

## Umbauten, Erneuerungen, Retrofit

Foto Bericht WU 120 Bank 8 und Bank 9

### Walzendrehmaschine Herkules 2 Stk. Revidiert durch WIAP AG

Erstellt hpw 09\_07\_2016

Einsatz: Jahr

**Aufgabe:** Die konventionelle Kopier-Walzendrehmaschine soll eine neue CNC Steuerung bekommen. Mit Totalrevision. Die Operateure waren sich gewohnt zu kopieren, also sehr einfache, parametrisiert von Wiap konzipierte und erstellte CNC-Programme. Nur durch die Eingaben der R-Parametern konnte alles programmiert werden.

Neue Kugelrollspindeln 80-er in der X- und Z-Achse. Bett neu geschliffen; Schlitten neu eingeschabt. Neues automatisches Schmier-system. Die 4 Klauenkasten wurden auch revidiert.



Bild 1: Die bald fertige Maschine im WIAP Werk Widnau in der Ostschweiz. WU4715

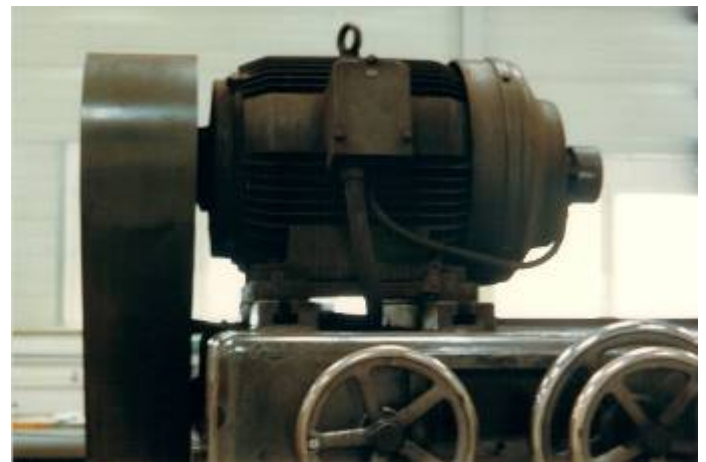


Bild 2: Die alte Maschine hatte die Hauptmotoren auf dem Spindelstock befestigt. WU4770



Bild 3: Starke Spindeltriebsmotoren. Die harte Walzenbearbeitung braucht ein gutes Drehmoment. WU4760



Bild 4: Die Unterschlitten Konstruktion musste für die Kugelrollspindeln in der X-Achse und Z-Achse umkonstruiert werden. 80 x 10 mm. WU4765



Bild 6: Die Z-Achsführung ist für einen sehr starken Querschnittsdruck ausgelegt. Die Maschine hatte 4 Stähle, welche gleichzeitig die Walzenkontur drehte. Dies ergab eine sehr grosse Führungsbelastung. Die Maschine hatte Einlagebänder aus Federstahl, welche wir austauschten. WU4740



Bild 5: Alter, robuster, guter Maschinenbau. WU4750



Bild 7: Guter, schwerer Guss, damit diese Maschine nicht in eine Eigenresonanz zu kommt. WU4755



Bild 8: Wir haben das ganze Schlittensystem nach-gebessert. Schmierbohrungen ergänzt. Alles neu geschliffen und neu eingeschabt. Auf 10 Auflage-punkte pro mm/2 Zoll geachtet. WU4730



Bild 9: Auch der Spindelstock musste neu eingeschabt und ausgerichtet werden. Zylindrizität von weniger als 0.02 mm auf 500 mm. WU4710



Bild 10: Den schweren Spindelstock unten zu schaben, war nicht so einfach. Wegen dem Gewicht war er zum Umdrehen nicht gut geeignet. Also war das Überkopf Schaben nötig. Wäre der Fehler gross gewesen, hätten wir ein Umdrehjoch gemacht, um den Spindelstock einfach wenden zu können. WU4705



Bild 11: Diese robuste, schwere, konventionelle Walzendrehmaschine wird von der WIAP auf CNC umgebaut. WU4725

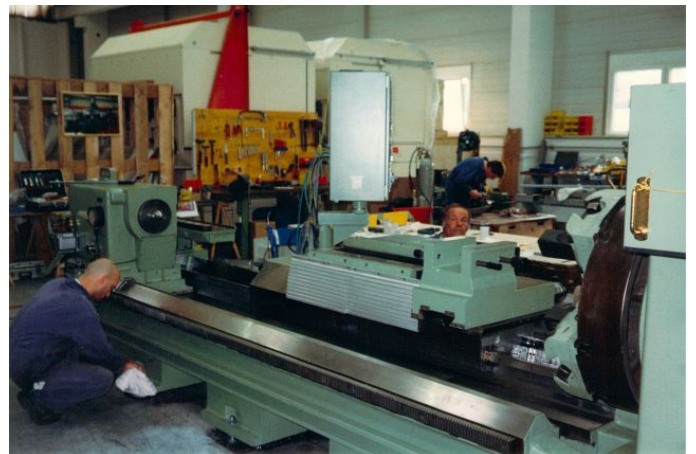


Bild 12: Nach dem Bettschleifen folgt das Ausrichten der Maschine. WU4720



Bild 13: Wir haben mehrere solche Walzendrehmaschinen gemacht. Die CNC Programmierung war eine Erfindung der WIAP. Alles parametrisiert. Mit wenigen Parametern konnten diese älteren Operateure, welche vorher nur mit den Drehmaschinen kopierten und keine CNC Erfahrung hatten, innert Minuten ein neues Werkstück umrichten. WU4735



Bild 14: Diese schwere, robuste Walzendrehmaschine nach dem Umbau, bereit für die Rücklieferung ins deutsche Stahlwerk. WU4775

Die Wiap AG baut eigene Werkzeugmaschinen und hat einen Zulieferantenstamm. Ob bei Neumaschinen oder Umbauten; es werden in der Regel überall dieselben Einbauteile verwendet. Somit ist auch die Ersatzteilgewährleistung gesichert.

Bei der Wiap AG sind es nicht nur noch die Alten, die das können. Seit Jahren hat die WIAP diese Schulung, auch für das Schaben intensiviert. Es sind immer 2 Schabmaschinen griffbereit.

Die Kosten für ein Retrofit (Umbau mit Revision) gegenüber einer Neumaschine sind ca. 40 bis 60 % einer Neumaschine, weil das Grundfleisch vorhanden ist. Nur ein Tausch der CNC, ohne Antriebe was heute auch möglich ist, mit Analogantrieben, kann nicht selten gar unter 10 bis 20 % der Maschinen Neubeschaffungswertes gemacht werden. Auch dann hat man die neuste CNC Steuerung auf der Maschine aufgebaut, so dass der Operateur nicht das Gefühl haben muss, er hat eine alte Maschine. Dank dem WIAP Alarm System Konzept werden Fehlbedienungen und Nichtwissen, wie was tun, unterstützt mit Meldungen. Damit ergibt sich ein sehr einfaches Bedienen für alle Mitarbeiter, die an einer von der WIAP umgerüsteten Maschine arbeiten. Dadurch hat man auch Freude, mit der Maschine zu arbeiten.

Ende Photo Bericht hpw

***Hersteller und Vertrieb, Konstruktion elektrisch und mechanisch alles aus einer Hand***



**WIAP® AG Ltd SA**  
Industriestrasse 48L  
CH-4657 Dulliken

**Telefon: ++41 62 752 42 60**  
**Telefax: ++41 62 752 48 61**  
**wiap@widmers.info**  
**www.widmers.info / www.wiap.ch**