



Functional Surfaces
Films & Panels
Polymer Parts
Metal Parts



Unsere Kunden arbeiten in unterschiedlichen Gebieten wie Optik, Biowissenschaften, Elektronik und vielen anderen. Ihre Anforderungen sind so unterschiedlich wie die finalen Anwendungen. Wir bieten unseren Kunden nachhaltige und innovative Lösungen auf der Basis der Mikround Nanotechnologie an.

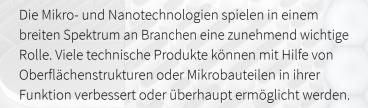
Aufgrund unserer langjährigen Erfahrungen in der Welt der Mikround Nanostrukturen erfüllen wir die hohen Ansprüche unserer Kunden.

Hum 50 &

Dr. Oliver Humbach · CEO

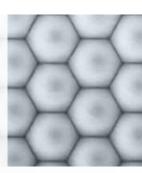
Von unserer Liebe zum Detail

Funktionale Nanostrukturen, wie zum Beispiel die Oberfläche eines Mottenauges oder der Haifischhaut, sind für das menschliche Auge unsichtbar. Deren Effekte wirken dagegen umso beeindruckender und können in vielen Anwendungen genutzt werden.



temicon hat sich der Entwicklung und Produktion von "Detaillösungen" verschrieben. Dies bezieht sich auf die Fertigung in kleinen Stückzahlen ebenso wie auf die Serienproduktion von tausenden oder auch millionen von mikro- oder nanostrukturierten Bauteilen. Da temicon die gesamte Produktionskette, angefangen beim Design und der Simulation, weiter über die Werkzeugfertigung mittels UV- und Interferenz–Lithographie und Galvanik, bis hin zur Serienfertigung abdeckt, können wir unseren Kunden ein breites Spektrum an spezifischen "Detaillösungen" anbieten.

Nutzen Sie unsere Kompetenz für Ihren Erfolg!



Die wesentlichen Dinge sind für das Auge unsichtbar



Von der Beratung und Entwicklung bis zur Produktion von Serien – alle Arbeitsschritte erhalten Sie aus einer Hand. Sie kennen Ihren Markt und Ihre Kunden. temicon kennt die Welt der Produktion von Mikro- und Nanostrukturen. Wir entwickeln und fertigen für Sie z.B. großflächige Folien und Komponenten, Stempel, Mikropräzisionsbauteile, Polymerkomponenten oder Halbwerkzeuge, alles versehen mit funktionalen Mikro- und Nanostrukturen.

Als One-Stop-Shop bieten wir Ihnen alles aus einer Hand. Von der Entwicklung, über den Prototypen bis hin zur Serienfertigung. Um die hohen Anforderungen unserer Kunden zu erfüllen, dokumentieren, reflektieren und verbessern wir kontinuierlich unsere Prozessabläufe, um dauerhaft eine hohe Qualität in allen Unternehmensbereichen sicherzustellen. Natürlich ist unser Qualitäts-Managementsystem nach DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert.



GESCHÄFTSBEREICHE

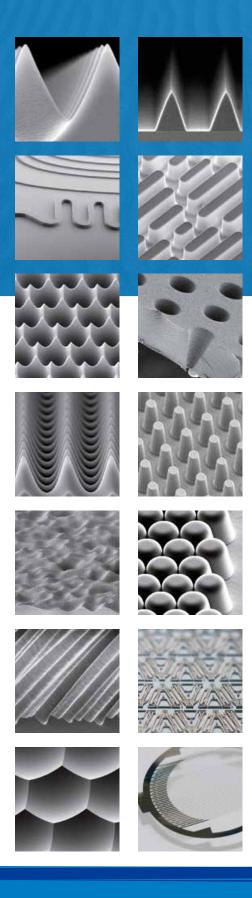
- → Functional Surfaces
- → Films & Panels
- → Polymer Parts
- → Metal Parts

ANWENDUNGSGEBIETE

- → Beleuchtung
- → Display
- → Biowissenschaften
- → Photonik & Elektronik
- → Bionik

BEISPIEL FÜR UNSERE

Mikro- und Nanostrukturierte Oberflächen und Metallteile





Optik und Lichtmanagement



Hydrophobe und hydrophile Strukturen



Haptische Effekte



Mikrofluidische Strukturen



Bionische Funktionen

So vielfältig die Einsatzbereiche für Mikrostrukturtechnik sind, so vielfältig sind auch die Strukturen, die für die unterschiedlichsten Anwendungen zum Einsatz kommen.

Einige dieser Strukturen sind aus der Natur kopiert, wie das Mottenauge oder die Haifischhaut. Diese Strukturen können u.a. zur Minimierung der Reflexionen in optischen Systemen oder zur Verringerung des Strömungswiderstands eingesetzt werden.

Mikropräzisionsbauteile ermöglichen in der Medizintechnik neue Analysemethoden und helfen dabei, Untersuchungen schneller und kostengünstiger durchzuführen. Diffusoren können kundenspezifisch angepasst werden und eröffnen damit neue Wege der Lichtgestaltung. Es gibt viele andere Beispiele, die zeigen, wie erst durch den Einsatz von Mikro- und Nanostrukturen Eigenschaften verbessert oder sogar bestimmte Funktionen ermöglicht werden und damit neue Anwendungsfelder eröffnen.



erzeugt durch Lichtbeugung an

ANWENDUNGSGEBIET Lichttechnik

LED's werden immer häufiger als Lichtquelle eingesetzt. Die Vorteile sind höhere Energieeffizienz, längere Lebensdauer, geringe Baugröße und einstellbare Lichtfarben. In der Beleuchtung finden strukturierte Oberflächen in vielfältigen Bereichen Anwendung. Der aktuelle Trend zum verstärkten Einsatz von LEDs als Lichtquelle eröffnet neue Gestaltungsmöglichkeiten wie z.B. bei der Automobilbeleuchtung (Frontleuchten, Rückleuchten und Innenraumbeleuchtung). Hier spielen Lichtmanagement-Mikrostrukturen eine große Rolle zum Erreichen der gewünschten Lichtverteilung.

Mikro- und nanostrukturierte Oberflächen tragen zu höherer Lichteffizienz

und damit zu Energieeinsparung bei.

Sie dienen dazu den Materialeinsatz

zu reduzieren. Greentech meets

Cleantech!

kann Licht gestreut, konzentriert und exakt

ANWENDUNGEN

- → Automobilbeleuchtung
- → Innen und Außenbeleuchtung
- → Tageslichtmanagement
- → Lichtauskopplung von LED's und OLED's



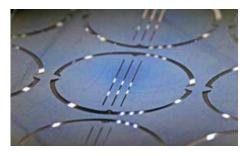
BEIPIELE



Nanostrukturierte Oberflächen wie z.B. Diffusoren können gezielt zur Lichtgestaltung eingesetzt werden



LED Technologie und Lichtmanagement-Systeme eröffnen neue Möglichkeiten für die Innenraumbeleuchtung bei Fahrzeugen



Um die Lichtmenge zu begrenzen oder einen Lichtstrahl zu formen, werden optische Aperturen eingesetzt



temilux

temilux steht für Lichtelemente, Lichtplatten und -folien für innovative, großflächige Beleuchtungskonzepte in Räumen und Gebäuden. Durch unsere mikrostrukturierten Lichtelemente in Kombination mit LEDs entstehen ganz neue Gestaltungsmöglichkeiten im Leuchten-Design und der Lichtarchitektur, unter Einbeziehung von Fassaden, Decken, Wänden oder Objekten. Das LED-Licht wird flächig oder stirnseitig in die äußerst flachen temilux Lichtelemente eingebracht und durch mikrostrukturierte Oberflächen, z.B. Diffusor-, Mikrolinsen- oder Auskoppel-Strukturen, optimal gelenkt und verteilt.

Die Strukturen auf den temilux Lichtelementen sind für das Auge nicht sichtbar und entfalten dennoch ihre Funktion in einer ansprechenden und energieeffizienten Lichtverteilung. Mit unserer Strukturierungstechnologie werden durchsichtige, selbstleuchtende Elemente realisiert, die beispielsweise in großflächigen Leuchten, Lichtobjekten, Fassadenelementen, Trennwänden, Lichtdecken, Balustraden oder Werbeflächen zum Einsatz kommen.

BEISPIELE



Großflächige LED – Deckenbeleuchtung



Individuelle Lichtgestaltung für Büroräume und Arbeitsplätze



Leuchte mit LED Lichtleiter



Störende Reflexionen z.B. auf Bildschirmen oder Displays können durch Nanostrukturen auf ein Minimum reduziert werden

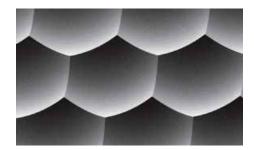
Displays

Die Displaybranche ist eine der am schnellsten wachsenden Hightech-Bereiche. Flachbild-Fernsehgeräte werden immer größer, Smartphones und Tablet-PCs sind moderne elektronische Geräte, bei denen das Display nicht nur als Anzeige genutzt wird, sondern auch zur Informationseingabe dient. Die Ansprüche an die Displaytechnik werden immer größer, und damit steigen auch die Ansprüche an das Lichtmanagement im Display. Flache und leichte Bauweise wird ebenso gefordert wie geringer Energieverbrauch, sowie gute Lesbarkeit im Außenbereich auch bei Sonnenschein.

Bei all diesen Anforderungen bieten Mikro-Nanostrukturen energieund kosteneffiziente Lösungen.
So werden optische Komponenten, die anspruchsvolle Lichtmanagement-Aufgaben erfüllen, entweder durch Spritzguss oder durch Walzenprägeverfahren auf Folie hergestellt.

BEISPIELE

Lückenloses Mikrolinsen Array mit 100% aktiver Fläche und Oberflächenqualität für optische Anwendungen



Lichtleiter ermöglichen eine homogene Ausleuchtung und eine gute Transparenz



Maßgeschneiderte Diffusoren werden in Head-Up Displays für verbesserte Ausleuchtung eingesetzt



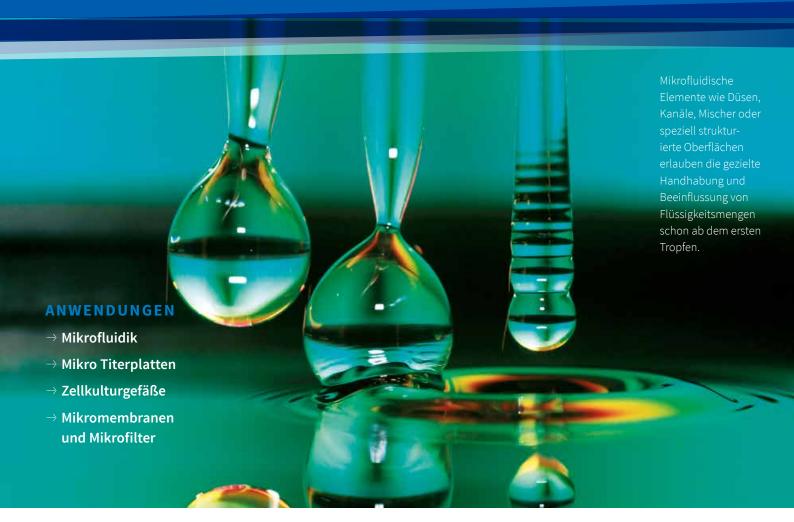
ANWENDUNGEN

- → Lichtleiter
- → Wire Grid Polarisationsfolien
- → Metallgitter Oberflächen
- → Anti-Reflexionsoberflächen
- → Anti-Fingerprint Oberflächen
- → OLED-Displays
- → 3D-Displays

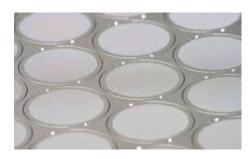


Mikrosiebe erfüllen die Funktion der Dosierung, des Zerstäubens, der Filtration oder Trennung von Flüssigkeiten, Teilchen oder Pudern Bei der Wirkstoffentwicklung helfen Mikrofluidikstrukturen als sogenanntes Lab-on-Chip bereits in der frühen Phase durch reduzierten Verbrauch von Wirkstoffen, die Entwicklungszeiten und Kosten zu reduzieren. Des Weiteren können diese Chip-Systeme in Anwendungen der persönlichen Diagnostik notwendige Untersuchungen für den Patienten angenehmer gestalten, da diese schneller oder mit geringerer Probenmenge durchgeführt werden können.

ANWENDUNGSGEBIET Biowissenschaften



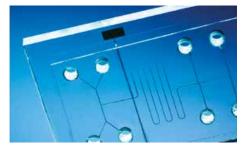
BEISPIELE



Zerstäuberdüsen mit speziell entwickelter Perforationsstruktur



Konisch strukturierte Membran zur selektiven Filterung spezifischer Zelltypen



Lab-on-Chip mit Mikrokanälen für analytische Anwendungen

In den Anwendungsgebieten der Photonik und Elektronik spielen Mikro- und Nanostrukturen eine wichtige Rolle. Dies gilt besonders für die Umwandlung von Photonen in Elektronen und umgekehrt. In der Photovoltaik werden Mikro- und Nanostrukturen z.B. für das Einfangen und die Konzentration von Sonnenlicht auf kristallinen, Dünnschichtoder organischen PV-Zellen genutzt.

Alle Arten von optischen Komponenten wie Linsen, Prismen, Retroreflektoren, Aperturen usw. können auf Mikrodimensionen verkleinert werden und in optischen Systemen, Sensoren oder Encodern eingesetzt werden. Diffraktive optische Elemente (DOE) sind Schlüsselkomponenten für Strahlteilung und Formung von Laserstrahlen.

Weitere Anwendungsgebiete liegen in der Elektronik z.B. Siebdruckschablonen oder Schattenmasken für PVD-Prozesse. Strukturabmessungen von kleiner als 10µm in Verbindung mit geringen Toleranzen machen mikrostrukturierte Schablonen und Masken zur ersten Wahl für gedruckte Schaltungen, Solarzellen oder OLED Produktion.



Linse einer Handykamera

Photonik & Elektronik

ANWENDUNGEN

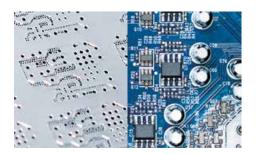
- → Photovoltaik
- → Optische Sensoren
- → Optische Encoder
- → Mikrooptische Elemente
- → Diffraktive optische Elemente
- → Gedruckte Schaltkreise
- Mikroschablonen
- Schattenmasken

BEISPIELE

machen PV-Techno-

logie effizienter und

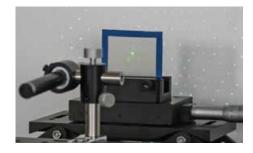
Energieertrag.



Doppellagige Siebdruckschablone für PCB



Lichtkonzentration durch mikrostruktierte Linsen in CPV Modul



Diffraktives optiches Element (DOE) zur Laserstrahlformung

ANWENDUNGEN → Haifischhauteffekt - Antibakterielle Oberfläche - Verminderung von Reibungsverlusten → Mottenaugeneffekt → Lotuseffekt → Geckoeffekt → Verschiedene haptische Effekte Die Natur liefert vielfältige Lösungen im Bereich der mikro- und nanostruk-

Die Natur liefert vielfältige Lösungen im Bereich der mikro- und nanostrukturierten Oberflächen. Durch maßgeschneiderte Mikrostrukturen können hydrophobe (Wasser abweisende, Lotus Effekt) oder hydrophile (Wasser anziehende) Oberflächen oder oleophobe Oberflächen (Öl abweisende Oberflächen, Anti-Fingerprint) eingestellt werden. Analog zur Haifischhaut kann durch geeignete Oberflächenstrukturierung der Luftwiderstand von Flugzeugen, Autos oder Windrädern reduziert werden. Reibungswiderstände zwischen sich bewegenden Teilen können vermindert werden.

Aber auch der umgekehrte Effekt stark haftender Oberflächen (Gecko-Effekt) basiert auf der Mikro und Nanostrukturierung von Oberflächen. Wiederum nach dem Vorbild der Haifischhaut bewirken Mikrostege, die wie Schuppen nebeneinander angeordnet sind, antibakterielle Eigenschaften. Die Haftung, Vermehrung und Ausbreitung von Bakterien wird auf diese Weise reduziert. Antibakterielle Oberflächen sind z.B. in der Medizintechnik und der Lebensmittelindustrie von großem Interesse.

ANWENDUNGSGEBIET Bionik

Bionische Strukturen sind der Natur abgeschaut, um Technik zu verbessern

BEISPIELE



Die antibakterielle Wirkung der Sharklet™ Struktur macht medizinische Produkte sicherer



Selbstreinigende Oberfläche basierend auf dem Lotuseffekt



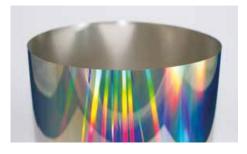
Haptische Strukturen machen Produkte sinnlich wahrnehmbar



Design, Mastering und Herstellung von Shims und Sleeves für die Serienfertigung







Zur Strukturherstellung verfügt die temicon über einzigartige Möglichkeiten mittels UV-Lithographie und Laserinterferenz-Lithographie, um den Strukturbereich von unter 100 nm bis hin zu mehreren 100 µm abzudecken – mit besonderem Augenmerk auf großflächige, nahtfreie Endprodukte mit Gesamtflächen von bis zu einem Quadratmeter.

Großformatiges Mastering geht mit großformatiger Galvanik einher, wodurch für den Kunden ideal abgestimmte Werkzeuge für Replikationstechnologien jeglicher Art realisiert werden können. Neueste Entwicklungen ermöglichen sogar nahtloses Mastering und Galvanikprozesse auf Zylinderoberflächen, wodurch nahtfreie Endprodukte mit höchster Produktivität hergestellt werden können.

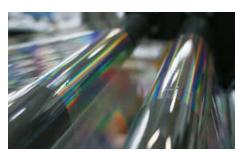


Die Technologieplattform ist in ihrer Gesamtheit einzigartig und umfasst tiefgreifende Kenntnisse im Zusammenspiel von Anlagen-, Prozess-, Werkzeug- und Lacktechnologie. Mit diesem Know-how bieten wir unseren Kunden Lösungen aus einer Hand, vom Prototyping über Kleinserien bis zur Großserienproduktion.

Die Serienfertigung findet entweder in unserer eigenen Produktion statt oder kann als Turnkey-Projekt in der Produktion unserer Kunden umgesetzt werden.



temicons Rolle-zu-Rolle und Rolle-zu-Platte-Anlagen zur Serienfertigung von Folien und Platten







Vollautomatisierte Spritzgussfertigung für 24/7 Fertigung von Kunststoffteilen







Sie sind auf der Suche nach Kunststoffteilen mit Mikro- oder Nanostrukturen und hoher Integrationsdichte? Dabei soll das erste Teil exakt so sein wie alle weiteren einer kleinen oder großen Serie? Dann haben wir mit den Replikationsmöglichkeiten in unserem Geschäftsbereich Polymer Parts die richtige Technologie, das richtige Verständnis und die passenden Mitarbeiter für gemeinsame Projekte.

Von optischen Komponenten für LED oder Laseranwendungen über Filter mit nur wenigen Mikrometer kleinen konischen Poren bis hin zum komplexen Fluidik-Chip realisieren wir ihre Produktideen. Unsere vollautomatische Spritzgussfertigung ist dabei auf 24/7 ausgelegt und unterliegt dem QM-System zur Realisierung einer Null-Fehler-Fertigung.

Die UV-Imprint-Technik ergänzt unsere Fertigung da, wo andere Verfahren an ihre Grenzen kommen und ergänzt damit unser innovatives Technologieportfolio. So stellen wir Artikel mit feinsten Strukturen prozesssicher und zuverlässig her.

olutions

Im industriellen Maßstab werden bei temicon hochpräzise metallische Mikrokomponenten mittels Lithographie und Galvanotechnik gefertigt. Immer dann, wenn die klassischen Verfahren Zerspanen, Stanzen, Laserschneiden oder Photoätzen an ihre Grenzen stoßen, kommt unsere innovative Technologie zum Einsatz.

Typischerweise werden viele Mikrobauteile zusammen in einer Charge hergestellt und anschließend vereinzelt. Auf diese Weise können große Stückzahlen wirtschaftlich und in hoher Qualität realisiert werden. Die Abmessungen der Strukturen reichen von mehreren 100 µm bis hin zu wenigen 100 nm.

Mikromembranen und Mikrosiebe finden in einer Vielzahl von Anwendungen, z.B. in der Umwelttechnik, Lebensmittelindustrie, Pharmazie, Biotechnologie, in optischen, fluidischen, mechanischen oder elektronischen Systemen ihren Einsatz. Die Mikrolochstrukturen werden beispielsweise zur Filtration, Separation, Dosierung und Zerstäubung genutzt. Die kleinen Bauteile sind oft das Herzstück von High-Tech-Geräten und Anlagen.

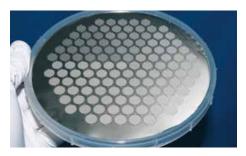
Ein weiteres bedeutendes Anwendungsfeld sind Mikrolochfolien als Schablonen und Schattenmasken für den Siebdruck oder PVD-Verfahren





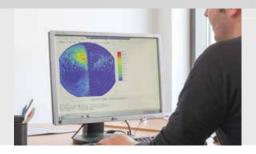






Technologien

Design und Simulation



In der Entwurfsphase der Produktentwicklung nutzen wir moderne Softwaretools zur Simulation und Visualisierung der Produkte. Unser Team nutzt Raytracing -Software für optisches Systemdesign und wellenoptische Simulationsalgorithmen, um die optischen Eigenschaften der mikro- und nanostrukturierten Oberflächen zu berechnen und die Leistung zu optimieren. Wir können entsprechende CAD-Zeichnungen und Daten erstellen.

Für optische und topografische Charakterisierungen von Oberflächen setzen wir hochauflösende Rasterelektronen- und Rastersondenmikroskopie, optische Mikroskopie, Photospektrometrie für Transmissions- und Reflexionsmessung, Goniophotometrie zur Erfassung von Diffusionsprofilen und Ellipsometrie ein. Darüberhinaus stehen Apparate zur Ermittlung von Defektraten, Wasserkontaktwinkeln usw. zur Verfügung.

UV-Lithographie



Wir verwenden UV-Lithographie als Mastering Prozess für Mikrostrukturen > 1 µm Strukturgröße. UV-Lithographie wird auch in der Halbleitertechnik für Wafergrößen (4"-12") eingesetzt. Über mehrere Jahre hat temicon die UV-Lithographie konsequent weiterentwickelt und bietet damit technologische USP's wie z.B. Großformat (m²), hohes Aspektverhältnis (über 2.0) exakt einstellbare Winkel der Seitenwände oder lückenlose Linsen Arrays. Damit sind wir in der Lage eine Vielzahl von Mikrostrukturen mit maßgeschneiderten Funktionen zu realisieren.

Zwei UV-Lithographie Linien

- → Für Wafergrößen (bis zu 200 mm)
- → Großformat (bis zu 800 mm x 1200 mm) sind in unserem 400 qm² Reinraum installiert, dazu gehören auch Resist-Coating, Belichtung, Nassprozesse und Sputtering.

Interferenz-Lithographie



Interferenz-Lithographie ist eine einzigartige Technologie, um sowohl hochperiodische als auch stochastische Oberflächenreliefstrukturen in Photolackmaterialien zu erzeugen.

Durch Modifizierung der Prozessparameter ist es möglich, eine Vielzahl unterschiedlicher Profilformen zu generieren. Ein und zweidimensionale Strukturen können mit unterschiedlichen Geometrien wie sinusoidal. parabolisch, triangular oder selbst binär gebildet werden. Die Stärke der Interferenz-Lithographie ist die Möglichkeit der Hochskalierung auf sehr große, nahtlos strukturierte Flächen mit einer hervorragenden Homogenität (bis zu 1qm² oder sogar größer). Nach Belichtung des Photoresistmasters erlauben Replikationstechnologien die kostengünstige Produktion von großflächig strukturierten Folien und von kleinen Kunststoffteilen.

Galvanik



Galvanik wird eingesetzt, um eine metallische Kopie eines strukturierten Photoresistmasters zu erzeugen. Damit werden die empfindlichen Mikro/Nanostrukturen vom Photoresist in ein stabiles Metallwerkzeug übertragen.

Zu diesem Zweck wird eine dünne metallische Schicht auf den strukturierten Photolack aufgesputtert. Danach wird ein Nickelshim galvanisch darauf abgeschieden. Die typische Dicke des Shims liegt in einem Bereich zwischen 50µm bis zu mehreren mm. Anschließend wird der Shim durch Laser- oder Drahtschneiden exakt auf die erforderlichen Abmessungen zugeschnitten und falls notwendig zu einem Sleeve geschweißt. temicon arbeitet an der Entwicklung von Sleeves der nächsten Generation. Diese Sleeves sind nahtlos und bieten damit neben höchster Effizienz auch neue Anwendungsfelder für strukturierte Folien.

In ähnlicher Weise werden Mikropräzisionsteile galvanisiert. Hierbei wird die galvanische Abscheidung beendet, bevor sie die Dicke des Photoresists erreicht, um Mikrolochstrukturen in den Metallteilen zu erzeugen.

UV Imprint (R2R/R2P)



Die UV Imprint Technologie wird für die Replikation von Mikro- und Nanostrukturen in dünnen UV-Lacken auf Folien und rigiden Materialien eingesetzt. temicon hat eine weltweit einzigartige Rolle-zu-Rolle und Rolle-zu-Platte Imprint-Technologie für die industrielle Serienproduktion von mikro- und nanostrukturierten Folien und Komponenten entwickelt und entsprechende Anlagenlinien aufgebaut.

Nahezu jedes flexible als auch starre Material, welches von der Rolle oder als Platte verfügbar ist, ob transparent oder nicht transparent, kann mit dieser zukunftsweisenden Fertigungstechnologie funktional strukturiert werden. Die Schichtdicke des aufgebrachten UV-Lacks variiert dabei in einem Bereich von 2 - 150 µm auf einer Breite von 600 mm, um Strukturen mit Größen von wenigen Nanometern bis zu 200 µm abzuformen. Dabei garantiert die UV Imprint Technologie 1:1 Kopien der Strukturen und ermöglicht niedrige Produktionskosten.

Spritzguss



Für die Herstellung von Kunststoffteilen mit mikro- und nanostrukturierten Oberflächen in mittleren bis hohen Mengen nutzen wir Spritzgussmaschinen und Werkzeuge gemäß dem Stand der Technik. Werkzeugeinsätze werden mit Hilfe der firmeneigenen Lithographie und Galvanotechnik hergestellt. Zur optimalen Abformung der Mikro- und Nanostrukturen können wir jede Kombination von isothermen oder variothermen Temperaturprofilen für Spritzguss- oder Spritzpräge-Prozesse einsetzen. Typische Materialien sind transparente Kunststoffe wie Polycarbonat, PMMA oder COC/COP.

Aber auch andere thermoplastische Materialien können je nach Anwendung genutzt werden. Unsere Spritzgussmaschinen sind auf den Einsatz im Reinraum ausgelegt und mit einem vollautomatischen Roboterhandling ausgerüstet. In-line und Off-line Analytik stellen sicher, dass wir an unsere Kunden das ausliefern, was sie benötigen.



Standort Dortmund MST:UV-Lithographie, Nanoimprint und Galvanik



Standort Dortmund ZfP: Spritzguss und R2R/R2P



Standort Freiburg:Laser-Interferenz-Lithographie

Standorte

temicon entwickelt und fertigt mikro- und nanostrukturierte Produkte an zwei Standorten in Deutschland: Dortmund und Freiburg.

In Dortmund ist der Firmensitz der in 2005 gegründeten temicon GmbH. Hier werden u. a. die UV-Lithographie, Sputterprozesse und die Galvanik durchgeführt. Darüber hinaus ist die Produktion auch in Dortmund angesiedelt. Hier sind auf über 1500 m² Fläche die Spritzgusstechnik sowie die R2R und R2P-Fertigung aufgebaut. Produkte, die in Dortmund gefertigt werden, sind z.B. Mikropräzisionsbauteile oder mikrofluidische Strukturen für Lab-on-Chip Anwendungen.

Der zweite temicon Standort befindet sich in Freiburg.
Ursprünglich als holotools GmbH, ein Spin-off des
Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE, in
2001 gegründet, gehört der Standort seit 2014 zur temicon
GmbH. Hier wird die Laser-Interferenz-Lithographie z.B.
für das großformatige Mastering von Anti-Reflexionsstrukturen, sogenannten Mottenaugen, eingesetzt.



Unsere Vetriebspartner

CORNES TECHNOLOGIES

TEMICON USA

KEDEM ADST KYODO INNOX



temicon USA Office Sarasota, Florida Kontakt: Francis Shea jr. 1 +1-941-730 8213 E-Mail: shea@temicon.com



NIL Technology
Diplomvej 381
DK-2800 Kongens Lyngby
Denmark
Kontakt: Brian Bilenberg
+45 3171 9037
E-Mail: bb@nilt.com



ETCHFORM BV
Arendstraat 51
NL-1223 RE Hilversum
Netherland
Kontakt: Johan van der Kraan
\$\mathref{T}\$ +31 35 685 5194
E-Mail: johanvanderkraan@etchform.com

KEDEM

Technologies

Kedem Technologies
31A/6 Kedem St.
Shoham, 60850
Israel
Kontakt: Ari Mizrachi
\$\infty\$ +972 54 6888237
E-Mail: ari.mizrachi@kedem-tech.com



Germantech Co., Ltd.
Room 15A 08
Building B Techart Plaza
No. 30 XueYuan Road
Haidian District
100083 Beijing
China
 +86 10-82867920/21/22
E-Mail: contact@germantech.com.cn



ADST Co., Ltd.
3F Samik Bldg.
#306-4, Yangjae-dong, Seocho-gu
Seoul, 137-896
Korea
#3 +82-2-529-8910
E-Mail: salesgr@a-dst.com

Innox

INNOX Co, Ltd.
Katsukawa Bldg. 2F
2-12-15 Marunouchi
Nakaku, Nagoya
460-0002 Aichi
Japan
Kontakt: Tomoharu Inoue
1 +81-52-2021115
E-Mail: info@innox.co.jp

CORNES Technologies

Cornes Technologies Ltd.
Head Office
Cornes House
5-1 Shiba 3-chome, Minato-ku
Tokyo 105-0014
Japan
\$\tilde{\tilde{T}} +81-3-5427-7568
E-Mail: ctl-science@cornes.jp



KYODO International Inc. 2-10-9, Miyazaki Miyamae-ku, Kawasaki-shi Kanagawa-ken, 216-0033 Japan Kontakt: Kenji Kato ⊕ +81-044-852-7575 E-Mail: denshi@kyodo-inc.co.jp



www.temicon.com



temicon GmbH

Hauptsitz

Konrad-Adenauer-Allee 11 44263 Dortmund Deutschland

★ +49.231.47730-550★ +49.231.47730-555

info@temicon.com www.temicon.com

Produktion

Carlo-Schmid-Allee 3 44263 Dortmund Deutschland

Standort Freiburg

Wiesentalstraße 29 79115 Freiburg Deutschland

★ +49.761.137 3155-0★ +49.761.137 3155-66

