



präzisionsdrehteile



thermische entgratung


***Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY***

## **Inhaltsverzeichnis**

- Vorstellung Moser-Ingold AG und Moser-Entgratungs AG
- Anforderungen an das Gesamtkonzept
- Vom Pflichtenheft zur Umsetzung
- Spezielles an unseren Anlagen
- Problematik Späneentsorgung und deren Lösung
- Erfahrungsbericht
- Schlussbemerkungen



präzisionsdrehteile



thermische entgratung

## *Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY*

### 1. Vorstellung Moser-Ingold AG und Moser-Entgratungs AG



- 1954 Gründung durch W. Moser
- 1979 Übernahme durch 2. Generation
- 1983 Gründung Moser-Entgratungs AG
- 1994 Zertifikat ISO 9002 beide Firmen
- 2003 Übernahme Beck und Ochsenbein
- 2003 Zertifikat ISO 9001:2000 beide Firmen

Zulieferbetrieb

40 Mitarbeiter

Info Maschinenpark und Möglichkeiten

Info Thermische Entgratung



präzisionsdrehteile



thermische entgratung

## *Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY*

### 2. Anforderungen an das Gesamtkonzept



Bekannter Hersteller

Bekannte Unterlieferanten

Gute Population des Produktes auf dem Markt

Konzept/Aufbau ähnlich der bei uns bestehenden Anlagen

Modernste Technologien

Einstieg in eine neue „Produkte-Familie“

CH-Vertretung



präzisionsdrehteile



thermische entgratung

## *Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY*

### 3. Vom Pflichtenheft zur Umsetzung



Einbezug aller Mitarbeiter

Wichtigste Punkte:

Thermische Stabilität, hohe Präzision

Bearbeitung aller Werkstoffe möglich

Kompakte Bauweise

Beide Revolver auf beiden Seiten einsetzbar

Kühlmittel-Hochdruckanlage

Arbeitssicherheitsaspekte

Entscheid: Miyano ABX 64 SY in Zusammenarbeit mit der CH-Vertretung, Firma Newemag



präzisionsdrehteile



thermische entgratung

## *Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY*

### 4. Spezielles an unseren Anlagen



Punkte, die sich positiv auf die Effizienz, die Arbeitssicherheit und das Arbeitsumfeld auswirken:

3m-Lader mit gesteuerter Achse



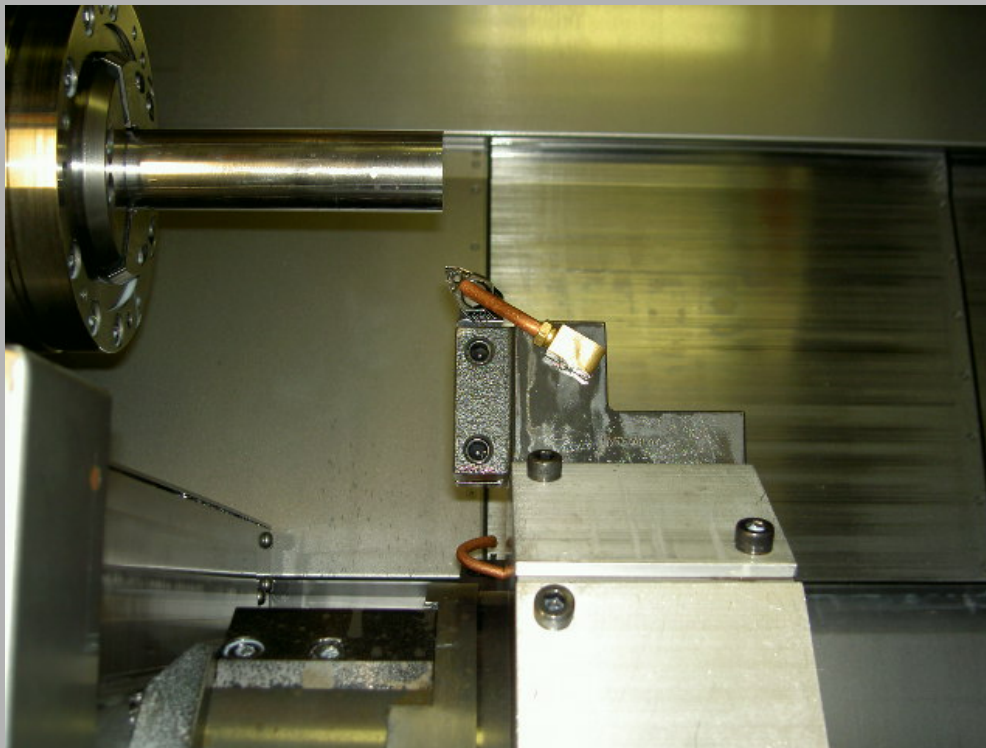
präzisionsdrehteile



thermische entgratung

## *Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY*

### 4. Spezielles an unseren Anlagen



Punkte, die sich positiv auf die Effizienz, die Arbeitssicherheit und das Arbeitsumfeld auswirken:

3m-Lader mit gesteuerter Achse



präzisionsdrehteile



thermische entgratung

## *Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY*

### 4. Spezielles an unseren Anlagen



Punkte, die sich positiv auf die Effizienz, die Arbeitssicherheit und das Arbeitsumfeld auswirken:

3m-Lader mit gesteuerter Achse

Späneförderer mit 70 bar HD-Anlage



präzisionsdrehteile



thermische entgratung

## *Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY*

### 4. Spezielles an unseren Anlagen



Punkte, die sich positiv auf die Effizienz, die Arbeitssicherheit und das Arbeitsumfeld auswirken:

3m-Lader mit gesteuerter Achse

Späneförderer mit 70 bar HD-Anlage

Emulsionsnebel-Absaugung



präzisionsdrehteile



thermische entgratung

## *Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY*

### 4. Spezielles an unseren Anlagen



Punkte, die sich positiv auf die Effizienz, die Arbeitssicherheit und das Arbeitsumfeld auswirken:

3m-Lader mit gesteuerter Achse

Späneförderer mit 70 bar HD-Anlage

Emulsionsnebel-Absaugung

Maschinen-Waschpistole



präzisionsdrehteile



thermische entgratung

## *Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY*

### 4. Spezielles an unseren Anlagen



Punkte, die sich positiv auf die Effizienz, die Arbeitssicherheit und das Arbeitsumfeld auswirken:

3m-Lader mit gesteuerter Achse

Späneförderer mit 70 bar HD-Anlage

Emulsionsnebel-Absaugung

Maschinen-Waschpistole

Visiport



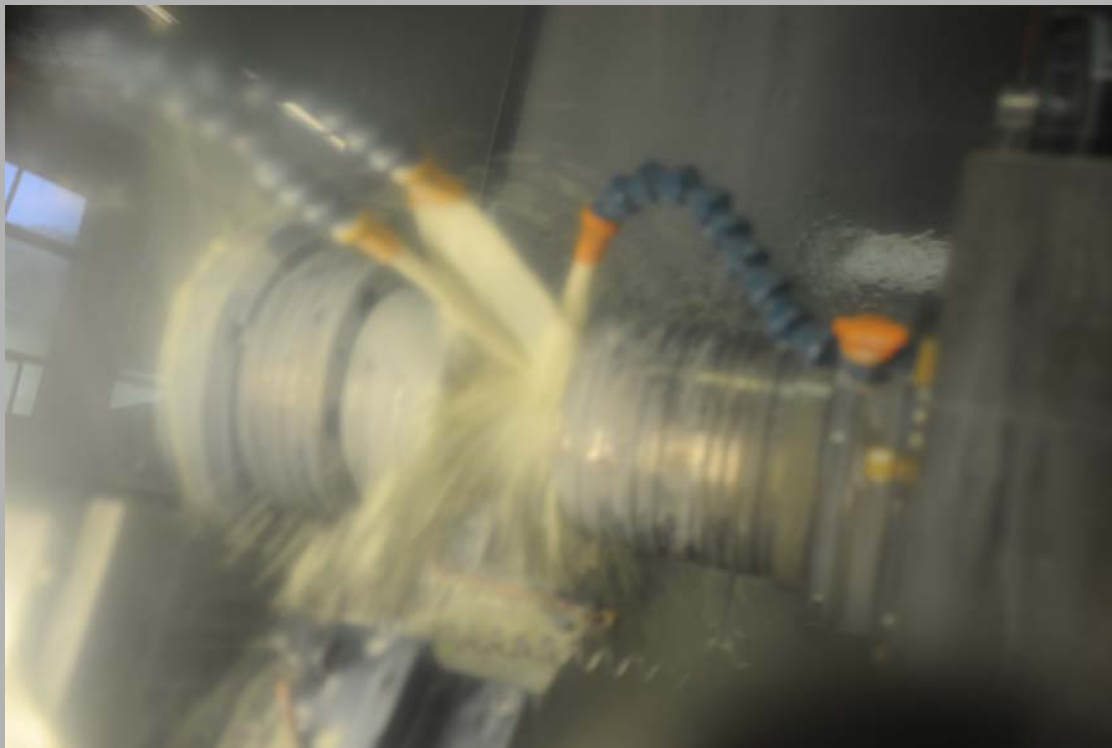
präzisionsdrehteile



thermische entgratung

## *Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY*

### 4. Spezielles an unseren Anlagen



Punkte, die sich positiv auf die Effizienz, die Arbeitssicherheit und das Arbeitsumfeld auswirken:

3m-Lader mit gesteuerter Achse

Späneförderer mit 70 bar HD-Anlage

Emulsionsnebel-Absaugung

Maschinen-Waschpistole

Visiport



präzisionsdrehteile



thermische entgratung

## *Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY*

### 4. Spezielles an unseren Anlagen



Punkte, die sich positiv auf die Effizienz, die Arbeitssicherheit und das Arbeitsumfeld auswirken:

3m-Lader mit gesteuerter Achse

Späneförderer mit 70 bar HD-Anlage

Emulsionsnebel-Absaugung

Maschinen-Waschpistole

Visiport

Zusätzliche Maschinenraumleuchte



präzisionsdrehteile



thermische entgratung

## *Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY*

### 4. Spezielles an unseren Anlagen



Punkte, die sich positiv auf die Effizienz, die Arbeitssicherheit und das Arbeitsumfeld auswirken:

- 3m-Lader mit gesteuerter Achse
- Späneförderer mit 70 bar HD-Anlage
- Emulsionsnebel-Absaugung
- Maschinen-Waschpistole
- Visiport
- Zusätzliche Maschinenraumleuchte
- Werkzeug-Voreinstellblock



präzisionsdrehteile



thermische entgratung

## *Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY*

### 5. Problematik Späneentsorgung und deren Lösung



Problembeschreibung mit Standard-Späneförderer von Miyano und beigestellter HD-Anlage

Stahl: Jeden 2 AT reinigen

Aluminium: 1x pro Tag reinigen

Messing: 1x-2x pro Tag reinigen

Aufwand: ca. 45 min bei stehender Maschine

Unzufriedenheit und Unsicherheit der Mitarbeiter

>>> Unhaltbarer Zustand


präzisionsdrehteile

thermische entgratung

## Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY

### 5. Problematik Späneentsorgung und deren Lösung

# TURBO MICROFINE 3



**GEMISCHTE SPANFORM  
GEMISCHTE WERKSTOFFE  
KUNSTSTOFF**

Kühlmitteltank mit leicht ausbaubaren Filterplatten, Kühlmittelstandsanzeige und Ablassstutzen

Option Hochdruckpumpe mit Zusatztank und Filter

Elektrischer Steuerkasten – ausgelegt auf Maschine

Gratzbandförderer unten

Scharnierband-Förderer oben

Filtertrommel mit 50 µ Filterung

Reinigungssystem der Filtertrommel (Grundfos-Pumpe)

Systemfunktion

Verschmutztes Kühlmittel

Lange Späne  
Grobe Späne  
Feine Späne

Sauberes Kühlmittel

Filtertrommel

The diagram illustrates the LNS Turbo Microfine 3 chip removal system. It features a central unit with a yellow chip collector. Red arrows point to various components: a control cabinet, a high-pressure pump option, a cooling tank with filter plates, a bottom grate conveyor, a top hinge conveyor, and a 50 µm filter drum. A detailed view of the filter drum shows a cleaning system with a Grundfos pump. A system function diagram shows the flow of coolant from a dirty state through the filter drum to a clean state, with long and coarse chips being captured and fine chips passing through.

Lösungsbeschreibung mit LNS  
Microfine 3 inkl. HD-Anlage mit 70  
bar



präzisionsdrehteile



thermische entgratung

## *Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY*

### 5. Problematik Späneentsorgung und deren Lösung



Lösungsbeschreibung mit LNS  
Microfine 3 inkl. HD-Anlage mit 70  
bar

Standart-Pumpen von Miyano werden  
in das System integriert, dadurch  
auch keine Gefahr für die  
angetriebenen Werkzeuge



präzisionsdrehteile



thermische entgratung

## *Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY*

### 5. Problematik Späneentsorgung und deren Lösung



Investitionsrechnung:

Standart mit 40 bar HD: Fr. 24'000.-

LNS mit 70 bar HD: Fr. 62'000.-

Mehrinvestition: Fr. 38'000.-

Aufwand Reinigungen bei Standart:

3 x 0.75 x 47 x Fr. 120.- = Fr. 12'690.-

ROI auf Mehrinvestition:

38'000.- / 12'690.- = **2.99 Jahre**



präzisionsdrehteile



thermische entgratung

## *Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY*

### 6. Erfahrungsbericht



- 2 Jahre Miyano-FMB
- 1.5 Jahre Miyano-FMB-LNS
- 3 baugleiche Anlagen in Betrieb
- Vergleich zu Tornos-Schaublin:
  - + Thermisches Verhalten
  - + Stabilität: Verbesserte Qualitäten und Oberflächen
  - + Stabile und genaue Werkzeuge
  - + Erhöhung der Werkzeugstandzeiten
  - + Weniger WZ-Brüche bei heiklen WZ
  - + Geringer Wartungsaufwand



präzisionsdrehteile



thermische entgratung

## *Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY*

### 6. Erfahrungsbericht



Wartung:

Periodische Wartungen gemäss  
Vorschrift der Gesamtanlage

Wartungsvereinbarung mit Newemag  
(1 x Service pro Jahr)



präzisionsdrehteile



thermische entgratung

## *Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY*

### 6. Erfahrungsbericht



Fazit:

**Die Moser-Ingold AG mit seinen Mitarbeitern ist begeistert von den Miyano-Anlagen, wie sie heute bei uns stehen!!**



präzisionsdrehteile



thermische entgratung

Qualität hat einen Namen

**moser**

***Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY***

## 7. Schlussbemerkungen

Wir sind sicher nicht der „einfachste“ Kunde, was wir aber auch nicht sein müssen!!



präzisionsdrehteile



thermische entgratung

Qualität hat einen Namen

**moser**

**Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY**

## 7. Schlussbemerkungen

# DANKE!

# NEWEMAG

WERKZEUGMASCHINEN  
MACHINES-OUTILS

Wir sind sicher nicht der „einfachste“ Kunde, was wir aber auch nicht sein müssen!!

Dank an Newemag für ...

... die Unterstützung und Betreuung, aber auch das „ernst nehmen“ unserer Probleme und Fragen

... die kritische, aber stets sehr konstruktive Zusammenarbeit

... die effizienten Inbetriebnahmen mit allen notwendigen Umstellungen

... Tipps und Tricks im Alltag



präzisionsdrehteile



thermische entgratung

**Flexible Bearbeitung verschiedener Werkstoffe auf einer MIYANO ABX 64 SY**

## 7. Schlussbemerkungen

# DANKE!

# NEWEMAG

WERKZEUGMASCHINEN  
MACHINES-OUTILS



Wir sind sicher nicht der „einfachste“ Kunde, was wir aber auch nicht sein müssen!!

Dank an Newemag für ...

... die Unterstützung und Betreuung, aber auch das „ernst nehmen“ unserer Probleme und Fragen

... die kritische, aber stets sehr konstruktive Zusammenarbeit

... die effizienten Inbetriebnahmen mit allen notwendigen Umstellungen

... Tipps und Tricks im Alltag

... für die Führung des Gesamtprojektes