

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	VII
Geleitwort	IX
Autorenverzeichnis	XIII
1. Moderne Verfahren und Anwendungen in der Härterei	1
1.1 Ansätze zur Industrialisierung des Niederdruck-Carbonitrierens	2
<i>László Hagymási und Thomas Waldenmaier</i>	
1.2 Plasmatechnologie – eine Alternative zur traditionellen Wärmebehandlung	11
<i>Thomas Müller, Andreas Gebeshuber, Volker Strobl, Robert Nöbauer, Stögmüller Peter und Franz Schuch</i>	
1.3 Bi-Metall-Bandsäge-Vergüteanlagen – Aspekte modernen Industrieofenbaus ...	21
<i>Felix Nolzen und Steffen Karsten</i>	
2. Bauteileigenschaften	27
2.1 Hochtemperaturstabilität von Stählen	28
<i>Frank Hippenstiel</i>	
3. Bauteilverzug in der Wärmebehandlung	39
3.1 Form- und Maßstabilität beim Nitrieren	40
<i>Marco Jost</i>	
3.2 Verzugsreduzierung durch Wärmebehandlung in der Serienfertigung	52
<i>Dirk Gieselmann</i>	
3.3 Prozessrelevante Ausprägungen an Fixturhärtepressen zur Verzugsminimierung von Getriebeteilen	55
<i>Hans-Joachim Wickert und Marc Jordan</i>	
3.4 Fixturhärten von Großbauteilen	64
<i>Sven Wagner, Harald Juretzko und Thomas Streng</i>	
4. Wärmebehandlung in der Automobil- und Zulieferindustrie	69
4.1 Wärmebehandlung von Sinterwerkstoffen – Anforderungen und Innovationen ...	70
<i>Peter Orth</i>	
4.2 Niederdruckaufkochen – modulare Vakuumofentechnik in der Härterei praxis	82
<i>Pierre Bertoni</i>	

5. Kosten- und Energieeffizienz, Sicherheit in der Härterei	95
5.1 Oxidkeramische-Faserverbundwerkstoffe für Ofenbau und Chargierung	96
<i>Mathias Kunz</i>	
5.2 Generationswechsel in Härtereien – aus der Erfahrung einer Lohnhärterei	101
<i>Frank Werz</i>	
5.3 Sicherheitsaspekte im Umgang mit technischen Gasen in Härtereien	107
<i>Hans-Peter Schmidt</i>	
6. Qualitätssicherung	131
6.1 Praktische Erfahrungen bei Regelung von Gasnitrierprozessen	132
<i>Stefan Heineck</i>	
6.2 Optimale Reinigungstechnik für steigende Qualitätsanforderungen in der Wärmebehandlung – Aspekte zur kombinierten Hybrid-Reinigungstechnik	143
<i>Thomas Weiss und Olaf Irretier</i>	
7. Schadensfälle und Schadensanalytik	155
7.1 Schadensanalysen oberflächen- und randschichtbehandelter Bauteile – prinzipielle Durchführung und Beispiele aus der Praxis	156
<i>Thomas Asam</i>	
7.2 Metallographische Untersuchung von Schadensfällen durch Wärmebehandlungsfehler	163
<i>Gabriele Weinhhammer</i>	
Inserentenverzeichnis	171