

# Le fil de précision - l'outil idéal pour la réalisation de perçages parfaits !

## acuwire-S

### Plage des diamètres

0.04mm - 0.80mm

### Diamètre extérieur max.

10mm

(des solutions adaptées aux besoins du client sont possibles pour de plus grands diamètres extérieurs)

### Longueur max. de honage

(longueur de l'arbre)

250mm (optionnel 330mm)

### Commande du processus de honage

Commande numérique Siemens Simatic S7-300

Tableau de commande OMRON Touch Screen

### Moteur de l'arbre de honage

tpm 0 - 3000

### Données électriques

Tension 200V - 230V

Fréquence 50Hz - 60Hz

Puissance absorbée ~200 W

### Dimensions

(lxhxp) 1030 x 710 x 475mm

(sans soubassement)

1030 x 1510 x 475mm

(avec soubassement)

### Poids

100kg

130kg

# SCHLA'FLI

Schlafli Engineering LTD

Bahnhofstrasse 22

3294 Büren a. A.

Suisse, Europe

Tél. ++41 (32) 351 5070

Fax ++41 (32) 351 5105

[info@schlafli.com](mailto:info@schlafli.com)

[www.schlafli.com](http://www.schlafli.com)



acuwire-S

"brevet annoncé"



acucast-H

(système de collage des arbres)

ENGINEERING

Bore Sizing Solutions

acuwire-S  
Bore Size Range 0.04 - 0.80 mm



LE TROU PARFAIT

# SCHLA'FLI

Schlafli Engineering LTD

# 1 Ce canon en métal dur

est utilisé dans la fabrication de machines automatiques de textiles. (Aiguilles pour machines de tissages et à tricoter,...).

La difficulté majeure lors du développement du procédé de grandissage a été la réalisation du fil de grandissage dont le diamètre primitif devait être 0.010mm plus petit que celui du perçage fritté.

Le diamètre du trou fritté, défini à 0.050mm, n'aurait pas posé de problèmes. Cependant, le procédé de frittage produisait un trou d'un diamètre entre 0.035 et 0.050mm. C'est pour cette raison, qu'un fil avec un diamètre de seulement 0.025mm a dû être utilisé, avec la conséquence, que la résistance à la traction de celui-ci a dû être réduite. Les deux problèmes ont pu être résolus efficacement.



| Données de la pièce |           |
|---------------------|-----------|
| Matériau            | Métal dur |
| Diamètre intérieur  | 0.080 mm  |
| Diamètre extérieur  | 3.500 mm  |
| Longueur            | 3.600 mm  |

## Données du procédé de grandissage

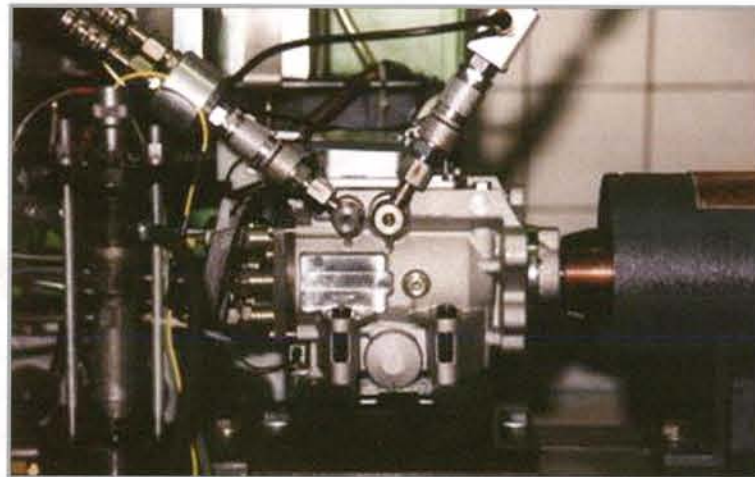
|                                                 | en mm  |
|-------------------------------------------------|--------|
| <b>Tolérances obtenues</b>                      |        |
| Diamètre                                        | 0.002  |
| Circularité                                     | 0.001  |
| Cylindricité                                    | 0.0015 |
| <b>Enlèvement de matière</b>                    | 0.050  |
| <b>Grain pâte diamant</b>                       | 0.0025 |
| <b>Nombre de pièces par serrage (= 1 arbre)</b> | 58     |
| <b>Temps de cycle par arbre</b>                 | 35 min |
| <b>Temps de cycle par pièce</b>                 | 36 sec |



# 2 Injection de carburant

## Grandissage des injecteurs

Les injecteurs sont insérés directement dans la culasse du moteur et conduisent le combustible au moteur. Le facteur le plus essentiel pour un mélange efficace est un perçage précis avec un état de surface élevée.



# 3 pièce en céramique

représentée sur la photo est l'embout d'une buse de découpage par jet d'eau.

La forme du jet et la précision de l'angle de pulvérisation de ces buses déterminent leur qualité. Air-Brush, découpeurs à jet d'eau ou gicleurs, tous ont des tolérances de forme serrées (circularité, cylindricité,...) afin d'atteindre les définitions précises de la forme du jet.

Veuillez vous référer au tableau ci-après pour les données du procédé de grandissage.

## Données du procédé de grandissage

|                                                 | en mm     |
|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>Tolérances obtenues</b>                      |           |
| Diamètre                                        | +/- 0.001 |
| Circularité                                     | 0.0005    |
| Cylindricité                                    | 0.0005    |
| <b>Enlèvement de matière</b>                    | 0.100     |
| <b>Grain pâte diamant</b>                       | 0.004     |
| <b>Nombre de pièces par serrage (= 1 arbre)</b> | 210       |
| <b>Temps de cycle par arbre</b>                 | 90 min    |
| <b>Temps de cycle par pièce</b>                 | 27.7 sec  |



| Données de la pièce |           |
|---------------------|-----------|
| Matériau            | Céramique |
| Diamètre intérieur  | 0.250 mm  |
| Diamètre extérieur  | 3.300 mm  |
| Longueur            | 0.900 mm  |

## Données du procédé de grandissage

|                                                | en mm       |
|------------------------------------------------|-------------|
| <b>Tolérances obtenues</b>                     |             |
| Diamètre                                       | +/- 0.002   |
| Etat de surface                                | Ra 0.05     |
| <b>Enlèvement de matière</b>                   | ca. 0.012   |
| <b>Grain pâte diamant</b>                      | 0.004-0.006 |
| <b>Nombre de pièces par serrage (=1 arbre)</b> | 1           |
| <b>Temps de cycle par arbre</b>                | 45 sec.     |
| <b>Temps de cycle par pièce</b>                | 45 sec.     |



## Données de la pièce

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Diamètre intérieur | 0.148mm<br>(+/-0.002mm) |
| Etat de surface    | Ra 0.05                 |
| Diamètre extérieur | 23.0mm                  |
| Longueur           | 33.5mm                  |



### Avantages acuwire-S contre FineHone 250 / 600

- Plus de nouvelles technologies innovatrices
- Productivité plus élevée
- Plage de rodage élevée DI 0,04 – 0,80 (remplacé deux machines)
- Tous les programmes peuvent être enregistrés
- Unité de commande offrant beaucoup de nouvelles possibilités
- Différents processus de production sont possibles
- Arrêt individuel, longueurs de travail éligible c'est-à-dire grandissage jusqu'à une position défini sur la partie conique du fil et ainsi différents diamètres finaux peuvent être fabriqués avec le même fil (pour des pièces détachées et des petites séries)
- Guidage de menu innovant
- Guidage utilisateur intuitif
- Maniement plus simple
- Frais d'exploitation plus faibles
- Efficacité énergétique grâce à la technique la plus moderne
- Sans système pneumatique (Énergie la plus chère)
- Statistique des pièces travaillées dernièrement
- Design ergonomique et moderne
- Silencieuse
- Espace de travail illuminé

