AÉROSPATIALE
APERÇU DES SOLUTIONS DE POLISSAGE À FLUX CONTINU

OTEC
PRECISION FINISHING SOLUTIONS

POLIR, LISSER, ARRONDIR, ÉBARBER

Dans l'industrie aéronautique et spatiale, il est essentiel de disposer d'une technologie hautement efficace et extrêmement fiable. C'est pourquoi les fabricants ont les plus grandes exigences vis-à-vis des composants qu'ils produisent et de leurs process. Pour réduire le frottement dans les réacteurs de façon importante, il est indispensable d'avoir de très faibles rugosités de surface et des processus d'arrondissement et/ou d'ébarbage.

En savoir plus

Exigences

- Lissage homogène « Super Finishing » jusqu'à R_a 0,4 µm - 0,04 µm
- Variations extrêmement faibles de 1 µm par rapport aux autres processus (~ 5-10 µm)
- Ébarbage et arrondi uniforme sur un rayon défini en une seule opération
- Modifications seulement minimes de la géométrie de la pièce pendant le traitement

Solution de polissage à flux continu

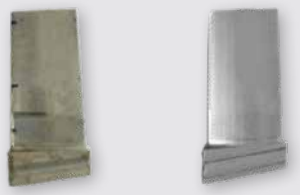
- Efficacité accrue grâce à la réduction du frottement et à l'augmentation de la durée d'utilisation du composant
- Applicable aux aubes fraisées, sablées et revêtues
- Pré-traitement et post-traitement (lissage) de pièces revêtues
- Si nécessaire, ébarbage pendant le lissage
- Rendement élevé grâce au serrage simultané de jusqu'à 5 pièces
- Dimensions maximales des pièces : Ø 900 mm, l = 650 mm, m = 200 kg
- Aplanissement des rainures de fraisage

DIGITALISED PRODUCTION

Exemples d'application avec durée du process

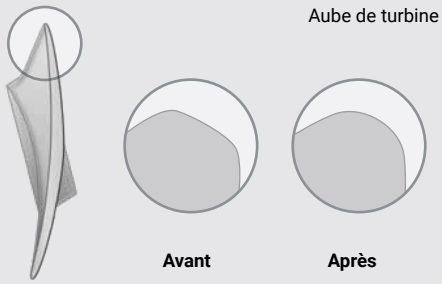
* dépend de la taille du composant

3-30 min/lot*



Avant | R_a 1,45 µm **Après** | R_a 0,24 µm

Aube de turbine



Avant **Après**

Avant

Après

Disque de turbine

Domaines d'utilisation :

- Aubes de turbine et de compresseur
- Disques aubagés monoblocs et disques
- Éléments de servo-distributeurs
- Éléments de roulements à billes
- Pieds d'aube
- Éléments d'actionneurs
- Composants d'étanchéité
- Roues dentées

EXEMPLE : ROUES DENTÉES TRÈS SOLLICITÉES

Exigence

- **Lissage homogène « Super Finishing » – jusqu'à R_a 0,4 µm - 0,04 µm**
- **Ébarbage et arrondi sur un rayon défini régulier**

Solution OTEC

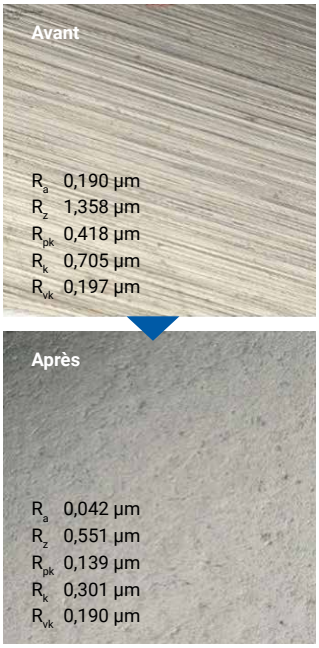
- Pas d'utilisation de produits chimiques dangereux
- Risque de rupture du film lubrifiant minimisé grâce à l'introduction de poches de lubrification microscopiques dans la surface
- Amélioration significative de l'isotropie de surface
- Réduction des pics de rugosité
- Usure plus faible, pas de rodage nécessaire, durée de vie de l'huile plus longue
- Moins de risques de taches grises
- Obtention de géométries très petites grâce à des produits de traitement très fins
- Réduction de la durée du processus : jusqu'à 24 fois plus rapide que les processus accélérés chimiquement
- Processus peu coûteux : peut être géré en circuit fermé, pas d'élimination des déchets coûteuse
- Rapide et efficace : ébarbage, arrondissement des bords et lissage en une seule étape

Testez notre centre de finition OTEC ! À partir de vos exigences spécifiques, nous développons des solutions personnalisées.

Votre interlocuteur

Adrian Kofler (ingénieur diplômé)
Product & Business Development Manager
+ 49 7082 491120
a.kofler@otec.de

Surface



En tant que partenaire fiable pour des surfaces parfaites dans le monde entier, OTEC construit des installations de finition qui établissent des standards innovants et offrent une sécurité optimale des processus. La redéfinition complète des étapes qui étaient jusqu'alors traitées manuellement permet d'offrir un résultat précis de qualité constante avec un temps de processus optimal.

Surfaces lisses et répétitives, arrondis bien définis, élimination des bavures et brillance parfaite constituent un avantage concurrentiel décisif dans presque tous les secteurs industriels. Cela représente concrètement des économies d'énergie, une plus longue durée d'utilisation et la longévité des composants.

Les machines OTEC « Made in Germany » sont synonymes de technologie fiable, de traitement de haute qualité, de fonctionnement constant et de longue durée de vie.

OTEC
PRECISION FINISHING SOLUTIONS

OTEC Präzisionsfinish GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 24
75334 Straubenhardt-Conweiler
Allemagne +49 7082 4911 711
sales@otec.de
www.otec.de

Made in Germany