

at work

Case
Study
401

Prohone 18/16

• Application Features

Monobloc tools for honing cast iron.
Diatomite or emulsion filtration system
Coolant temperature Control.

• CNC System

- Machine function management
- Simple, flexible programming
- Material elasticity error correction in process
- Diagnostics

• **Automatic loading and unloading** system with workpiece control device.

english

deutsch

• Anwendungsvorteile

*Integral Laeppwerkzeuge zum Bearbeiten von Gußeisen.
Filtrieren des Öls oder der Emulsion mit Kieselgur
Temperaturueberwachung des Kühlmittels*

• NC-System

- Steuerung der Maschinenfunktionen
- Einfaches und flexibles Programmieren
- Prozeßkorrektur bei Fehlern durch Elastizität des Materials
- Diagnose

• **Automatisches Be- und Entladen** des Werkstücks mit Prüfvorrichtung



english

- **Location** South Korea
- **Component and Material**
Compressor Body made of cast iron
- **Field** Compressor Refrigerator
- **Actual Production Rate**
About 277 pcs/h
Cylinder Hole + Shaft Hole
- **Efficiency** ≥ 85%
- **Results**
High Productivity.
Geometry error Correction
Grade consistency and repeatability
Production Flexibility
Easy set-up and programming
Easy Maintenance
Superior system performance
Reduced Production Costs
World-wide after-sales network

SYSTEM CONFIGURATION

The machine "Prohone" model PRH 18/16 has 2 CNC axes, with an indexing table of 18 divisions for which:

2 automatic loading stations

14 honing stations

2 blowing stations

Automatic loading unloading.

Two pieces are loaded on the two clamping fixtures: at the same time one piece will be subjected to shaft hole machining, the other piece will be subjected to the cylinder hole. The machine performs a double indexing operation in order to obtain a complete machining each cycle (shaft hole+cylinder hole).

Tool Protection

Each spindle is equipped with a mechanical joint, which, in the event of working torque value exceeding the prefixed limit, will disconnect the spindle and the machine will consequently stop. The spindle number involved will be monitored.

The machine is protected by side guards and a cover according to the IEC international standard for accident and environmental protection.

deutsch

- **Aufstellort** Süd Korea
- **Bearbeitetes Werkstücks und Material**
Kompressorgehäuse aus Grauguß
- **Bereich** Kompressor für Kühlgerät
- **Tatsächliche Ausbringung**
ca. 277 Stück pro Stunde
Zylinderbohrung + Wellenbohrung
- **Leistung** ≥ 85%
- **Ergebnisse**
Hohe Produktivität
Korrektur der Formfehler
Gleichbleibende Qualität und
Reproduzierbarkeit der Toleranzklassen
Flexibilität der Fertigung
Einfache Einstellen und Programmieren
Wartungsfreundlichkeit
Leistungsstärke des Systems
Senkung der Produktionskosten
Weltweiter Kundendienst

SYSTEM-KONFIGURATION

Die Maschine Typ "Prohone" Modell PRH 18/16 mit 2 NC Achsen besteht aus einem Rundtisch mit 18 Stationen, davon:

2 Stationen zum automatischen Beladen

14 Laeppenstationen

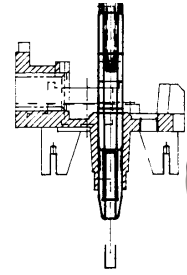
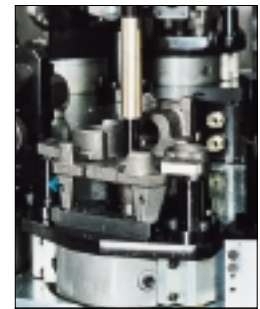
2 Stationen zum Reinigen

Beladen und Entladen erfolgen automatisch. Auf der Maschine werden in die Spannvorrichtungen gleichzeitig zwei Werkstücke eingelegt um die Bearbeitung der Wellenbohrung auf einem Werkstück und die Zylinderbohrung auf dem anderen Werkstück durchzuführen. Die Maschine führt eine Doppelschaltung aus, um eine komplette Bearbeitung je Arbeitsgang zu erhalten (Bohrung der Welle + Bohrung des Zylinders)

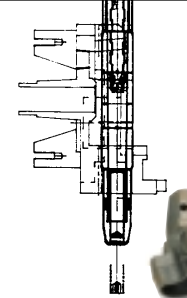
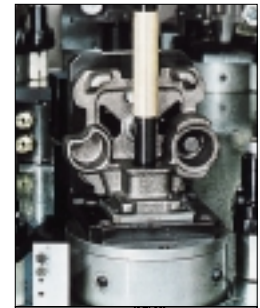
Werkzeugsicherheit

Je Spindel ist mit einer mechanischen Kupplung bestückt, die bei eventueller Überschreitung der voreingestellten Werte, die Spindel abstellt. Die Maschine stoppt danach und die unterbrochene Spindel wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Die Maschine ist mit Abdeckungen und Schutztüren nach den internationalen Unfallverhütungsvorschriften bestückt (EC Normen).



≠	⌚	Rt	○	↻
mm	sec.	mm	mm	mm
0,05	13	1.8	0,0015	0,002



GIULIANI

division of IGM S.p.A.

VIA DEL LAVORO, 7
40050 QUARTO INFERIORE
BOLOGNA - ITALIA
TEL. ++39-051-6037811
FAX ++39-051-6037933
E-mail: giuliani@igmi.it
www.giulianico.com