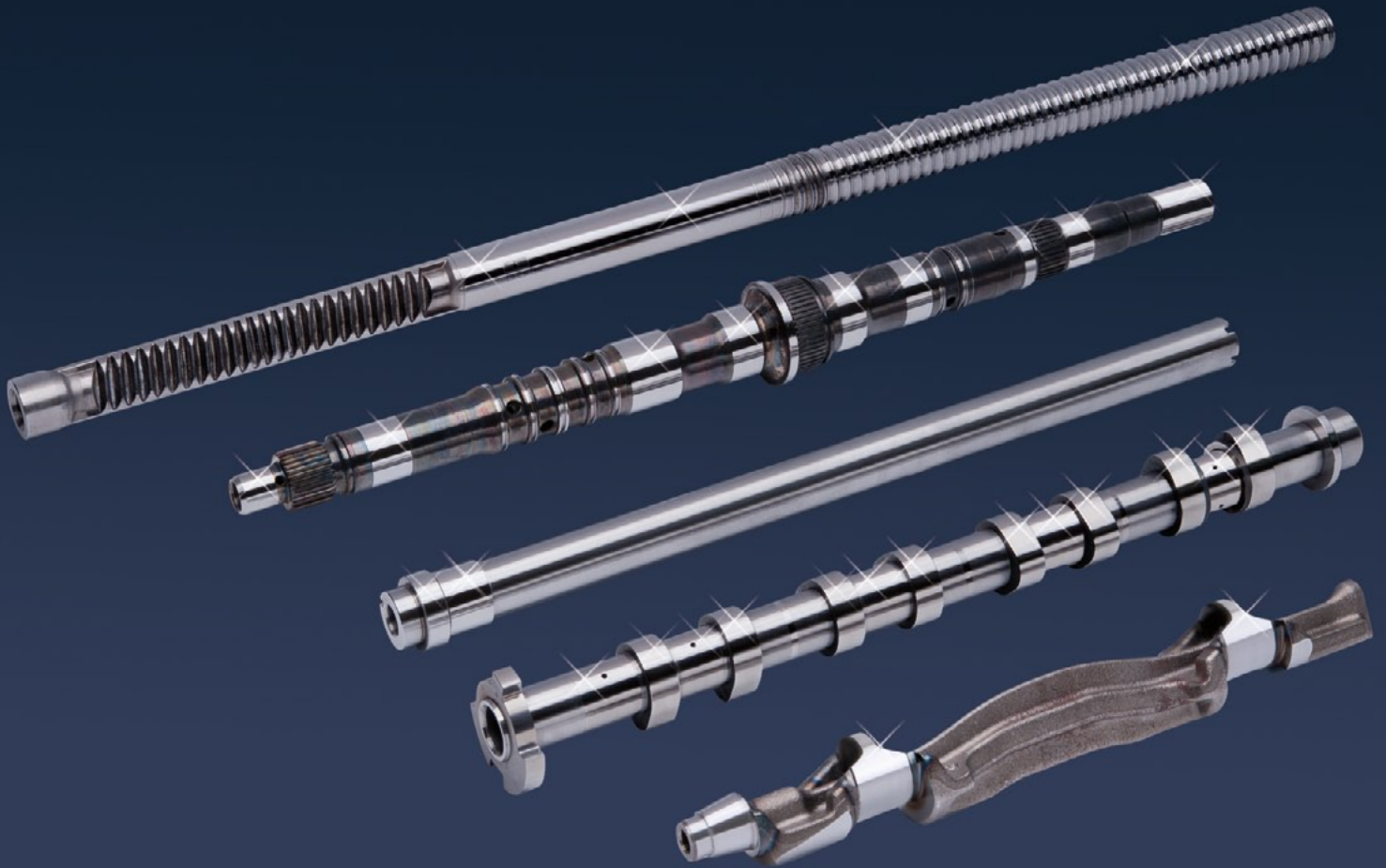


# Technologie Microfinish pour tous types d'arbres



**CenterStar**

**Microfinish/Superfinish**

extension modulaire / haute précision / rentabilité

CenterStar Cube



CenterStar 100



CenterStar 200



CenterStar 300

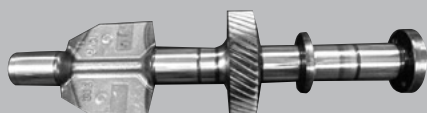
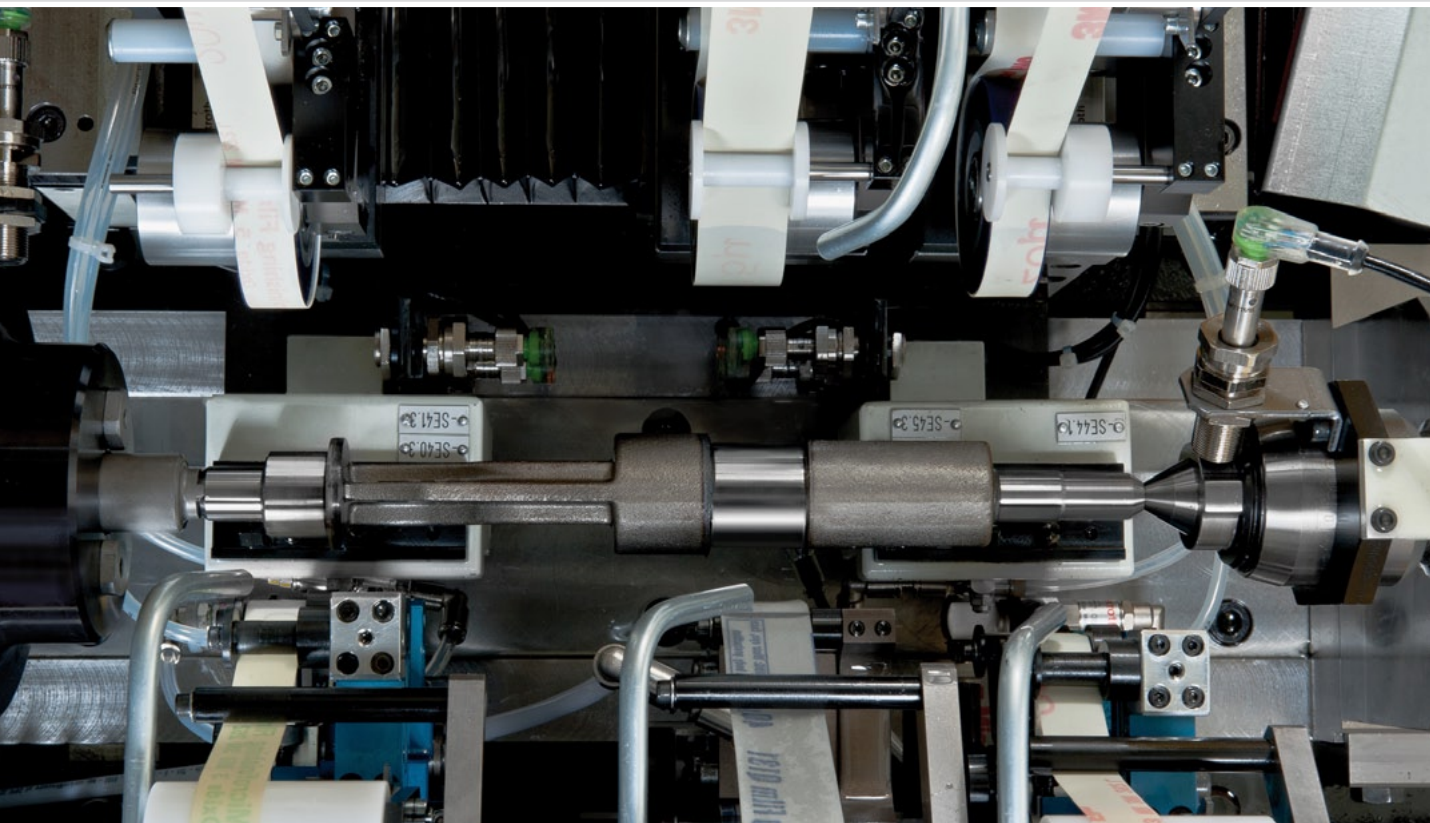


## Gamme CenterStar – Usinage flexible de tous types d'arbres avec une extrême précision

- ▷ Concept machine modulaire – agencé pour la plus grande flexibilité, pour la meilleure accessibilité et pour un encombrement réduit
- ▷ Coûts pièces réduits par la haute fiabilité du processus lié avec un temps de cycle très court
- ▷ Intégration de processus d'usinage les plus divers comme par ex. super finition par pierre, par bande, par CAB et super finition plane ainsi que l'ébavurage à la brosse
- ▷ Eléments en divers matériaux comme par ex. aciers, fonte, métal dur mais également verre et céramique

## EXTENSION MODULAIRE / HAUTE PRÉCISION / RENTABILITÉ POUR

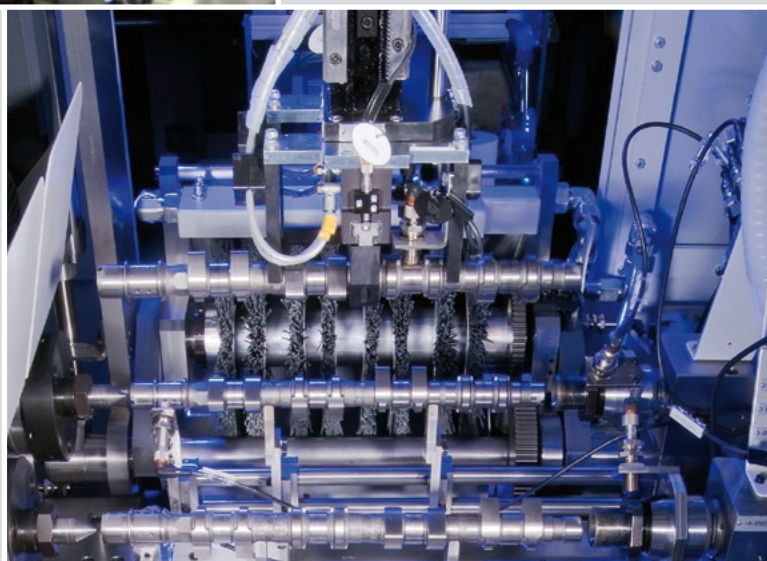
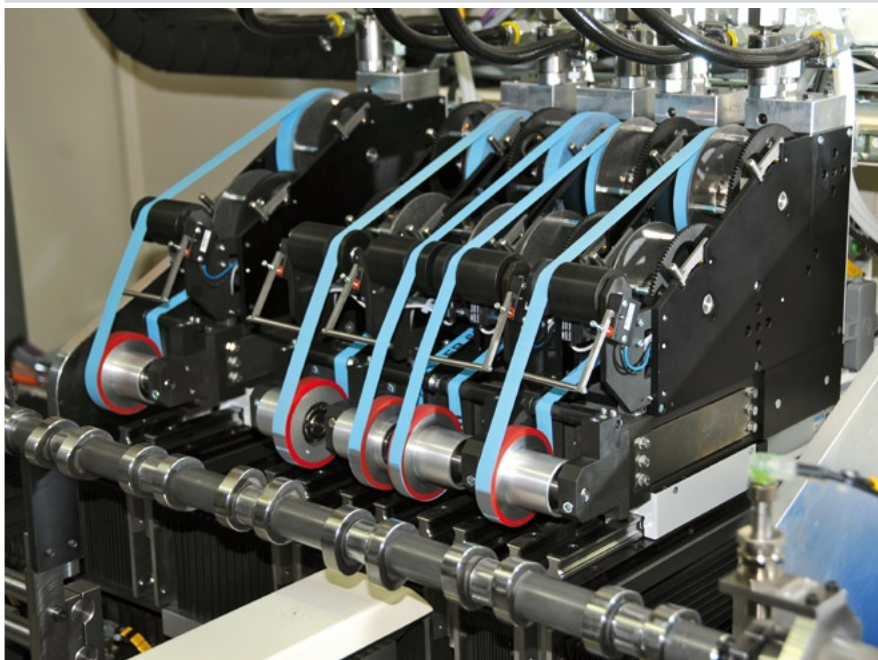
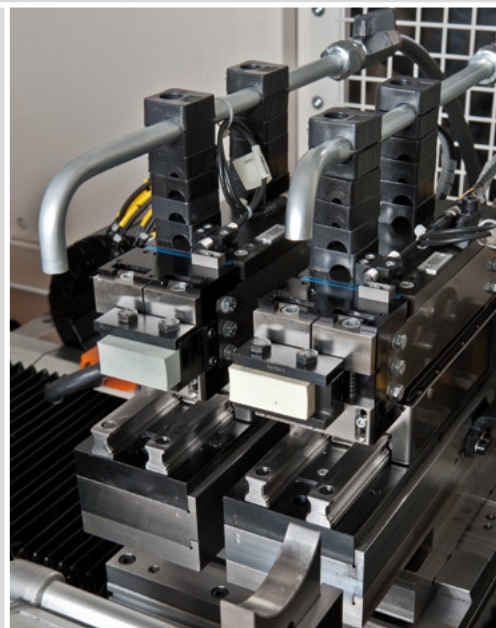
- ▷ Automobile
- ▷ Paliers à rouleaux
- ▷ Technologie médicale
- ▷ Hydraulique et pneumatique
- ▷ Arbres à cames, d'équilibrage, d'entraînement, vilebrequins
- ▷ Pompes
- ▷ Poussoirs
- ▷ Crémaillères





## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

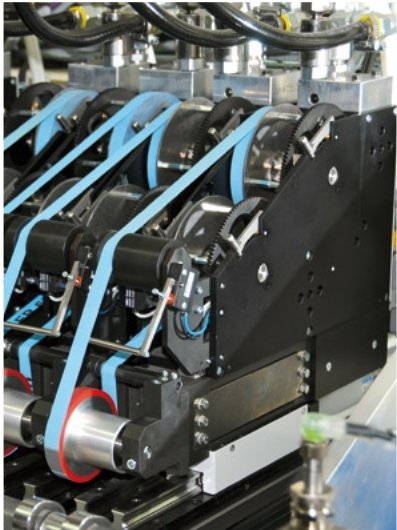
Postes d'usinage	1 – 2
Unités d'usinage	1 – 10
Longueur pièce (mm)	800 – 1.300
Diamètre pièce (mm)	300
Axes CN (pcs)	0 – 7
Vitesse rotation broche (tr/min)	max. 3.000
Encombrement (mm)	2.300 x 1.300





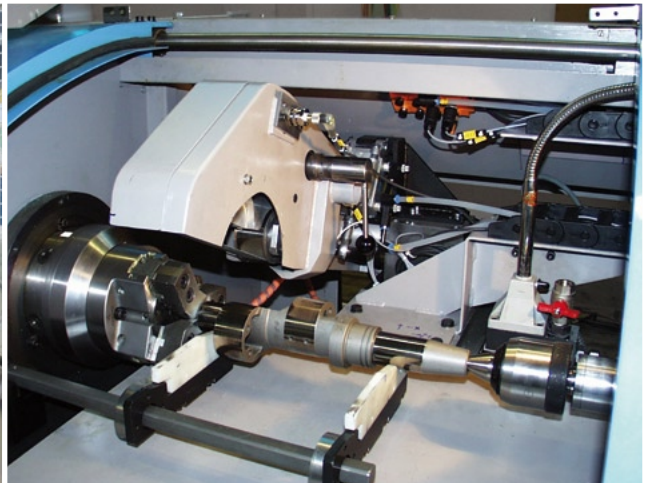
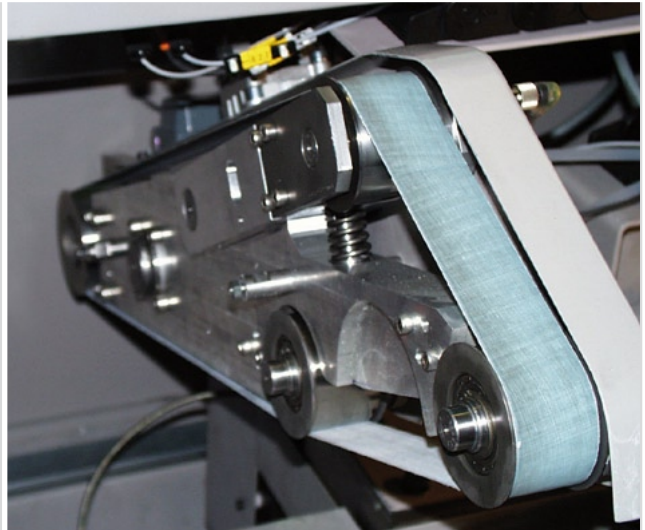
### EXEMPLE ARBRE DE POMPE

- ▷ Avancement bande en continu
- ▷ 4 unités de super finition à bande



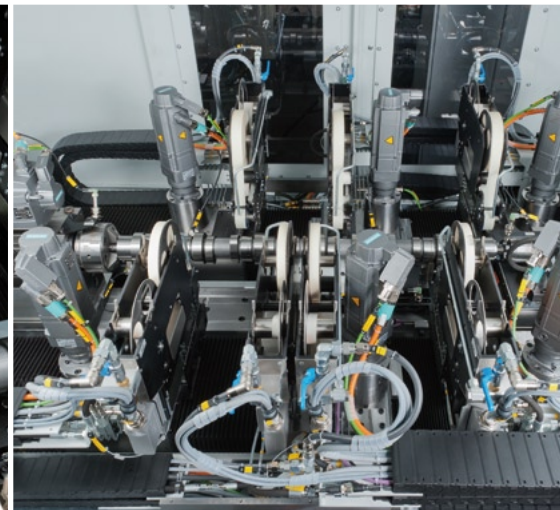
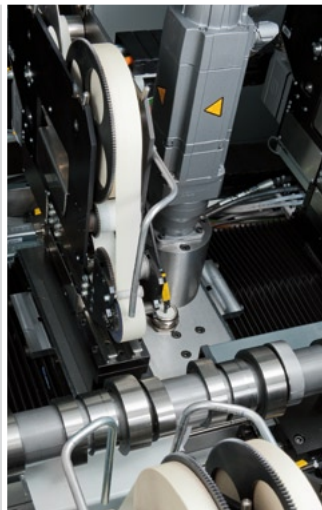
### EXEMPLE VILEBREQUIN

- ▷ Vitesse de coupe élevée par bande sans fin
- ▷ 1 unité de super finition CAB



### EXEMPLE ARBRE A CAMES PL

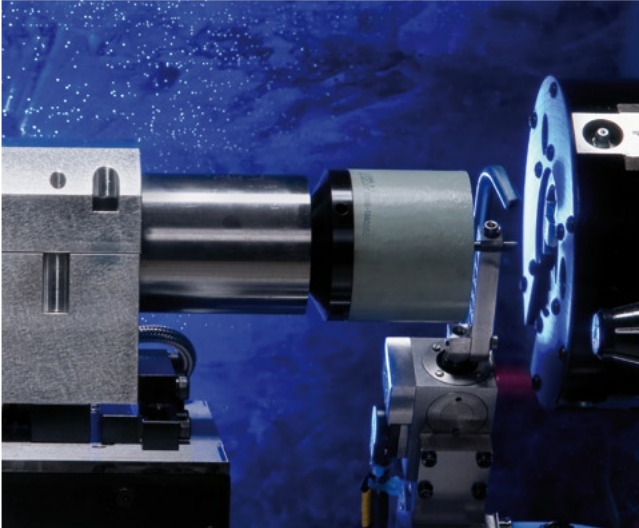
- ▷ Possibilité jusqu'à 9 unités de super finition à bande
- ▷ Mise en configuration entièrement automatique





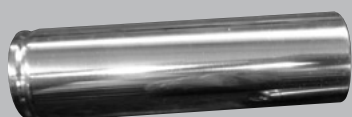
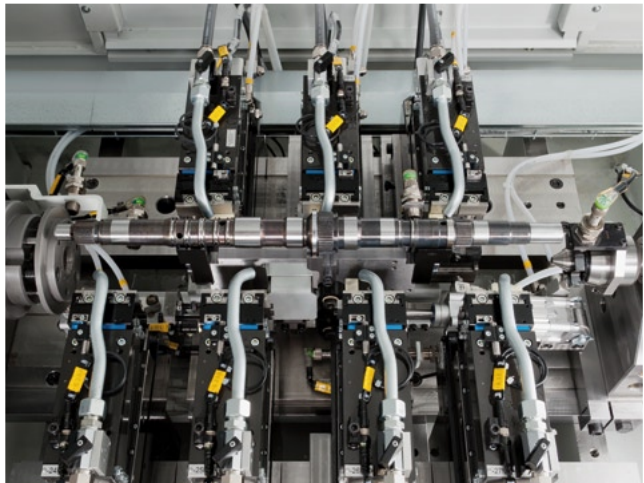
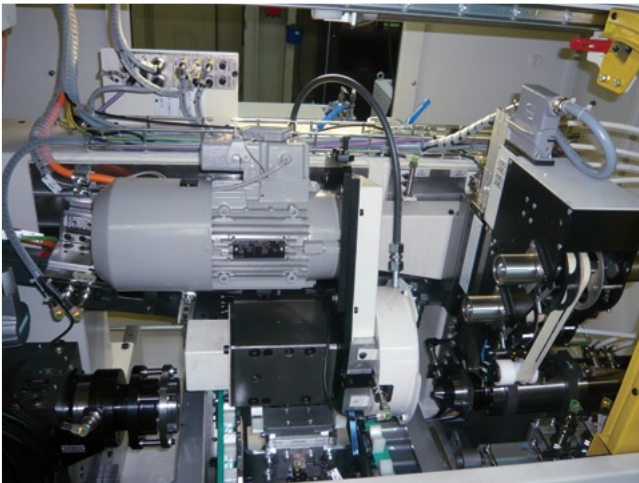
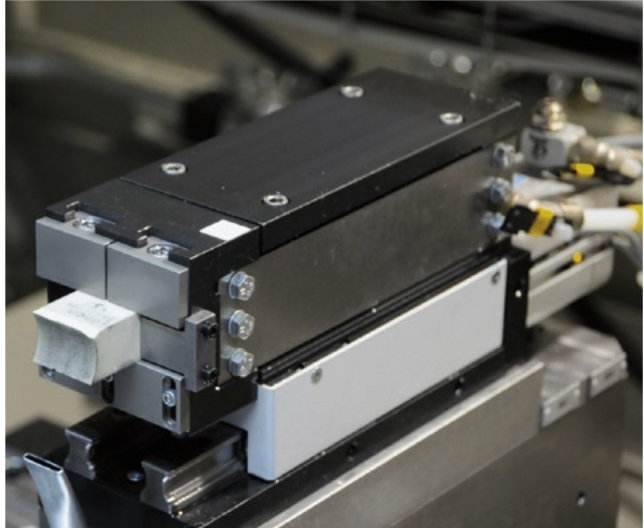
## EXEMPLE TUBE DE CAME

- ▷ Combinaison de procédés
- ▷ 1 unité de super finition plane
- ▷ 1 unité de super finition à bande



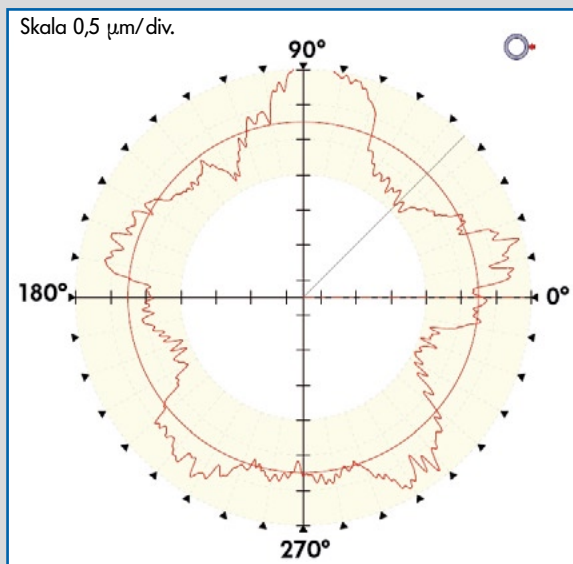
## EXEMPLE ARBRE DE BOÎTE

- ▷ Géométrie optimale (analyse de Fourier)
- ▷ Jusqu'à 10 unités de super finition à pierre possible

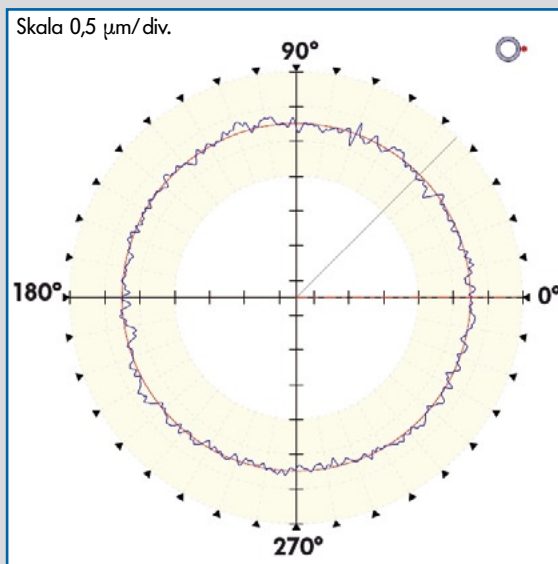


## GÉOMÉTRIE PIÈCE

- ▷ cylindrique
- ▷ conique
- ▷ bombé
- ▷ sphérique



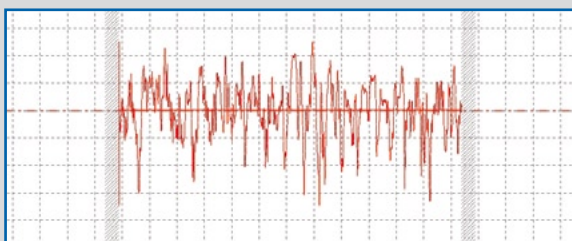
Avant MICROFINISH  
RONt 1,8 μm



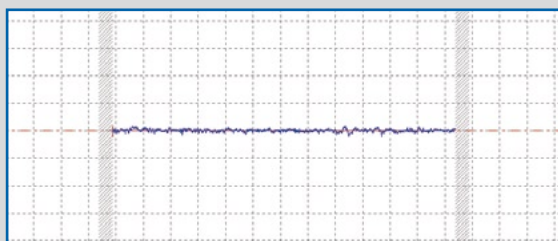
Après MICROFINISH  
RONt 0,35 μm

## QUALITÉS DE SURFACE

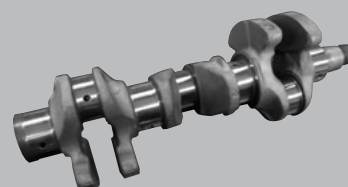
- ▷ Circularité
- ▷ Ondulation
- ▷ Rugosité
- ▷ Rectitude
- ▷ Cylindricité
- ▷ Parallélisme



Avant MICROFINISH  
Rz ~2,0 μm  
Tp < 20 % Cref = 5 %



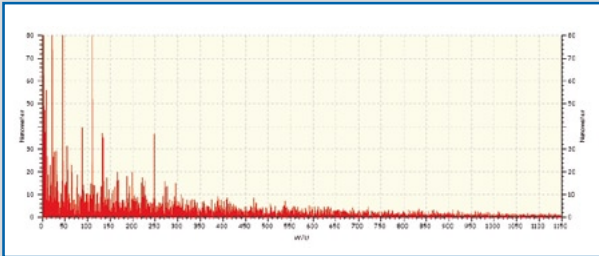
Après MICROFINISH  
Rz 0,3 μm  
Tp < 99 % Cref = 5 %



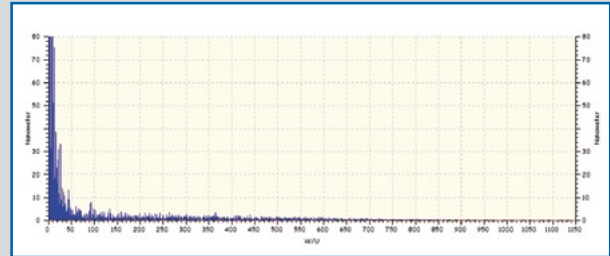


## ANALYSE ONDULATION (FOURIER)

▷ Roulement à aiguilles ▷ Portée lisse



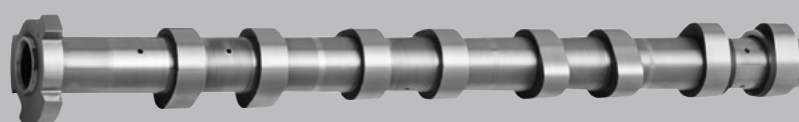
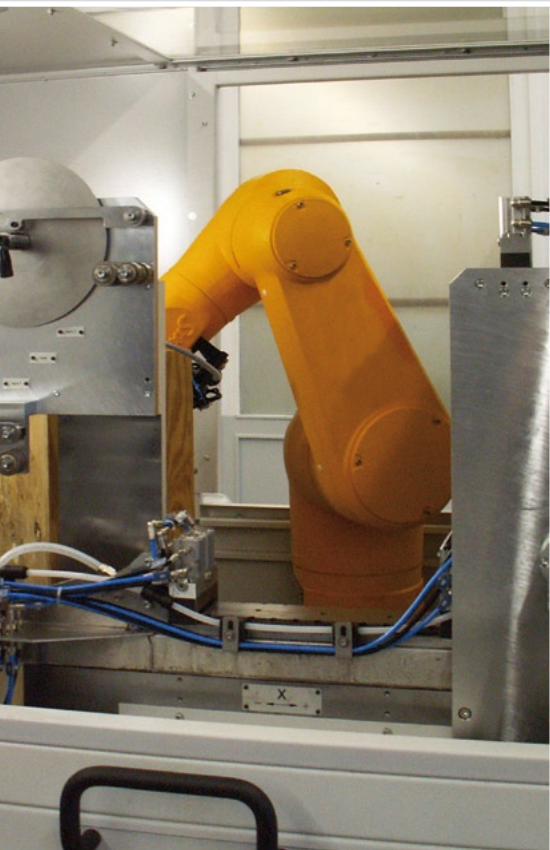
Avant MICROFINISH



Après MICROFINISH

## AUTOMATISATION

La gamme CenterStar est agencée pour les différents concepts de chargement et de déchargement en partant du chargement manuel, en passant par des tapis séquentiels et des portiques jusqu'aux cellules robotisées.



## Autres solutions de super finition



Superfinition • Rectification • Rodage



Surfaces planes et sphériques



Paliers à rouleaux



Surfaces planes doubles

Très haute précision pour plus de durabilité  
– mondialement produit pour vous



Thielenhaus Technologies GmbH

Schwesterstraße 50  
42285 Wuppertal, Germany  
Téléphone: +49 (0)2 02-4 81-0  
Fax: +49 (0)2 02-45 04 45  
info@thielenhaus.com  
www.thielenhaus.com



Thielenhaus Microfinish Corporation

42925 W. Nine Mile Road  
Novi, MI 48375, U.S.A.  
Téléphone: +1 (2 48) 3 49-94 50  
Fax: +1 (2 48) 3 49-94 57  
info@thielenhaus.com  
www.thielenhaus.com



Thielenhaus Machinery (Shanghai) Co., Ltd

Jiangtian Dong Lu 212, building 7  
Songjiang Industrial Zone  
201613 Shanghai, P.R. China  
Téléphone: +86 (21) 67 75 31 57  
Fax: +86 (21) 33 52 87 66  
info@thielenhaus.cn  
www.thielenhaus.cn



Superfinish Innovation AG

St. Gallerstraße 52  
CH-9548 Matzingen  
Téléphone: +41 (0) 5 23 76 26 20  
Fax: +41 (0) 5 23 76 26 19  
si-ag@bluewin.ch  
www.superfinish.ch