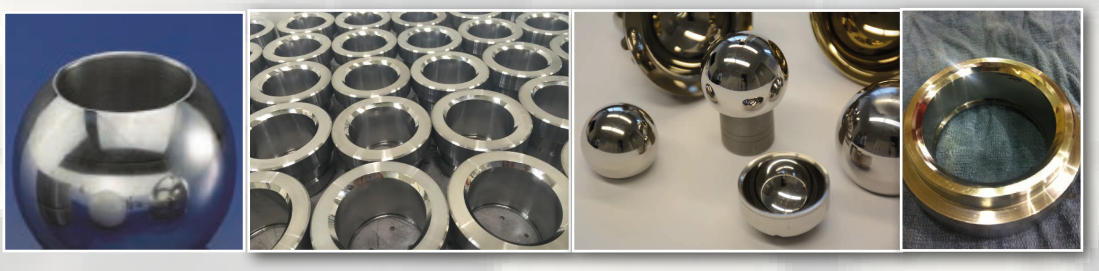
# Thielenhaus Microfinish
# Lösungen für die Armaturenindustrie



## Ihre Aufgabenstellung

- Reduktion des hohen manuellen Nachbereitungsaufwandes, um gewünschtes Leckagefenster zu erreichen
- Verringerte Stückkosten
- Minimierung der schwankenden Qualität durch nicht automatisierte Prozesse

## Ihre Microfinish Vorteile:

- Höhere Dichtigkeit der Bauteile durch geringste Formabweichung sowie eine optimale Oberflächentopographie
- Manueller Aufwand der Nachbearbeitung zur Erreichung der Dichtigkeit entfällt
- Erhöhte Belastbarkeit und Lebensdauer der so bearbeiteten Bauteile
- Reproduzierbarer und kontrollierter Prozess

## Unsere Microfinish Lösungen

### Thielenhaus Sphero

Die Sphero ist die Thielenhaus Plattform für die flexible Bearbeitung von sphärischen Teilen. Durch die Bearbeitung auf der Sphero erreichen Sie nicht nur eine optimale Oberfläche, sondern auch eine perfekte Form. Mit automatischem Werkzeugwechsel für bis zu 10 Werkzeuge.

### Thielenhaus MicroStar 312

Mit der Thielenhaus MicroStar ist sowohl die Bearbeitung von Plan- als auch sphärischen Flächen möglich. Im Vergleich zur Sphero ermöglicht die MicroStar 300er Baureihe die Microfinish-Bearbeitung noch größerer Werkstücke.

THIELENHAUS
MICROFINISH

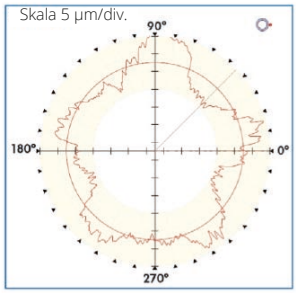
**Ihr Ansprechpartner:**
Michele Amato
T: +49 (0) 202 481 241
amato@thielenhaus.com
www.thielenhaus.com

# Thielenhaus Microfinish

## Oberflächenfeinstbearbeitung in Perfektion.
## Entwickelt für Aufgabenstellungen der Armaturenindustrie.

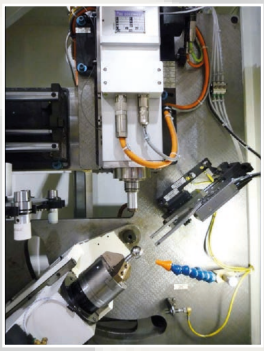
- Durch die Bearbeitung mit unseren Maschinen erreichen Sie nicht nur eine optimale Oberfläche, sondern auch eine perfekte Form.
- In der Sphero und der MicroStar 312 sorgen die bis zu 90° schwenkbare Werkstückspindel sowie die kraftgesteuerte Werkzeugspindel für höchste Prozesssicherheit bei der Bearbeitung der Kugeln, Kalotten oder Planflächen.
- Die Feinstbearbeitung der Oberflächen keramischer oder metallischer Teile, mit oder ohne Hartbeschichtung, minimiert die Oberflächenrauhigkeit und verbessert gleichzeitig ihre Rundheit. Dadurch wird eine optimale Passform und die daraus resultierende Dichtigkeit sowie eine Reduzierung von Reibung und Verschleiß gewährleistet.

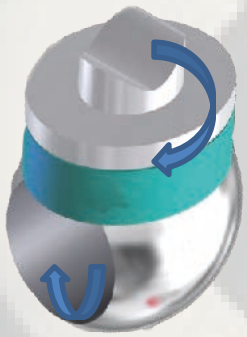
## MicroSens | Führende Microfinish-Technologie von Thielenhaus

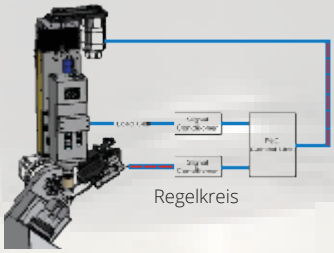


Vor Microfinish
RONt 18 µm

Nach Microfinish
RONt 3,5 µm






Regelkreis

Kraftsteuerung und Abtragsmessung

- Ein Kraftsensor misst automatisch die Bearbeitungskraft zwischen Werkzeug und Werkstück und übermittelt diesen Messwert an die Steuerung.
- Die Steuerung regelt, wie in der Grafik links dargestellt, entsprechend die Vorschubgeschwindigkeit. Das Ergebnis ist ein optimaler Bearbeitungsprozess, der sich durch minimalen Werkzeugverschleiß, maximalen Materialabtrag und höchste Werkstückqualität auszeichnet.
- Ein Zusetzen der Werkzeuge wird zuverlässig vermieden
- Der beschriebene kraftgesteuerte Prozess - abgesichert durch mehrere Patente - kann am Bildschirm der Bedieneinheit visualisiert werden.
- Die Maschine ist mit einer In-Prozess Mess-Einrichtung ausgestattet, die neben der Durchmessersteuerung auch den vorhandenen Kugelmittelpunkt der Vorbearbeitung erfasst.

THIELENHAUS
MICROFINISH

**Ihr Ansprechpartner:**
Michele Amato
T: +49 (0) 202 481 241
amato@thielenhaus.com
www.thielenhaus.com