

Wir
automatisieren.

Sicher.

Pilz bietet alles, was Sie für die Automation Ihrer Maschinen und Anlagen brauchen: innovative Komponenten und Systeme, bei denen Sicherheit und Automation in Hardware und Software verschmelzen.

www.pilz.com

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

Inhalt

Vorwort

Dr. Oliver Möllenstädt

Innovation – die Leidenschaft(f)t 6

Titelthema

■ Rüdiger Dzuban

Wenn trübes Kühlwasser die Kosten befeuert 8

FORUM 2018

Innovation – die Leidenschaft(f)t

■ Jürgen B. Weiß

Mit Leidenschaft die Prozesse optimieren 10

■ Burkhard Rübmann

Innovationen sind kein Selbstzweck 11

■ Stephan Kegelmann

Produkte, Produktion und Geschäft permanent neu erfinden 12

■ Bettina Schall

Kunststoffverarbeitung braucht mehr Automatisierung 13

■ Philipp Renner

Der Weg zur Innovation: Ideen finden, profilieren und umsetzen 14

■ Sandra Füllsack

Preisverdächtige Innovationen 15

■ Annika Baidl

Wie Innovationslücken Raum für weitere Innovationen schaffen 16

■ Rüdiger Dzuban

Lösungen jenseits der Produktpalette 17

■ Pascal Stichler

Der lange Weg von der Idee zur Dienstleistung 18

■ Stefanie Möller

Geht nicht, gibt's nicht 19

■ Thorsten Meier

Innovationsmanagement: wissen, was der Kunde braucht 20

■ Rolf Sonderegger

Innovativer Durchbruch 21

■ Lars Albermann

Ein Bild sagt mehr als tausend Worte 22

■ Hans-Joachim Schott

Die Faszination, Ideen zu realisieren 23

■ Michael Brosig

Vom Early Adopter zum Innovator 24

Innovationen: Praxis + Produkte

Thomas Deigner

Vorteile werkzeuglos produzierter Dichtungen und Bauteile 26

Michael Brosig

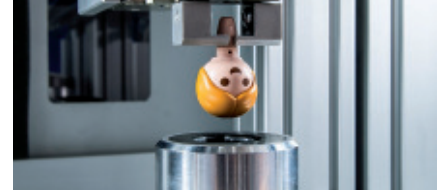
Sensorik aus Kunststoff eröffnet völlig neue Möglichkeiten 28

Burkhard Rübmann

Kälte effizient erzeugt 54

Rüdiger Dzuban

Innovativ, energieeffizient und weltweit erfolgreich 56



Mehr Prozesssicherheit und Produktqualität
Wolfgang Hausmann

3-in-1-Maschine sorgt für höchste Verfügbarkeit
Geeske Antonia Herrmann

Zykluszeiten und Stückkosten erfolgreich verringern
Christian Wiesel

Switch mit EMV-Überwachung
Markus Schneider

Eine glasklare und effiziente Angelegenheit
Manfred Baumgart

Anwendungsvorteile in der Co-Extrusion
Dr.-Ing. Robert Vaculik

Wie Spritzgießen Industrie-4.0-fähig und damit hochgradig optimierbar wird
Viktor Kruglow

Sägen ohne größere Nacharbeit
Erich Winkler

Überwachungsaufgaben im 3D-Druck
Michael Kitzlinger, Dr. Martin Dressler

Gemeinsamkeiten von Holz und Composites

58 **Automatische Überwachung von Spritzgießwerkzeugen** 72
Ulrich Mangelsdorf

59 **Spritzgießen mit Begeisterung** 110
Rüdiger Kissinger

60 **Hilft der Verbindung von Naturfasern und Kunststoffen auf die Sprünge** 112
Michael Meer

62 **Präzision für Teile- und Werkstoffvielfalt** 114
Susanne Zinckgraf

63 **Für mehr Transparenz, Qualität und Effizienz** 116
Mathias Roetger

64 **Kundenspezifische Vorrichtungen schnell zur Hand** 118
Sascha Bender

66 **Vollautomatisiert und hochflexibel** 119
Udo Hipp

68 **Präzisionsfräsen in der Heißkanaltechnik** 120
Georg Sposny

69 **Brillante Lösung** 122
Fabian Krauß

70 **3D-Druck für die perfekte Tauchleuchte** 124
Michael Schiele

Die industrielle Revolution richtig angehen 126
Dr. Christoph Schumacher

Ästhetik und Funktionalität im Einklang 127
Anja Flossbach

Fallstricke und Stolpersteine 176
Stefan Liebheit

Umfassendes Sicherheitskonzept für 3D-Drucker 198
Stefan Schmidt

Fachkräftemangel beheben, aber wie? 200
Thomas Blöchl

Schneller Einstieg in Industrie 4.0 202
Rudolf Hein

Brücken in die Zukunft 203
Dagmar Ecker

Fehlerquelle Kühlwasser ade 226
Thomas Hübler

Millioneninvestition für Brandschutztests 227
Anja Moldehn

Durchgängige Nutzung digitaler Daten 242
Bruno Weiß

Präzision in Polyamid 243

Impressum 240

Teile aus Kunststoff und Gummi 25

Formenbau / Zubehör, Geräte und Werkzeuge / Mess-, Steuer- und Regeltechnik 53

Kunststoffverarbeitungs- und -bearbeitungsmaschinen 109

Special
Oberflächentechnik 145

Rohstoffe und Halbfertigfabrikate, Zusatzstoffe und Additive 175

Serviceleistungen, IT und Organisation 197
Messen 208

Umweltschutz / Arbeitsschutz 225

Lohnarbeiten/ Zulieferer 241
Inserentenverzeichnis 253

1

2

3

4

5

6

7

Zur Titelanzeige

Mit der neu entwickelten Systemtechnik »AquaClean« von ONI wurde ein völlig neuer Ansatz und letztendlich eine effiziente Lösung zur Verbesserung der Kühlwasserqualität gefunden: Messstrecken für Leitfähigkeit, pH-Wert, Redoxspannung und Volumenstrom in Verbindung mit einem Hochleistungsrechner liefern die Informationen, die für die stufenweise Kühlwasserbehandlung notwendig sind. Die eigentliche Wasserbehandlung erfolgt dann über verschiedene Filtereinheiten sowie einen nachgeschalteten Ozonreaktor. Die ersten Installationen zeigen, dass nach einer Betriebszeit des Systems von drei bis vier

Wochen die Bakterienbelastung um bis zu 99,9 Prozent reduziert wird. In nahezu gleichem Umfang werden alle anderen biologischen Belastungen abgebaut. (www.oni.de)

