



**APEX**<sup>®</sup>

ASSEMBLY & FABRICATION TOOLS

SOLUTIONS D'ASSEMBLAGE SUR  
**M E S U R E**



# SOLUTIONS INNOVANTES SUR MESURE

## LES SOLUTIONS APEX ADAPTÉES À VOS BESOINS

---

Le service de prototypage d'APEX, soutenu par une usine ultramoderne, s'associe à votre entreprise pour développer un outil de fixation personnalisé, conçu pour optimiser votre production et veiller à ce que votre chaîne de montage fonctionne en douceur.

Depuis 1933, les fabricants du monde entier se sont appuyés sur APEX pour résoudre leurs problèmes critiques de fixation.

En tant que spécialiste reconnu dans le développement d'embouts de vissage et de douilles à choc, nous créons des produits personnalisés innovants pour les usines d'assemblage industriel du monde entier.



## LEADER MONDIAL DE L'INDUSTRIE

---

- L'expert de l'industrie dans le développement d'embouts, de porte-embouts, de douilles et de clés universelles sur mesure et de conception complexe
- Une expérience incomparable : Des milliers de produits personnalisés conçus pour nos clients dans le monde entier

## UNE QUALITÉ DE PRODUIT SUPÉRIEURE

---

- Une qualité de produit supérieure en raison de capacités techniques avancées, de matières premières exclusives et d'un processus de fabrication cohérent
- Des solutions sur mesure de grande valeur, qui offrent les meilleures résistance et longévité de l'industrie
- Un coût total de production réduit, car les outils Apex durent significativement plus longtemps que les outils de la concurrence

## UNE TECHNOLOGIE DE POINTE

---

- Les tout derniers outils de modélisation et d'analyse des éléments finis sont utilisés dans la conception des produits
- Des prototypes thermoplastiques en ABS, en impression 3D peuvent être commandés pour confirmer les dimensions et les encombrements si nécessaire
- Des processus d'usinage souples permettent un traitement optimal des petites et grosses commandes

## UNE ASSISTANCE QUAND VOUS EN AVEZ BESOIN

---

- Des spécialistes des applications dédiés pour garantir des délais de réponse rapides aux demandes de solutions personnalisées
- Une capacité de production continue (24h/24, 7j/7) pour répondre en temps réel et vous aider à prévenir les interruptions de production
- Une livraison accélérée des prototypes en option

# LE LEADER MONDIAL DE LA FABRICATION PERSONNALISEE D'OUTILS D'ASSEMBLAGE POUR LES APPLICATIONS INDUSTRIELLES

## ÉTUDES DE CAS POUR L'AUTOMOBILE

### SOLUTIONS POUR ESSIEU ET CHÂSSIS : ÉCROU DE PIGNON CONIQUE

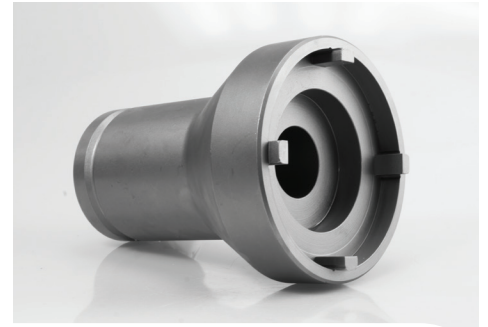
**PROBLÈME :** la douille d'un concurrent cassait fréquemment au niveau du point de soudure.

**SOLUTION APEX :**

- Les tenons cannelés spécialement conçus s'adaptent à l'écrou

**AVANTAGE :**

- Les tenons cannelés assurent une meilleure résistance et une plus grande longévité que l'option soudée précédemment utilisée



### SOLUTIONS D'INSTALLATION ET D'ASSEMBLAGE SUR LIGNE DE VITRE ET DE PORTE

**PROBLÈME :** Manque de productivité en raison de casses trop fréquentes des embouts.

**SOLUTION APEX :**

- Développement d'une protection de l'outil, ce qui a réduit l'accumulation des tolérances tout en garantissant une meilleure insertion de l'embout dans la fixation

**AVANTAGE :**

- Une amélioration de la productivité en raison de l'allongement significatif de la durée de vie des embouts, une sécurité accrue grâce à l'ajout d'une protection à rotation libre



### APPLICATIONS AUTOMATISMES

**PROBLÈME :** l'outil d'assemblage d'un client ne bougeait pas avec la pièce de fixation puisque cette dernière se déboîtait.

**SOLUTION APEX :**

- Une douille repliable à ressort repliable qui change de longueur pendant l'utilisation de la douille

**AVANTAGE :**

- Une solution idéale pour les broches multiples quand les pièces de fixation n'ont pas nécessairement la même distance de déplacement, pour effectuer le serrage complet



## POINTS FORTS DE LA SOLUTION



### Douilles de type plongeur

Pour retenir les fixations non-ferreuses et agmagnétiques



\*Outil protégé

### Douilles thermoplastiques

Pour les applications de pré-serrage, en protégeant la surface adjacente de rayures potentielles, avec une protection à rotation libre



### Protections Delrin

Recouvrent presque tous les outils en Delrin orange, pour éviter les rayures potentielles et apporter un niveau de sécurité supplémentaire



### Douilles fendues à passage de faisceau

Pour les applications où le câblage ou d'autres éléments externes ne peuvent pas être contenus dans une douille standard



### Livraison de prototype

En cas de livraison standard trop longs, nous vous proposons la livraison de prototypes. Nous contacter par e-mail à [contact@apex-tools.com](mailto:contact@apex-tools.com), ou contacter votre représentant commercial local APEX pour obtenir une solution personnalisée ou un devis de prototype.

# BECAUSE THERE'S A LOT ON THE LINE.™



## CAPACITÉS DES EMBOUT | PORTE-EMBOUTS

- Longueurs plus importantes
- Diamètres spéciaux
- Attaches spéciales
- Longueurs de rotation spéciales

## CAPACITÉS DES DOUILLES

- Longueurs spécifiques
- Diamètres spéciaux
- Formes et tailles diverses
- Supports magnétiques divers
- Tous supports et attaches carrées
- Toutes les douilles magnétiques sont livrées avec des aimants permanents à terres rares pour une efficacité accrue

## CAPACITÉS DES CLÉS UNIVERSELLES

- Adaptateurs divers
- Différents styles et longueurs de douille
- Dimensions de rotules diverses pour résoudre les problèmes d'espace
- Rallonges standards et à ressort

## PIÈCES PROTOTYPES IMPRIMÉES EN 3D

APEX offre la possibilité de commander des prototypes en impression 3D, en matière thermoplastique, pour vous aider à évaluer la géométrie et l'encombrement des pièces de fixation. Après votre acceptation, nous vous produisons la pièce métallique.



## OBTENIR UN DEVIS POUR UNE SOLUTION SUR MESURE

*Veillez contacter un spécialiste de l'application ou votre représentant local APEX pour obtenir un devis :*

- E-mail : [contact@apex-tools.com](mailto:contact@apex-tools.com)
- En ligne : <http://www.apex-tools.com/tools/custom-solutions>

# APEX®

ASSEMBLY & FABRICATION TOOLS

DAYTON, USA  SINCE 1933

## OUTILS DE FABRICATION ET D'ASSEMBLAGE APEX

762 W. STEWART ST DAYTON, OH 45417 | P/ + 33.1.64.43.22.00 | E/ CONTACT@APEX-TOOLS.COM | W/ APEX-TOOLS.COM

### Amérique du Nord | Amérique du Sud

Apex Tool Group  
670 Industrial Drive  
Lexington, SC 29072  
Téléphone : +1 (800) 845 5629  
Téléphone : +1 (919) 387 0099  
[www.apex-tools.com](http://www.apex-tools.com)  
Apex@apex-tools.com

Apex Tool Group  
Manufacturing México  
S. de R.L. de C.V.  
Vialidad El Pueblito #103  
Parque Industrial Querétaro  
Querétaro, QRO 76220  
Mexique  
Tél. : +52 (442) 211 3800  
Fax : +52 (800) 685 5560

Apex Tool Group  
Ind. Com. Ferram. Ltda.  
Av. Liberdade, 4055  
Zona Industrial Iporanga  
Sorocaba, São Paulo  
CEP# 18087-170  
Brésil  
Tél. : +55 15 3238 3820  
Fax : +55 15 3238 3938

### Europe | Moyen-Orient | Afrique

Apex Tool Group GmbH  
Industriestraße 1  
73463 Westhausen  
Allemagne  
Téléphone : +49 (0) 73 63 81 0  
Fax : +49 (0) 73 63 81 222

Apex Tool Group S.A.S.  
25 Avenue Maurice Chevalier  
B.P. 28  
77330 Ozoir-la-Ferrière  
Cedex, France  
Tél. : +33 1 64 43 22 00  
Fax : +33 1 64 43 17 17

Apex Tool Group  
Hungária Kft.  
Platánfa u.2  
9027 Győr  
Hongrie  
Tél. : +36 96 66 1383  
Fax : +36 96 66 1135

### Asie-Pacifique

Apex Power Tool Trading  
(Shanghai) Co., Ltd.  
2nd Floor, Area C  
177 Bi Bo Road  
Pu Dong, New Area,  
Shanghai  
Chine 201203, P.R.C.  
Téléphone : +86 21 60880320  
Fax : +86 21 60880298

Apex Power Tools India  
Private Limited  
Gala No. 1, Plot No. 5  
S. No. 234, 235 & 245  
Indialand Global Industrial Park  
Taluka-Mulsi, Phase I  
Hinjawadi, Pune 411057  
Maharashtra, Inde  
Téléphone : +91 020 66761111