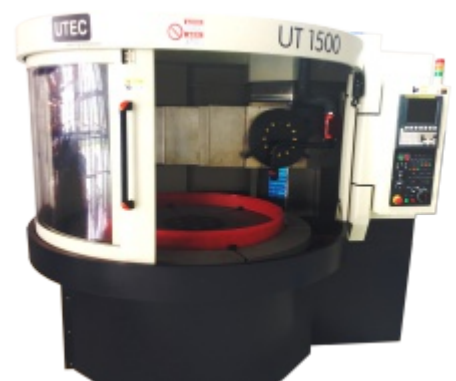
## UT400 / UT750(DT)



- ✓ Machine pour la production de joints jusqu'à 400/750mm diam. ext.
- ✓ Tourelle Duplomatic avec 12 positions pour système VDI-20
- ✓ Dernière version du contrôle FANUC Oi-T\*
- ✓ PC avec logiciel UTECFLEX
- ✓ Broyeur et aspirateur de copeaux
- ✓ Jeux de mâchoires pour jets de matière première
- ✓ Outils et porte-outils
- ✓ Système automatique de lubrification
- ✓ Circuit d'eau de coupe
- ✓ Machine à roder Accu-Finish (optionnel)
- ✓ Outils motorisés disponibles pour UT750DT (optionnel)

## UT1500

- ✓ Machine pour la production de joints entre 600 et 1500mm
- ✓ Tourelle électrique de Pragati avec 12 positions et système pour changement rapide d'outils
- ✓ Dernière version du contrôle FANUC Oi-T\*
- ✓ PC avec logiciel UTECFLEX
- ✓ Broyeur et aspirateur de copeaux
- ✓ Outils et porte-outils
- ✓ Système automatique de lubrification
- ✓ Circuit d'eau de coupe
- ✓ Machine à roder Accu-Finish pour outils (optionnel)
- ✓ Vis de plomb de THK et broche de NSK
- ✓ Couvercles de protection entièrement intégrés



# Composants de Machine

## Systeme de controle

Toutes les machines UTEC viennent équipées de la dernière génération de la technologie FANUC, le leader mondial en systèmes de contrôle pour machines CNC. Le contrôle FANUC Oi-T\* pour 2 axes et le système de commande d'entraînement iServo-Drive de technologie de pointe permettent une utilisation de la machine très efficace et fiable.



## Outillage UT400E / UT1500

La tourelle électrique de Pragati avec 12 positions pour outils sur les modèles UT400E et UT1500 vient avec un système de fixation rapide des outils.

## Outillage UT400, UT750



Ces modèles sont équipés d'une tourelle Duplomatic avec un servo moteur "FAST" et logique bi-directionnelle. Ceci, en combinaison avec le système de fixation hydraulique sans mécanisme de levage, réduit considérablement le temps de positionnement des outils. La tourelle avec système VDI-20 pour 12 outils garanti un échange rapide d'outils.

## Outils et porte-outils

La qualité des outils de coupe est de grande importance dans la production de joints usinés. Un jeu complet d'outils carbide d'usinage de haute précision, fait partie de toute machine UTEC. Pour pouvoir produire la complète et complexe gamme de profils de joints, la plupart des outils ont une géométrie créée spécifiquement pour la production de joints.



## Sistema Fijación de bocinas



Pour maintenir l'ébauche efficacement, des sets de mors spéciales de 3 pièces s'installent sur le corps acier du fuseau. Ces jeux de mors sont fabriqués en aluminium de haute qualité et ont été construits pour serrer certaines gammes de diamètres d'ébauches.



## Broyeur & Aspirateur Copeaux

Un broyeur de copeaux et aspirateur que fonctionnent bien jouent un rôle important dans le procès de fabrication de joints et de pièces techniques, car ils aident à éviter l'accumulation de copeaux autour des outils, contribuant ainsi à une meilleure finition du produit final.

Le broyeur de copeaux est en aluminium de haute qualité, utilisant des outils HSS pour broyer les copeaux et ainsi maintenir les outils propre pour une meilleure performance.



## Accessoires Optionnels

UTEC recommande la machine de rodage Accu-Finish en combinaison avec un microscope pour affûter et vérifier l'état des outils. Cette technologie de rodage est hautement efficace, puisqu'elle prolonge substantiellement la vie utile d'un outil et garanti des lames plus tranchantes, ce qui résulte en un meilleure qualité de surface du produit final.



D'autres accessoires, tel que dispositifs de méditation, cisailles à biseau, scie à ruban etc peuvent être fournis sur demande.

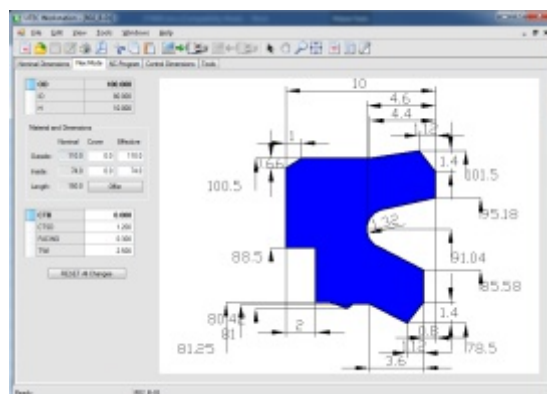


## Logiciel UTEC "Flex"

Le logiciel de production a été développé en maison par des ingénieurs UTEC et fait l'objet de mises à jour, améliorations et actualisations régulières. L'utilisateur peut facilement modifier chaqu'un des plus de 180 profils standard en mode "Flex", sans nécessité de modifier le programme NC lui-même.

Le procès de production de joints est simple et rapide:

1. Choisir le profil dans le groupe de profils (râcleurs, joints de tige, joints de piston etc.)
2. Entrer les dimensions nominales du joint (toute modification peut se faire facilement en mode "Flex")
3. Choisir matériau et dimensions d'ébauche appropriés dan la liste déroulante
4. Le logiciel proposera les outils adéquats pendant que le programme NC se génère automatiquement
5. Transférer les données de production (fichier CNC) au contrôle numérique.
6. Préparer la machine pour la production du joint et initier le procès d'usinage.

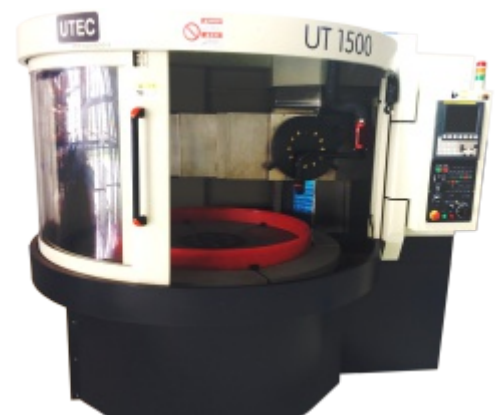


De cette manière un nombre infini de profils et de dimensions de joints d'étanchéité peut être produit. C'est cela qui fait de la technologie du joint usiné le procès de production le plus polyvalent de l'industrie de l'étanchéité.

## Données Techniques

Caractéristique	UT400E	UT400
<b>Aperçu machine</b>		
Longueur * Profondeur * Hauteur [mm]	1560x1510x1500	2100x1600x1600
Poids total (sans aspirateur) [kg]	2200	4000
<b>Capacité usinage</b>		
Diamètre min. usinage [mm]	N/A	N/A
Diamètre max. usinage [mm]	400	400
Hauteur de pointes [mm]	450	430
Débattement max. axe X [mm]	250±10	280
Débattement max. axe Z [mm]	260	518
Longueur max. usinage [mm]	155	155
Longueur max. ébauche [mm]	240	310
<b>Fuseau principal</b>		
Vélocité max. [rpm]	3500	3500
Diamètre trou de passage [mm]	50	45
Puissance [kW] (S1/S3)	5,5	11 / 15
Courant max. [A]	32	63
Couple max. positionnem./accélération [Nm]		2,65 / 5,5
Avance rapide axe X/Z [m/min]		12 / 20
Couple max. [Nm]		
<b>Précision d'usinage</b>		
Précision cylindrique	IT6	
Rugosité surface [µm]	Ra 0,4-0,6	Ra 0,4-0,6
Déformation circulaire [mm]	≤0,005	≤0,005
Précision positionnement X/Z [mm]	X:0,006 / Z:0,009	0,002
Précision positionmt. répétitif X/Z [mm]	X:0,004 / Z:0,006	0,0008
<b>Système d'outillage</b>		
Tourelle revolver	Pragati (Inde)	Duplomatic (Italie)
Vélocité max. indexation / rotation 30° [s]	0,16	0,08 / 0,21
Positions pour outils	12	12
Porte-outils	"FAST insert" (Taiwan)	VDI20
<b>Système eau de coupe</b>		
Ajustement de jets	1 gicleur/outil	1 gicleur/outil
Capacité réservoir [L]	100	120
<b>Niveau de bruits</b>		
Normal / Maximum [dB]	78 / 82	78 / 82
<b>Système d'aspiration</b>		
Unité aspiration (moteur / flux d'air max.)	4kW / 8600L/min	4kW / 8600L/min
Capacité réservoir copeaux [L]	100	100
Longueur * Largeur * Hauteur [mm]	650x1250x1600	650x1250x1600
Poids [kg]	185	185
<b>Version CNC / Logiciel</b>		
Version contrôle FANUC	0i-TF	0i-TF
Logiciel UTEC	UTEC "FLEX"	UTEC "FLEX"

UT750	UT1500
2600x1800x1850	2000x1700x1800
4500	7500
N/A	600
750	1500
780	1700
450	800
650	450
230	160
460	300
3500	250
60	N/A
11 / 15	37
63	63
2,65 / 5,5	
12 / 20	
	1400
	IT6-7
Ra 0,4-0,6	Ra 1,6
≤0,005	
0,002	0,009
0,0008	0,008
Duplomatic (Italie)	Pragati (Inde)
0,08 / 0,21	0,16
12	12
VDI20	"FAST insert" (Taiwan)
1 gicleur/outil	1 gicleur/outil
120	100
78 / 82	78 / 82
4kW / 8600L/min	4kW / 8600L/min
100	100
650x1250x1600	650x1250x1600
185	185
Oi-TF	Oi-TF
UTEC "FLEX"	UTEC "FLEX"



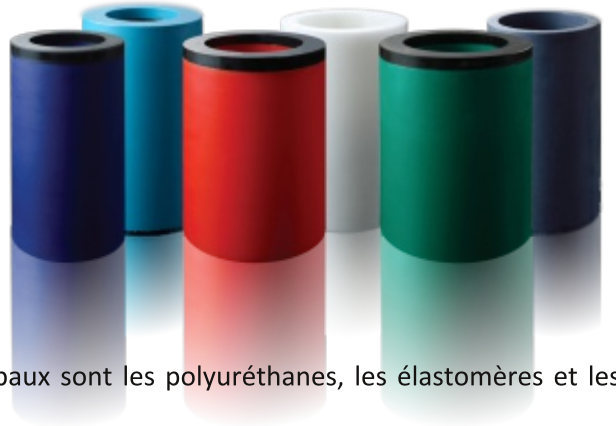
# Ebauches de Matière Première

## Materiaux d'étanchéité

Dans les industries d'aujourd'hui, les défis techniques pour éléments d'étanchéité font qu'il devient de plus en plus important de choisir le matériau le plus approprié pour une application spécifique. Les matériaux d'étanchéité se voient confrontés à des températures et pressions en plus élevées, des vitesses de glissement plus grandes et des fluides de lubrifications de plus en plus "pauvres". Les fluides hydrauliques tel que HFA, HFB et fluides biodégradables (huiles végétales, esthères synthétiques) présentent des conditions nouvelles et plus dures pour les matières d'étanchéité.

**UTEC Sealing Solutions** offre une grande gamme de matières standards, la plupart desquelles ont été développées et se produisent en notre usine. En plus de notre propre production, nous offrons aussi des thermoplastiques tel que POM, PA, différents types de PTFE et des polymères avancés d'ingénierie, tel que le PEEK.

Dans la technologie d'étanchéité, les groupes de matière principaux sont les polyuréthanes, les élastomères et les thermoplastiques.



## Polyuréthanes

Les polyuréthanes constituent le plus grand groupe de matières d'étanchéité, et, par conséquent, jouent un rôle particulièrement important dans la technologie d'étanchéité actuelle. Ils sont principalement utilisés pour râcleurs, joints de tige, de piston, et matière d'étanchéité principale en joints composés.

**UTEC Sealing Solutions** offre différents polyuréthanes pour une grande gamme d'applications:

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

## Elastomères (Caoutchoucs)

Les élastomères sont des polymères de très haute élasticité et flexibilité, et peuvent être considérés comme les polymères les plus anciens du domaine de l'étanchéité. Les élastomères sont principalement utilisés pour joints de tige et de piston, joints compacts, toriques et éléments de précharge en joints composites.

**UTEC Sealing Solutions** offre une grande gamme d'élastomères pour satisfaire les demandes de ses clients:

**NBR | H-NBR | EPDM | FPM | MVQ**

## Thermoplastiques

Les thermoplastiques, ou thermoplastes, sont un groupe de polymères de rigidité relativement élevée, que l'on utilise principalement pour bagues de guidage et anti-extrusion ou parts en matière plastique usinée.

**UTEC Sealing Solutions** peut fournir les thermoplastiques les plus populaires pour ce type d'emplois:

**POM | PA | PTFE | PEEK**



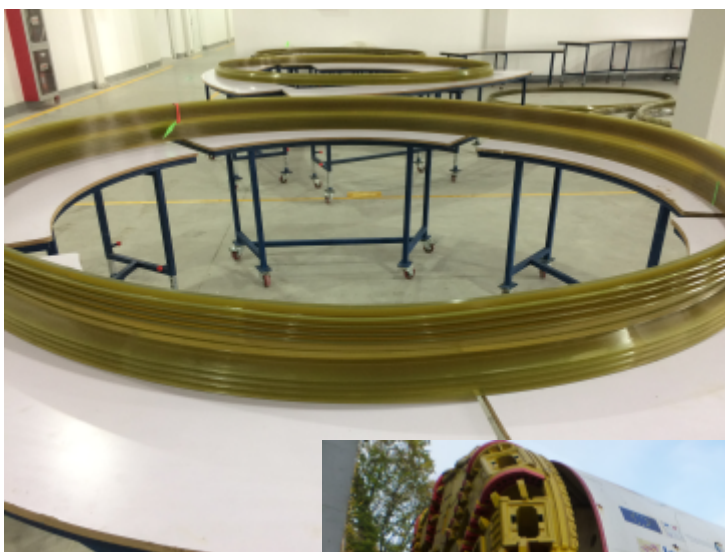
# Joint d'étanchéité

## Joint usinés

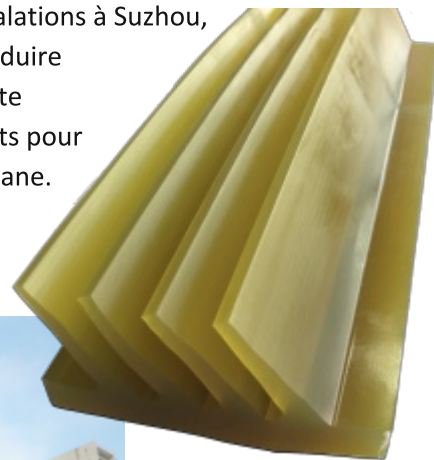
UTEK Sealing Solutions tient la capacité de produire des joints d'étanchéité jusqu'à un diamètre extérieur de 4.000mm (157in) dans nos installations à Suzhou. Avec 10 machines constamment opérationnelles pendant toute la semaine, des courts délais de livraison sont pratiquement assurés.



## Joint pour TBM



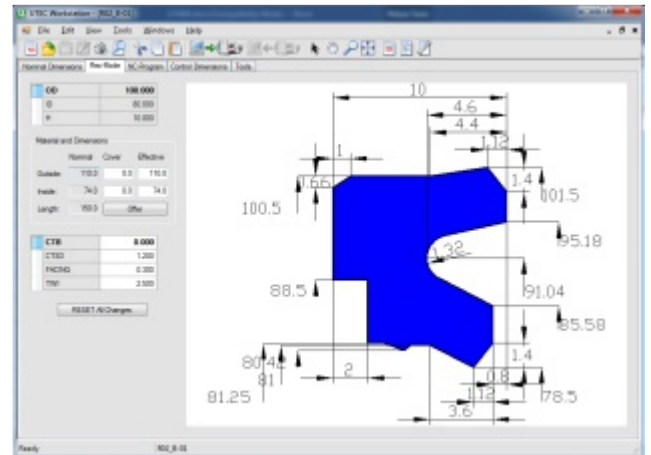
En plus des joints usinés, UTEK Sealing Solutions a aussi amélioré le processus de production des joints d'étanchéité pour tunneliers (*Tunnel Boring Machines – TBM*). En nos installations à Suzhou, nous pouvons produire pratiquement toute dimension de joints pour TBM en polyuréthane.



# 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](http://www.utec.cc)

**Contact**

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

