

RAPPORT DE PROJET

Dispositif de centrage pour les travaux de perçage



Dispositif de centrage pour les travaux de perçage

Optimisation des processus pour une production en série économiquement viable

Dans le domaine de la production industrielle, le temps et les coûts jouent un rôle essentiel. Afin de pouvoir effectuer un travail de perçage plus important tout en restant compétitif, LILA a développé un dispositif spécial et l'a fait fabriquer sur mesure par une société partenaire. Les délais d'exécution pouvaient ainsi être réduits à un quart du temps de base.

La commande d'un client comprenait l'usinage de rondelles d'embase en acier inoxydable. La taille du lot était de 15 000 pièces. La pièce d'usinage ronde, d'une taille d'une pièce de 10 centimes, est pourvue d'un trou borgne de 2 mm de profondeur, dans lequel doit être percé un trou de 0,3 mm de diamètre.

Pour que cette étape difficile puisse être réalisée de manière professionnelle et rapide, il a fallu développer et fabriquer un dispositif de travail spécial.



Image 1: Dispositif de centrage avec le porte-pièces

En collaboration avec l'entreprise HIN Feinmechanik de Waldkirch, nous avons construit un dispositif de centrage adapté à la

situation particulière de la production de LILA. Les pièces à usiner sont disposées sur un porte-pièces et fixées à l'aide d'un aimant.



Image 2: Installation des pièces sur le support



Image 3: Positionnement des pièces sur le support

RAPPORT DE PROJET

Dispositif de centrage pour les travaux de perçage



Si dix pièces se trouvent sur l'un des côtés du porte-pièces, un processus de centrage mécanique se met en place. Ensuite, le porte-pièces pivote et dix nouvelles pièces peuvent y être déposées et positionnées pour l'usinage. Le porte-pièces est alors placé sur

un support dans l'installation laser et le processus d'usinage à proprement parler peut commencer. Grâce à cette méthode, le temps d'usinage est réduit à un quart du temps de base et les coûts de production diminuent également de façon considérable.



Image 4: Centrage des pièces pour l'usinage



Image 5: Perçage dans l'installation laser

Image 6: Usinage laser de précision dans la production

