



Umbauten, Erneuerungen, Retrofit

Foto Bericht Heyligensatedt WU 130

Reparatur von Spindelstock Riss an Heiligenstaedt durch WIAP AG

Erstellt hpw 09_07_2016

Grossdrehmaschine mit Planscheibe
Heyligenstaedt. Spindelstock gerissen

Problem:

Der Kunde hatte ein zu grosses Werkstück auf der Maschine eingespannt. Dies hat den Spindelstock zerrissen. Massnahmen von WIAP: Spindel demontiert. Spindelstock Guss repariert. Neue Spindellagerung gemacht. Anstelle Gleitlager, die bewährte NN Lagerung in der vorhandenen Hauptspindel eingebaut. Dies mit einer 2-teiligen Büchse, damit es montierbar war. Konstruktion, Demontage und Montage von WIAP AG. Bearbeitung beim Kunden. Ausführungsort des Projektes: in der Schweiz.



Bild 1: Als erstes gilt es immer diese Planscheiben demontieren.



Bild 2: Es braucht eine feinfühilige Handhabung mit dem Kran, wenn so eine Planscheibe von der Spindelnase entfernt werden muss.



Bild 3: Planscheiben Demontage



Bild 4: Hier haben wir angezeichnet, wie wir eine neue Frontplatte befestigen. Der Spindelstock hatte einen Riss quer gespalten. Mit der grossen Frontplatte haben wir das weitere Spreizen verhindert. Auf einem Bohrwerk musste alles sauber gefräst werden und viele grosse Gewinde waren nötig, damit die Anpresskraft mit der Reibung übereinstimmt, um weiterhin grosse Werkstücke beladen zu können.

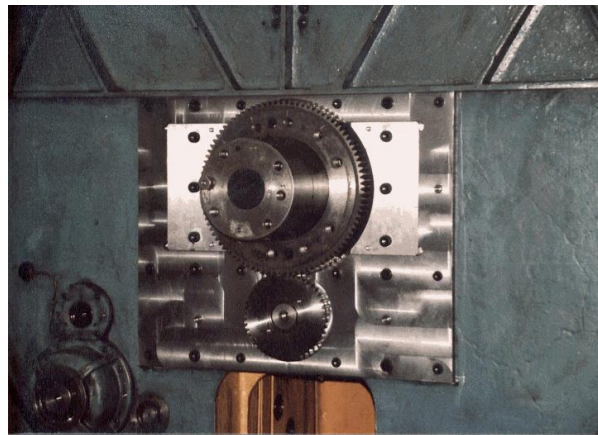


Bild 5: Die neue Platte. Die Spindellagerung, welche vorgängig eine Gleitlagerung war, haben wir gegen eine bewährte NN Lagerung ersetzt. Die versenkte Stelle, wo die Gleitlagerung drin war, haben wir mit einer genauen 2-teiligen Hülse so gemacht, dass die Lager auch montierbar und demontierbar sind. Diese Lagerung ist gegenüber Spindellager kompliziert, um sie einzustellen, weil die Vorspannung, je nach Drehzahl, eingestellt werden kann. Dadurch kann auch das Vibrationsverhalten reguliert werden. Von daher gesehen, eine der besten, bewährtesten Spindellagerung. Wir haben Maschinen mit über 100000 Stunden, welche einwandfrei produzieren.

Als Alternative gäbe es noch Timken Lagerung oder Gammet Lager. Doch bei diesen sind die Baugrössen nicht so vielseitig und vor allem die Liefertermine nicht so gut, wie bei den NN Lagern, welche vor allem von FAG und SKF kommen.

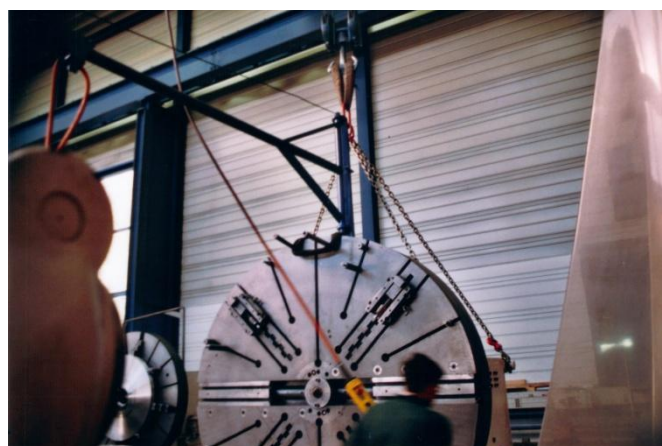


Bild 6: Planscheiben Demontage

Die Wiap AG baut eigene Werkzeugmaschinen und hat einen Zulieferanten Stamm. 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.

Vertrieb und Herstellung, 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