

MIKROSPRITZGIESSEN

11 SPECIAL: Das Pulverspritzgießen bietet auch bei hochkomplexen Teilen eine große Gestaltungsfreiheit in Metall und Keramik

0518

www.mikroproduktion.com

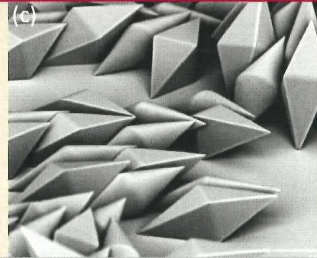
Mikroproduktion

Abgelenkt

48 Ultraschnelle Strahlformung mit Akustooptik

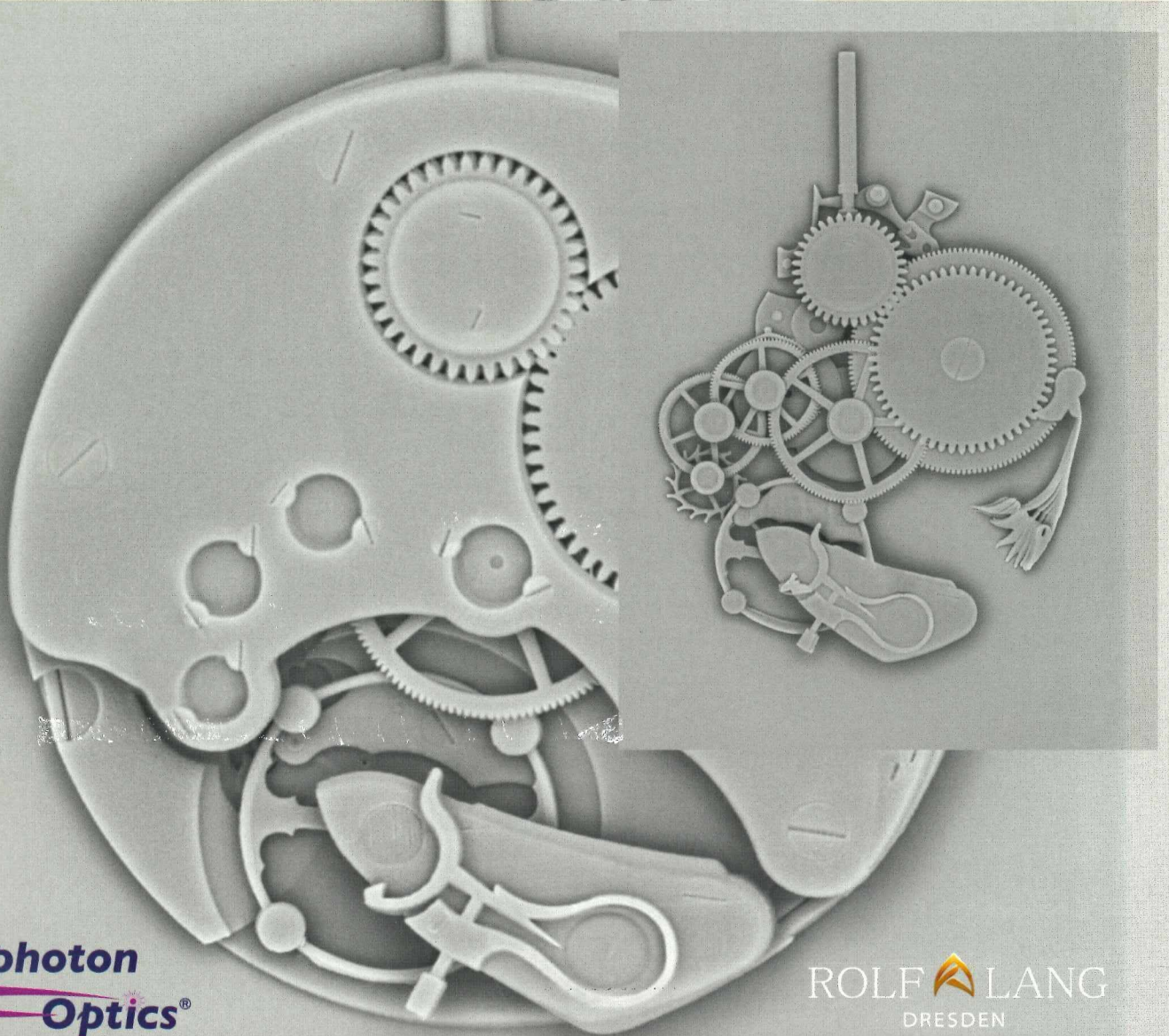
Umgelenkt

32 Luftführung für reine Verhältnisse beim Spritzgießen



Eingekoppelt

40 3D-Strukturierung mittels 2-Photonen-Polymerisation



Multiphoton
Optics®

ROLF LANG
DRESDEN

Für die schnelle Ablenkung

2-Achs-Ablenkeinheit zum Strukturieren von Wafern.

Das Unternehmen Raylase aus Weßling bietet eine neue Version seiner 2-Achs-Ablenkeinheit »Superscan IV-15 Wafer«. Wegen ihrer hohen Geschwindigkeit eignet sie sich für hohe Performance-Anforderungen bei der Herstellung von Wafern, da hier die Winkelgeschwindigkeit hoch sein soll. Speziell optimiert wurde die Ablenkeinheit beispielsweise für die Herstellung von Photovoltaik-Wafern im PERC-Verfahren.

Für diese sieht die »International

Technology Roadmap for Photovoltaic« (ITRPV)

einen weltweiten Marktanteil von über 45 Prozent im Jahr 2025

voraus. PERC-Wafer bestehen aus Solarzellen mit passiviertem Emitter und passivier-

ter Rückseite. Sie können Licht über 1180 nm reflektieren, was zu geringerer Hitzeentwicklung in der Zelle und deutlich höherer Umwandlung in nutzbare Energie führt. Mit der modellbasierten digitalen Regelung können Geschwindigkeiten von bis zu 200 rad/s erzielt werden. Ferner stellen die digitale Regelung und leistungsstarke PWM-Endstufen die Geschwindigkeit und die Dynamik sicher. Mit dem Raylase-Kameraadapter und den MVC-Komponenten eignet sich der Superscan IV-15 zur Prozessüberwachung. Das robuste, wassergekühlte Masterblock-Design erlaubt mit Quarzspiegeln Laserleistungen bis 3 kW. Über ein XY2-100-Enhanced-Protokoll sowie über das SL2-100-Protokoll lässt sich die Ablenkeinheit digital steuern. Die Eingangsapertur beträgt 15 mm. Objektive mit optimierten Haltern sowie Scan-Spiegel sind für alle gängigen Lasertypen, Wellenlängen, Leistungsdichten, Brennweiten und Bearbeitungsfelder erhältlich. Ebenso sind kundenspezifische Auslegungen möglich. Prädestiniert ist die Ablenkeinheit für das Strukturieren von Wafern in der Solarindustrie. Ebenso sind kundenspezifische Anforderungen möglich.

Raylase GmbH

82234 Weßling, www.raylase.de



Impressum

Redaktion

Frank Deiter (Chefredakteur)
Tel. +49 8751 8129369
deiter@mikroproduktion.com

Dipl.-Ing. (FH) Ingeborg Rembeck
Tel. +49 8751 8129370
rembeck@mikroproduktion.com

Dipl.-Betriebsw. (FH) Vanessa Ebert
Tel.: +49 8751 8127274
ebert@mikroproduktion.com

Verlag

MIKROvent GmbH
Salvatorberg 2
84048 Mainburg
www.mikroproduktion.com

ISSN 1614-4538

Geschäftsführung

Frank Deiter

Abo-Service

abo-service@mikroproduktion.com

Abonnement

Mikroproduktion erscheint 6 x jährlich. Der Preis für ein Jahresabonnement inkl. Zugang zum Online-Volltextarchiv mit der Möglichkeit unbegrenzter Downloads beträgt € 72,-. Studenten erhalten unter Vorlage ihrer Immatrikulationsbescheinigung den ermäßigten Abopreis von € 42,-. Für Mitglieder im Fachverband EMINT des VDMA sind die Bezugsgebühren 2017 im Jahresbeitrag inbegriffen.

Die genannten Preise verstehen sich zuzüglich Versandkosten: Inland € 6,-, Ausland mit Normalpost € 11,50 und Ausland mit Luftpost € 15,-. Preisänderungen vorbehalten. Die Abonnementdauer beträgt ein Jahr. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht spätestens sechs Wochen vor Ablauf des Bezugsjahres schriftlich gekündigt wird.

Layout & Herstellung

designconcept.krön KG
Klaus Dieter Krön
Tel.: +49 89 80 90 83 33
info@designconcept-kroen.de

Druck und Bindearbeiten

Brühlsche Universitätsdruckerei
GmbH & Co. KG, Am Urnenfeld 12
35396 Gießen

Urheber- und Verlagsrecht

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Annahme des Manuskripts gehen das Recht der Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Verlag über. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. In der unaufgeforderten Zusendung von

Beiträgen und Informationen an die MIKROvent GmbH liegt das jederzeit widerrufliche Einverständnis, die zugesandten Beiträge bzw. Informationen in Datenbanken einzustellen, die von MIKROvent oder von mit diesem kooperierenden Dritten geführt werden.

Gebrauchsnamen

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Namen ohne Weiteres von jedermann benutzt werden dürfen; oft handelt es sich um gesetzlich geschützte, eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht als solche gekennzeichnet sind.

© MIKROvent, Mainburg 2017

MIKROvent