

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	VII
<b>Geleitwort</b> .....	IX
<b>Autorenverzeichnis</b> .....	XIII
<b>1. Moderne Verfahren und Anwendungen in der Härterei</b> .....	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>	
<b>2. Bauteileigenschaften</b> .....	27
2.1    Hochtemperaturstabilität von Stählen .....	28
<i>Frank Hippenstiel</i>	
<b>3. Bauteilverzug in der Wärmebehandlung</b> .....	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>	
<b>4. Wärmebehandlung in der Automobil- und Zuliefererindustrie</b> .....	69
4.1    Wärmebehandlung von Sinterwerkstoffen – Anforderungen und Innovationen .....	70
<i>Peter Orth</i>	
4.2    Niederdruckaufkohlen – modulare Vakuumofentechnik in der Härtereipraxis .....	82
<i>Pierre Bertoni</i>	

<b>5. Kosten- und Energieeffizienz, Sicherheit in der Härterei .....</b>	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>	
 <b>6. Qualitätssicherung .....</b>	
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>	
 <b>7. Schadensfälle und Schadensanalytik .....</b>	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 Weilhammer</i>	
 <b>Inserentenverzeichnis .....</b>	171