

## « Polissage Maret »

In seinen Anfängen wurde das « Polissage Maret » mit der Absicht entwickelt, die Oberflächenqualität von Miniaturteilen zu verbessern. Ursprünglich beschränkte sich seine Anwendung auf eigene Produkte, insbesondere Uhrensteine und andere Komponenten der Uhrenindustrie. Dank seinen enormen Vorteilen fand das « Polissage Maret » jedoch eine rasche Ausbreitung in andere Industrien und auf verschiedenste Materialien.

Wegen der Einzigartigkeit unseres Verfahrens und der praktischen Erfahrung von mehr als einem halben Jahrhundert sind wir unangefochtener Marktführer dieser Technologie.

### Übertrifft alle herkömmlichen Polierverfahren !



## 1. Allgemeines

Das Verfahren und seine Anwendung sind unsere eigene Entwicklung. Sie sind das Ergebnis fortwährender Forschung und der Anpassung der Technologie an die sich ändernden Materialien und Bedürfnisse unserer Kunden.

Unser Bestreben gilt stets der Erzielung optimaler Oberflächenqualität kleiner Teile irgendwelcher Geometrie. Die Beherrschung des Verfahrens gestattet es uns, je nach gewünschter Oberflächengüte, kontrolliert zwischen 1 bis 5 $\mu$  Material zu entfernen und dadurch engste Toleranzen hinsichtlich Endform zu garantieren. Diese Art des Polierens ist besonders geeignet für die Endbearbeitung heikler Stellen von Uhrenzahnradern usw. Die Kombination verschiedener Techniken ermöglichen das Formen und Polieren von Rundungen oder anderen Präzisionsformen.

Wie auch immer, auch das «Polissage Maret» entfernt Material und wirkt sich auf vorstehende Partien der zu bearbeitenden Teile eventuell verstärkt aus. Dank unserem Verfahren ist die wegpolierte Schicht jedoch derart regelmässig und eine allfällige Verformung so gering, dass durch entsprechende Übermasse an den kritischen Stellen die Geometrie der Teile in einem Höchstmass bewahrt und garantiert werden kann.

Unsere einfachste Anwendungsart, das sogenannte «Aspektpolieren» garantiert Oberflächen mit absolut regelmässigem Glanz. Durch das Polieren funktioneller Elemente wird eine Verbesserung des Reibungskoeffizienten erreicht und dadurch die Abnutzungsfestigkeit erhöht. Die behandelten Teile erfahren eine erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen Oxidation.

Wir offerieren auch andere Spezialitäten wie z.B. ein äusserst rationelles Verfahren zum Entgräten, Matieren, usw.

Abhängig von der Grösse der Teile, bearbeiten wir Lose von einigen wenigen bis zu mehreren Zehntausend Stücken gleichzeitig, was eine grösstmögliche Uniformität der Teile bewirkt. Unser Verfahren hebt sich weiter ab durch :

- hervorragende Oberflächenqualität
- beste Resultate auch an schlecht zugänglichen Zonen
- extreme Gleichmässigkeit der wegpolierten Schicht
- grösstmögliche Reproduzierbarkeit von Los zu Los

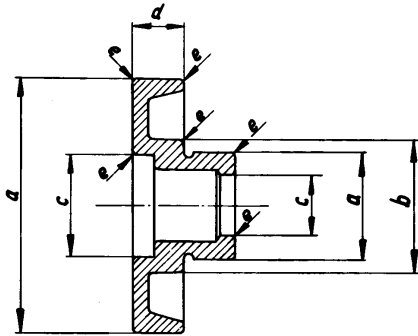
Obwohl das «Polissage Maret» alle bekannten, traditionellen Methoden weit überragt, hängen die erreichbaren Rauheitswerte (Ra) direkt von der ursprünglichen Fertigungsqualität der uns überlassenen Teile ab. Die Vorbereitung der zu polierenden Teile verlangt deshalb ein Höchstmass an Sorgfalt seitens des Kunden.

Um eine optimale Oberflächenqualität zu erreichen, müssen die Teile in einen Zustand grösstmöglicher Härte versetzt werden (z.B. minimale Härte von 600 HV<sub>0,5</sub> für Stähle). Zusätzlich sind u.a. folgende Fehler unbedingt zu vermeiden :

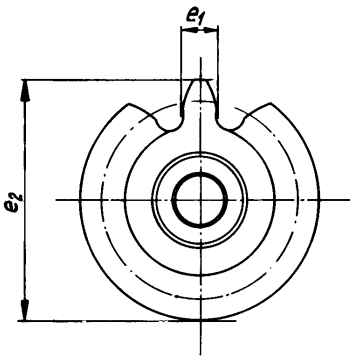
- ungenügend gereinigte Teile mit Rückständen jeglicher Art
- thermische Behandlungen welche Entkohlungen, Galmeie oder unregelmässige Härten verursachen
- Oxidation und Rost
- Gräten und Vertiefungen in welchen sich Substanzen des Polierverfahrens verfangen können
- dünne galvanische Niederschläge, welche sich während des Polierverfahrens verändern

Abgeraten wird vom Polieren von zusammengesetzten Teilen. Die allfälligen Möglichkeiten zur Bearbeitung solcher Teile bedürfen in jedem Fall einer sorgfältigen Vorabklärung.

Die zu planenden Übermasse für die Fertigung der Teile müssen aufgrund praktischer Versuche definitiv eruiert werden. Zur vorgängigen Annäherung kann von den Indikationen untenstehender Zeichnungen ausgegangen werden.



- a) Übermass im  $\emptyset$  für zylindrische Teile = 2 bis  $3\mu$
- b) Übermass im  $\emptyset$  für maskiertes Element = 1 bis  $2\mu$
- c) Übermass im  $\emptyset$  für zylindrisches Loch = 0 bis  $2\mu$
- d) Übermass in der Dicke beim Polieren von 2 Stirnflächen = 1 bis  $2\mu$
- e) Allgemeines Abrunden von scharfen Kanten  $\sim R 10\mu$



- e<sub>1</sub>) Übermass = 2 bis  $5\mu$
- e<sub>2</sub>) Übermass = 5 bis  $10\mu$

## 2. Materialien

Alle Arten von Materialien können durch unser Verfahren behandelt werden. Als geläufigste sind zu erwähnen :

- Korunde (Rubin, Saphir)
- technische Keramik
- Karbid
- schwachlegierte Stähle in verschiedenen Härtestufen
- starklegierte Stähle
- rostfreie Stähle
- Aluminiumlegierungen
- Platinlegierungen
- Titan
- Kupferhaltige Metalle
- Gold, Silber, Titan, usw.

Unsere Methode wird je nach Material adaptiert und mit grösster Sorgfalt angewendet.

## 3. Zusätzliche Dienstleistungen

Unsere Ausrüstung erlaubt eine grosse Variation von Behandlungen mit sowohl traditionellen als auch modernsten Methoden.