

# Aus alt mach neu

**Generalüberholung bringt 60 Jahre alte Walzendrehmaschinen auf neuesten Stand**



**Bilder: Eindrucksvoll zeigen die nebeneinander stehenden Bilder jeweils den Zustand verschiedener Bereiche der Walzendrehmaschine vor und nach der Überholung**



Auf die Herstellung und Bearbeitung von Sphäro- und Hartguss in legierten und unlegierten Qualitäten ist die Firma WHQ Walzengießerei + Hartgusswerk Quedlinburg GmbH spezialisiert. Bereits seit über 125 Jahren im Markt etabliert, produziert das Unternehmen aus Sachsen-Anhalt Walzen in vielfältigen Ausprägungen für unterschiedliche Industriezweige.

Nach dem Guss der Walzen in der Gießerei wird im nächsten Arbeitsschritt die Gießkruste auf konventionellen Drehbänken abgedreht. Fünf der in Quedlinburg zu diesem Zweck eingesetzten Drehbänke waren mittlerweile bereits zwischen 50 und 60 Jahre in Betrieb, oft wurden sie im Dreischichtbetrieb gefahren. Trotz der hohen Belastung arbeiteten die Maschinen bisher zur Zufriedenheit des Betreibers.

## Reparatur statt Neukauf

Da der Zustand der altgedienten Maschinen nun aber langsam doch zu wünschen übrig ließ, entschloss man sich im vergangenen Jahr, die Generalüberholung in Angriff zu nehmen. Die Beschreibung der ersten für das Retrofit vorgesehenen Maschine lautete lapidar: Baujahr 1951, Buchwert 0, Zustand schrottreif. Aufgrund des verschlissenen technischen Zustandes war eine starke Lärmemission zu verzeichnen, zudem war die Beschaffung von Ersatzteilen für die Instandhaltung problematisch.

Trotz dieser widrigen Umstände zog man bei WHQ dennoch die Investition in eine Überholung dem Neukauf vor. WHQ-Geschäftsführer Hartmut Smolny erläutert die Gründe: „Die Stabilität des Grundgestells ist in dieser Form nicht mehr im Angebot. Diese Stabilität ist jedoch bei der Bearbeitung der speziellen Werkstoffe der WHQ maßgeblich für die Produktivität des Zerspanungsprozesses und die Standzeit der Maschine. Wichtig ist für uns auch die Ausstattung der Maschine mit zwei Supporten zur gleichzeitigen Bearbeitung von zwei Schenkeln einer Walze. Für diese Ausführung gibt es im konventionellen Bereich weltweit keine Anbieter mehr. Der Einsatz einer erhältlichen CNC-Maschine mit zwei Supporten wäre für den Einsatz-



*Deutlich in die Jahre gekommen, aber eigentlich unverzichtbar: So lautet die Kurzbeschreibung von fünf Drehbänken, die bei einem Walzenhersteller inzwischen 50 Jahre und mehr ihren Dienst tun. Als Ausweg entschloss man sich, die fünf Maschinen von einem Experten für Maschinenüberholungen wieder aufarbeiten zu lassen.*

## Erfahrene Sanierer

Das Überholen und Sanieren von Maschinen und Anlagen ist komplex und erfordert großes Fachwissen. Je mehr Erfahrung die Spezialisten haben, umso besser ist das Ergebnis. Belfor DeHaDe beschäftigt sich inzwischen seit 30 Jahren mit der Überholung und Instandsetzung von Maschinen und Anlagen.

Die Leistungen im Detail:

- Erstmaßnahmen zur Schadenstabilisierung
- Entwicklung und Ausführung von Instandsetzungs- und Sanierungskonzepten
- Maschinensanierung, Überholung und Instandsetzung
  - Teildemontage vor Ort
  - Sanierung von Einzelkomponenten
  - Remontage und Inbetriebnahme
  - aufarbeiten der Maschinen und Maschinengeometrie nach DIN EN ISO
  - vermessen, rekalisieren und parametrieren von Maschinen
  - konstruieren und anfertigen hydraulischer und pneumatischer Systeme auf CAD/CAM
  - Anfertigung von nicht verfügbaren Ersatzteilen auf eigenen spanabhebenden Werkzeugmaschinen
  - Sanierung, Wiederherstellung und Erneuerung von Schalt- und Steueranlagen
  - Neuanfertigung von Schaltanlagen und Maschinensteuerungen nach bereits vorhandenen oder eigenen technischen Zeichnungen
- ergänzende Leistungen
  - Projektmanagement
  - Generalunternehmenshaft bei Großprojekten
  - stellen von Koordinatoren nach BGR128 für die Sanierungsmaßnahmen
  - technische Lösungen, um Betriebsunterbrechungen zu reduzieren
  - Leistungsprüfung und Qualitätskontrolle während der Instandsetzung und Sanierung
  - kontinuierliche Prüfungen, die Einhaltung von Industriestandards und Kundenvorgaben sichern

zweck als Vordrehmaschine zum Entfernen der Gießkruste und Fertigen des Vordrehmaßes technisch und kostenmäßig nicht zu rechtfertigen.“ Bei Walzendurchmesser bis zu 600 mm kann die Bearbeitung einer Walze sehr lange dauern, sodass durch die Kombination beider Schlitten die Bearbeitungszeit erheblich verkürzt wird.

### In drei Monaten überarbeitet

Mit den Retrofit-Arbeiten wurde die in diesem Bereich renommierte Firma Belfor DeHaDe GmbH beauftragt. Geplant ist, alle fünf Maschinen nacheinander zu überholen. Den Anfang machte im vergangenen Jahr die Walzendrehbank des Herstellers John Schehr, Typ DXW 560 x 4500, Maschinen-Nr.68, Fabr.-Nr. 6122. Bei diesem Aggregat waren Maschinenfutter und Planscheibe mit mehreren Adaptern zu überarbeiten. Für die gesamte Bearbeitung wurden drei Monate eingeplant, einschließlich De- und Remontage und Abnahme. WHQ erhielt die übliche Gewährleistungszusage von einem Jahr.

Das gusseiserne Maschinenbett blieb erhalten. Die Maschine an sich wurde komplett demontiert, alle Teile überprüft, repariert oder erneuert. Dies betraf Spindelstock, Vorschubgetriebe, Wechselradgetriebe, Zugspindel, Bettschlitten, Hauptspindel mit Spannfutter, Eilgangmotoren, Reitstock, Antriebsmotoren und Schmierung. Allein vom Getriebe waren 90% der Zahnräder

nicht zu retten und mussten erneuert werden. Die verbliebenen hochwertigen Zahnräder konnten nachverzahnt werden. Auch der Schaltschrank musste erneuert werden. Da sämtliche Einstellungen an der Maschine manuell auszuführen sind, musste der neue Schrank allerdings nur wenige Funktionen abdecken.

### Als neuwertig zurück

Die Abnahme nach DIN 8607 von 6.1976 erfolgte bei Belfor DeHaDe in Hamm. In der Zwischenzeit steht die Maschine wieder bei WHQ in Quedlinburg und läuft zur vollsten Zufriedenheit des Walzenherstellers. Hartmut Smolny fasst zusammen: „Das Ergebnis der erfolgreichen Generalüberholung ist eine neue konventionelle Drehmaschine, speziell ausgelegt für die Erfordernisse einer Walzengießerei im Vordrehprozess, die so als auch nur annähernd vergleichbares Modell auf dem gesamten Maschinenmarkt nicht käuflich zu erwerben war.“ Die Kosten für sämtliche Arbeiten belaufen sich pro Maschine auf ca. 250 000 €. Im Moment wird die zweite Maschine bei Belfor DeHaDe in Hamm überholt.

**BELFOR DEHADE**  
4013860

**WWW**  
[www.vfv1.de/#4013860](http://www.vfv1.de/#4013860)