

Roheisenerzeugung

- 10 Stahlindustrie 2020: Erholung oder weiter Mollstimmung?
- 18 Nachhaltige Senkung der CO₂-Emissionen in der Stahlindustrie durch Direktreduktion

Anlagentechnik

- 22 Prozesstechnische Lösungen für die Wärmebehandlung von Elektrobund
- 25 Roboteranwendungen zur kontinuierlichen Verbesserung der Sicherheit in Stahlwerken
- 32 Kohlenstofffreie, wasserstoffbasierte Direktreduktion von Eisenerzfeinstoffen
- 34 Keramisches Schweißen zur Reparatur feuerfester Zustellungen von Koksöfen

Umformtechnik

- 40 Forschungsnetzwerk präsentiert Innovationspotenzial für massiv-umgeformte Automobilbauteile
- 43 Neue 20-Meganeutron-Schmiedepresse in den Produktionsprozess eingebunden
- 53 Blockguss und Schmieden in Deutschland
- 62 Energieeffiziente Antriebskonzepte in der Metallumformung



Additive Fertigung

- 66 German Design Award für einen 3-D-Sprühkopf für das Gesenkschmieden
- 70 Innovatives Pulver soll 3-D-Metalldruck revolutionieren

Werkstoffe

- 72 Von der Werkstoffprüfung zum digitalen Zwilling im Produktlebenszyklus

Energie + Umwelt

- 79 Innovationsprojekt „Windwasserstoff Salzgitter“
- 81 Nachhaltig produzierter Wasserstoff für kommerzielle Großprojekte
- 83 Wasserstoff für eine CO₂-arme Stahlproduktion



114



151



- 84 Salzgitter und Tenova unterzeichnen Absichtserklärung für SALCOS-Projekt
- 86 ArcelorMittal: Weltneuheit für Stahl
- 88 Nachhaltige Stahlproduktion an der Saar
- 89 Kühlwasseraufbereitung in der Stahlindustrie
- 100 Moderne Konvertergasreinigung für eine nachhaltige Stahlerzeugung
- 112 Anwendungsbeispiele eines innovativen Metallrecyclings
- Digitalisierung**
- 114 Onlineüberwachung der Brammentemperatur beim Warmtransport
- 121 Wissensvermittlung mithilfe von Virtual und Augmented Reality
- 123 Wissensmanagement im digitalen Zeitalter
- 129 Das integrierte Produktionsmanagement-System als Plattform für Innovation
- 134 Vorteile der Big-Data-Auswertung von Gießhallenmaschinen und Hochofensonden
- 145 Stoffstrommodelle für eine flexible und effiziente Prozesswasserbehandlung
- 151 Erfassen, Analysieren und Weiterverarbeiten von Maschinen- und Sensordaten
- 157 Dillinger digitalisiert die Wertschöpfungskette
- 161 Deutliche Marktveränderungen im Großanlagenbau erwartet
- 166 Lernendes Stahlwerk ermöglicht hochflexible, hochrentable Bandproduktion