

## **Niederdruckaufkohlen: Leistungsspektrum der Härterei Reese Chemnitz**

(Von: Kristian Börner, Dipl. Ing., Härterei Reese Chemnitz GmbH & Co. KG)

Als innovatives Vakuumverfahren eignet sich das Niederdruckaufkohlen für ein breites Spektrum von Behandlungs- und Abschreckverfahren u.a. für die Wärmebehandlung von Präzisions-Getriebeteilen. „Damit bieten wir unseren Kunden eine Anlagentechnologie an, die für verbesserte Prozess- und Bauteilsicherheit sorgt, insbesondere für strukturelevante Bauteile mit engen Toleranzgrenzen. Der äußerst geringe Verzug, die hohe Reproduzierbarkeit der Behandlungsergebnisse und die gute Oberflächenbeschaffenheit der Werkstücke nach dem Härten sorgen für höhere Effizienz in der Wertschöpfungskette“, berichtet Geschäftsführer André Walter.

Die Anwendungsvielfalt des Verfahrens ergibt sich aus dem breiten Temperaturbereich (bis 1050°C) und den vielfältigen Abschreckungs-Möglichkeiten. Dadurch lassen sich für eine Reihe von Stählen die Oberflächenhärte sowie die Biege- und Walzdauerfestigkeit erhöhen, im Besonderen sind die Maßänderungen so gering, dass eine teure Nachbearbeitung (z.B. Nachschleifen, Richten) entfallen kann. Beginnend von üblichen niedrig legierten Einsatzhärtestählen (u.a. 1.7131/16MnCr5; 1.6587/ 18CrNiMo7) über hochlegierte (z.B. 1.4939/X12CrNiMo12) bis hin zu pulvermetallurgisch erzeugten Stählen sind alle Eisenbasislegierungen behandelbar.

Die ECM-Anlage am Standort Chemnitz mit der Chargengröße von 1000x600x750 mm und einem max. Chargengewicht von 750 kg arbeitet nach neuestem technologischen Standard und zeichnet sich durch eine hohe Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit aus. Das Ölbad kann mit unterschiedlichen Öltemperaturen betrieben werden. Es besteht auch die Möglichkeit der Gasdruckabschreckung (bis max. 20 bar). Die Anlage wurde im Vergleichstest erprobt und ist bei einigen Bauteilen bereits in der Anwendung. So verbessert das Verfahren aktuell das Verzugsverhalten und die Oberflächengüte von Nockenwellen für die Luftfahrtindustrie.

Mit Fachkompetenz und Erfahrung stehen die Ingenieure und Techniker der Härterei Reese Chemnitz bei Fragen zu Härteverfahren, Werkstofftechnik und Labordienstleistung zur Verfügung.

(In: Härterei-Technische Mitteilungen, Ausgabe 05/19, [www.htm-journal.de](http://www.htm-journal.de))