



Weiss Klimatechnik modernisiert Produktion der HumanOptics AG mit schlüsselfertiger Reinraumtechnik als Generalunternehmer

Die Herstellung von Implantaten für die Augenwelt ist ein hochsensibler Bereich. Kleinste Verunreinigungen können große Schäden verursachen. Deshalb findet die Produktion unter Reinraumbedingungen statt. Um die bestehende Reinraumtechnik zu modernisieren und neue Produktionskapazitäten aufzubauen, hat HumanOptics Weiss Klimatechnik mit Planung, Bau und der Qualifizierung eines neuen Reinraumkomplexes beauftragt. Alle Baumaßnahmen mussten bei laufender Produktion unter strengster Einhaltung der EU GMP-Richtlinie stattfinden.



Abb. 1: Auf 700 m² Fläche bietet der neue Reinraumkomplex herausragende Bedingungen für die Fertigung im High Definition Bereich. Die klimatechnische Anlage von weisstechnik® sichert die hochreinen Umgebungsbedingungen 24 Stunden am Tag, an 365 Tagen im Jahr.

Qualitätsanforderungen im Wachstumsmarkt

HumanOptics mit Sitz in Erlangen ist einer der Innovationsführer und Premium-Anbieter von Augenimplantaten und bedient einen rasant wachsenden Markt. Das Produktspektrum umfasst hochwertige und in Serie gefertigte Standard-Augenlinsen sowie Spezialanfertigungen für individuelle Anforderungen bei Augenoperationen. Entwicklung und Produktion aller Lösungen findet an den Standorten Erlangen und Sankt Augustin statt. Um Schäden an den Produkten zu vermeiden und Patienten zu schützen, gelten bei HumanOptics besonders strenge Qualitätsanforderun-

gen bei jedem Arbeitsschritt. Hierzu gehört insbesondere die Produktion unter GMP-konformen Reinraumbedingungen.

Modernisierung und Ausbau bei laufender Produktion

Angesichts der guten Marktentwicklung wollte HumanOptics die Produktionsfläche am Standort Sankt Augustin umfassend modernisieren und insgesamt 700 m² GMP-konforme Reinraumfläche gemäß Richtlinie C und D ausbauen. HumanOptics Standortleiter Mario Sündermann erklärt hierzu: „Wir wollen weiterwachsen und neue Märkte erschließen. Gleichzeitig streben wir

Weiss Klimatechnik modernisiert Produktion der HumanOptics AG mit schlüsselfertiger Reinraum...

mit unserer Fertigung ein neues Qualitätslevel an.“ Dabei war es ein erklärtes Ziel, auch die FDA-Zertifizierung für den amerikanischen Markt zu erhalten. Eine besondere Herausforderung war, dass alle Baumaßnahmen so geplant und durchgeführt werden mussten, dass die laufende Produktion nicht beeinträchtigt wurde.

Erfahrener Partner für Produktionsbedingungen in der Medizintechnik

Mit der Planung, Bau und Qualifizierung des Reinraumes wurde der Spezialist Weiss Klimatechnik beauftragt. Dieser musste sicherstellen, dass die Produktion ungestört weiterlaufen konnte. Darüber hinaus mussten zwei unterschiedlich agierende Anlagenbereiche berücksichtigt werden. Um dies zu ermöglichen wurde eine individuelle Lösung mit eigenem Kaltwassersatz in Split-Ausführung, abgestimmten Filter-Fan-Units und einer speziellen Gebäudeautomation entwickelt. Die Klimaanlage wurden als Mischluftanlagen mit Außen- und Umluftanteil konzipiert und sichern die lufttechnische Versorgung für die neuen Produktionsflächen. Damit werden die Raumluftzustände wie Temperatur, relative Feuchte, Raumdruck und Reinraum-Klassifizierung, unter Berücksichtigung der Wärmelasten eingehalten.

Monitoring-System überwacht und dokumentiert kritische Parameter

Damit die gesetzlichen Vorschriften, gängige Branchenstan-

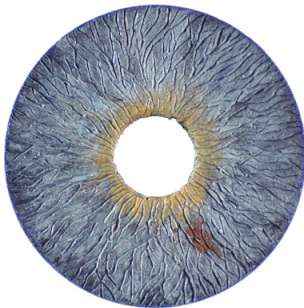


Abb.24: Die künstlichen Augenlinsen der HumanOptics AG werden unter strengen Vorgaben des Qualitätsmanagementsystems produziert.



Abb. 3 : Das GMP-konforme Monitoringsystem auf Basis des weisstech®-Produktes SIMPATI überwacht und dokumentiert die kundenindividuellen Parameter und gewährleistet, dass Reinheitsklasse, Temperatur, Feuchte und Raumdruck jederzeit eingehalten werden.

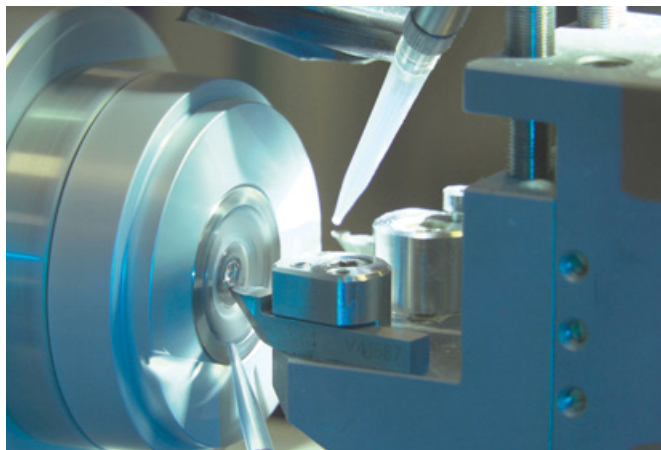


Abb. 4: Die innovativen Intraokularlinsen werden mit modernster Produktionstechnologie im sub-nano Auflösungsereich hergestellt.

dards und die kundenindividuellen Parameter jederzeit eingehalten werden, beinhaltet der Auftrag auch ein Monitoring-System. Auf Basis der weisstech-Software SIMPATI® wurde ein GMP-konformes Monitoring-System installiert. So ist jederzeit gewährleistet, dass Reinheitsklassen, Temperatur, Feuchte und Raumdruck den gesetzlichen Qualitätsanforderungen in der Produktion entsprechen.

Umsetzung, Ergebnisse und Ausblick

Auf die Detailplanung erfolgte die vierstufige Umsetzung innerhalb von 10 Monaten. Nach dem Rückbau der alten Räumlichkeiten wurden die neuen Produktionsräume gebaut. Anschließend wurde die klimatechnische Anlage installiert und ebenfalls von Weiss Klimatechnik qualifiziert. Der fortlaufende Betrieb der Produktion konnte dabei jederzeit erhalten bleiben. Die neuen Reinnräume sind 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr in Betrieb. Die klimatechnische Anlage ist dabei so dimensioniert, dass ein aktuell als Lager genutzter Bereich bei Bedarf später einfach zu einem Reinraum der Klasse D umgerüstet werden kann. Das macht den neuen Standort besonders flexibel und zukunftssicher.

Standortleiter Mario Sündermann resümiert zu dem Projekt: „Unsere Absicht war es, mit einem kompetenten Partner zusammenzuarbeiten, der uns eine schlüsselfertige Lösung aus einer Hand liefern kann und uns auch den After-Sales-Service garantiert. Dies hat Weiss Klimatechnik hervorragend umgesetzt.“

Besonderheiten des Projekts:

- Grundfläche 700 m²
- Rückbau alter Räumlichkeiten in der Fertigung
- Kontinuierliche Produktion in Bauphase
- Begehbare Reinraumkabine Güteklasse:
EU GMP – Richtlinien: C und D
- Raumkonditionierung 22 °C ± 2K
- Relative Feuchte 40 – 60 %
- Kompakter Kaltwassersatz in Split-Ausführung
- Spezielle Filter-Fan-Units
- Außenluftentfeuchtung über zweiten installierten Kältekreis im Klimaschrankgerät
- Monitoring System SIMPATI® monitor
- GMP-Qualifizierung (DQ/IQ/OQ)
- mikrobiologische Keimzahlmessung
- komplette EMSR- und Softwareerstellung



Weiss Klimatechnik GmbH
Geräte- und Anlagenbau
Greizer Str. 41-49 D 35447 Reiskirchen
Telefon: ++49 6408 84 - 6539 Telefax: ++49 6408 84 - 8722
Mobile: ++49 172 6868 367
E-Mail: info@weiss-technik.com
Internet: <http://www.weiss-technik.com>

Neues Laborgebäude für die techn. Universität am Campus Straubing

Schlüsselfertige Übergabe erfolgte neun Monate nach Auftragsvergabe



Am TUM Campus Straubing für Biotechnologie und Nachhaltigkeit wurde ein neues Laborgebäude für die Technische Universität München errichtet. Cadolto erhielt im Oktober 2017 den Auftrag, das Projekt in Modulbauweise zu planen und

zu realisieren. Bereits neun Monate später erfolgte die Übergabe an den Auftraggeber.

Das neue Gebäude besitzt eine Bruttogrundfläche von 1.135 m² und bietet sieben neuen Laborräumen für Forschung und Lehre mit einer Größe von jeweils ca. 72 m²

Platz. Die Professuren für „Mikrobiologie“ und „Organische Chemie und Mikroreaktionstechnik“ werden im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss des neuen Laborgebäudes untergebracht. Zwei Laborräume sind für Praktika vorgesehen.

Das Projekt wurde gemeinsam mit der Architektin Dipl. Ing. Simone Lochbihler, München, geplant. Der Neubau wurde mit einem hohen Vorfertigungsgrad und Einbau modernster Labortechnik in den Werkshallen in Cadolzburg produziert. Die 22 Module für das neue Laborgebäude wurden per Lkw an die Baustelle transportiert. Abschließend wurden die restlichen Laborgeräte eingebaut.

Cadolto ist führender Modulbauspezialist mit Sitz in Cadolzburg. Bei der Produktion von individuellen Modulgebäuden bietet das Unternehmen alle Gewerke aus einer Hand: von der Planung bis zur schlüsselfertigen Übergabe.

Cadolto Fertiggebäude GmbH & Co. KG
D 90556 Cadolzburg



Liebe Reinraum-Tätige und -Interessierte,

nachdem die „Lounges on tour“ in Wien nach Veranstalterangaben ein voller Erfolg waren, schauen wir nun erwartungsvoll auf die „Lounges on Tour“ in Berlin am 9. / 10. Oktober.

Außerdem sind wir gespannt auf die „Cleanzone“, die am 23. und 24. Oktober in Frankfurt wieder die Reinraum-Spezialisten versammeln wird. Wir von Reinraum Online sind natürlich auch wieder mit einem Stand vertreten und freuen uns auf das Gespräch mit Ihnen. Nutzen Sie die Gelegenheit zum persönlichen Austausch – wir sind gespannt auf Ihre Ideen und Informationen sowie auf Ihr Feedback. Vielleicht wollen Sie ja auch in unserem nächsten Reinraum Online Jahrbuch vertreten sein, das im Januar erscheint und das Ihnen eine ganzjährige Sichtbarkeit in der Branche sichert.

Sollten Sie noch keine Eintrittskarte zur Cleanzone haben, machen Sie rasch bei unserer Verlosung auf Seite 6 mit. Wir haben 80 Tickets in den Topf geworfen, die Glücksfee wartet schon auf SIE.

Wir sehen uns in Frankfurt,

Ihr Reinhold Schuster



Cleanzone 2018: Zum Schutz von Mitarbeiter und Produkt

Heute noch konventionelle Produktion – morgen schon Fertigung im Reinraum. Durch den technologischen Wandel entstehen neue Hightech-Produkte wie emissionsreduzierte Automobilantriebe, höchstauflösende Bilderkennungssysteme oder hochkomplexe Medikamente. Um eine optimale Produktqualität zu sichern und Mitarbeiter vor hochtoxischen Substanzen zu schützen, muss in reinsten Umgebungen gefertigt werden. Wie sich die Anforderungen an die Reinheit optimal umsetzen lassen, zeigen rund 80 Hersteller auf der internationalen Fachmesse Cleanzone am 23. und 24. Oktober in Frankfurt am Main. Ob Fachbesucher aus der Pharmaindustrie, der Medizintechnik oder der Mikrotechnologie zur Cleanzone kommen, die Aussteller der Fachmesse haben für jede Anwendung geeignete Lösungen parat. Auf über 30 Prozent mehr Fläche im Vergleich zur Vorveranstaltung zeigt die Industrie 2018 ein noch umfassenderes Angebot.

Marktführer aus allen Bereichen der Reinheitstechnik präsentieren sich auf der Fachmesse in Halle 5.1. Von Planung, Bau und Inbetriebnahme über Verbrauchsmaterialien und Bekleidung bis hin zu Mess- und Monitoringtechnik präsentiert die Cleanzone alles, was für einen modernen Reinraum benötigt wird.

Fundiertes Fachwissen zu den Trendthemen der Branche vermittelt die parallel zur Messe stattfindende Cleanzone Conference. Ob es um den Reinraum für moderne personalisierte Medizin geht, um digitale Simulationen von Prozessen beim Bau oder der Produktion, um Aspekte der Daten- und Fälschungssicherheit, um die Effizienz oder einfach, um den auf die Bedürfnisse optimal zugeschnittenen Reinraum, in den vier Vortragsreihen erfährt der Teilnehmer mehr über moderne Reinheitstechnik. Die vier Konferenzblöcke heißen: „Cleanroom for Life“, „Upgrade your cleanroom efficiency“,

Jetzt Eintrittskarte zur Cleanzone gewinnen!

Machen Sie bei der Ticketverlosung von „reinraum online“ zur Cleanzone 2018 mit. Mit etwas Glück gewinnen Sie noch heute eine der 80 Eintrittskarten zur internationalen Fachmesse für Reinraumtechnologie.

Schreiben Sie uns einfach eine Email an info@reinraum.de

Viel Erfolg!

„Clean Life Sciences – The next level“ und „Cleanroom: Modeling the future“.

Auf der Cleanzone Plaza mitten im Messegesehen finden Podiumsdiskussionen, Ausstellervorträge und die Präsentation der Nominierten sowie die Preisverleihung des Cleanroom Awards 2018 der ReinraumAkademie statt. Die 2017 erfolgreich eingeführten Länderporträts werden fortgeführt. Im Blickpunkt steht 2018 der renommierte Russlandexperte Alex Stolarsky von der Schneider Group, der in seinem Vortrag über Aspekte wie gesetzliche Richtlinien, grenzüberschreitende Transaktionen, ausländische Investitionen oder den Aufbau einer Produktion in Russland spricht. Abgerundet wird der Einblick in den russischen Markt durch ein Praxisbeispiel, das den Bau einer pharmazeutischen Anlage auf der grünen Wiese beschreibt. Weitere Highlights der Cleanzone Plaza sind eine Podiumsdiskussion zur Zukunft der Reinraumtechnik unter dem Titel „Reinraumtechnik 5.0“, der Einsatz von mobilen Laboren zur Entwicklung von Antibiotika-Substitutionen für die ozeanografische Fischzucht oder der Vortrag zum internationalen Produkthaftungsrecht.

23.10. - 24.10.2018: CLEANZONE, Frankfurt am Main (D)

cleanzone

Messe Frankfurt Exhibition GmbH
Ludwig-Erhard-Anlage 1
D 60327 Frankfurt am Main
Telefon: +49 69 7575 6290 Telefax: +49 69 7575 96290
E-Mail: anja.diete@messefrankfurt.com
Internet: <http://www.messefrankfurt.com>

Ihre Reinraum-Jobbörse



Finden Sie Ihren Job auf reinraum.de!

Was?

z. B. Laborant/in

Wo?

z. B. Berlin

Suchen

Die aktuellsten Angebote



23.09.2018 - Koenen GmbH

Mitarbeiter (m/w) für den Reinraum

Arbeiten im klassifizierten Reinraum mit entsprechender Hygienebekleidung
Ottobrunn bei München



18.09.2018 - TRUMPF Lasersystems for Semiconductor Manufacturing GmbH

Industriemechaniker (w/m) im Reinraum EUV

Montage von optischen Baugruppen im Reinraum sowie Durchführung von Justagearbeiten
Ditzingen



24.09.2018 - persona service Niederlassung Mannheim

Produktionsmitarbeiter für den Reinraum (m/w)

Montage von Kleinteilen, Qualitätsüberprüfungen
Mannheim



29.09.2018 - Bertrandt Services GmbH

Anlagenfahrer (m/w) in Novocain

Bedienen, Steuern und Überwachen von Produktionsanlagen
Wiesbaden



17.09.2018 - Bertrandt Services GmbH

Anlagenfahrer (m/w)

Bedienen, Steuern und Überwachen von Produktionsanlagen
Wiesbaden



29.09.2018 - SCHOTT AG

Quality Control Specialist (m/w)

Planung, Koordination und Abwicklung der Routine Re-Validierungen im Bereich Sterilisation
St. Gallen (Schweiz)



26.09.2018 - Merz Pharma GmbH & Co. KGaA

Hersteller im Bereich HA-Filler Manufacturing (m/w/d)

Durchführung der Pufferherstellung, Gelherstellung, Spritzenabfüllung und Sterilisation gemäß
Herstellvorschriften
Dessau-Roßlau



27.09.2018 - über experteer GmbH

Key-Account-Manager Industrieböden (Neubau & Sanierung) (m/w)

Nordrhein-Westfalen (Home-Office)



27.09.2018 - über experteer GmbH

Key Account Manager Industrieböden (Neubau/Sanierung) (m/w)

Betreuung und -entwicklung bestehender Key-Accounts sowie Akquise neuer Key-Accounts in
der Zielregion
Ruhrgebiet (Home-Office)



17.09.2018 - Bosch Gruppe

Ingenieur/in Wafertest

Planung, Installation, Inbetriebnahme einer Halbleiterfertigung
Dresden

Saubere Sache: Neue Edelstahl-Schrauben und Muttern in Hygienic Design

Der Normteilspezialist Ganter erweitert sein Hygienic Design Produktsortiment um neue Schrauben und Muttern aus rostfreiem Edelstahl sowie um FDA-konforme Elastomer- Dichtringe.

Hygienische Reinheit ist nicht nur bei der Produktion in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie eine essentielle Grundvoraussetzung. Auch andere Industriebereiche, wie z. B. die Herstellung von Dispersion als Baustoff, profitieren von hohen Hygienestandards. Oftmals kann so auf die Verwendung von Konservierungsstoffen verzichtet werden, ohne Abstriche bei der Haltbarkeit des Produkts in Kauf nehmen zu müssen.

Produktionsmaschinen und deren Umgebung bedürfen dafür einer gründlichen Reinigung. Beim Einsatz herkömmlicher Komponenten geht das mit einer zeit- und kostenintensiven Demontage, langen Maschinenstillständen sowie dem immensen Verbrauch von Wasser, Reinigungsmittel und Energie einher. Nicht so bei der Verwendung von Bauteilen im Hygienic Design: Diese werden aus hochwertigen Materialien mit besonders glatten Oberflächen gefertigt und lassen sich daher wesentlich leichter und vor allem im montierten Zustand reinigen.

Dem folgend stellt Ganter im Rahmen seiner Hygienic Design Produktfamilie nun unter der GN 1580 Muttern und Schrauben aus rostfreiem Edelstahl vor, welche die hohen Anforderungen der EHEDG sowie den 3A Sanitary Standard optimal erfüllen. Deren Bauweise zeichnet sich durch eine spezielle Geometrie und eine Oberflächenrauheit $< 0,8 \mu\text{m}$ aus, wodurch Flüssigkeiten schnell abperlen und der Trocknungsprozess nach der Reinigung beschleunigt wird. Standardmäßig werden an der

Auflagefläche FDA-konforme Elastomer-Dichtringe verbaut, die nahezu unverlierbar sind und sauber zentriert im angearbeiteten Bauraum eingebettet liegen. Im montiertem Zustand erfahren sie die nötige Pressung, ohne überbeansprucht zu werden.

Die Dichtringe sind unter der Bezeichnung GN 7600 in diversen Abmessungen einzeln und auf Anfrage auch in anderen Werkstoffen lieferbar. Zum einen stehen sie so als Ersatzteil für die Muttern und Schrauben zur Verfügung, zum anderen wird eine tottraumfreie und hygienische Befestigung von weiteren Bauteilen ermöglicht.

Otto Ganter GmbH & Co. KG D 78120 Furtwangen



REINRAUM ONLINE VERLOST EINTRITTS- KARTEN ZUR CLEANZONE

SCHICKEN SIE EINE
MAIL MIT DEM TEXT:

**„ICH BRAUCHE NOCH
EINE EINTRITTSKARTE
FÜR DIE CLEANZONE“**

AN DIE ADRESSE
WWW.REINRAUM.DE

SIE NEHMEN DANN AN
DER VERLOSUNG VON
80 EINTRITTSKARTEN TEIL.

reinraum
online



Sicherer ESD-Schutz – mit Langzeitgarantie

Warum sich die Seitec Elektronik GmbH erstmals für Kautschukböden als Alternative zu Epoxidharz und PVC entschieden hat

Elektrostatisch ableitfähig, widerstandsfähig, pflegeleicht – in der Elektronikfertigung sind die Anforderungen an Bodenbeläge extrem hoch. Um Qualität und Zuverlässigkeit von elektronischen Geräten zu gewährleisten, müssen die darin enthaltenen Bauteile während der Produktion und des Einbaus vor elektrostatischen Entladungen (ESD = electrostatic discharge) geschützt werden. Bereits Entladungen von 100 V, die für einen Menschen nicht spürbar sind, können empfindliche elektronische Bauteile so stark schädigen, dass das Endprodukt nicht mehr einwandfrei funktioniert. Nachdem die Seitec Elektronik ihre Produktionsstätte immer mit elektrostatisch ableitfähigen PVC- und Epoxidharzböden ausgestattet hatte, wählte das Unternehmen für seine neue Produktionshalle erstmals Kautschuk – und ist mit dieser Entscheidung sehr zufrieden.

Boden für neue Produktionshalle gesucht

Die Firma Seitec, 1995 gegründet, bietet umfassende Lösungen und integrierte Dienstleistungen im Bereich der modernen Elektronik, von der Produktentwicklung über die Gebäudeautomatisierung bis hin zur Licht- oder Infrarottechnik. In den hochmodernen Fertigungsanlagen in Elsteraue/Sachsen-Anhalt werden für Kunden aus aller Welt Prototypen ebenso hergestellt wie Großserien. Die gute Geschäftsentwicklung machte im Laufe der Jahre mehrere Erweiterungsbauten erforderlich. Die letzte neue Produktionshalle, in der neben einer Fertigungsanlage zur Leiterplattenbestückung auch die Qualitätsendkontrolle sowie die Verpackung untergebracht sind, wurde Ende 2016 eröffnet. „Wir hatten Kautschuk als Bodenbelag für eine Pro-

duktionshalle zunächst gar nicht auf dem Schirm“, berichtet Geschäftsführer Lutz Fichtler. Auf Empfehlung eines Studienkollegen, der in seinem Elektronikunternehmen schon seit vielen Jahren Kautschukböden von nora systems einsetzt, entschied sich der Diplom-Ingenieur, die Bodensysteme des Weinheimer Herstellers ebenfalls einmal auszuprobieren. Denn mit den bislang verlegten Bodenbelägen war Fichtler nicht restlos zufrieden. „Wir haben bei den PVC-Böden die Schwierigkeit, dass sich der Abrieb von den Rollen der Hubwagen sowie die Flecken von der Druckpaste, mit der die Rohleiterplatten vor der Verlotung bestrichen werden, bei der Reinigung nicht mehr entfernen lassen. Und bei den im Lager verbauten beschichteten Epoxidharzböden haben schwere Paletten unschöne Verkratzungen hinterlassen.“



Sicherer ESD-Schutz – mit Langzeitgarantie

Zehn Jahre Gewährleistung auf konstante ESD-Werte

Wenn es um den geeignetsten Bodenbelag für EPA's (Electrostatic Protected Areas) geht, wissen Verantwortliche häufig nicht, dass es zu Belägen mit Beschichtung eine Alternative gibt. Bodensysteme aus Kautschuk besitzen schon aufgrund ihrer Materialeigenschaften eine geringe Aufladungsneigung und müssen auch nicht mit einer ableitfähigen Versiegelung versehen werden. Der Vorteil: Die Ableitfähigkeit bleibt dauerhaft erhalten. Dies ist ein großer Vorteil gegenüber anderen Böden wie beispielsweise PVC, deren Beschichtungen nicht nur die Zuverlässigkeit der Leitfähigkeit beeinflussen, sondern auch regelmäßig erneuert werden müssen. Durch die hohe und dauerhafte Elastizität der nora Böden werden zudem die Leitpunkte, also die Stellen, an denen die elektrostatische Ladung in den Boden abgeführt wird, optimal erreicht. Bei harten, inhomogenen Böden ist die Ableitfähigkeit in diesem Maße oft nicht gegeben. Dies gilt auch für Bodenbeläge aus PVC. Denn die darin enthaltenen Weichmacher können sich im Laufe der Zeit verflüchtigen, so dass der Bodenbelag aushärtet und unflexibel wird. „Bei den PVC-Böden stimmen aufgrund der Beschichtung die geforderten Ableitwerte zum Teil nicht mehr“, so Fichtler weiter. Um die Beschichtung zu erneuern, muss die Produktion während der Sanierung komplett stillgelegt werden. „Das ist sehr aufwändig und kann nur in den Weihnachtsferien erfolgen.“ Dass nora systems auf die elektrostatischen Eigenschaften seiner Böden eine Gewährleistung von zehn Jahren gibt, hat Seitec zusätzlich überzeugt.



Extreme Belastbarkeit

Wegen ihrer extrem dichten Oberfläche sind Bodensysteme aus Kautschuk darüber hinaus äußerst verschleißfest und können auch in Bereichen mit hohen Druckbelastungen (bis 6 N/mm²) eingesetzt werden, wie sie zum Beispiel durch das Befahren mit Gabelstaplern oder das Rollen schwerer Geräte und Maschinen entstehen. „Unsere Paletten, die wir mit Hubwagen transportieren, wiegen bis zu 700 Kilogramm. Daher müssen die Böden sehr widerstandsfähig sein“, erläutert Fichtler. Durch die Elastizität des homogenen Werkstoffs Kautschuk widerstehen die nora Böden auch Schläge, beispielsweise durch fallende Werkzeuge, Schlauchkupplungen, Schellen oder andere Metallteile. Ebenso werden herabfallende Gegenstände nicht oder nicht so stark beschädigt wie beim Aufprall auf harte Fußböden.

Hohe Ergonomie und gute Akustik

Durch ihre hohe und dauerhafte Elastizität leisten Kautschukböden nicht zuletzt auch einen Beitrag zu einem ergonomischen Arbeitsumfeld für die Mitarbeiter. Gerade bei Steharbeitsplätzen, wie sie in der Fertigung häufig vorkommen, spielt die Beschaffenheit des Untergrunds eine große Rolle für ein längeres ermüdungsfreies Arbeiten. Bodensysteme aus Kautschuk erleichtern durch ihre Dauerelastizität das Gehen und Stehen, Rücken und Gelenke werden geschont. Durch die Abfederung der Schritte wird darüber hinaus die Geräuschenstehung am Boden vermindert, was zu einer ruhigen und angenehmen Arbeitsumgebung beiträgt. Weil der hellgraue noraplan sentica ed mit seinen dezenten Ton-in-Ton-Granulaten nicht nur gut zu den neuen Maschinen in der Produktionshalle, sondern auch zu dem modernen Mobiliar in der Kantine passt, liegt der Boden auch dort und unterstreicht perfekt das zeitgemäße Ambiente des neuen Gebäudes.

nora[®]

nora systems GmbH
Höhnerweg 2-4 D 69469 Weinheim
Telefon: +49 211 6999116 Telefax: +49 211 6999108
Mobile: +49 172 6312490
E-Mail: reinraum@nora.com www.nora.com



Reinraumzubehör Know-how vom Spezialisten

- kompetent
- reinraumtauglich
- kundenspezifisch
- ab Lager
- günstig

SCHILLING
ENGINEERING
Industrial Handling
Cleanroom Systems

**SCHILLING ENGINEERING
REINRAUMSYSTEME**

Industriestraße 26
D-79793 Wutöschingen
Telefon +49 (0) 7746 / 92789-0
www.SchillingEngineering.de



Ein neues Kapitel beginnt – Spatenstich für den neuen Standort



Am 24. Juli 2018 fiel der offizielle Startschuss zum Bau des neuen Firmensitzes. Gemeinsam mit geladenen Gästen, den Mitarbeitern und Projektpartnern feierten sie den Spatenstich für den Linder Technologie Campus (LTC), den sie gemeinsam mit den Unternehmen Cluetec, Endosmart, enOware, Systec & Services, Traxeed und Werum beziehen werden.

Auf 11.000 qm findet sich ab Januar 2020 Platz für mehr als 250 kreative Köpfe. Mit einer nachhaltigen Bauweise und dem Fokus

auf eine zukunftsgerichtete und attraktive Arbeitsumgebung setzt der LTC neue Maßstäbe im Technologiepark Karlsruhe.

Großzügige Räumlichkeiten, zahlreiche Terrassen sowie ein Innenhof bieten Raum für Kreativität und Entfaltung und schaffen die idealen Voraussetzungen für Wachstum und Entwicklung. Für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der ansässigen Unternehmen finden sich darüber hinaus eine eigene Kantine sowie Kinderbetreuungs- und Fitnessangebote. Unter Verwendung modernster Technologien und Methoden soll der LTC nach KfW Energiestandards gebaut werden.



Systec & Solutions GmbH
Emmy-Noether-Straße 17 D 76131 Karlsruhe
Telefon: +49 721 6634 400
Telefax: +49 721 6634 444
E-Mail: talk@systec-solutions.com
Internet: <http://www.systec-solutions.com>

Unsere Leistungen:

- ▶ Qualifizierung von Reinräumen und Lüftungsanlagen
- ▶ Qualifizierungsmessungen von Druck- und Prozessgasen
- ▶ Mikrobiologisches Monitoring – Luft, Oberflächen und Gase
- ▶ Durchführung von Schulungen & Workshops in unserem Reinraum-Trainingscenter

Testo Industrial Services GmbH
Gewerbestraße 3 · 79199 Kirchzarten
gmp@testotis.de · Fon 07661 90901-8000

www.testotis.de/reinraum



Cleanroom Solutions

Sicherheit & Compliance
für Ihre Reinräume



Klein aber oho!

Schutz von Messequipment und Hardware. (© OHB System AG)

Mit der flexiblen Reinraum-Miniabdeckung µCAPE® hat die OHB System AG gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA eine flexible Reinraum-Miniabdeckung für den temporären Schutz in Reinnräumen hoher ISO-Klassen konzipiert

Der kleine Bruder hat was drauf: Die OHB System AG, ein Tochterunternehmen des börsennotierten Raumfahrt- und Technologieunternehmens OHB SE, hat gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut Produktionstechnik und Automatisierung IPA eine flexible mobile und zertifizierte Mini-Reinraumabdeckung konzipiert, die im Reinraum besonders empfindliche Produkte schützt. Das so genannte µCAPE® ist somit die Mini-Variante des CAPE®.

„Um empfindliche Hardware in einem Reinraum hoher Reinheitsklasse zu schützen, wenn an dieser für einen absehbaren Zeitraum nicht direkt gearbeitet wird, oder falls Arbeiten mit Risiko der Kontaminationsübertragung in der Umgebung durchgeführt werden müssen, ist unser µCAPE® bestens geeignet“, sagt Dr. Axel Müller, Cleanliness-Beauftragter der OHB System AG. „Für den schnellen, gesicherten Schutz von Produkt oder Messequipment im Reinraum wird eine zertifizierte und platzsparende Lösung benötigt“, sagt Axel Müller.

Bei der Entwicklung des µCAPE® konnte das Team von der Expertise, Messtechnik und Qualifikation des großen Bruders CAPE®, ein flexibler zertifizierter Textilreinraum, profitieren. Zusammen mit dem OHB-Kooperationspartner Fraunhofer IPA in Stuttgart wurde ein Prototyp entwickelt. Nach längeren Materialmessungen wurde eine faltbare stabile Einhausung aus Reinstfolie realisiert, die nach Kundenvorgaben gefertigt



Entfaltete Box ready to use. (© OHB System AG)

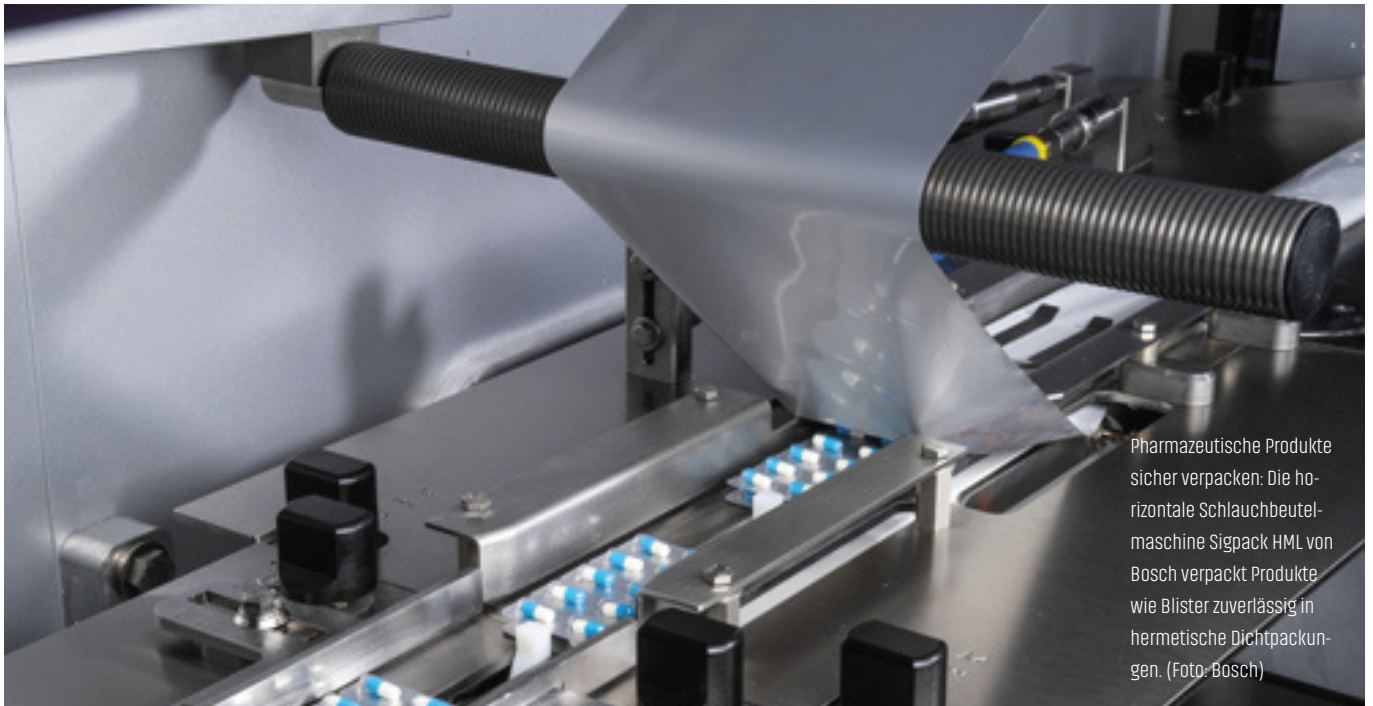
wird. Durch die Handhabung beim Anbringen sowie den gemessenen Kontaminationsreduktionen (Abdeckschutz gegenüber partikulärer und molekularer externer Verschmutzung) stellt das µCAPE® eine gut dokumentierte und zertifizierte Lösung da, sagt Dr. Axel Müller.

Den Nutzern ist es mit dem µCAPE® möglich, Hardware auf einer Fläche von etwa 5 x 5 cm² bis 1 x 1 m² in kürzester Zeit zu schützen und die Schutzeinrichtung in greifbarer Nähe zu lagern. Neben der Raumfahrtindustrie sehen OHB und IPA auch bei der Pharma-, Optik-, Lebensmittel-, Medizin- und Halbleiterindustrie einen potentiellen Bedarf, wann immer Hardware oder Messequipment durch dokumentierte Maßnahmen gegenüber Auftraggebern oder Qualitätssicherung zu sichern ist.

Bewährungsprobe erfolgreich bestanden

Am OHB-Raumfahrtzentrum „Optik und Wissenschaft“ in Oberpfaffenhofen wurde das µCAPE® Anfang 2018 zum ersten Mal in einem der ISO5-Reinräume eingesetzt. „Das System hat nicht nur voll überzeugt, es zeigte uns zudem auch weitere Einsatzmöglichkeiten und Erweiterungen auf“, sagt Dr. Müller, und ergänzt: „µCAPE® wurde vom IPA extrem professionell umgesetzt. Innerhalb der Projekte von OHB zählt das µCAPE® mehr und mehr zu einem Standard. Kontaminationsbelastungen können hierbei realistischer abgeschätzt und reduziert werden, was den Aufwand reduziert und die geforderte Performance verbessert. Risiken und Zeitschätzungen in normalen Tätigkeiten sowie in Sondertätigkeiten werden durch diese Standardlösung und deren Verfügbarkeit minimiert.“

Bei Interesse am Erwerb des µCAPE® können sich Interessenten mit der OHB System AG oder dem IPA Fraunhofer in Stuttgart in Verbindung setzen.



Pharmazeutische Produkte sicher verpacken: Die horizontale Schlauchbeutelmaschine Sigpack HML von Bosch verpackt Produkte wie Blister zuverlässig in hermetische Dichtpackungen. (Foto: Bosch)

Neue Sigpack HML Schlauchbeutelmaschine



Hermetische Dichtpackungen für pharmazeutische Produkte

- Ausbringung von bis zu 350 Packungen pro Minute
- Kompakte Stellfläche bei bester Bedienbarkeit
- Hoher Produktschutz dank zuverlässiger Siegeltechnologien

Hermetische Dichtpackungen schützen pharmazeutische Produkte vor äußeren Einflüssen wie Luftfeuchtigkeit, Sauerstoff und Licht. Mit der neuen horizontalen Schlauchbeutelmaschine Sigpack HML von Bosch Packaging Technology lassen sich Produkte wie Blow Fill Seal-Ampullenkarten, Blister oder verschiedene medizintechnische Produkte, wie Pens oder Inhalatoren, zuverlässig hermetisch verpacken. „Dank der sehr kompakten Stellfläche ist die Sigpack HML selbst bei begrenztem Platz optimal zu nutzen“, erläutert Rolf Steinemann, Produktmanager bei Bosch Packaging Technology. „Die Maschine lässt sich nicht nur nahtlos in bestehende Linien integrieren, sondern eignet sich auch hervorragend als Stand-alone-Lösung. Unsere Kunden profitieren so von noch mehr Flexibilität im Verpackungsprozess.“

Automatisches Spleißen

Die Sigpack HML eignet sich sowohl für die Herstellung kleiner als auch für größere Chargen. Abhängig von der gewünschten Ausbringungsmenge können Folienrollen entweder manuell während eines kurzen Maschinenstopps oder mithilfe des Spleißers gewechselt werden. Der überarbeitete Spleißer verbindet die alte und die neue Folie vollautomatisch, so dass keine Störungen, beispielsweise am Filmformer, auftreten können.

Sichere Produktverarbeitung

Die Produkte werden der Schlauchbeutelmaschine über eine Transportkette zugeführt. Für die Längs- und Quersiegelung der Folie kommt die bewährte Longwell-Heißsiegeltechnologie zum Einsatz. „Dies ermöglicht eine besonders lange Siegelzeit und somit garantiert dichte Siegelnähte, was für pharmazeutische Produkte optimalen Schutz bedeutet“, betont Steinemann. Die Maschine erzielt eine Ausbringung von bis zu 350 Dichtpackungen pro Minute.

Die bei der Längssiegelung verwendeten Siegelrollen lassen sich zudem beidseitig öffnen. So verhindert die Sigpack HML, dass die Folie bei Maschinenstillständen die beheizten Siegelrollen berührt und beschädigt wird. Für besonders temperaturempfindliche Produkte können die Deckbleche zur Produktaufgabe im Bereich der Siegelstation gekühlt werden. Optional erhalten Kunden die Anlage auch mit Ultraschallsiegelung, um besonders hitzeempfindliche Produkte schonend zu verpacken.

Zusatsoptionen für höchste Produktqualität

Die Sigpack HML ist mit zusätzlichen Optionen für einen erweiterten Produktschutz erhältlich: Beispielsweise die No Gap No Seal-Funktion, die besonders bei Produktstapeln, wie Blister oder

Neue Sigpack HML Schlauchbeutelmaschine

BFS, zusätzlichen Schutz bietet. Dabei wird der Stapel kurz vor der Quernahtsiegelung nochmals geprüft und falls der Stapel inkorrekt positioniert ist, wird die Quernahtsiegelung ausgesetzt. So können Ausschuss oder Schäden an den Siegelwerkzeugen vermieden werden. Für optimale Haltbarkeit der Produkte sorgt auf Wunsch das MAP-Modul (Modified Atmosphere Packaging), welches Restsauerstoff aus der Dichtpackung entfernt. Messsensoren prüfen und regulieren den Gasgehalt der Packungen präzise.



Sigpack HML: Kompakt und vielseitig: Ob als Stand-alone-Lösung oder Teil einer Linie: die neue Schlauchbeutelmaschine von Bosch ermöglicht flexible Prozesse und absolut sichere Dichtpackungen. (Foto: Bosch)

Durchgänge Systemkompetenz

Im Sinne der Bosch Systemkompetenz lässt sich die Sigpack HML an weitere Anlagen, wie beispielweise Kartonierer sowie Track and Trace-Systeme für eine lückenlose Nachverfolgbarkeit der verpackten Produkte, anschließen.

Interessenten können die neue Sigpack HML Schlauchbeutelmaschine am Unternehmensstandort Beringen besichtigen.



Robert Bosch Packaging Technology GmbH
Stuttgarter Straße 130
D 71332 Waiblingen
Telefon: +49 711 811 0
Telefax: +49 711 81158509
E-Mail: packaging@bosch.com
Internet: <https://www.boschpackaging.com>

GMP-Wissensvermittlung

Maximaler Lernerfolg mit dualer Methodik

Praxisnahes Lernen in der Übungsfirma

WASSERSTOFFPEROXIDSCHLEUSE

Der nächste Kurs
„GMP Allrounder“
findet vom
13. bis 15. März 2019
in Wien
(Hotel Schani) statt.

Jetzt anmelden!
www.sellemond.com
training@sellemond.com
T +43 676 533 09 00

QMS
SELLEMOND

QMS SELLEMOND
Puchsbaumgasse 1C
1100 Wien, Österreich



Eröffnung des Polymer Training Centre (PTC) am KIMW – auch als neue VDWF-Außenstelle

Die Kunststoffwelt soll Lüdenscheid kennenlernen, damit es nicht länger heißt: «Where the hell ist Lüdenscheid?», erklärt Geschäftsführer Stefan Schmidt, der diesen Satz häufig höre, wenn er im In- und Ausland über das KIMW spricht. Er und sein Team haben nämlich einiges vor: Bei der offiziellen Eröffnung des neuen Polymer Training Centre (PTC) untermauerten sie Ende Juni den Anspruch, einer der Ideentreiber im Bereich Kunststoff für die Region zu sein. Immerhin kann das Institut bereits auf drei erfolgreiche Jahrzehnte zurückblicken. Nicht umsonst fiel daher die Eröffnung des neuen Ausbildungszentrums für die Kunststofftechnik, des Polymer Training Centre (PTC), auch auf den 30. Geburtstags des Instituts.

Bei der feierlichen Veranstaltung wurde das PTC auch seiner Bestimmung als überbetriebliche Bildungsstätte übergeben und trägt so als erstes Lehrzentrum in der gesamten Region im Bereich der Kunststofftechnik zur Verbesserung der Wissens-Infrastruktur bei. «Unternehmen können ihre Auszubildenden des Berufsbilds Verfahrensmechaniker Kunststoff und Kautschuk ganz oder teilweise in die Obhut des Kunststoff-Instituts geben», erklärt Projektleiter Torsten Urban stolz. Somit kann das KIMW mit dem PTC sein Lehrangebot deutlich ausweiten, das auch überregional bei Hochschulen auf Interesse stößt. Bei der Kunststofftechnik könne das PTC mit den entsprechenden Praktika und Übungen insbesondere im chemischen Bereich mit einer intensiven und umfassenden praktischen Ausbildung aufwarten, so Schmidt. Das unterstreicht auch VDWF-Präsident Professor Thomas Seul, der sich in seiner Funktion als Prorektor für Transfer und Forschung der Hochschule Schmalkalden auf die neuen Chancen freut: «In Kombination mit der Infrastruktur sehe ich da auch für uns als VDWF tolle gemeinsame Anknüpfungspunkte, die wir an der Hochschule in dieser

Kompaktheit gar nicht abbilden können.» Diese Ergänzung, dieses Dreiergespann aus Verband, Institut und Hochschulbildung ist für die Branche in Deutschland viel wert und werde auch im Werkzeug- und Formenbau sehr gut ankommen.

Außerdem löse der Neubau die bisherige räumliche Enge des Instituts auf. Das KIMW erhält eine zusätzliche Nutzfläche von 1965m². Darin sind neben den Schulungs- und Pausenräumen 48 Büroarbeitsplätze, Labors für Materialprüfung, Schadensanalyse und Generative Verfahren sowie Schulungsräume, die je nach Materialtyp mit einer eigenen Spritzgießmaschine ausgestattet sind. Der direkte inhaltliche und räumliche Zusammenhang zwischen theoretischem Lernen und praktischem Erfahren ist zentrale Idee der neuen Struktur. Die weitere Ausgestaltung als internatsähnliches Angebot soll darüber hinaus nun bundesweit als Pilotprojekt starten.

All das schaffe optimale Voraussetzungen, die Aus- und Weiterbildung in der sich schnell verändernden Kunststoffindustrie auf das nächste Level zu heben. Denn angesichts steigender Ansprüche an den Werkstoff brauche man «Menschen, die das alles ermöglichen», erklärt Schmidt. Daher wird das KIMW zu seinem 30. Geburtstag auch offizielle Außenstelle des VDWF. «Das Thema Werkzeug- und Formenbau ist fest in der Region verankert, daher ist es auch für uns als Verband wichtig, hier die relevanten Themen mit voranzutreiben», sagt Seul und stellt die Agilität der rund 300 KIMW-Mitgliedsfirmen heraus: «Die geben hier seit 30 Jahren richtig Gas. Das ist für mich auch eine Bestätigung für die geplante Kooperationserweiterung.»

Verband Deutscher Werkzeug- und Formenbauer (VDWF)
D 88477 Schwendi



Torsten Urban, Projekt- und Bereichsleiter der Aus- und Weiterbildung am Kunststoff-Institut Lüdenscheid bei seinem Vortrag während der Eröffnung des neuen Polymer Training Centre.

Handle with Care: Zwischenbericht Nachhaltigkeit 2018

Nachhaltigkeit ist ein zentrales Element des Geschäftsmodells und der Unternehmensstrategie von CWS-boco. Die Maßnahmen in diesem Bereich ziehen sich durch alle Unternehmensbereiche. Seit 2013 dokumentiert der Serviceanbieter von professionellen Textil-Services und Waschraumhygienelösungen die Maßnahmen und ihre Wirkungen – und aktuell im Zwischenbericht Nachhaltigkeit 2018.

Zentrale Organisation für QESH

Sicherheit und Qualität sind wesentliche Bestandteile der Nachhaltigkeitsstrategie der Unternehmensgruppe. 2017 hat CWS-boco deshalb eine zentrale Organisation für die Bereiche Quality, Environment, Safety und Health (QESH) geschaffen. Ziel ist es, die internen und externen Anforderungen in den Bereichen Health & Safety, Compliance und Corporate Responsibility zu übertreffen.

Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Arbeitssicherheit. Gemeinsam mit dem Arbeitsmedizinischen Dienst des TÜV Rheinland und der Freiburger Forschungsstelle für Arbeitswissenschaften (FFAW) hat die Unternehmensgruppe die Belastung von Mitarbeitern an drei Pilot-Standorten analysiert und minimiert. Die Erfahrungen aus diesem Projekt werden nun genutzt, um in den kommenden drei Jahren gruppenweit systematisch den Arbeitsschutz und die Arbeitssicherheit weiter zu optimieren.

Nachhaltigkeit in der Produktion

Bei der Herstellung und der Entwicklung neuer Produkte berücksichtigt die CWS-boco Gruppe soziale, ökologische und ökonomische Aspekte. Mit einer Gesamtabnahme von mehr als 529 Tonnen zertifizierter Fairtrade-Baumwolle für Berufskleidung ist das Unternehmen 2017 der größte Anbieter von Berufskleidung mit Fairtrade-Baumwolle in Deutschland und damit auch einer der größten in Europa. Insgesamt konnte der Anteil der fair gehandelten Baumwolle von 9,5 % in 2016 auf 19,6 % gesteigert werden.

Auch beim Verbrauch achtet die CWS-boco Gruppe auf Nachhaltigkeit – beispielsweise durch den effizienten Umgang mit Ressourcen wie Wasser und Energie. So ging beispielsweise durch die Umstellung von Öl auf Biogas der Verbrauch an Öl im Berichtsjahr 2017 um 60 Prozent zurück. Gleichzeitig sank der CO₂-Ausstoß von 56.789 t im Jahr 2016 auf 52.593 t.

Dreimal Gold in Folge

Das Engagement der Unternehmensgruppe in punkto Nachhaltigkeit erkennen auch externe Experten an. Zum dritten Mal in Folge wurde CWS-boco für die ökologische und soziale Nachhaltigkeit im Rating von EcoVadis mit Gold ausgezeichnet. Branchenübergreifend gehört die CWS-boco Deutschland GmbH zu den besten drei Prozent der getesteten Unternehmen weltweit.

„CWS-boco gibt mit diesem Bericht bereits zum sechsten Mal Einblick in die drei Handlungsfelder Kunden & Mitarbeiter, Produkte & Herkunft sowie Wäscherei & Logistik. Damit legen wir unsere Geschäftsaktivitäten auch im nicht-finanziellen Be-

reich offen und schaffen Transparenz über unser Handeln. Auch das zeigt, dass wir unternehmerische Verantwortung ernst nehmen und systematisch an nachhaltigen Konzepten entlang der Wertschöpfungskette arbeiten“ so Dr. Maren Otte, Head of Corporate Communications & Responsibility bei CWS-boco International.



CWS-boco Deutschland GmbH

Dreieich Plaza 1A D 63303 Dreieich

Telefon: +49 (0)6103 309 0 Telefax: +49 (0)6103 309 169

E-Mail: info@cws-boco.de Internet: <http://www.cws-boco.de>

reinraum
online

REINRAUM
JAHRBUCH
FÜR DEN
DURCHBLICK
IM REINRAUM



**CLEANZONE
STAND A22**

www.reinraum.de

Erfolgreich nach IATF 16949 zertifiziert

Die Zertifizierung nach IATF 16949 bestätigt, dass der österreichische Sensorspezialist die Qualitätsanforderungen der Automobilindustrie erfüllt.

Der österreichische Sensorhersteller E+E Elektronik hat vor kurzem die Zertifizierung nach IATF 16949:2016 erfolgreich absolviert. Die Zertifizierung bestätigt, dass das im Unternehmen verankerte Qualitätsmanagementsystem die strengen Anforderungen der Automobilindustrie erfüllt. Der Nachfolge-Standard der bisherigen ISO/TS 16949 wird von den weltweit wichtigsten Automobilherstellern anerkannt und gefordert.

E+E Elektronik entwickelt und produziert Sensoren und Messumformer für Feuchte, Temperatur, CO₂, Taupunkt, Feuchte in Öl, Luftgeschwindigkeit, Durchfluss und Druck. Die hochgenauen Messgeräte kommen weltweit in den verschiedensten Bereichen zum Einsatz, beispielsweise in der Gebäudetechnik, Prozessindustrie, Meteorologie, Umwelt- und Agrartechnik sowie in Reinräumen.

Feuchtesensoren für die Automobilindustrie

In der Automobilindustrie ermöglichen Feuchtesensoren von E+E Elektronik als Teil modernster Regelkreise die Anpassung von Treibstoffgemischen, die Steuerung von Klimaanlage oder das Erkennen von betauenden Scheiben. Bei Stückzahlen, die in die Millionen gehen, werden höchste Qualitätsstandards vorausgesetzt. Daher war das Unternehmen bisher schon nach dem Automotive-Standard ISO/TS 16949 zertifiziert.

„Mit der IATF-Zertifizierung hat sich E+E Elektronik auch nach dem neuen Standard als zuverlässiger Partner für die Automobilbranche qualifiziert. Ein Beweis da-

für, dass wir unseren Kunden die höchsten Qualitätsstandards bieten wollen und auch können“, freut sich E+E Geschäftsführer Josef Hartl.

ISO 9001-zertifiziert seit 1993

Bereits vor 25 Jahren hat E+E Elektronik ein Qualitätsmanagementsystem gemäß ISO 9001 eingeführt und damit den Faktor Qualität in der Firmenstrategie verankert. Mittlerweile ist das Unternehmen nach der aktuellen ISO 9001:2015 zertifiziert, die auch ein integrativer Bestandteil des neuen IATF-Standards ist.

Bekenntnis zu Umwelt- und Klimaschutz

E+E Elektronik legt neben innovativen

Produkten und hohen Qualitätsstandards auch großen Wert auf Umweltschutz und den schonenden Umgang mit Ressourcen. Die Mitgliedschaft im Klimabündnis Österreich und ein Umweltmanagementsystem nach ISO 14001 sind für das Unternehmen daher selbstverständlich.



E+E Elektronik GmbH
Langwiesen 7 A 4209 Engerwitzdorf
Telefon: +43 7235 605 0 Telefax: +43 7235 6058
E-Mail: info@epluse.at www.epluse.com



E+E Elektronik Geschäftsführer Josef Hartl
(Foto: E+E Elektronik Ges.m.b.H.)



Der österreichische Sensorhersteller E+E Elektronik wurde erfolgreich nach IATF 16949 zertifiziert.
(Foto: E+E Elektronik Ges.m.b.H.)

Laborausbau in Weinheim

Die dreimonatigen Umbauarbeiten sind abgeschlossen: Das Filter-Labor im Industriepark Weinheim erstrahlt in neuem Glanz. Unter dem Namen „Filtration Science Lab“ testet und untersucht Freudenberg Filtration Technologies Produkte für den Automobil- und Industriemarkt sowie den Markt für Endverbraucherprodukte. Seit mehr als fünf Jahrzehnten kommen hier Filter auf den Prüfstand. Aus einem Filterlabor mit „zweckdienlichem industriellen Flair“ wurde in zwei Etappen ein modernes und innovatives Kompetenzzentrum – nicht nur optisch, sondern auch mit optimierten Prozessen und Verbesserungen für die Mitarbeiter. Die Investitionssumme liegt im sechsstelligen Bereich.

Innovative Produkte werden auf rund 1.000 Quadratmetern getestet. An mehr als 20 Prüfständen untersuchen Laborleiter Matthias Schilling und seine Mitarbeiter die Leistungsfähigkeit von Filtern. Hat der Filter seine Speicherkapazität für Staub erreicht? Kann ihn Luft noch leicht genug passieren, ohne mehr Energie als zulässig aufzuwenden? Das Team der Filtermesstechnik von Freudenberg Filtration Technologies geht solchen Dingen auf den Grund. Im Jahr 2017 wurden rund 10 000 Messungen durchgeführt, mit dem Ziel, konkrete Antworten auf die Fragen der Kunden zu finden.

Nichts dem Zufall überlassen

Nationale und internationale Normen spielen eine maßgebliche Rolle. Die Überprüfung der Filter erfolgt exakt nach DIN-, EN- oder ISO-Vorgabe. Die Prüfstände und die verwendeten Substanzen sind bis aufs kleinste Staubkorn normenkonform. Darüber hinaus übernimmt das Laborteam definierte Wareneingangskontrollen der eingesetzten Materialien, beispielweise des Filtermediums Vliesstoff oder der Gerüche und Gase bindenden Aktivkohle. Ausgewählte Schwebstofffilter werden vor der Auslieferung gescannt, um eventuelle Beschädigungen aufzuspüren. Nicht zuletzt kommt das Team aus der Produktentwicklung auf das Labor zu, wenn es um die Prüfung von Filterinnovationen oder optimierter Produkte geht. „Tendenziell steigt die Nachfrage nach Messergebnissen. Wir verfügen über langjährige Erfahrung und vielfältige Kompetenzen. Außerdem ist es uns wichtig, flexibel auf die Anliegen der Kollegen einzugehen“, sagt Schilling.

Die Kommunikation untereinander erfolgt immer häufiger digital. Eine Online-Plattform ermöglicht es beiden Seiten, den Status der Aufträge einzusehen. Die Prüfstände sind an die IT-Infrastruktur des Labors angeschlossen – alles ist miteinander verbunden. Messergebnisse landen direkt im firmeninternen Netz und können international ausgetauscht werden. In Weinheim läuft die Koordination der Filtermesstechnik aller Standorte zusammen. Weitere Labore gibt es im US-amerikanischen Hopkinsville, in Suzhou in China und in Pyeongtaek in Südkorea.

Freudenberg Filtration Technologies SE & Co. KG
D 69465 Weinheim

Facility Monitoring System

KEINE
UNTERBRECHUNGEN
KEIN DATENVERLUST
PROBLEMLOSE KONFORMITÄT

Die Monitoringprodukte von TSI mit integrierter Redundanz geben Ihnen Sicherheit kritische Prozesse zuverlässig zu überwachen und ihre Konformität nachzuweisen.

Vermeiden Sie Ausschuss, Eingriffe und Unterbrechungen sowohl mit der FMS als auch mit den Partikelzählern von TSI.

- + Reinraum Monitoring Systeme
- + Remote Partikelzähler
- + Handpartikelzähler
- + tragbare Partikelzähler
- + fremd Sensorik (Differenzdruck, CO2 Sensoren, uvm) einbindbar
- + OPC UA Client / Server Funktionalität
- + Erfüllt alle regulatorischen Richtlinien für die GMP-Lifescience Anwendungen



IHR PARTNER SEIT ÜBER 30 JAHREN
FÜR PARTIKELZÄHLER UND MONITORING
LÖSUNGEN

DEHA
Haan & Wittmer GmbH

Keltenstr. 8
71296 Heimsheim
+49 (0)7033 30985-130
deha@deha-gmbh.de

www.deha-gmbh.de



Präzise Drucküberwachung in Anlagen und Rohrleitungen

Exakte Messung in einem breiteren Druck- und Temperaturbereich – genau das leisten die neuen Druckmessgeräte der Baureihe GEMÜ 3140. Mit einer entsprechenden Portfolioanpassung modernisiert der Ingelfinger Ventilspezialist GEMÜ nun sein Angebot im Bereich der Messtechnik.

Im Zuge einer Modernisierung des Portfolios im Bereich der Druckmesstechnik ersetzt die Firma GEMÜ den Typ 3120 künftig durch die neuen Druckmessumformer bzw. -schalter der Baureihe GEMÜ 3140. Im Vergleich zum Vorgängerprodukt punktet die neue Produktreihe mit einem deutlich breiteren Messumfang sowie verschiedenen elektrischen Ausführungen und wichtigen Zulassungen.

Die Baureihe GEMÜ 3140 eignet sich für flüssige sowie gasförmige Medien mit einem Druck von 0 bis 40 bar sowie Temperaturen von -40 bis +125 °C. Der eingesetzte hochwertige Keramiksensoren wandelt den Druck zuverlässig in ein proportionales elektrisches Signal um – und das bei einer Messgenauigkeit von 0,5 % FSO nach IEC 60770.

IO-Link zur intelligenten Vernetzung

Um die optimale Anpassung an unterschiedliche Anwendungen zu erlauben, stehen alle gängigen elektrischen und mechanischen Anschlüsse zur Verfügung. Über eine IO-Link-Schnittstelle können die Druckmessumformer/-schalter GEMÜ 3140 zentral zur Prozessautomatisierung und -überwachung eingesetzt werden. Dies ermöglicht beispielsweise die frühzeitige Erkennung von Leckagen und Überdruck.

Vielseitig einsetzbar

Die Druckmessgeräte der Baureihe GEMÜ 3140 decken eine Vielzahl von industriellen Anwendungen ab. Neben der Erfassung des Prozessdrucks und der Messung eines Differenzdrucks können die Druckmessumformer/-schalter GEMÜ 3140 auch bei Füllprozessen zur zuverlässigen Regelung, Messung und Überwachung des Füllstandes eingesetzt werden. Dabei ist der integrierte Sensor sowohl bei pastösen als auch verunreinigten Medien einsetzbar und eignet sich dank der hochwertigen Werkstoffauswahl sogar für aggressiven Medien. Als Beispiel hierfür können z.B. anspruchsvolle Anwendungen mit Säuren und Laugen genannt werden.

GEMÜ 3140 besitzt Zulassungen gemäß UL, SIL2 und IECEx. Sowohl die explosionsgeschützte als auch die SIL-Variante sind als Option erhältlich. Je nach Ausführung kann das Produkt zusätzlich mit einem drehbaren LED-Display bezogen werden. Damit ist die optische Erkennung der aktuellen Betriebsparameter über eine 4-stellige Anzeige in jeder Einbaulage problemlos möglich.



Kontaminationskontrolle

Professionelle Reinraum-Kompetenz

- ▶ Reinraumbekleidung
- ▶ Einwegbekleidung & Persönliche Schutzausrüstung
- ▶ Reinraumhandschuhe
- ▶ Reinraumschuhe & Reinraumsocken
- ▶ Reinraumbekleidung
- ▶ Reinigung & Entsorgung
- ▶ Desinfektionsmittel
- ▶ Staubbindematten
- ▶ Reinraumpapier & Zubehör
- ▶ Klebebänder & Etiketten
- ▶ Spendersysteme & Mobiliar
- ▶ Reinraumwerkzeug
- ▶ Technische Produkte & Zubehör

Produkte auf dem höchsten Qualitätsniveau

Dastex Reinraumzubehör GmbH & Co. KG

Draisstraße 23
D-76461 Muggensturm
Telefon +49 7222 969660
Telefax +49 7222 969688
E-Mail info@dastex.com

Andreas Schürkamp ist neuer Bereichsleiter Consulting der DATA CENTER GROUP

Unternehmensgruppe verstärkt Geschäftsbereich SECURisk

Andreas Schürkamp verantwortet das Consulting der SECURisk, einen Geschäftsbereich der DATA CENTER GROUP. Zu seinen Aufgaben gehört neben der fachmännischen Beratung auch der weitere Ausbau und die Optimierung des Angebotsportfolios.



Der 48-Jährige ist gelernter Brauer und Mälzer und kam als Internetpionier und durch eigenes Interesse an der IT in die Branche. Vor seiner Tätigkeit bei der DATA CENTER GROUP war er 14 Jahre als Technischer Leiter bei der DTS Systeme tätig und arbeitete an technischen und strategischen IT-Lösungen in den Bereichen Data Center, Technologie und Security. Bei der SECURisk soll er Beratungsleistungen zukunftsorientiert designen, und sein fundiertes Know-how in die ganzheitliche Beratung der SECURisk-Kunden einbringen.

Schürkamp: „Rechenzentren müssen neuen und immer steigenden Anforderungen gerecht werden. Dazu gehört mehr Leistung, mehr Sicherheit, größere Reserven, mehr Effizienz. In diesem hochkomplexen Markt kann ich meine Erfahrungen einbringen und den Kunden fundiert beraten. Ziel unseres Consultingteams ist es immer, den Kunden umfassend zu beraten und zu begleiten.“

Die SECURisk ist der Geschäftsbereich der DATA CENTER GROUP, der die Informationssysteme seiner Kunden sicherer

sowie effizienter gestaltet und strategisch so ausrichtet, dass Geschäftsprozesse bestmöglich und zukunftsfähig unterstützt werden. Das Team von Sicherheits- und IT-Spezialisten analysiert die Architektur der IT-Infrastrukturen. Im Anschluss werden dann Strategien und Maßnahmenpakete zu deren Sicherung und Optimierung entwickelt.

Konzept PR GmbH, Agentur für Public Relations
D 86150 Augsburg

Der einzige
Komplettanbieter
für Kontaminations-
überwachungs-
lösungen

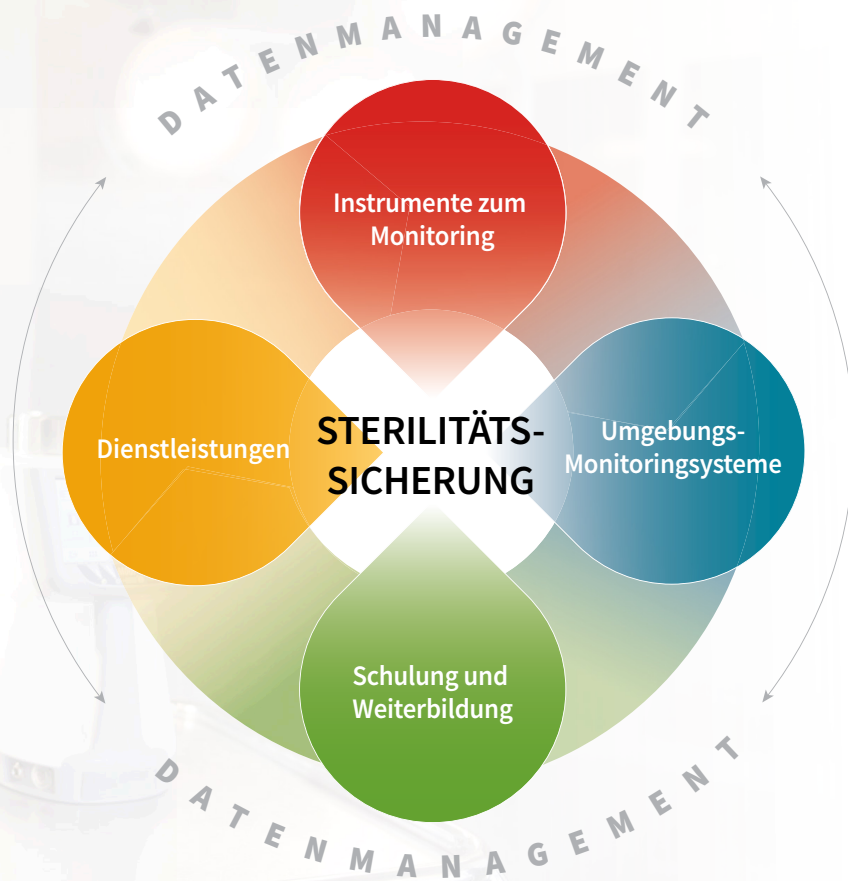


**PARTICLE
MEASURING
SYSTEMS®**
a spectris company

**Kontaktieren Sie uns
für mehr Informationen:**

pmeasuring.com/de

T: +49 6151 6671 632 E: pmsgermany@pmeasuring.com



Peter Pühringer folgt auf Gerald Vogt

Peter Pühringer übernimmt die Leitung von Stäubli Robotics Bayreuth von Gerald Vogt, der als Group Division Manager das weltweite Robotergeschäft vom Stäubli Firmenstammsitz in Faverges aus steuert. Mit Pühringer übernimmt ein erfahrener Roboti-



Peter Pühringer, Stäubli Robotics Division Manager Bayreuth (Image: Stäubli)

Gerald Vogt, Group Division Manager Robotics (Image: Stäubli)

kinsider die Geschäfte für die Märkte Deutschland, Österreich und Skandinavien.

Der 42-jährige Ingenieur, der vor seinem Studium der Automatisierungs- und Prozesstechnik eine Ausbildung zum Werkzeugmacher absolviert hat, vereint Mechanik-Know-how mit fundierter Robotik-Expertise. Pühringer startete seine berufliche Laufbahn in der Robotik bei der Robert Bosch GmbH und wechselte im Jahr 2005, als Stäubli die SCARA-Baureihen von Bosch Rexroth übernahm, nach Bayreuth.

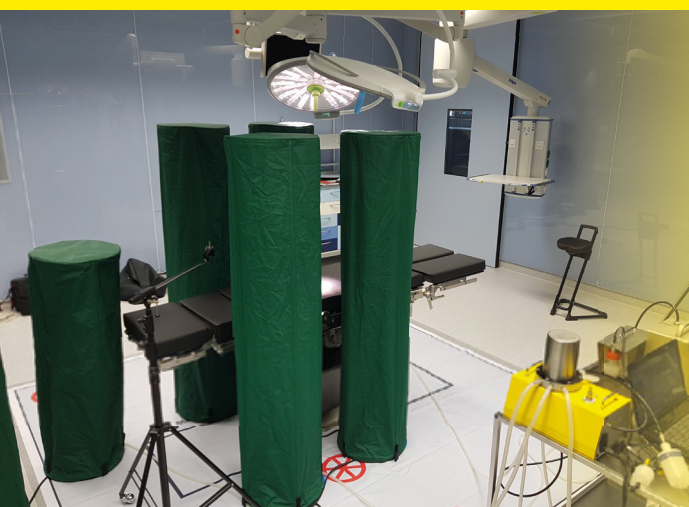
Als Division Manager Robotics will Pühringer die offensive Expansionspolitik seines Vorgängers konsequent fortführen und im Bereich Serviceleistungen am Standort Bayreuth punkten. Zu seinen Zielen gehört auch, wegweisende Entwicklungen schnell auf den Weg zu bringen. „Dabei ist es mir ein Anliegen, unser Roboterprogramm in Richtung neue Marktsegmente und Anwendungen weiterzuentwickeln, wobei wir auch auf das Thema mobile Robotik fokussieren. Aktuell gehen wir mit einem neuen Produkt für mobile Anwendungen an den Start“, so Pühringer.

Stäubli Robotics (Deutschland)
D 95448 Bayreuth

TOPAS ®

OP-Abnahme mit ADD 536

Schutzgradmessung im OP



- Normgerechte Prüfung nach DIN 1946-4
- Langzeitstabile Quellstärke
- Kompakte Bauweise

... in Kombination als Komplettsystem erhältlich

+ Aerosolgenerator + Partikelzähler



Mit Expertise zum optimalen Zuführsystem

Korrekte Systemkonzeption sichert hohe Anlagenverfügbarkeit - Die Zuführbarkeitsanalyse und ihre Einflussfaktoren

Smartphones, Autos oder Computer: die Produktlebenszyklen werden immer kürzer. Trotzdem benötigt jedes neue Produkt auch das zugehörige Produktions-equipment, das ebenfalls umso schneller geplant und realisiert werden muss, wie beispielsweise die Montageanlage inklusive Zuführtechnik. Viele Informationen und Parameter müssen berücksichtigt werden, um ein optimales Ergebnis im Zusammenspiel der verschiedenen Komponenten für einen reibungslosen Prozessablauf zu erzielen. Langjährige Erfahrung, Innovationskraft und standardisierte Module für schnelle Verfügbarkeit qualifizieren die Amberger DEPRAG SCHULZ GMBH zum Global Player im Markt der Zuführtechnik. Um die verschiedenen Hintergründe und Zusammenhänge der Zuführbarkeit von Verbindungselementen und deren optimaler Konzeption zu erläutern, hat Thomas Lederer, Anwendungsexperte für Schraubtechnik und Automation bei DEPRAG, in einem Interview einige Fragen beantwortet.

Frage: Die Bereitstellung von Verbindungselementen, wie z.B. Schrauben, per Zuführschlauch ist die bevorzugte Variante der Zuführung, da sie aktuell die höchste Prozesssicherheit und die kürzesten Zykluszeiten ermöglicht. Ob eine Zuführung mit Schlauch möglich ist, bewerten die Experten der DEPRAG in einer Zuführbarkeitsanalyse. Wie erfolgt eine solche Analyse unter Betrachtung aller Eventualitäten?

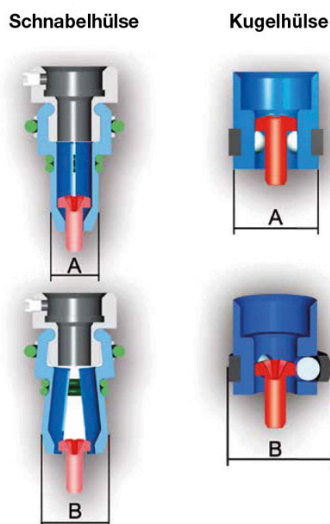
Lederer: Die zentrale Frage lautet: Ist eine automatische Zuführung der Schrau-

ben über Schlauch möglich und wenn nicht, kann eventuell durch eine einfache Änderung der Schraubengeometrie eine Zuführung über Schlauch dennoch realisiert werden? Eine Möglichkeit die Zuführbarkeit über Schlauch zu prüfen, bietet eine Näherungsformel (siehe Abbildung 1). Anhand dieser lässt sich die Zuführbarkeit vorab ermitteln. In der Formel wird das Verhältnis Schraubenlänge zu Schraubkopfdurchmesser ermittelt und daraus der mögliche Winkel einer Schrägstellung des Verbindungselements im Zuführschlauch berechnet. Ist das Winkelergebnis grenzwertig, kommen unsere Spezialisten ins Spiel. Anhand eines Schraubenmaßblattes besteht die Möglichkeit, die tatsächliche Schrägstellung der Schraube im passenden Zuführschlauch mittels CAD-Prüfung festzustellen. Bei einem negativen Ergebnis kann oft durch kleine Änderungen der Schraubengeometrie, wie Reduzieren des Kopfdurchmessers oder Verlängern des Schraubenschaftes eine Zuführbarkeit erreicht werden. Sollte eine Änderung der Schraubenabmessungen nicht möglich

sein, bietet sich das Pick-and-Place Verfahren an. Mit dieser Zuführtechnik wird das Verbindungselement in eine klar definierte Position gebracht und steht somit zur Abholung durch das Schraubwerkzeug mittels Vakuum, Greifsystem oder Magnetismus, zielgerichtet bereit. Außerdem erlaubt diese Zuführtechnik über Pick-and-Place auch die Bereitstellung anderer Teile, wie z.B. O-Ringe oder Etiketten.

Frage: Nachdem das Verbindungselement jetzt durch Schlauch oder Pick-and-Place Verfahren zugeführt wurde, muss es jetzt über der Schraubstelle positioniert werden. Dies geschieht mit Hilfe einer Schraubenaufnahme, die als Kugel- oder Schnabelhülse ausgeführt werden kann. Von welchen spezifischen Kriterien hängt die Wahl der Hülse ab und welche Lösungen gibt es für Extremfälle, wie z.B. sehr tiefe Schraubstellen?

Lederer: Die ausschlaggebenden Kriterien für die Schraubenaufnahme sind die verfügbaren Platzverhältnisse am Bauteil. Die Schnabelhülse benötigt Platz zum Öffnen der Schnabelbacken, die Kugelhülse wiederum eine Zentriermöglichkeit im Bereich der Schraubstelle, um eine stabile Position für die Verschraubung zu gewährleisten. Die Art der Schraubenaufnahme wird erst nach ausgiebiger Analyse festgelegt, um die optimale Lösung für höchste Prozesssicherheit und ergonomisches Arbeiten zu ermitteln. Liegt beispielsweise eine tief liegende Schraubstelle vor und die Schraube muss durch eine Senkung geführt werden, kann es passieren, dass die Schraube in die Bohrung fällt und das Kernloch nicht trifft. Sie stellt sich dabei schräg und blockiert damit den Gesamtprozess. Gegen dieses, von uns als „Freier Fall“ genannte Problem, setzen wir das DEPRAG Feed Module ein. Durch vakuumbasierte Schraubenaufnahme, entsprechendem Zustellhub und einem geführten Vakuumröhrchen wird die Schraube bis zur Verarbeitung in die vertiefte Schraubstelle gebracht.



D = Kopfdurchmesser
d = Schaftdurchmesser
n = notwendiger Freiraum zum Öffnen

$$A = D + 2,5 \text{ mm}$$

$$B = A + D - d$$

$$B = 3D - 2d + 5 \text{ mm}$$

$$n = A \times B$$

$$n = \varnothing B$$



Frage: Stichwort Platzverhältnisse – falls erforderlich, werden Schraubshablonen zur besseren Positionierung der Kugel- oder Schnabelhülsen eingesetzt. Abrutschen auf schrägen Gehäusegeometrien wird so beispielsweise verhindert und die Prozesssicherheit erhöht. Hat

Mit Expertise zum optimalen Zuführsystem

das wiederholte Positionieren der Schablone Auswirkungen auf die Taktzeit der Schraubvorgänge?

Lederer: Ja, da die Schraubschablone bei jedem Bauteilwechsel neu aufgesetzt und anschließend wieder entfernt werden muss, ist natürlich mit Taktzeitänderungen zu rechnen. Einen Zeitverlust gibt es jedoch nur unter Vorbehalt, da jede Bohrung in der Schablone konische Führungsfasen besitzt, die das Positionieren der Kugelhülse erleichtern. Mit zunehmender Schraubstellenanzahl kann der Zeitverlust durch das Positionieren und Entfernen der Schablone also kompensiert, bzw. die Gesamttaktzeit sogar verkürzt werden. Der Einsatz von Schraubschablonen wird im Vorfeld, unter Berücksichtigung aller relevanten Gesichtspunkte, präzise analysiert und nur dann umgesetzt, wenn es sich positiv auf die Anwendung auswirkt. Ansonsten beschränkt sich der Einsatz auf Fälle, in denen die Verwendung einer Schablone unausweichlich ist. Dies trifft beispielsweise auf sensible Bauteile aus der Elektronikproduktion zu, wie sie in Smartphones oder Automobilen verwendet werden, um Beschädigungen beim Positionieren des Schraubers durch den Bediener zu verhindern.

Frage: Für den Einsatz einer Mehrfachzuführung gibt es verschiedene Möglichkeiten der Systemauslegung – beispielsweise mittels Verteiler-systemen, einem Zwillingengerät mit Doppelwendel oder einer Kombination aus beidem. Welche Kundenvorteile bieten die beiden Varianten und wovon ist die Entscheidung abhängig?

Lederer: Die Auslegung der Zuführsysteme ist abhängig von der Anzahl der zu versorgenden Schraubsysteme sowie der Produktionsrate. Einfache Verteiler können lediglich vereinzeln, haben jedoch keinen Einfluss auf die Sequenz der Zuführung. Vereinfacht gesagt können damit nur Schraubplätze versorgt werden, die den gleichen Bedarf an Schrauben pro Zeit haben. Vibrationswendelförderer mit Doppelwendel, auch Zwillingengerät genannt, können

zwei Schraubstellen völlig unabhängig voneinander bedienen und so unterschiedliche Bedarfe abdecken. Der Vibrationswendelförderer eacy feed von DEPRAG ist als Zwillingengerät verfügbar. Er bietet darüber hinaus weitere Vorteile für den Anwender: Mit dem eacy feed sind Energieeinsparungen von 80 % möglich. Zudem ist eacy feed Industrie 4.0-fähig. Mit den standardisierten, modularen DEPRAG Komponenten können beide Konzepte der Mehrfachzuführung auch kombiniert werden, weshalb wir auf verschiedenste individuelle Kundenwünsche reagieren können. Unsere Experten berechnen für die gewünschte Anwendung die ideale Konzeption hinsichtlich der Schraubenanzahl, der Zykluszeitanforderungen, des Gerätebedarfs und der ökonomischen Faktoren. Die Anzahl der Ausgänge ist zwar beliebig erweiterbar, jedoch macht dies nur bis zu einem gewissen Grad in der Anwendung Sinn.

Frage: Die Qualität der zu fördernden Schrauben ist ein relevantes Thema hinsichtlich der Anlagenverfügbarkeit. Je nach Anwendung können die notwendigen Reinheitsgrade höher oder niedriger ausfallen. Wie ermitteln die Experten der DEPRAG den empfohlenen Qualitätswert, um eine möglichst wirtschaftliche und dennoch prozesssichere Anlage zu garantieren?

Lederer: Die Schraubenqualität nach DIN beträgt 3 %, demnach dürfen sich unter 100 Schrauben 3 fehlerhafte Teile befinden. Dies ist für die Verfügbarkeit der Zuführtechnik oft nicht ausreichend. Einen allgemeingültigen Wert für alle Anwendungen gibt es nicht. Höhere Qualitätsstufen wirken sich direkt positiv auf die Anlagenverfügbarkeit aus. Zunächst muss der optimale Reinheitsgrad unter Berücksichtigung der Anforderungen an die Anlagenverfügbarkeit nach VDI 3423 berechnet werden. Diesen ermitteln unsere Zuführtechnikexperten unter Betrachtung der Ausfallrisiken, um ein aus technischer und wirtschaftlicher Sicht optimiertes und prozesssicheres Gesamtergebnis für unsere Kunden zu erzielen.

DEPRAG SCHULZ GMBH u. CO. D 92224 Amberg

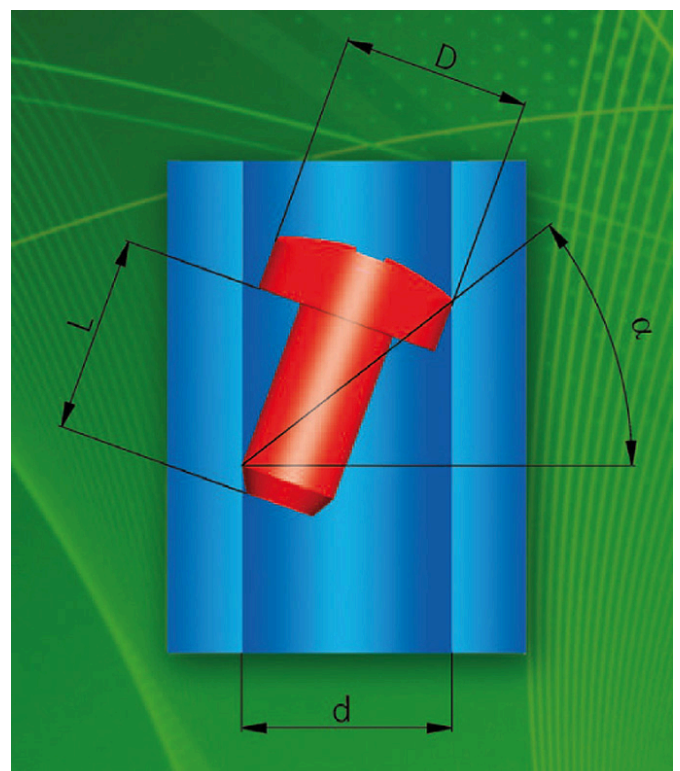
Zuführbarkeitskriterium:
 $a > 30^\circ$

$d \sim D + 0,5 \text{ mm}$

Näherungsformel:

$L > D + 2 \text{ mm}$

d = Innendurchmesser
Zuführschlauch
D = Schraubenkopfdurchmesser
L = Schaftlänge





Stabübergabe beim Wasseraufbereitungsexperten EnviroFALK: Erhard Burggraf, technischer Geschäftsführer, übergibt nach nahezu 30 Jahren den symbolischen Staffelstab an seinen Nachfolger Lutz Bohmerich, rechts im Bild, der am 1. Juni 2018 die technische Geschäftsführung übernommen hat. Im Bild links, Peter Leyendecker, kaufmännischer Geschäftsführer.

Feierliche Verabschiedung von Erhard Burggraf

Beim Wasseraufbereitungsexperten EnviroFALK geht eine Ära zu Ende: Nach nahezu 30 Jahren wurde Erhard Burggraf gebührend in den wohlverdienten Ruhestand verabschiedet. Als Mann der ersten Stunde hat der technische Geschäftsführer EnviroFALK mitbegründet und zu einem führenden Anbieter für Prozesswassertechnik in Deutschland aufgebaut.

Zahlreiche Gäste, unter ihnen Mitarbeiter, Gesellschafter und Geschäftspartner, würdigten im feierlichen Rahmen die Verdienste des 65-jährigen EnviroFALK-Chefs. Als einer der „EnviroFALK-Kapitäne“ habe er die technische Entwicklung auf seinem Schiff weitblickend, umsichtig und mit einem feinen Gespür für die konjunkturellen Wetterlagen und langfristigen Entwicklungen auf den Märkten gesteuert. So konnte das Unternehmen nicht nur den Umsatz, sondern auch die Ertragskraft deutlich steigern. Kurzum hat er dafür gesorgt, dass insbesondere der Maschinenraum des Schiffes all die Jahre perfekt funktionierte, beschrieb Peter Leyendecker, kaufmännischer Geschäftsführer und Sprecher von EnviroFALK, die herausragenden Verdienste Erhard Burggrafs. Er bedankte sich für sein außerordentliches Engagement und seine große Lebensleistung. Außerdem freue er sich darauf, dass Erhard Burggraf der EnviroFALK beratend weiterhin erhalten bleibe. Unter seiner Ägide wurden wichtige strategische Weichenstellungen vorgenommen, in deren Folge sich EnviroFALK beispielsweise als führender Anbieter für Reinwasserkreislaufanlagen bei der optischen Industrie positionieren konnte. Außerdem hat das Unternehmen bei der Herstellung von Membrananlagen seit vielen Jahren eine Spitzenposition im deutschen Markt inne. Zudem hat Erhard Burggraf den bisher größten Bau in der Unternehmensgeschichte erfolgreich vorangetrieben: Eine der modernsten Regenerierstationen für Ionenaustauscherharze zur Wasserentsalzung in Europa.

In seinem Dank an das EnviroFALK-Team hob Erhard Burggraf das engagierte Zusammenwirken aller hervor, das geprägt sei von respektvollem Miteinander und lösungsorientiertem Handeln - in einem Unternehmen, das großen Gestaltungsfreiraum und hohe Eigenverantwortung ermögliche. Dieser, auch von Kunden als authentisch erlebte „EnviroFALK-Spirit“ habe zum erfolgreichen Wachstum des Unternehmens wesentlich beigetragen.

Im Anschluss übergab der langjährige EnviroFALK-Chef den symbolischen Staffelstab an seinen Nachfolger Lutz Bohmerich, der bereits am 1. Juni 2018 die technische Geschäftsführung übernommen hat. In seiner vorherigen Position hatte Bohmerich die Leitung der Verfahrenstechnik für Projektanlagen inne.

Peter Leyendecker, langjähriger Geschäftsführer und Lutz Bohmerich werden nun gemeinsam das Unternehmen führen und zukünftig weitere innovative Lösungen und Konzepte in der Prozesswasser-, Rein- und Reinstwasser-Technik forcieren.

EnviroFALK GmbH D 56457 Westerburg



Reinraumbekleidung Dekontamination Sterilisation

Am Beckerwald 31 · 66583 Spiesen-Elversberg
Tel. 06821 7930 · Fax 06821 793150 · Mail: wzb@wzb.de

www.wzb-reinraum.de

Stärkung der Technologiekompetenz

Volker Bibelhausen wird Chief Technology Officer der Weidmüller Gruppe



Volker Bibelhausen
©Alex Waltke Fotografie

Volker Bibelhausen wird zum 1. September 2018 Chief Technology Officer (CTO) der Weidmüller Gruppe in Detmold. Dort gehört er dem dreiköpfigen Vorstandsteam neben Jörg Timmermann (Vorstandssprecher und Finanzvorstand [CFO]) und José Carlos Álvarez Tobar (Vertriebsvorstand [CSO]) an. Elke Eckstein (Vorstand Operations [COO]) verlässt zum 31.08.2018 das Unternehmen auf eigenen Wunsch.

Der Aufsichtsrat hat entschieden als konsequenten nächsten Schritt in der Umsetzung der Unternehmensstrategie die Kunden- und Technologieorientierung auch auf Ebene des Vorstands noch stärker zu verankern. Daher haben Aufsichtsrat und Vorstand beschlossen, die Position des Chief Technology Officers (CTO) neu zu schaffen. „Wir freuen uns sehr,

dass sich Volker Bibelhausen entschieden hat, die Aufgabe des CTO bei Weidmüller zu übernehmen. Mit Herrn Bibelhausen gewinnen wir einen international erfahrenen Technologieexperten mit exzellenter Branchenkenntnis für unsere weltweit operierende Gruppe“, erläutert Gläsel. „Die Erfahrung und Kompetenz von Volker Bibelhausen wird Weidmüller als Technologiepartner unserer Kunden weiter stärken“, ergänzt Jörg Timmermann, Vorstandssprecher der Weidmüller Gruppe.

Bibelhausen ist seit über 25 Jahren erfolgreiche Führungskraft in der Automatisierungs- und Elektrotechnik sowie der Automobilzulieferindustrie. Zuletzt war Bibelhausen Vice President Sales Original Equipment bei Robert Bosch Car Multimedia GmbH und leitete weltweite Vertriebsteams. Davor hatte er Führungspositionen bei der Bosch Rexroth AG inne, für die er seit 2013 tätig war. Bei Weidmüller wird er als CTO die zukunftsweisende Produktentwicklung weiter vorantreiben.

Weidmüller GmbH & Co. KG D 32758 Detmold

LUFT. SONST NICHTS.

Reine Räume und reine Prozesse

Die ersten LOUNGES on Tour präsentierten sich am 25. und 26. September 2018 erfolgreich in Wien

Autor: Harald Martin

60 Aussteller und 780 Besucher nutzen das Event zu fachlichen Gesprächen an den Ständen und die über 70 Beiträge zur Diskussion interessanter Themen. Das Programm war dreigeteilt in Vorträge, Aktionen und Produktshows und fand an beiden Veranstaltungstagen in unterschiedlichen Bereichen der Halle und an den Ausstellungsständen der Unternehmen statt. Das Ambiente der Halle trug zu einer sehr entspannten Atmosphäre bei – Reine Räume und reine Prozesse unter Palmen.

Das ÖRRG und Österreichische Cluster präsentierten unter dem Motto: Reinraum erleben und Weiterentwickeln

Der Zweck der speziellen Session war es, die österreichische Reinraumbranche in ihrer Kompetenz, Innovation und thematischen Vielfalt darzustellen und Anreize zu weiteren Innovationen zu schaffen. Nicht nur die Unternehmense Erfahrungen mit bestehenden Reinräumen standen dabei im Vordergrund, sondern auch neue Technologien und Themen mit Relevanz für den Reinraum der Zukunft: sei es in der Mikroelektronik/Mechatronik/Elektronik, der Medizintechnik und Pharmabranche, im Lebensmittel- oder Automotive Industrie. Neben der Spezialisierung und dem Erfahrungsaustausch zwischen den Insidern war es ein weiteres Ziel, neue Firmen für die Reinraumtechnik zu gewinnen und ihnen einen Weg aufzuzeigen, wie man erfolgreich in diesem großen Markt eintreten kann. In Vorträgen, Workshops und Diskussionsrunden, die sehr gut besucht waren, wurde die Bandbreite der Reinraumthematik vermittelt. Über die österreichischen Cluster sollten frei nach deren Interesse und Möglichkeiten Großbetriebe, Hersteller, Lieferanten, Dienstleister und Forschungseinrichtungen zur aktiven Teilnahme bewegt werden.

Österreich hat etwas zu bieten! Österreich ist in der Reinraumbranche ein wichtiger Spieler!

Mit der Erstveranstaltung wurde daher auch der Grundstein für die Zukunft gelegt. Der neue Termin für 2019 stand bereits weit vor Beginn der diesjährigen LOT fest. Es wurde damit gezeigt, dass in Österreich mehr als nur eine Veranstaltung geplant ist. Gemeinsam mit Ausstellern und Partnern wurde am 25. September 2018 die aktuelle Veranstaltung diskutiert und ein klares Signal für die nächsten Jahre gesetzt.

Eine Erstveranstaltung ist immer ein Versuch und bietet sehr viel Möglichkeiten zur Weiterentwicklung, ob bei den Themen, der Konzeption, dem Einladeprozess der Kunden oder auch dem kulinarischen Verwöhnprogramm.

Ein erster Blick in die Zukunft: Cluster und Unternehmen arbeiten bereits gemeinsam mit Inspire, dem Veranstalter, an der zweiten Veranstaltung.

So wird u.a. die Präsentation verstärkt auf das Thema der Veranstaltung - Reine Räume und reine Prozesse - ausgelegt. Fachvorträge finden zukünftig in 2 zentralen Bereichen der Halle und an den Ständen der Aussteller statt. Mit der Bewerbung der Veranstal-

tung, auch in Osteuropa, wird bereits in den nächsten Wochen begonnen, um das Event frühzeitig bekannt zu machen. Gemeinsam mit Ausstellern und Partnern werden die einzelnen Themen in den diversen Medien präsentiert, um weiteres Interesse zu wecken. Die Einladung der Besucher beginnt bereits direkt nach den „großen Lounges“. Auch das Catering wird ausgeweitet und Möglichkeiten geschaffen, sich mit den Kunden gemütlich zusammensetzen zu können. Eine Abendveranstaltung ist angedacht ... und Vieles mehr ...

Der neue Termin steht und auch die Location wird 2019 eine andere sein.

16. und 17. Oktober 2019, MARX HALLE

Die MARX HALLE im Herzen des revitalisierten Neu Marx im dritten Wiener Gemeindebezirk hat sich mittlerweile zu einem neuen Hotspot in der Veranstaltungsszene der Bundeshauptstadt und darüber hinaus entwickelt. Ausstellende Unternehmen der diesjährigen Veranstaltung haben die Location als perfekten Ort für unseren nächsten Termin bestätigt.

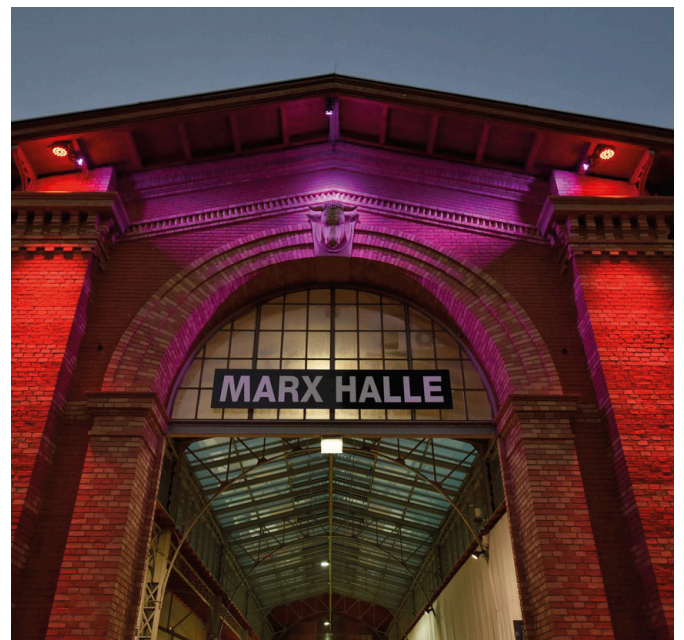
Frühbucherrabatt für Schnellentschlossene

Aussteller, die sich bis 15. Oktober 2018 registrieren, erhalten wie immer einen Bonus in Form eines Preisnachlasses. Der neue Hallenplan wird zu einem späteren Zeitpunkt erstellt. Die Auswahl des Standplatzes erfolgt nach Buchungsdatum.

Die Registrierung ist unter www.experience.expo.de möglich.



Inspire GmbH - LOUNGES ON TOUR
Am Falltor 35 D 64625 Bensheim
Telefon: 06251 706068
E-Mail: harald.martin@i-ec.de www.experience-expo.de





Die Raumfahrt-Show des DLR in Berlin: „Hallo Berlin! I hear you loud and clear!“

- Am 4. September 2018 fand in der TU Berlin die große Raumfahrt-Show des DLR statt.
- Highlight war der 20-minütige Livecall mit dem deutschen ESA-Astronauten Alexander Gerst auf der ISS.
- Während dieser Liveschaltung versiegelte Alexander Gerst die Zeitkapsel, ein Projekt des DLR, zu dem 8000 Kinder und Jugendliche Wünsche für die Zukunft eingereicht hatten.
- Die Kapsel wird erst in 50 Jahren wieder geöffnet.

Gespannte Stille herrscht unter den 1000 Schülerinnen und Schülern. Und dann meldet sich „Astro_Alex“ von Bord der Internationalen Raumstation ISS: „Hallo Berlin! I hear you loud and clear!“ Jubel im Saal! Schwerelos schwebend winkt Alexander Gerst von der Großbildleinwand. Die Liveschaltung zu dem deutschen ESA-Astronauten war der Höhepunkt der Raumfahrt-Show des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), die am 4. September 2018 im Audimax der TU Berlin aufgeführt wurde. Doch auch das übrige Bühnenprogramm beinhaltete zahlreiche Highlights: von ebenso spannenden wie lehrreichen Mitmach-Experimenten auf der Bühne und im Saal bis zum Auftritt von Peter Schilling mit seinem Welt-Hit „Major Tom (Völlig losgelöst)“.

„Die Raumfahrt-Show kann bereits kurz nach ihrem Start als Erfolgsgeschichte bezeichnet werden. Alle Veranstaltungen sind ausgebucht, die Proben ebenso. Das Konzept zeigt, dass Raumfahrt fasziniert“, betont Prof. Pascale Ehrenfreund, Vorstandsvorsitzende des DLR. „Unseren Nachwuchs für Naturwissenschaften und Technik zu begeistern, ist eine Aufgabe, der sich das DLR verpflichtet sieht und für deren Umsetzung sich die ‚Mission horizons‘ von Alexander Gerst besonders eignet.“

90 Minuten dauerte das Bühnenprogramm bis zum Livecall ins All – genau so lang, wie die ISS für eine Umrundung der gesamten Erde benötigt. Eröffnet wurde die Show durch einen kleinen Roboter, der die eigentlichen Moderatoren auf die Bühne bat: Cem Avsar von der TU Berlin sowie Tobias Bohnhardt und Saskia Felgenhauer aus dem DLR_School_Lab Berlin – einem von 13 Schülerlaboren des DLR. Sie nahmen die Schülerinnen und Schüler mit auf eine faszinierende „Gedankenreise ins All“. Dabei wechselten eindrucksvolle Filme und Fotos von und mit Alexander Gerst immer wieder mit altersgerechten Experimenten ab, die im Stil einer Science-Show auch komplizierte physikalische Effekte verständlich

machten. Mal schwebten Schokolinsen im Inneren einer Fallkapsel schwerelos umher, was auf der Großbildleinwand in Zeitlupe zu sehen war, mal flog eine leuchtende „Luft-Rakete“ mit lautem Knall über die Bühne – und auch das Publikum im Saal durfte an vielen Stellen mitmachen. Geradezu zauberhaft ging es da beim „Ausflug“ quer durchs Sonnensystem zu: Große Leuchtkugeln symbolisierten die acht Planeten und wurden von den Kindern durch die Stuhlreihen durchgereicht. Eher rasant verlief dagegen die Lektion zum Thema Rückstoßprinzip, als 1000 Luftballons gleichzeitig durch den Raum zischten.

Dann leitete ESA-Astronaut Matthias Maurer von der Bühne zum Livecall mit seinem Kollegen auf der ISS über. „Astro_Alex“ begrüßte bestens gelaunt aus dem All zurück. In seinen Händen hielt er dabei ein ganz außergewöhnliches Objekt: die Zeitkapsel des DLR, die ihn auf seiner langen Reise durchs Weltall begleitet. Sie enthält unter anderem einen speziellen Datenträger, der die Wünsche von 8000 Kindern und Jugendlichen für die Zukunft beinhaltet – gewissermaßen eine Grußbotschaft der jungen Generation von heute an die Welt von morgen. Denn erst in 50 Jahren

Die Raumfahrt-Show des DLR in Berlin: „Hallo Berlin! I hear you loud and clear!“

darf die Kapsel, die nach der Rückkehr im Haus der Geschichte in Bonn aufbewahrt wird, wieder geöffnet werden. Gerst versiegelte die Zeitkapsel feierlich und beantwortete anschließend die Fragen vieler Kinder und Jugendlicher, die dazu auf die Bühne kamen. Darunter war auch ein vierjähriger Junge, der am Starttag von Gerst im Internet zum Social-Media-Star geworden war: Ein Foto hatte ihn damals gezeigt, wie er im Astronauten-Kostüm gebannt den Start der „Mission horizons“ verfolgte – das DLR lud den kleinen „Gerst-Fan“ daraufhin spontan zur Teilnahme an der Liveschaltung ein. Unter den vielen jugendlichen Fragestellern sicher auch eine ganz bemerkenswerte Premiere: Eine Schülerin, die aufgrund ihrer körperlichen Einschränkungen nicht sprechen kann, stellte ihre Frage per Sprechcomputer, den sie im Rollstuhl sitzend mit den Fußzehen bediente. Die 17-jährige hatte im DLR-Institut für Planetenforschung ein Praktikum absolviert und dabei auch am Zeitkapsel-Projekt mitgewirkt.

Ergänzt wurde das Programm durch Musik-Acts mit Raumfahrt-Bezug. Peter Schilling präsentierte seinen Welt-Hit „Major Tom (Völlig losgelöst)“, der auch als Soundtrack im DLR-Trailer zur Gerst-Mission zu hören ist. Vor zahlreichen seiner Konzerte gibt er Workshops zu den Themen Musik und Raumfahrt, um junge Leute für das Thema zu interessieren. Und auch die Mitglieder der Berli-

ner Newcomer-Band Yuri & Neil sind bekennende Raumfahrt-Fans, wobei der Name ihrer Gruppe Programm ist: Mit der Anspielung auf Juri Gagarin und Neil Armstrong wollen sie den völkerverbindenden, internationalen Aspekt der Raumfahrt betonen.

Die Raumfahrt-Show ist eine Initiative des DLR. Sie will die ISS-Mission des ESA-Astronauten Alexander Gerst nutzen, um Kinder und Jugendliche für Forschung und Technik sowie für naturwissenschaftliche Fächer zu begeistern. Sie wird insgesamt an 20 Orten in Deutschland aufgeführt – teils an Schulen, oftmals in großen Veranstaltungshallen. Insgesamt werden über 20.000 Schülerinnen und Schüler die Show sehen. Sie wird gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). Auch die Initiative Think ING. unterstützt die Aktion. Die Aufführung der Raumfahrt-Show in Berlin war eine gemeinsame Veranstaltung des DLR und der TU Berlin in Zusammenarbeit mit der Europäischen Weltraum-Organisation ESA. Daneben führt die DLR-Nachwuchsförderung zahlreiche andere Maßnahmen aus Anlass der „Mission horizons“ von Alexander Gerst durch: Lehrer-Workshops, Sonderseiten im Web, Unterrichtsmaterialien und auch Schulwettbewerbe.

Technische Universität Berlin
D 10587 Berlin

ASYS | Prozess- und Reinraumtechnik
A Member of the ASYS Group

REINRÄUME PLANEN & REALISIEREN

CLEANUM CLEANROOMS
LAMINO LAMINARFLOW SYSTEMS
CONSIDUS DRY STORAGE SYSTEMS
MOVEO DYNAMIC STORAGE

Cleanzone 5.1/C31
Frankfurt am Main
23. - 24.10.2018

Parts2Clean 3/C53
Stuttgart
23. - 25.10.2018

WWW.ASYS-REINRAUM.DE

Reinraummesse Cleanzone vergrößert Angebot



Rund 80 Unternehmen präsentieren sich am 23. und 24. Oktober in Frankfurt am Main auf der Cleanzone (2017: 64 Aussteller). Die gebuchte Fläche ist im Vergleich zur Vorveranstaltung um 34 Prozent gestiegen. Fast jeder dritte Aussteller kommt aus dem Ausland nach Frankfurt.

Mit rund 80 internationalen Ausstellern auf über 30 Prozent mehr Fläche zeigt die Cleanzone am 23. und 24. Oktober in Frankfurt am Main ein noch umfangreicheres Angebot. Die Fachmesse bekommt Rückenwind von der guten Stimmung in der Branche, die durch die stetig steigende Zahl von Einsatzgebieten für Reinraumtechnik getragen wird. Durch den technologischen Wandel entstehen neue Hightechprodukte wie emissionsreduzierte Automobilantriebe, höchstauflösende Bilderkennungssysteme oder hochkomplexe Medikamente, die in ultrareinen Umgebungen produziert werden. Als interdisziplinäre Veranstaltung spricht die Cleanzone alle Industrien an, die Reinräume unterhalten.

Erneut zeichnet sich die Fachmesse mit rund 30 Prozent durch eine hohe Internationalität auf Ausstellerseite aus. Zu den wichtigsten Ausstellerländern neben Deutschland gehören Österreich, die Schweiz und Großbritannien, ferner stellen Unternehmen aus Korea, Hongkong, Italien, Belgien, den Niederlanden und der Türkei aus. Mit großen Gemeinschaftsständen nehmen das Deutsche Reinraum-Institut (DRRI), die Gruppe um mycleanroom.de und die österreichische Reinraumgesellschaft teil.

Marktführer aus allen Bereichen der Reinheitstechnik - von der Planung über den Betrieb bis hin zur Qualifizierung - präsentieren sich auf der Fachmesse in Halle 5.1. In der Produktgruppe Verbrauchsmaterialien und Bekleidung stellen unter anderem Alisco, Alisco Hightech, basan/VWR, Clear & Clean, Contec, CWS-boco, Freudenberg, IAB, MEC Industries und Micronclean ihre Neuentwicklungen vor. Führende Unternehmen aus dem Bereich Bau- und Inbetriebnahme sind Colandis, Daldrop, Kelvin, MK Versuchsanla-

gen, Ritterwand, Spetec und Viessmann Technologies. Innovationen zur Planung von Reinraumanlagen zeigen beispielsweise Asys, BSR, Cleanroom Technology Austria, Dittel Engineering und das Ingenieurbüro Buchta, zu den Mess- und Monitoringspezialisten gehören Beckman Coulter, Briem Steuerungstechnik, Siemens, TSI und vali.sys. Neue Verfahren zur Reinigung haben unter anderem Pfennig Reinigungstechnik, Piepenbrock und profi-con in ihrem Portfolio und aktuelle Forschungsergebnisse stellen das Fraunhofer IPA, das Hermann-Rietschel-Institut der TU-Berlin und das eidgenössische Institut für Metrologie (METAS) auf der Messe vor.

Die thematischen Schwerpunkte der Messe richten sich an den Branchentrends aus. So stehen moderne personalisierte Medizin und biotechnologisch hergestellte Pharmaka, digitale Simulationen von Prozessen beim Bau oder der Produktion sowie Aspekte der Daten- und Fälschungssicherheit im Fokus. In den vier Vortragsreihen: „Cleanroom for Life“, „Upgrade your cleanroom efficiency“, „Clean Life Sciences – The next level“ und „Cleanroom: Modeling the future“ greift die Cleanzone Conference die Top-Themen der Messe auf und vermittelt Fachwissen für Einsteiger und Experten, für Betreiber von Reinräumen on den Life-Sciences bis zur Mikrotechnologie.

Neben den fachwissenschaftlichen Vorträgen in der Konferenz, finden auf der Cleanzone Plaza mitten im Messegeschehen Podiumsdiskussionen, Ausstellervorträge und die Präsentation der Nominierten sowie die Preisverleihung des Cleanroom Awards 2018 der ReinraumAkademie statt. Mit Internationalität punktet die Fachmesse auch im Plaza-Programm: Die 2017 erfolgreich eingeführten Länderportraits werden fortgeführt. Im Blickpunkt stehen 2018 unter anderem die Chancen und Risiken für den Einstieg in den russischen Markt. Dort spricht der renommierte Russlandexperte Alex Stolarsky von der Schneider Group. Weitere Highlights der Cleanzone Plaza sind eine Podiumsdiskussion zur Zukunft der Reinraumtechnik unter dem Titel „Reinraumtechnik 5.0“, der Einsatz von mobilen Laboren zur Entwicklung von Antibiotika-Substitutionen für die Fischzucht oder der Vortrag zum internationalen Produkthaftungsrecht.

23.10. - 24.10.2018: CLEANZONE, Frankfurt am Main (D)



Messe Frankfurt/Sandra Gätke

cleanzone

Messe Frankfurt Exhibition GmbH

Ludwig-Erhard-Anlage 1 D 60327 Frankfurt am Main

Telefon: +49 69 7575 6290 Telefax: +49 69 7575 96290

E-Mail: anja.diete@messefrankfurt.com

Internet: <http://www.messefrankfurt.com>

Cleanroom Award 2018: Die Nominierten stehen fest



Die Nominierten für den Cleanroom Award 2018 stehen fest. Der von der Leipziger Reinraum Akademie gestiftete Preis würdigt innovative, nachhaltige und energieeffiziente Ideen der Reinraumtechnik und wird jährlich auf der Fachmesse Cleanzone vergeben. Von der fünfköpfigen Expertenjury wurden fünf Einreichungen aus Österreich, der Türkei, den USA und Deutschland ausgewählt.

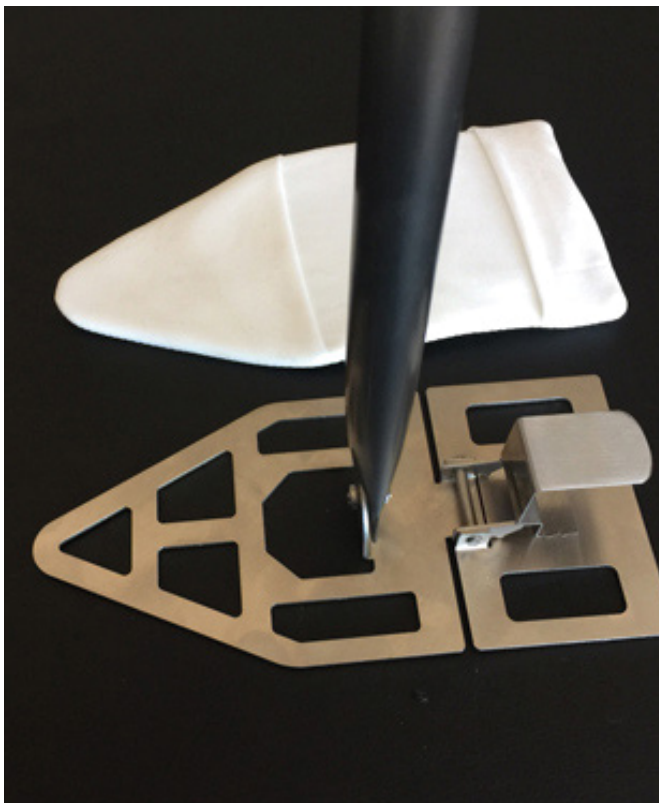
Zum 7. Mal lobte die Reinraum Akademie in diesem Jahr den Cleanroom Award aus. Der Preis würdigt die besten Ideen zu Innovation, Nachhaltigkeit und Energieeffizienz in der Reinraumtechnik. Unternehmen, Organisationen, Forschungseinrichtungen und Einzelpersonen waren dazu aufgerufen, sich bis zum 31. Juli 2018 zu bewerben. Eine fünfköpfige Jury aus anerkannten Experten wählte aus allen Einreichungen fünf Nominierte aus. Diese haben die Gelegenheit, sich dem Fachpublikum auf der Cleanzone, internationale Fachmesse und Konferenz für Reinraumtechnologie, in einem eigenen Areal zu präsentieren. Die Messe findet am 23. und 24. Oktober 2018 in Frankfurt am Main statt. Der Preis ist ein Publikumspreis. Die Gewinner werden während der Messe von den Besuchern durch Voting gewählt. Zusätzlich zum Award wird dem Gewinner von Frank Duvernell, Gründer der Reinraum Akademie und Initiator des Preises, ein Scheck in Höhe von 3.000 Euro überreicht. Die diesjährigen Einreichungen umfassen von neu gedachten Geräte-Formen über neues Reinraum-Mobiliar bis hin zu flexiblen, textilen Reinräumen eine breite Themenvielfalt. Die Anwärter stammen aus Österreich, der Türkei, den USA und Deutschland.

Die Nominierten:

Unternehmen: Apex Protect-Hamit Cincin, Türkei

Produkt: AP ICT Apex Isolator cleaning tool

Idee: Der Mopp AP ICT wurde entwickelt, um Isolatoren und LAF-Werkbänke sowie alle Teile aus autoklavierbarem Edelstahl so einfach wie möglich zu reinigen. Das Gerät hat die Form eines Bügeleisens und reinigt durch die designte Spitze, besser als bisherige Mopps, auch schwieriger zu erreichende Ecken.



AP ICT Apex Isolator cleaning tool / Apex Protect-Hamit Cincin, Türkei

Unternehmen: Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA, Deutschland

Produkt: CAPE Flexibles Reinraummodul

Idee: Das CAPE Reinraummodul ist ein besonders schnell zu implementierendes mobiles Reinraumzelt, welches Reinheitsklassen von 1 bis 9 nach ISO 14644-1 gewährleistet. Es ist individuell konfigurierbar und energieeffizient, waschbar, wiederverwertbar und platzsparend in der Lagerung.



CAPE Flexibles / Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA, Deutschland

Cleanroom Award 2018: Die Nominierten stehen fest

Unternehmen: Innerspace GmbH, Österreich

Produkt: VR Prozess- und Verhaltenstraining

Idee: Sich mit Hilfe von Virtual Reality in realistisch nachgebildeten Produktionsbereichen aktiv trainieren zu können. Das Training enthält ein integriertes Bodytracking und wiederholbare Trainingseinheiten.



VR Prozess- und Verhaltenstraining / Innerspace GmbH, Österreich

Unternehmen: KEK GmbH, Deutschland

Produkt: Klappbarer Tisch für Servicetechniker

Idee: Leicht und besonders schnell faltbarer Tisch zur temporären Nutzung, beispielsweise für Servicetechniker. Er lässt sich extrem schmal und platzsparend lagern, transportieren und ist schnell und einfach zu reinigen.



Klappbarer Tisch für Servicetechniker, KEK GmbH, Deutschland

Unternehmen: Steris Corporation, USA

Produkt: Aero Alcohol Dispenser, Desinfektionsmittelspender

Idee: Ein flexibles Standgerät zur Händedesinfektion, das gleichzeitig per Ellenbogen, Hand oder Fuß bedient werden kann. Es ist autoklavierbar, sicher, effizient und flexibel aufstellbar, innerhalb der Produktion oder an Orten/Arbeitsplätzen, wo zeitweise bzw. zwischendurch Hände desinfiziert werden müssen.



Aero Alcohol Dispenser, Desinfektionsmittelspender / Steris Corporation, USA

Experten-Jury 2018:

- Egon Buchta, Egon Buchta GmbH
- Frank Duvernell, Reinraum Akademie
- Dr. Roy Fox, ReinraumTechnik/GIT Verlag
- Prof. Dr. Gerhard Winter
- Josef Ortner, Ortner Reinraumtechnik

23.10. - 24.10.2018: CLEANZONE, Frankfurt am Main (D)

cleanzone

Messe Frankfurt Exhibition GmbH
Ludwig-Erhard-Anlage 1
D 60327 Frankfurt am Main
Telefon: +49 69 7575 6290
Telefax: +49 69 7575 96290
E-Mail: anja.diete@messefrankfurt.com
Internet: <http://www.messefrankfurt.com>

Die vierte Industrielle Revolution und die Pharmaindustrie



Die digitale Welt in der Pharmaproduktion – Fallbeispiele von den Global Playern der produzierenden Pharmaindustrie



Allgegenwärtig wird uns in Medien und Vorträgen vermittelt, daß die Pharmaindustrie der Transformation neuer Technologien in das Produktionsumfeld hinterhinkt. Derweil andere Industrien Digital schon weiter fortgeschritten sind.

Auch die Pharmaindustrie befindet sich seit dem Aufkommen digitaler Technologien im Umbruch. Anwendungen wie Visualisierungen, Modellierung, Automatisierung, maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz haben auch in der Pharmaindustrie das Potential, Fertigungsprozesse und -anlagen zu dematerialisieren und die Produktivität durch weniger Fehler, höhere Leistung und verbesserte Qualität zu mehr Sicherheit und schnellerer und zuverlässiger Lieferfähigkeit zu steigern.

In einem Workshop der ISPE D/A/CH (14. und 15. November 2018, Novartis, Basel), werden Global Player der Pharmafirmen selbst zu Wort kommen. Sie werden ihren aktuellen Stand in Fallbeispielen präsentie-

ren und zur Diskussion bereit sein.

In der Key Note Präsentation wird mit 'The digital revolution - Visionary overview of possibilities - Value to pharma' auf die Präsentationen eingestimmt.

Diese Global Player der produzierenden Pharmaindustrie werden Fallbeispiele zeigen: Novartis, Takeda, Bayer, Boehringer Ingelheim, Biogen, Merck Serono, GSK, Novo Nordisk, Johnson&Johnson, Pfizer und Roche.

Einen vergleichenden Einblick in den Stand der Digitalisierung anderer Industrien wird uns die auf Daten spezialisierte Firma Tessella geben.

Ein Vortrag wird die Big Data Issues 'Cybersecurity und Data Integrity' aufgreifen.

Interessant auch Berichte wie andere Initiativen, hier Pharma 4.0 und Big Data (ISPE, PDA) und Schweizer Parlamentarier Initiativen das Thema angehen.

Das Ziel ist Fallbeispiele zu sehen, zu lernen und Eindrücke vom aktuellen Stand

und von der digitalen Reise der Pharmafirmen zu bekommen.

Ganz bewusst präsentieren in dem zweitägigen Workshop die Anwender über ihren Stand und ihre Erfahrungen.

Die Workshopteilnahme steht jedem Interessierten offen. Mehr dazu und zum Buchungslink auf www.ispe-dach.org.

Die Veranstaltung mit Vorträgen und Raum für Diskussionen adressiert Führungskräfte der mittleren Führungsebenen, die in ihrem Unternehmen die Strategie und die Richtung für CMC in den Bereichen Fertigung, Qualität und Regulierung voranbringen wollen.

Zusammenfassung:

- 12 Fallbeispiele aus den Pharmafirmen
- Big Data Issues: Cybersecurity und Data Integrity
- Ein Einblick in den Stand anderer Industrien
- Initiativen im Umfeld (ISPE, PDA) und Schweizer Parlamentarier

Wann?

14. und 15. November 2018

Wo?

Novartis AG
Auditorium WSJ-510
Novartis Campus
Basel, Switzerland

Kontakt:

ISPE D/A/CH e.V.
c/o Rolf Sopp
rolf.sopp@ispe-dach.org



ISPE - DACH
Deutschland - Österreich - Schweiz
Marienburger Str. 13
D 37120 Bovenden
Telefon: +49 (0)176 3966 9089
E-Mail: klaus.thornagel@ispe-dach.org
Internet: <http://www.ispe-dach.org>





Pharmazeutische Leitmesse CPhI worldwide 2018

Bosch Packaging Technology präsentiert seine Laborkompetenz für F&E und Industrie 4.0

- Laboranlage Xelum R&D – der kürzeste Weg von der Entwicklung bis zur kontinuierlichen Herstellung
- Bosch Pharma Service Solid: Von Formulierung und analytischer Entwicklung bis zu Stabilitätstests und Bioäquivalenzstudien
- Schnelle und preiswerte Fehleranalyse dank neuem Data Mining Service

Auf der pharmazeutischen Leitmesse CPhI worldwide in Madrid stellt Bosch Packaging Technology, einer der führenden Anbieter von Prozess- und Verpackungstechnologie, seine Laborkompetenz für orale feste Darreichungsformen (OSD) vor. Zum ersten Mal wird die neue Laboranlage Xelum R&D zur kontinuierlichen Herstellung öffentlich präsentiert. Besucher erfahren außerdem, wie der Pharma Service von Bosch und Industrie 4.0-Lösungen pharmazeutischen Herstellern dabei helfen, Laborprozesse transparenter und effizienter zu gestalten. „Unsere große Bandbreite an Laborlösungen bietet unseren Kunden die idealen Voraussetzungen für eine kurze Markteinführungszeit ihrer Medikamente“, sagt Fritz-Martin Scholz, Produktmanager bei der Bosch-Tochter Hüttlin.

Verkürzte Entwicklungszeit dank kontinuierlicher Produktion

Die Xelum R&D ist für pharmazeutische Hersteller der optimale Einstieg in die kontinuierliche Produktion von OSD. „Die Xelum R&D ist die erste Laboranlage, die in einer Einheit verschiedene Inhaltsstoffe befüllt, dosiert, mischt, granuliert, trocknet und entleert“, erklärt Fritz-Martin Scholz. Im Gegensatz zum sonst üblichen kontinuierlichen Massenstrom dosiert die Xelum R&D Hilfs- und Wirkstoffe als diskrete Massen. Auf diese Weise kann der Kunde selbst kleinste Wirkstoffmengen von weniger als einem Prozent dosieren. Die einzelnen Pakete, die sogenannten X-Keys, durchlaufen

09.10. - 11.10.2018: CPhI worldwide, Madrid (Spanien)

kontinuierlich die gesamte Prozesskette und werden fortlaufend aus der Anlage entnommen und in Gebinde entleert.

Durch das X-Keys Prinzip ist das Produkt zudem jederzeit rückverfolgbar. Es verringert sowohl die Störanfälligkeit des Systems als auch die Prozesskomplexität und steigert zudem die Genauigkeit und Qualität des Endproduktes. Da das Laborgerät die gleichen Komponenten wie die Xelum Produktionsanlage nutzt, entfällt ein zeitaufwändiges Scale-up. Die identischen Prozessparameter lassen sich direkt 1:1 übertragen, wodurch sich die Entwicklungszeit verkürzt. Neben dem direkten Transfer auf die Xelum Produktionsanlage, ermöglicht die Xelum R&D Kunden außerdem, das Produkt auf einen konventionellen Batch-Prozess zu übertragen.

Kundenservice beginnt mit der Formulierung

Mit seinem Laborportfolio unterstützt Bosch seine Kunden in sämtlichen Entwicklungs- und Produktionsphasen für orale feste Darreichungsformen. Jedes Jahr werden im firmeneigenen Kompetenzzentrum in Schopfheim rund 1.000 Versuche mit Substanzen für verschiedenste Indikationen durchgeführt. „Um eine möglichst kurze Markteintrittszeit sowie höchste Qualitätsstandards zu errei-



Xelum R&D von Bosch: Das R&D Gerät zur Herstellung oraler fester Darreichungsformen (OSD) ermöglicht eine kurze Markteinführungszeit und eine optimale Dosierung kleinster Wirkstoffmengen. (Foto: Bosch)



Der kürzeste Weg vom Labor zur Conti-Produktion: Mit der Xelum R&D ermöglicht Bosch Pharmaherstellern einen optimalen Einstieg in die kontinuierliche Fertigung. (Foto: Bosch)

Pharmazeutische Leitmesse CPhI worldwide 2018

chen, brauchen wir sowohl einen großen Erfahrungsschatz als auch umfangreiches Wissen“, sagt Dr. Marcus Knoell, Leiter des Pharma Service Solid bei Hüttlin. „Wir bieten unseren Kunden alles aus einer Hand: Von der Formulierung und analytischen Entwicklung bis zu Stabilitätstests, Bioäquivalenzstudien und der Dossiererstellung.“ Ein besonderes Augenmerk liegt auf dem Scale-up und Technologietransfer: Jedes Produkt, das im Labor bei Bosch entwickelt wird, ist speziell auf die Maschinen der Kunden zugeschnitten, so dass sie das Produkt später bei sich selbst vor Ort herstellen können.

Den Datenschutz heben

Auf der CPhI worldwide stellt Bosch außerdem seinen neuen Data Mining Service vor. Dieser wertet bestehende Maschinendaten effektiver aus, um Fehlerursachen identifizieren und beseitigen zu können.

„Maschinenabweichungen werden oft als menschliches Versagen eingestuft, das durch Fehleinschätzungen oder mangelnde Informationen zustande kommt“, erklärt Dr. Marc Michaelis, Experte für kontinuierliche Fertigung und Prozessverifizierung bei Hüttlin. „Wir gehen jedoch davon aus, dass dies auf weniger als

zehn Prozent der Fälle tatsächlich zutrifft.“ Mit dem neuen Data Mining-Tool lassen sich unter Anwendung statistischer Methoden große Datenmengen auf kleinste Effekte untersuchen. „Damit können wir versteckte Zusammenhänge erkennen und Fehlerursachen beheben. Dafür bedarf es gar keiner großen Investitionen. Vielmehr ist technische Expertise und fundiertes Prozesswissen gefordert“, so Dr. Michaelis. „Unsere Experten stehen Herstellern überall auf der Welt mit Rat und Tat zur Seite, um ihre vorhandenen Daten bestmöglich zu nutzen.“



BOSCH
Technik fürs Leben

Robert Bosch Packaging Technology GmbH
Stuttgarter Straße 130
D 71332 Waiblingen
Telefon: +49 711 811 0 Telefax: +49 711 81158509
E-Mail: packaging@bosch.com
Internet: <https://www.boschpackaging.com>



EINE ANDERE SICHT AUF GMP ANNEX 1.

Sie haben die vorgeschlagenen Änderungen zu GMP Annex 1 in Bezug auf Ihre Fertigungsprozesse überprüft...

...Haben Sie dabei auch die Auswirkungen wahrscheinlicher Änderungen auf Reinigungs- und Desinfektionsverfahren in Ihrer Einrichtung beachtet?

Ecolab Life Sciences hilft Ihnen, die Einhaltung der Vorschriften zu gewährleisten und gleichzeitig Ihre Prozesse zu optimieren.

Unser erfahrenes Team kann Sie bei der Lösung der Anforderungen, die GMP Annex 1 an Ihre Reinigungs- und Desinfektionsverfahren stellt, unterstützen.

Ihre Arbeit wirkt sich auf Millionen von Leben aus. Sie brauchen einen zuverlässigen Partner im Bereich pharmazeutischer Herstellung, um Compliance und Patientensicherheit zu gewährleisten.

Wir sind der richtige Partner für Sie.

ecolablifesciences.com



ECOLAB®
Everywhere It Matters.™



EXPERIENCE EXPO LOUNGES ON TOUR

9. und 10. Oktober 2018
Motorwerk Berlin

Reinraum und Pharmaprozess Planen – Realisieren – Betreiben

Gebäude

- Design und Planung
- Gebäude und Energiekonzepte
- Überwachung und Monitoring
- Prozesse und Qualitätssicherung

Anwendung und Hygiene

- Werkstoffe und Oberflächen
- Bekleidung
und Verbrauchsmaterialien
- Reinigung und Monitoring
- Prüfmethoden und Messungen

Einhalten und Kontrollieren von Vorgaben

- Regulatorische Vorgaben
- Normen
- Sicherheitsaspekte
- Inspektion

Jetzt noch kostenfrei als Besucher registrieren!

Die Registrierung mit dem folgenden Code auf www.experience-expo.de ermöglicht Ihnen die kostenlose Teilnahme an den Veranstaltungen.

Voraussetzung hierfür ist Ihre bis zum Freitag, dem 5. 10. 2018 aktivierte Registrierung als Besucher.

Ihr Registrierungscode:

LOT2018



Die Lounges gehen auch 2019 mit ihren Ausstellern zu den wichtigsten Märkten im deutschsprachigen Raum auf Tour.

EXPERIENCE EXPO LOUNGES ON TOUR

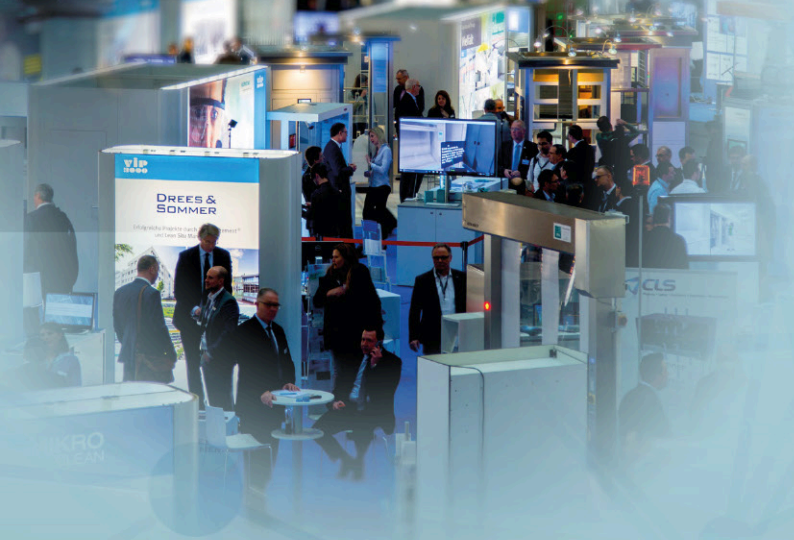
16. und 17. Oktober 2019
Marx Halle Wien

Reine Räume und reine Prozesse

Profitieren Sie vom Frühbucherrabatt!

Alle Unternehmen, die bis zum **15. Oktober 2018** ihren Stand buchen, erhalten einen Nachlass.

www.experience-expo.de



Wenn alles ineinandergreift: Sauberraum-Komplettlösungen senken Kontaminationsrisiko und Störungsanfälligkeit



Kompetenznetzwerk präsentiert Demoanlage inklusive Prozesskette zur Qualitätsanalyse

Kleine Ursache – große Wirkung: Schon mikroskopische Fremdpartikel können die Funktionsfähigkeit empfindlicher Bauteile massiv beeinflussen. Gerade in Branchen wie der Automobilindustrie, dem Maschinenbau oder der Mikromechanik, in denen immer kleinere Komponenten gefordert werden, gewinnt deswegen die Bauteilsauberkeit zunehmend an Bedeutung. Um die von Herstellern geforderten Partikelhöchstwerte gemäß VDA 19 beziehungsweise ISO 16232 einzuhalten, müssen die Betriebe in der Folge entsprechende Maßnahmen in ihre Fertigungsprozesse integrieren. Dies umfasst wichtige Bearbeitungsschritte wie die Entgratung und Reinigung ebenso wie die Logistik und Verpackung. Doch trotz der strengen Richtlinien sind kundenspezifische Sauberraum-Komplettlösungen noch immer eine Seltenheit. Aus diesem Grund präsentiert das Cleaning Excellence Center (CEC) auf der diesjährigen parts2clean eine Demoanlage, die eine komplett abgestimmte Prozesskette von der Entgratung bis zur Qualitätsanalyse beinhaltet. Interessierte Besucher können sich im Rahmen von Führungen über wichtige Einflussfaktoren für die Auswahl von Reinigungsverfahren und die erforderliche Prozesschemie sowie die einzelnen Stationen informieren.

Für die Automobilindustrie, den Maschinenbau und die Mikromechanik ist die Bauteilsauberkeit ein wichtiges Qualitätskriterium, denn sie entscheidet über die Zuverlässigkeit und Funktion von Maschinen sowie Produktionsteilen. Die Vorgaben nach VDA 19 und ISO 16232 sowie herstellerspezifische Normen legen deswegen Restschmutz-Höchstgrenzen für Produzenten und Zulieferer fest. Die Einhaltung dieser Richtlinien muss dabei fortlaufend nachgewiesen werden: „Es geht darum, eine mögliche Verschmutzung festzustellen und potentiell schädliche Partikel zu quantifizieren“, erklärt Ralf Nerling, Generalbevollmächtigter der Firmen-Gruppe Nerling und Vorsitzender beim CEC.

Nachweis durch interne oder externe Laboratorien

Schon leicht zu übersehende Alltagserscheinungen, wie Haare, Hautschuppen und Pollen, stellen dabei ein ernstzunehmendes Problem dar: Setzen sie sich etwa auf elektrischen Kontakten ab, kann dies zu schwerwiegenden Funktionsstörungen führen. Aus diesem

23.10. - 25.10.2018: parts2clean, Stuttgart (D)

Grund sind üblicherweise die Installation eines Sauberraumsystems und eine regelmäßige Überprüfung der Raumkonditionen sowie der Produkte zwingend notwendig. „Eine entsprechende Restschmutzanalyse kann von den Bauteilherstellern entweder an akkreditierte Laboratorien vergeben oder in einem betriebseigenen Labor vorgenommen werden“, so Nerling. Sollte sich der Hersteller jedoch für ein eigenes Labor entscheiden, ist eine direkte Implementierung der entsprechenden Prozessschritte in die Fertigungslinie ratsam. Denn müssen die Bauteile beispielsweise lange Transportwege zwischen den einzelnen Bearbeitungsstationen zurücklegen, erhöht sich das Risiko einer Kontamination oder einer Störung des Materialflusses.

Wie eine derartige Implementierung aussehen kann, zeigt das Cleaning Excellence Center nun beispielhaft anhand einer Demoanlage auf der diesjährigen parts2clean in Stuttgart. Der Standverbund gewährt einen Komplettüberblick über die gesamte Prozess-



Wenn alles ineinandergreift

kette Bauteilsauberkeit. Im Rahmen von Führungen, die am Stand des CEC beginnen, werden den Besuchern die einzelnen Stationen und Zusammenhänge erläutert. „Die Tour startet an einem übersichtlichen MindMap-Tableau, das die gesamte Logik der Bauteilreinigung und die zu beachtenden Einflussfaktoren aufzeigt“, erläutert der Vorsitzende. Darunter fallen alle wichtigen Prozessschritte – das Entgraten, die Reinigung, die Logistik samt Verpackung und Transport sowie die Prüfung der Sauberkeit.

Das Bauteil als Ausgangspunkt

Als nächstes werden die Besucher zu einem Stand mit Komponenten geführt, die nicht nur aus verschiedenen Materialien bestehen, sondern sich auch in ihrer Komplexität und dem Verschmutzungsgrad unterscheiden. Nachdem die einzelnen Besucher sich für diejenigen Bauteile entschieden haben, welche die größtmögliche Ähnlichkeit zu den im eigenen Betrieb hergestellten Bauteilen aufweisen, wird mithilfe einer Systematik ein geeignetes Reinigungsverfahren gefunden. Dieses wiederum umfasst neben der passenden Prozesschemie auch den dazugehörigen Anbieter aus dem Pool der teilnehmenden Unternehmen des Kompetenznetzwerks.

Im Anschluss werden im Bereich Logistik die Anforderungen an eine Richtlinien-konforme Verpackung vorgestellt sowie die zur Er-

haltung der Bauteilsauberkeit erforderliche Handhabung der Packstücke demonstriert. In der Übergangszone zum Sauberkeitslabor liegt der Fokus auf der Umkleideprozedur inklusive reinraumfähiger Kleidung. Mittels eines Schnellauftors wird darüber hinaus die Funktionsweise einer für die Sauberfertigung geeigneten Materialschleuse demonstriert. Zum Schluss bekommen die Besucher eine Einführung in die für die Sauberkeitsanalyse erforderlichen Einrichtungsgegenstände wie Spülkabinette und Filterwaagen. Selbstverständlich stehen die Ansprechpartner der mehr als zwanzig teilnehmenden Unternehmen jederzeit für weiterführende Fragen zur Verfügung.



Nerling Systemräume GmbH
Benzstraße 54
D 71272 Renningen
Telefon: +49 (0) 7159 1634-0
Telefax: +49 (0) 7159 1634-30
E-Mail: ralf.nerling@nerling.de
Internet: <http://www.nerling.de>



Innovationen und Know-how für die prozesssichere und effiziente Bauteilreinigung – heute und morgen



- parts2clean informiert über neue Lösungen und Trends
- Wertvolles Wissen sammeln bei Fachforum, Sonderschauen und den Guided Tours

Die Bauteilreinigung ist in allen Industriebereichen essentieller Bestandteil einer qualitätsorientierten und stabilen Fertigung. Damit leistet sie einen wichtigen Beitrag zur Wertschöpfung. Die Anforderungen an die Teilereinigung verändern sich jedoch durch aktuelle Trends. Um auch morgen noch wettbewerbsfähig zu sein, kommt es heute darauf an, die künftigen Anforderungen an die Oberflächengüte von Werkstücken in den verschiedenen Industriebereichen zu kennen. Den Blick in die nahe Zukunft ermöglicht die parts2clean, internationale Leitmesse für industrielle Teile- und Oberflächenreinigung, vom 23. bis 25. Oktober 2018 in Stuttgart.

„Die parts2clean bietet nicht nur das international umfangreichste Angebot für eine effiziente und prozesssichere Bauteilreinigung, sondern legt ein besonderes Augenmerk auf Trends und kommende Aufgabenstellungen“, sagt Olaf Daebler, Global Director parts2clean bei der Deutschen Messe AG. Das Rahmenprogramm ist ebenfalls darauf ausgelegt, Wissen und Know-how für die Sau-

berkeitsanforderungen von heute und morgen zu bieten.

Rund sechs Wochen vor Beginn der 16. Auflage der Messe haben bereits mehr als 180 Unternehmen ihren Standplatz in den Hallen 3 und 5 verbindlich gebucht. Damit beträgt die Nettoausstellungsfläche bereits rund 6 500 Quadratmeter.

Innovative Lösungen und Weiterentwicklungen in allen Ausstellungssegmenten

„Zahlreiche Aussteller nutzen die Messe, um neu- und weiterentwickelte Produkte und Dienstleistungen erstmals einem internationalen Publikum zu präsentieren“, so Daebler. Dazu zählt unter anderem eine mit einer integrierten Niederdruck-Plasmareinigung ausgestattete Lösemittelreinigungsanlage. Diese innovative Entwicklung ermöglicht es, höchste filmische Sauberkeitsanforderungen, wie sie beispielsweise für eine nachfolgende Verklebung, Be-

Innovationen und Know-how für die prozesssichere und effiziente Bauteilreinigung – heute und...

schichtung oder Abdichtung gestellt werden, in einem durchgängigen Reinigungsprozess zu erfüllen. Dem Trend, dass filmische Verunreinigungen zunehmend als qualitätskritisch wahrgenommen werden, tragen auch unterschiedliche Neu- und Weiterentwicklungen für die trockene Einzelteilreinigung Rechnung. Vorgestellt werden darüber hinaus verschiedene innovative Cloud-Lösungen für die Digitalisierung von Reinigungsanlagen und -prozessen. Sie ermöglichen es, den Produktionsprozess stabil zu halten sowie eine höhere Produktivität und Wirtschaftlichkeit zu erzielen. Entgraten und Reinigen in einem Arbeitsgang? Auch für die Prozesskombination präsentieren die Aussteller der diesjährigen parts2clean Lösungen. Mit Neuheiten warten die teilnehmenden Unternehmen zudem in allen anderen Ausstellungssegmenten auf, darunter partikuläre und filmische Sauberheitskontrolle, Reinigungsmedien, Badmonitoring und -pflege, Warenkörbe und Werkstückträger sowie Zubehör.

Viel Wissen durch umfangreiches und vielseitiges Rahmenprogramm

Neue Lösungen und wertvolles Know-how bietet bei der diesjährigen parts2clean auch das Rahmenprogramm. So demonstrieren die Organisatoren der Sonderfläche „Automatisierung und Digitalisierung von Reinigungsprozessen“ mithilfe eines Stäubli TX2-CS9 Industrie-Roboters, wie einfach Prozess- und Equipment-Daten zur Verfügung gestellt werden können. Dabei wird auch aufgezeigt, wie individuell und zielbezogen sich diese Daten definieren und editieren lassen. Darüber hinaus wird erklärt, wie flexibel Bedien- und Teachoberflächen an die jeweiligen Produktionszwecke und Mitarbeiterprofile angepasst werden können und wie hilfreich „smarte

Daten“ für eine nachhaltige Produktion sein können.

Die gemeinsam mit dem CEC (Cleaning Excellence Center) organisierte Sonderschau „Prozessablauf Bauteilreinigung mit Sauberheitskontrolle“ informiert live über die Prozessschritte von der Entgratung und Reinigung über die Sauberheitskontrolle im Reinraum bis zur Protokollierung der Ergebnisse. Eine weitere vom Fachverband industrielle Teilereinigung (FiT) organisierte Sonderschau ist dem Thema „QSRein 4.0 – Chancen für die Reinigungstechnik“ gewidmet.

„Mit den englischsprachigen Guided Tours bieten wir Besuchern die Möglichkeit, sich unter fachkundiger Führung auf direktem Weg und ganz gezielt über die verschiedenen Bereiche der industriellen Reinigung zu informieren“, ergänzt Daebler. Das dreitägige integrierte Fachforum der parts2clean, dessen fachliche Koordination durch die Fraunhofer-Allianz Reinigung und den FiT erfolgt, hat den Charakter einer Weiterbildungsveranstaltung. Die simultan übersetzten (Deutsch <> Englisch) Vorträge hochrangiger Referenten aus Industrie und Forschung bieten Wissen und Erfahrungsberichte zu unterschiedlichen Themen in der industriellen Teile- und Oberflächenreinigung sowie zu innovativen Entwicklungen in der Reinigungstechnik. Die Teilnahme ist für Besucher der parts2clean kostenfrei.

23.10. - 25.10.2018: parts2clean, Stuttgart (D)

Deutsche Messe AG
D 30521 Hannover



Veränderte Anforderungen in der Teilereinigung effektiv erfüllen

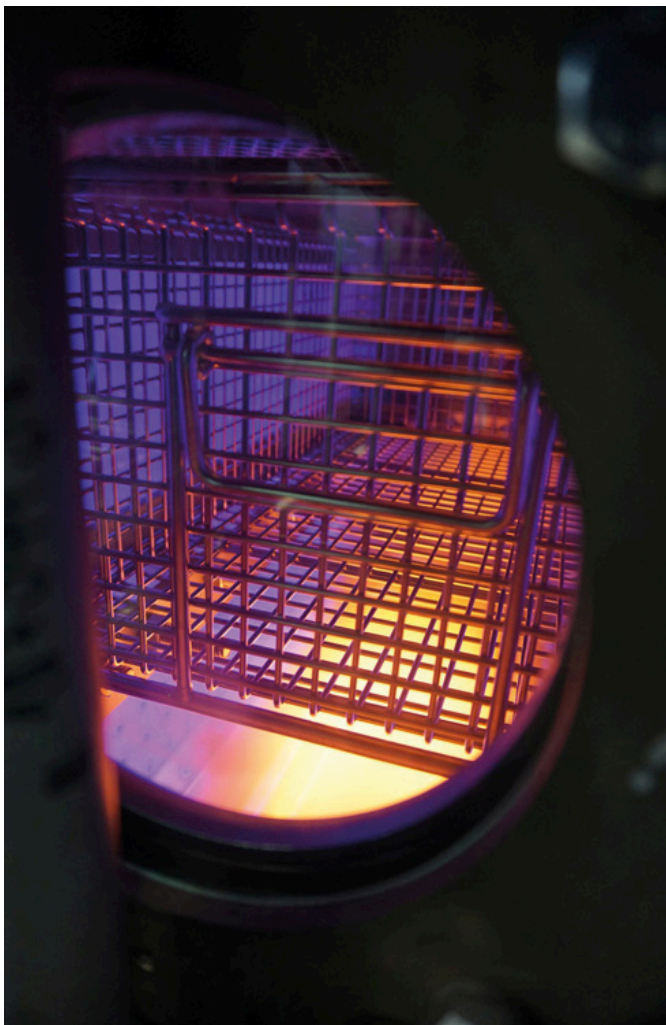


Innovative Lösungen für die Feinreinigung, Digitalisierung und Services

Neben der partikulären Sauberkeit von Bauteilen rückt die Entfernung filmischer Kontaminationen immer mehr in den Fokus. Die Digitalisierung von Reinigungsanlagen spielt ebenfalls eine zunehmend wichtigere Rolle. Für diese veränderten Anforderungen in der Teilereinigung präsentiert Ecoclean auf der diesjährigen parts2clean (Halle 3, Stand B 31) verschiedene neue Entwicklungen, von denen einige live zu sehen sein werden, sowie zukunftsweisende Servicelösungen.

Fertigungsprozesse wie Beschichten, Kleben, Abdichten, Lackieren, Schweißen oder auch eine Wärmebehandlung erfordern sehr saubere Bauteiloberflächen. Dabei wirken sich oft selbst minimale Rückstände filmischer Verunreinigungen wie Öle, Fette, Kühlschmierstoffe, Korrosionsschutzmittel, Konservierungsstoffe, Trennmittel sowie von weiteren Fertigungshilfsstoffen qualitätsmindernd aus.

Für die Feinst-Entfettung, die üblicherweise nach einer nasschemischen Reinigung mit Lösemittel oder wässrigem Medium erfolgt, hat Ecoclean (vormals Dürr Ecoclean) eine innovative Lösung



Die Ausstattung der nasschemischen Reinigungsanlage mit einer Niederdruck-Plasmareinigung ermöglicht höchste filmische Sauberkeit zu erzielen.
(Bildquelle: Ecoclean GmbH)

23.10. - 25.10.2018: parts2clean, Stuttgart (D)

entwickelt. Sie ermöglicht, dass eine zusätzliche Niederdruck-Plasmareinigung in der Arbeitskammer der Nass-Reinigungsanlage durchgeführt werden kann. Durch diese kombinierte Reinigung lassen sich in praktisch einem Prozess die für eine optimale Haftfestigkeit wesentliche freie Oberflächenenergie auf 60 bis 80 mN/m erhöhen. Auf der parts2clean wird diese Entwicklung am Beispiel der Lösemittelreinigungsanlage EcoCore vorgestellt.

Eine weitere Neuheit am Stand des Reinigungssystemherstellers ist ein automatisierter, kompakter Applikationsträger für unterschiedlichste Anwendungen im Bereich der partiellen Reinigung und Aktivierung von Werkstücken aus Metallen und Kunststoffen. Je nach Aufgabenstellung kann die schlanke Lösung mit der Plasma-, EcoCsteam-, Laser-, CO₂-Schneestrahler- oder EcoCbooster-Technologie ausgestattet und in eine Linienfertigung integriert werden. Es lassen sich damit verschiedenste Aufgabenstellungen, beispielsweise aus der Elektromobilität, Zulieferindustrie und Medizintechnik, effizient und teilweise trocken erfüllen.

Bei Aufgaben in der Fein- und Feinstreinigung, unter anderem in der optischen und feinmechanischen Industrie sowie der Medizintechnik und Maschinenwerkzeugherstellung können die Ultraschall-Reinigungsanlagen der UCM AG, einem Unternehmen der SBS Ecoclean Group, mit verschiedenen anlagen- und verfahrenstechnischen Vorteilen auftrumpfen.

Vorgestellt wird darüber hinaus eine innovative Cloud-Lösung für die Digitalisierung von Reinigungsanlagen. Sie ist darauf ausgelegt, sowohl die Prozesssicherheit als auch die Anlagenverfügbarkeit und Gesamtanlageneffektivität zu optimieren. Darüber hinaus ermöglicht die Digitalisierungslösung die lückenlose chargen- oder bauteilspezifische Dokumentation der Anlagen- und Prozessbedingungen, wie sie unter anderem in der Luftfahrtindustrie, Medizintechnik und Automobilindustrie gefordert wird. Sie bietet Anlagenbetreibern damit verschiedene Mehrwerte, zu denen die Erhöhung der Produktivität und eine verbesserte Produktionsplanung zählen.

Ein weiteres Thema, das auf dem Messestand von Ecoclean im Fokus steht, sind zukunftsweisende Servicelösungen. Erfahrene Kundendienstmitarbeiter informieren auf der „Serviceinsel“ über Themen wie vorausschauende Wartung, maßgeschneiderte Servicekonzepte, Schulungen für Kundenmitarbeiter sowie Anlagenmodernisierung und -anpassung.

Kunststoffspezialist Pöppelmann auf der Fakuma 2018



Neues Abdichtungsverfahren mit LSR, Onlineshop Protectors4Connectors, Nachhaltigkeitsinitiative PÖPPELMANN blue® und wiederverschließbare Einschweiß-Ausgießer

Die Pöppelmann Gruppe aus Lohne, spezialisiert auf die Verarbeitung von Kunststoffen, ist mit einem umfangreichen Programm aus Mehrwert erbringenden Neuprodukten und Serviceleistungen auf der Fakuma, der Internationalen Fachmesse für Kunststoffverarbeitung, vom 16. bis 20. Oktober 2018 im Messezentrum Friedrichshafen vertreten.

Das sind die Messe-Highlights der verschiedenen Divisionen der Pöppelmann Unternehmensgruppe: Pöppelmann K-TECH®, Entwickler technischer Kunststofflösungen u. a. für die Automobilindustrie, erweitert mit dem neu aufgenommenen 2K-LSR-Verfahren sein Leistungsspektrum im Bereich der Kunststoffabdichtungen. Darüber hinaus präsentiert die Division mit Protector4Connectors einen Onlineshop, mit dem Kunden in kürzester Zeit an Schutzsysteme und Befestigungselemente aus Kunststoff gelangen. Die Initiative PÖPPELMANN blue® bündelt unternehmensweit alle Aktivitäten, die sich für einen geschlossenen Materialkreislauf von Kunststoffprodukten engagieren und demonstriert u. a. am Beispiel der Division Pöppelmann KAPSTO®, wie mit namhaften Partnern nachhaltige Projekte angestoßen wurden.

Neu: Spritzgießverarbeitung von Zweikomponenten-Flüssigsilikonkautschuken (LSR)

Für Bauteile mit sehr hohen Dichtigkeits- und Temperaturanforderungen bietet Pöppelmann K-TECH® jetzt auch die Spritzgießverarbeitung im 2-Komponenten-Verfahren von Zweikomponenten-Flüssigsilikonkautschuken (Liquid Silicone Rubber LSR) an. Bei dem Prozess wird zunächst eine Hartkomponente (Thermoplast) gespritzt, dann folgt die Weichkomponente (LSR). Das Verfahren ermöglicht ein sicheres Abdichten und erlaubt gleichzeitig die



Abdichten mit LSR: Pöppelmann K-TECH® erweitert Leistungsspektrum um effizientes 2K-Verfahren für höchste Dichtigkeits- und Temperaturanforderungen.

Überbrückung von hohen Toleranzen. Das LSR weist exzellente Eigenschaften im Druckverformungstest auf, zeichnet sich durch gute Witterungs-, Alterungs- und UV-Beständigkeit sowie durch Geruchsneutralität aus. Der vollautomatische, einstufige Prozess überzeugt außerdem bei hohen Stückzahlen durch eine hohe Wirtschaftlichkeit. Die LSR-Technologie eignet sich dank ihrer zuverlässigen Schutzfunktion vor Feuchtigkeit, Chemikalien und sowie hohen und tiefen Temperaturen ausgezeichnet für Branchen und Bereiche wie Automotive, Elektronik, Elektrik, Energie, Haushalt, Transport, Medizin & Kosmetik und mehr.

Protectors4Connectors – Pöppelmann K-TECH® Standardprogramm

Der Wettbewerbsfaktor Zeit spielt in der Automobilbranche und vielen weiteren eine entscheidende Rolle, wenn es darum geht, bei Neuentwicklungen die Nase vorn zu haben. Den Mehrwert Schnelligkeit liefert Pöppelmann K-TECH® mit Protector4Connectors, einem umfangreichen Sortiment an Kunststoff-Schutzsystemen wie Zubehörteile für Leitungssätze zum Schutz und zur Befestigung für Stecker, Wellrohre und Leitungen. Denn diese können sofort, unkompliziert und von überall online im Webshop www.protectors4connectors.de bestellt werden. Eine anwenderfreundliche Suchfunktion mit unterschiedlichen Filter-



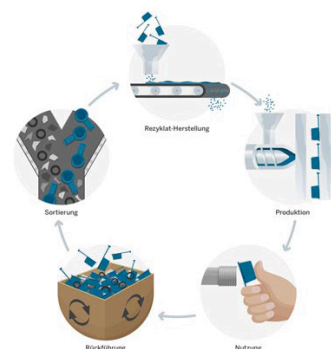
Protectors4Connectors: Der Webshop für das Pöppelmann K-TECH® Standardprogramm bietet High-Speed-Service für Kunststoff-Schutzsysteme.

16.10. - 20.10.2018: FAKUMA, Friedrichshafen (D)

möglichkeiten hilft bei der schnellen Auswahl der passenden Produkte und bietet unter anderem eine praktische Verknüpfung mit den Steckerdaten diverser Hersteller. Die im Webshop enthaltenen Artikel, die die umfangreichen geltenden Normen und Ausführungsvorschriften erfüllen, lassen sich für mehr als 1.000 Anwendungen einsetzen. Praktisch sind hierbei besonders die im Produktprogramm enthaltenen Flachkappen für Stecker, die nur wenig Bauraum einnehmen dürfen. Wenn eine Anwendung im Standard nicht vorhanden sein sollte, entwickelt das Team von Protector4Connectors schnell und komfortabel eine kundenspezifische Lösung: Bereits nach einer Woche erhält der Kunde eine Artikelkonstruktion sowie durch 3D-Druck erstellte Ansichtsmuster und innerhalb von nur sechs Wochen werden die kundenspezifischen Bauteillösungen aus Serienmaterial geliefert.

Initiative PÖPPELMANN blue® – Starterprojekt von Pöppelmann KAPSTO®

Ein weiterer Messeschwerpunkt des Kunststoffspezialisten ist die breit ange-



Die unternehmensweite Nachhaltigkeitsinitiative PÖPPELMANN blue® bündelt alle Aktivitäten der Pöppelmann Gruppe für einen geschlossenen Materialkreislauf.

Kunststoffspezialist Pöppelmann auf der Fakuma 2018

legte Initiative PÖPPELMANN blue®. Darunter bündelt die Gruppe unternehmensweit zahlreiche Projekte, die sich für eine durchgängige Kreislaufwirtschaft engagieren. Ein wichtiger Bestandteil der Nachhaltigkeitsstrategie ist dabei die Verwendung von Recyclingmaterial. Die Divisionen Pöppelmann K-TECH®, Pöppelmann KAPSTO® und Pöppelmann FAMAC® informieren am Messestand zu spannenden Neuentwicklungen und vielversprechenden Kooperationen, die einen geschlossenen Materialkreislauf zum Ziel haben und die Initiative PÖPPELMANN blue® weiter vorantreiben. So präsentiert Pöppelmann KAPSTO® sein Pilotprojekt mit dem Landmaschinenhersteller Grimme, der seine KAPSTO® Schutzelemente zukünftig aus dem innovativen Recyclingmaterial PÖPPELMANN blue® bezieht. Die Stopfen und Kappen werden nach Gebrauch dem Recyclingprozess wieder zugeführt und vollständig wiederverwertet. So ist der geschlossene Rohstoff-

kreislauf gewährleistet. Interessenten haben die Möglichkeit, sich auf der Fakuma von den vertretenen Pöppelmann Divisionen zu verschiedenen Kooperationsmöglichkeiten im Rahmen von PÖPPELMANN blue® zu informieren.

Pöppelmann FAMAC®- Beutel mit Einschweiß-Ausgießer – hygienische Entnahme, einfaches Handling

Pöppelmann FAMAC®, Entwickler und Produzent von technischen Funktionsteilen und modernen Verpackungen, präsentiert auf der Fakuma unter anderem Beutelverpackungen mit Einschweiß-Ausgießern. Das besonders hygienische Verpackungskonzept steht für eine optimale Dosierung und ein vereinfachtes Handling. Der Einschweiß-Ausgießer wird von einem Ventil verschlossen und öffnet sich nur durch den Druck auf das Betätigungselement. So lässt sich das Produkt luftfrei entnehmen und

behält auch nach dem ersten Öffnen seinen hygienischen Status. Die Einschweiß-Ausgießer-Serie von Pöppelmann FAMAC® zeichnet sich durch ein System mit Führungsnut, einheitliche Abmessungen und verschiedenen Öffnungsdurchmessern zwischen 8,5 und 21,5 mm aus. Durch die größeren Durchmesser lassen sich Flüssigkeiten oder auch zähflüssige sowie rieselfähige Stoffe besser entnehmen und leichter dosieren. Das Verpackungssystem eignet sich sowohl für die Pharma- als auch die Lebensmittelindustrie. Im Rahmen von PÖPPELMANN blue® arbeitet Pöppelmann FAMAC® darüber hinaus an vollständig kreislauffähigen Folienbeuteln mit Ausgießern, um zukünftig vollständig recyclingfähige Beutelverpackungen anzubieten, die nach Gebrauch wieder als Rohstoff für die Fertigung neuer Ausgießer, Kappen und Beuteln zur Verfügung stehen.

Pöppelmann GmbH & Co. KG D 49378 Lohne



Beutelverpackung mit Einschweiß-Ausgießer: Innovatives Dosiersystem für luftfreie, hygienische Entnahme von Pöppelmann FAMAC®.



Wer gewinnt den motan innovation award (mia) 2018?



Preisträger werden am 18. Oktober in Friedrichshafen verkündet

Der Countdown läuft: Die sechs mia-Finalisten haben im Juli ihre Kunststoff-Innovationen vor einer unabhängigen Fachjury präsentiert und warten nun gespannt, ob sie es auf das Siegereppchen schaffen werden. Das vierköpfige Gremium aus Experten von Hochschulen und Instituten im Bereich der Kunststoff-Forschung hat nach genauer Prüfung der Projektideen hinter verschlossenen Türen bereits eine Entscheidung getroffen. Die offizielle Bekanntgabe

der Gewinner folgt aber erst im Herbst: Der motan innovation award wird am 18. Oktober 2018 während der FAKUMA im Dornier Museum in Friedrichshafen verliehen.

Die erste Preisverleihung des mia awards fand vor knapp zwei Jahren auf der K`2016 in Düsseldorf statt. Damals konnten gleich vier findige Ideen die Jury überzeugen. Zwei der prämierten Innovationen bestanden außerdem alle Praxistests und wurden erfolgreich weiterentwickelt. Auch

2018 möchte die motan holding gmbh wieder gute Ideen zukunftsfähig machen und die Projekte der künftigen mia-Preisträger voranbringen. Die Gewinner erhalten, neben einem Preisgeld, Unterstützung bei der Patentanmeldung sowie bei der Entwicklung der eigenen Erfindung bis hin zur Marktreife. Doch noch ist Geduld gefragt: Wer die ersten drei Plätze belegt und wie das Preisgeld von 20.000 Euro verteilt wird, weiß im Moment nur die Jury.

Die mia-Nominierten (in alphabetischer Reihenfolge)

Stefan Endres

Projektidee: Adaptive Zentralvakuumsteuerung;
Ziel: Effizientere Anlagennutzung und höhere Produktionssicherheit

Peter Haupt

Projektidee: Geregeltes Fördern von Schüttgütern;
Ziel: Geschwindigkeit messen und Förderungsprozesse optimieren

Reinhard Hierro

Projektidee: GAK-System (Gravimetrischer Absaugkaten);
Ziel: Automatisierung, Steuerung und Überwachung von Saugförderanlagen

Philipp Mählmeyer

Projektidee: Anlagensteuerung auf mobilem Endgerät;
Ziel: Status-Informationen gezielt über QR-Codes abfragen

Bernd Michael

Projektidee: System METRO-Lay; Ziel: Effiziente Erstellung von Trassen für Material- und Vakuumleitungen

Karl Wolfgang

Projektidee: Repeater; Ziel: Materialschonende Förderung im Vakuumbereich

Die mia-Jury

- Prof. Dr. Martin Bastian leitet seit 2006 als Institutsdirektor das SKZ in Würzburg, das größte Kunststoff-Institut Deutschlands.
- Dr.-Ing. Peter Faatz war Professor für Kunststofftechnik und leitet seit 2005 die Prozessentwicklung für Kunststofftechnik des INA Werks Schaeffler.
- Karl Miller hat 1987 als Technical Sales Engineer bei der Colortronic angefangen und leitet heute die motan-colortronic Ltd. in Großbritannien.
- Prof. Dr.-Ing. Christian Hopmann ist seit April 2011 Leiter des Instituts für Kunststoffverarbeitung (IKV) in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen.

Das Wichtigste zum motan innovation award (mia) in Stichworten

Nominiert sind Ideen, die...

- kundenspezifische Probleme lösen.
- neue Technologien in bestehende Applikationen integrieren.
- neue Anwendungsmöglichkeiten für vorhandene Produkte und Lösungen erschließen.
- Ressourcen schonen, sei es bei motan Geräten oder auf Seiten der Kunststoffhersteller und -verarbeiter.
- die Bedien- und Servicefreundlichkeit erhöhen.
- neue Geschäftsmodelle ermöglichen.

Preisverleihung:

Während der FAKUMA am 18.10.2018 im Dornier Museum Friedrichshafen.

Preisgeld:

Das Preisgeld von 20.000 Euro wird auf bis zu drei Preisträger verteilt. Über die Verteilung unter den Finalisten entscheidet die Jury.

16.10. - 20.10.2018: FAKUMA, Friedrichshafen (D)



Die sechs mia-Nominierten und motan-Geschäftsführerin Sandra Füllsack. Von links nach rechts: Philipp Mählmeyer, Peter Haupt, Sandra Füllsack, Bernd Michael, Karl Wolfgang, Stefan Endres und Reinhard Hierro. (Bildnachweis: motan group)

motan holding gmbh
D 78467 Konstanz

Von virtueller DoE zu Virtual Molding zum Anfassen

Anspruchsvolle LSR-Prozesse virtuell auslegen

Auf der Fakuma 2018 zeigt die SIGMA Engineering in einem gemeinsamen Projekt mit EMDE und Momentive die reale und virtuelle Produktion eines komplexen Bauteils aus Silikon. Im Fokus steht dabei auch die frühzeitige Auslegung und Optimierung von Werkzeugen und Prozessen. SIGMA begleitete den kompletten Entwicklungsprozess des Topflappens und half so die optimale Konfiguration für die Produktion zu ermitteln.

Vom 16. bis 20. Oktober zeigt die SIGMA Engineering GmbH, Aachen, bei der Fakuma 2018 in Friedrichshafen am Stand A5-5105 die neuesten Anwendungen ihrer SIGMASOFT® Autonomous Optimization. Als konsequente Weiterentwicklung der SIGMASOFT® Virtual Molding Technologie bietet diese den Anwendern nicht nur die Möglichkeit virtuelle Design of Experiments (DoE) durchzuführen. Mit Hilfe einer vollautomatischen Optimierung ermittelt die Software auch selbstständig die optimale Prozesskonfiguration, um ein vorgegebenes Ziel, z.B. kurze Zykluszeit oder eine gleichmäßige Bauteilfüllung bei geringem Druckbedarf, zu erreichen.

Das Potential der Technologie wurde im Rahmen eines gemeinsamen Projektes mit der Momentive Performance Materials GmbH, Leverkusen, der EMDE MouldTec GmbH, Oberbachheim, der Wittmann Battenfeld GmbH, Kottlingbrunn, und ACH solution GmbH, Fischlham, zur Auslegung eines Topflappens aus LSR (Flüssigsilikon) genutzt. Dabei wurde die Simulation bereits ab dem Bauteildesign entwicklungsbegleitend eingesetzt und half im weiteren Verlauf bei der Beantwortung wichtiger Fragen z.B. nach der optimalen Anbindung über den Kaltkanal oder dem passenden Heizpatronenkonzept für eine gleichmäßige Temperierung.

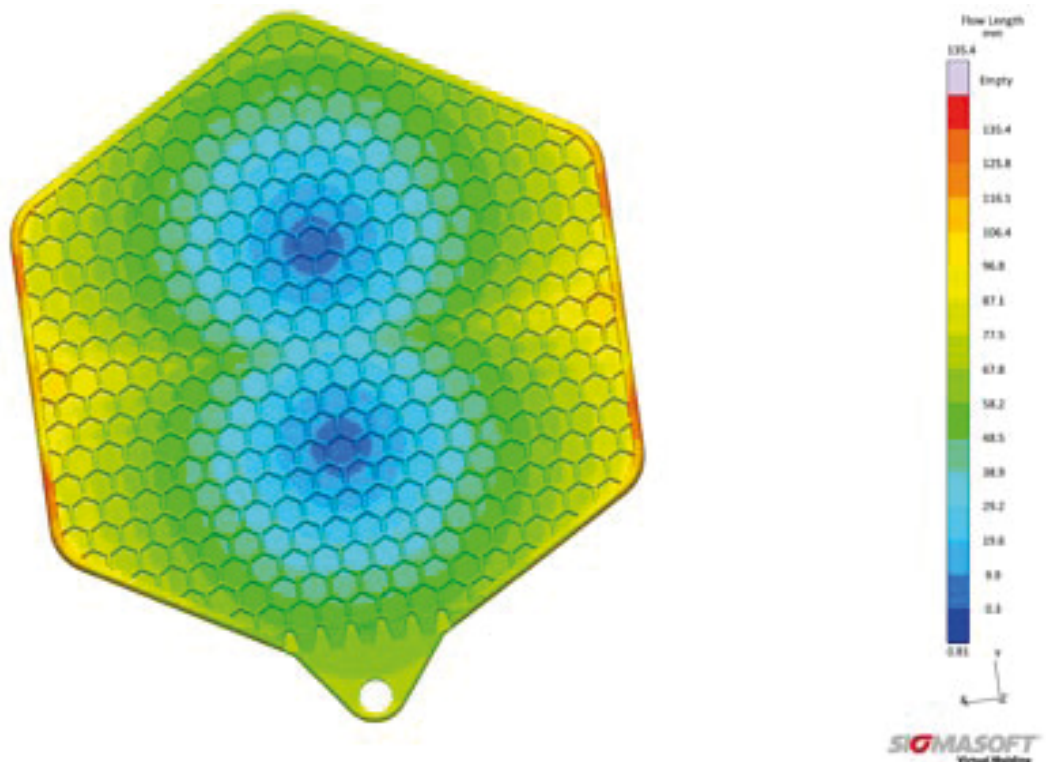
Der Topflappen ist mit einem Schussgewicht von 95 g und einer Fließweglänge von 135 mm (Bild 1) bei einer überwiegend maximalen Wandstärke von 1 mm ein komplexes Bauteil. Eine gleichmäßige Bauteilfüllung ohne vorzeitiges Anvernetzen ist deshalb für die Bauteilqualität entscheidend. Aus diesem Grund wurden zunächst

in einer virtuellen DoE die Anzahl und besten Positionen für die Kaltkanaldüsen ermittelt. Dabei lassen sich in einer einzigen Simulation beliebig viele Varianten berechnen und anhand vorab definierter Zielgrößen, z.B. Druckbedarf und Gefahr von Lufteinschlüssen, vergleichen und bewerten. Im weiteren Verlauf des Projektes wurden mit Hilfe von SIGMASOFT® Virtual Molding nicht nur die idealen Prozesseinstellungen ermittelt, sondern auch das komplette Heizkonzept des Werkzeugs optimiert. Das Werkzeug wurde anschließend auf Basis der Berechnungsergebnisse von der EMDE MouldTec (Stand A4-4307) gebaut.

Auf der Fakuma erleben Interessierte nicht nur am Stand der SIGMA die komplette Auslegung und virtuelle Produktion, sondern können auf der Messe auch die reale Produktion des Topflappens verfolgen. Das realisierte laufende Werkzeug sehen Besucher am Stand A4-4307 von Momentive. Dort wird dieser aus Silopren LSR 2650 auf einer Smartpower 90/350 UNILOG B8 von Wittmann Battenfeld (Stand B1-1204) produziert, die auch das Handlingsystem zur Verfügung stellt. Werkzeug und Kaltkanalblock der Firma EMDE werden dabei mit einer Pumpe und Mischeinheit ACH „MaxiMix 2G“ von ACH solution (Stand A4-4307) kombiniert.

16.10. - 20.10.2018: FAKUMA, Friedrichshafen (D)

SIGMA Engineering GmbH
D 52072 Aachen



Eine Fließweglänge von 135 mm bei einer feinen Wabenstruktur mit einer Wandstärke von 1 mm in den meisten Bereichen - Interessierte erleben die virtuelle und reale Produktion des Topflappens an den Ständen von Momentive und SIGMA Engineering.

Mit Gx[®] InnoSafe mehr Sicherheit vor Nadelstichverletzungen

Gerresheimer stellt auf der CPhI Worldwide in Madrid ein integriertes und passives Sicherheitssystem zur Vermeidung von Nadelstichverletzungen vor.



Gebrauchte Spritzen sind mit ihren freiliegenden Kanülen eine allgegenwärtige Gefahrenquelle in Arztpraxen, Labors oder Krankenhäusern. Bestehende Nadelschutzsysteme vermindern die Verletzungsgefahr des Endanwenders, erfordern aber zusätzlichen Aufwand bei der Abfüllung beim Pharmaunternehmen und dem Einsatz der Spritze durch das medizinische Fachpersonal. Mit Gx InnoSafe bietet Gerresheimer eine Spritze mit integriertem, passivem Sicherheitssystem, die unbeabsichtigte Nadelstichverletzungen vermeidet, eine erneute Wiederverwendung ausschließt und auf die Produktionsabläufe im Pharmaunternehmen als auch auf die einfache und intuitive Anwendung durch medizinisches Fachpersonal optimiert ist.

„Für Beschäftigte im Gesundheitswesen gehört es zum Alltag, mit bereits benutzten Injektionsnadeln zu hantieren. Dies führt in einigen Fällen zur Übertragung schwerer Krankheiten. Schätzungsweise ereignen sich in Europa rund eine Million Nadelstichverletzungen pro Jahr,“ erklärt Maximilian Vogl, Product Manager Injection Devices und ergänzt, dass es im ungünstigsten Fall zu schwerwiegenden Infektionen führen kann. Zudem besteht die Gefahr, dass bereits benutzte Spritzen versehentlich ein zweites Mal eingesetzt werden.

Gx InnoSafe schützt zuverlässig vor unbeabsichtigten Nadelstichverletzungen und schließt eine erneute Wiederverwendung aus. Anders als bei vielen existierenden Lösungen wird der Nadelschutzmechanismus

dabei automatisch aktiviert und erfordert keine zusätzlichen Handgriffe durch den Endanwender. Es handelt sich somit um ein sogenanntes passives Nadelschutzsystem. Ebenso vorteilhaft ist für den Pharmazeuten die Verarbeitung der Gx InnoSafe Spritzen, die ohne größere Veränderungen auf bestehenden Linien im genesteten Zustand erfolgen kann. Ein zusätzlicher Montageschritt eines Sicherheitssystems wie derzeit marktüblich entfällt.

Der Anwender wünscht sich ein Sicherheitssystem, das den vertrauten Injektionsvorgang unverändert lässt, intuitiv und ergonomisch bedienbar ist und keine zusätzliche manuelle Aktivierung zur Sicherung der Kanüle vor der Entsorgung erfordert. Das Gx InnoSafe Sicherheitssystem wird im Rahmen des Herstellungsprozess wie ein Standardnadelverschluss im Reinraum auf Gx RTF Glasspritzen montiert. Der Spritzenkörper ist völlig frei einsehbar, um optimal das Vorhandensein des Wirkstoffs, dessen Reinheit und die Verabreichung sehen und kontrollieren zu können. Auch die Injektion selbst wird wie gewohnt verabreicht. Nach dem Abnehmen der ergonomischen Verschlusskappe mit integriertem, flexiblen Nadelschutz wird die Spritze auf die Injektionsstelle gesetzt, die Kanüle in das zu verabreichende Gewebe eingeführt

und der Wirkstoff wie bei einer herkömmlichen Spritze injiziert. Ein versehentliches Auslösen des Sicherheitssystems ist ausgeschlossen, da der Mechanismus vor der Injektion nicht vorgespannt ist. Das System wird erst beim Einstechen der Kanüle aktiviert und sorgt dann beim Entfernen der Spritze von der Injektionsstelle automatisch dafür, dass der Sicherheitsmechanismus dauerhaft verriegelt wird. Auf diese Weise ist die Kanüle zuverlässig verdeckt und eine erneute Wiederverwendung der Spritze ausgeschlossen.

Für das Pharmaunternehmen bietet Gx InnoSafe Vorteile beim Abfüllprozess von Readytofill Spritzen. Das Sicherheitssystem wird im RTF-Prozess vollautomatisch aufgesetzt und durch visuelle Kontrolle zu 100 Prozent auf Durchstich und Positionierung überprüft. Die Spritzen werden dann einschließlich Sicherheitssystem in 100er-Lochtray (Nest) und Wanne verpackt, verschlossen und mit Ethylenoxidgas sterilisiert. Sie können auf bestehenden Abfülllinien ohne zusätzliche Vorbereitungs- und Assemblierungsschritte verarbeitet werden. Das Design des Sicherheitsmechanismus gewährleistet, dass eine unbeabsichtigte Aktivierung während Abfüllung, Verpackung und Transport vermieden wird. Das flexible Nadelschutzteil ist in allen marktüblichen Elastomeren für pharmazeutische Applikationen erhältlich. Mit der Einführung der neuen Produktlinie ist Gx InnoSafe für die 1,0 ml long RTF Glasspritze mit 1/2" Kanüle verfügbar. Weitere Spritzenvarianten werden folgen.

Gerresheimer präsentiert seine Produkte und Services vom 9. bis zum 11. Oktober auf der CPhI Worldwide in Madrid in der Halle 4 am Stand C30.

Gx[®] und RTF[®] sind eingetragene Marken der Gerresheimer Gruppe. InnoSafe ist eine zur Anmeldung eingereichte Marke der Gerresheimer Gruppe.



Mit Gx[®] InnoSafeTM bietet Gerresheimer eine Spritze mit integriertem, passivem Sicherheitssystem, die unbeabsichtigte Nadelstichverletzungen vermeidet, eine erneute Wiederverwendung ausschließt und auf die Produktionsabläufe im Pharmaunternehmen als auch auf die einfache und intuitive Anwendung durch medizinisches Fachpersonal optimiert ist.



Die Spritzen werden einschließlich Sicherheitsverschluss in Lochtrays und Standardwanne verpackt und mit Ethylenoxidgas sterilisiert. Sie können auf bestehenden Abfülllinien ohne zusätzliche Vorbereitungs- und Assemblierungsschritte verarbeitet werden.

Höcker mit neuem Team erstmals auf der Meatexpo

Hersteller hochwertiger Produkte für die Fleisch- und Lebensmittelindustrie präsentiert Hygieneschleusen auf belgischer Fachmesse

Doppelte Premiere für die Höcker GmbH. Erstmals präsentiert sich das Unternehmen vom 30. September bis 3. Oktober 2018 auf der Meatexpo im belgischen Kortrijk. Vertreten vor Ort wird der Hersteller hochwertiger Produkte für die Fleisch- und Lebensmittelindustrie sowie Pharmazie dabei durch Lucas Harberink und seinen Sohn Egbert, der erst seit September das Team des Handelsver-



Auf dem Foto (v.l.n.r.): Egbert Harberink, Benjamin Höcker und Lucas Harberink beim Besuch der Zentrale von Höcker in Wallenhorst.

treters für Belgien, Luxemburg und Niederlande verstärkt. Auf dem Messestand 4201 präsentiert das Vater-Sohn-Duo unter anderem Hygieneschleusen. „Die Meatexpo ist für uns eine der wichtigsten Messen für Food Equipment in Benelux“, so Geschäftsführer Benjamin Höcker. „Wir wollen die Chance nutzen, die Kompetenz von Höcker und die hohe Qualität der Produkte für die Fleisch- und Lebensmittelindustrie zu zeigen“, ergänzt Lucas Harberink: „Hygieneschleusen sind ein riesiger Markt in Benelux.“

Harberink ist seit 2012 Handelsvertreter für die Höcker Gruppe in den Niederlanden, Belgien und Luxemburg. Gemeinsam mit seinem Sohn will er nun dem Geschäft in Benelux weitere Dynamik verleihen. Der Markt hat für die beiden Potenzial, mit wachsenden Unternehmen in der Produktion von Fleisch und Fisch aber auch Käse und Brotwaren. „Wir haben eine solide Basis, aber noch Luft nach oben“, so Egbert Harberink. Wie auf der Meatexpo liegt dabei ein Augenmerk auf dem Thema Hygieneschleusen. Ein zweites zentrales Thema auf der Messe ebenso wie im täglichen Geschäft werden auch weiterhin alle Arten von Schweine- und Rinderhaken sein.

30.09. - 03.10.2018: Meat Expo, Kortrijk (Belgien)

Höcker GmbH
D 49134 Wallenhorst

ALUNO® - Alu-Gehäuse für mobile Elektronik und Technik der Richard Wöhr GmbH

Mobile Technik und Elektroniksysteme bedürfen hochwertiger Verpackung

Die Richard Wöhr GmbH mit Sitz in Höfen stellt ihre neuen Gehäusesysteme vor. Die Aluminium Gehäuse bestehen aus eloxierten Aluminiumprofil-Zargen bzw. extrem stabilen Alu-Rahmen.

Es stehen generell zwei Serien zur Auswahl, die W-2000 und die W-4000. Die 2000er Serie besteht aus Aluminium-Zargen sowie aus eloxierten Leichtbau-Alu-Platten,

welche es in verschiedenen Standardfarben gibt. Die 4000er Serie ist eine Systembauweise aus sehr stabilen Aluprofil-Rahmen sowie Alu-Verbundplatten oder aber genarbtten kratzfesten, schlagfesten, und UV-stabilen Kunststoffplatten.

In beiden Systemen werden hochwertige, funktionelle und auswechselbare Beschläge verbaut. Verfügbar sind die Gehä-

se in verschiedensten Standard-Bauformen und Größen. Spezialgrößen oder besondere Anforderungen, wie zum Beispiel eine bestimmte IP-Schutzart, können auf Kundenwunsch realisiert werden. Beide Serien entsprechen zudem Schutzklasse I.

Außerdem wird die ALUNO-Serie in Gehäuse oder aber mobile Trageeinheit eingeteilt. Es gibt die W-2000 K, W-2000 G und die W-4000 K sowie W-4000 G. Jede Bauform kann somit als Gehäuse oder mobiles System mit Tragegriff realisiert werden. Zur Auswahl stehen verschiedenste Zubehörteile wie zum Beispiel: Tragegriffe, abschließbare Schlösser, Einlegeböden, u.v.m.

ALUNO Gehäuse überzeugen zusätzlich durch ein hochwertiges Design und können in den unterschiedlichsten Bereichen eingesetzt werden. Haupteinsatzbereiche sind Medizin-, Mess-, Steuer- und Regeltechnik.



Richard Wöhr GmbH
D 75339 Höfen/Enz

Windsor setzt auf spritzgießtechnische Individualität

In diesem Jahr zeigt WINDSOR mit drei Exponaten auf der FAKUMA eine ausgefallene unternehmerische Vielfalt: Mit der SD300SV von FCS baut WINDSOR sein servohydraulisches Maschinenangebot weiter aus. Ihr gegenüber arbeitet eine vollelektrische J100ADS-Maschine von JSW mit einem Aktuator-Werkzeug für Medical Device Anwendungen. Als besonderes Highlight stellt WINDSOR auf der FAKUMA ein beachtenswertes Eigenprodukt aus: das PxP73 ist eine autarke Spritzeinheit, die individuellen Anpassungen der Spritzgießmaschine an die Mehrkomponenten-Anforderungen kaum noch Grenzen setzt. Selbstverständlich sind die WINDSOR-Exponate mit den Anforderungen von Industrie 4.0 bzw. Euromap 77 kompatibel.

2016 unterzeichnete WINDSOR mit der Fu Chun Shin Group, Taiwan (FCS), ein Abkommen, in dem sich FCS verpflichtet, hydraulische und servohydraulische Spritzgießmaschinen (kurz SGM) gemäß den von WINDSOR vorgegebenen europäischen Standards und Spezifikationen zu bauen und zu liefern. Im Gegenzug übernahm WINDSOR als Systemlieferant – mit seinem seit 65 Jahren durchentwickelten und bewährten Vertriebsnetz – den Absatz und Handel, die Installation, Ersatzteilversorgung sowie den Service dieser Maschinen, mit Schließkräften von 300 bis 37 000 kN, in allen EU- und EFTA-Ländern. Peter Kochs, Geschäftsführer bei WINDSOR: „Wir sind in der Kooperation mit FCS sehr weit vorangekommen. Die Maschinen sind inzwischen vergleichbar mit renommierten europäischen Produkten.“

Die neue FCS-Anlage: Gezeigt wird die SD300SV, eine servohydraulische Maschine – 3000kN Schließkraft – mit einem Werkzeug von Kiranda aus der Türkei. „Die hergestellte filigrane Dekorschale wiegt 120 Gramm, besteht aus PP und entsteht in einer Zykluszeit von knapp 15 Sekunden; ein SEPRO-Roboter entformt und deponiert die Schalen auf einem Fließband direkt zum Besucher“, erklärt Kochs. „Wir bieten von FCS nur servohydraulische Maschinen an, weil es die neueste, ausgereifte Technik in diesem Segment ist.“ Die Anlagen sind qualitativ so gut wie europäische Maschinen, werden aber zu vergleichsweise günstigen Preisen angeboten: „Das Preis-/Leistungsverhältnis der FCS-Maschinen sucht seinesgleichen“, unterstreicht Kochs. Nach der Übernahme der europaweiten Vertriebsrechte hat WINDSOR mit Kniehebelmaschinen und Zweiplattenmaschinen von FCS große Erfolge eingefahren und setzt auch in Zukunft auf die bewährten Großmaschinen. Die Einsatzmöglichkeiten für die FCS-Maschinen sind vielfältig: Produziert werden können Bauteile für Haushaltsgeräte, weiße Ware, Elektronik, Spielzeug, aber auch Automotive-Komponenten. Kochs: „Den Anwendungsbereichen sind praktisch keine Grenzen gesetzt.“ Bei FCS-Kniehebelanlagen betragen die Schließkräfte 30 bis 1420 Tonnen – ergänzt durch servohydraulische Zweiplatten-Maschinen mit 500 bis 4000 Tonnen. Kochs verspricht: „Wir streben weiter nach Höchstqualität und bleiben außergewöhnlich günstig.“

Die JSW-Anlage: Zur FAKUMA hat der japanische Hersteller Japan Steel Works (JSW) eine vollelektrische J100ADS-Maschine mit

1000 kN Schließkraft beigesteuert. Sie arbeitet mit einem Aktuator-Werkzeug von KEBO/Schweiz. Produziert werden die besagten Schalterbauteile aus transparentem PP, deren Gewicht nur jeweils 6,8 Gramm beträgt. Sie sind für Medical Devices vorgesehen und werden zum Beispiel bei Blutdruck- oder Zucker-Messgeräten eingesetzt. Das Zweikavitätenwerkzeug wird mit einer Zykluszeit von knapp sieben Sekunden einschließlich Entformung gefahren. „Wir haben den SEPRO-Roboter, der die Entnahme und den Transport übernimmt, in unsere Steuerung integriert“, erklärt Kochs. Eine Besonderheit der Maschine ist die Visualisierung über ein 15“ Android-System: Gesteuert bzw. geregelt wird mit einer Software-Variante wie sie bei Handys gebräuchlich ist. „JSW war der erste Anbieter einer Android-Oberfläche“, erklärt Kochs. Statt Apps wie beim normalen Smartphone sind hier Befehle wie Schließen, Öffnen usw. integriert, die eine überaus einfache Steuerung/Regelung möglich machen. Großer Vorteil von JSW, für die WINDSOR die deutschen Vertriebsrechte besitzt, sind die zuverlässigen Maschinen: „Die Technik ist zwar bekannt und auch sehr bewährt. Äußerst selten sind Verschleißteile auszuwechseln, die Maschinen arbeiten also jahrein jahraus tadellos“, unterstreicht der WINDSOR-Geschäftsführer. „Seit 1985 baut JSW vollelektrische SGM, die Technik ist also sehr ausgereift.“

Das WINDSOR-Eigenprodukt: Kurzfristig hat sich WINDSOR entschlossen, zur FAKUMA das Eigenprodukt PxP 73 zu zeigen, eine neue Variante der PlugXPress® -Reihe. Dabei handelt es sich um autarke Spritzeinheiten, die praktisch einer SGM ohne Schließeinheit entsprechen. Große Stärke von WINDSOR sind dabei die Sonderadaptionen für Kunden: „Wir machen es exakt so, wie es in die Anlagenkonfiguration passt“, unterstreicht Kochs. Individuelle Systeme mit individuellen Aggregaten sind das Ergebnis: Über eine Schnittstelle kommuniziert das PxP mit der SGM. Der Kunde muss an der Spritzgießmaschine nichts ändern, sondern einfach das PxP anbringen, das mit einer Drei-Zonen-Schnecke von 16 bis 105mm, einer B&R-Steuerung und einem 15-Zoll-Touchscreen arbeitet. Die PlugXPress®-Zusatzeinheit für Mehrkomponentenspritzguss ist an jede Maschine andockbar. Kochs: „Einer unserer Kunden produziert damit Zahnbürsten aus drei Materialien in vier verschiedenen Farben.“ Sechskomponenten-SGM sind damit keine Seltenheit. Der steigende 2K-Bedarf und der Erfolg des PxP zeige sich daran, dass sich die verkauften Stückzahlen in 2017 verglichen mit dem Vorjahr mehr als verdoppelt haben. „Unsere Stärken sind die individuellen Anpassungen, wir setzen uns mit hoher Flexibilität von den Wettbewerbern ab. Wo Standardlösungen nicht mehr funktionieren, kommt PxP zur Anwendung“, so der WINDSOR-Geschäftsführer.



16.10. - 20.10.2018: FAKUMA 2018, Friedrichshafen (D)

Herausforderung meistern



Sonderpräsentationen zu Hygiene in luftbeaufschlagten Wärmeübertragern

Auf der Chillventa 2018 warten verschiedene Sonderpräsentationen auf die Fachbesucher, die man als Fachmann auf keinen Fall verpassen sollte. Referenten der Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik präsentieren an allen drei Tagen relevante Informationen rund um die Hygiene in luftbeaufschlagten Wärmeübertragern und zeigen in der Praxis, wie man Reinigungs- und Kontrollarbeiten gemäß der VDI 6022 durchführt.

Die VDI 6022 ist eine Richtlinie des Fachbereiches Technische Gebäudeausrüstung des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI). Die Richtlinie beschreibt den Stand der Technik bezüglich der Hygieneanforderungen an raumluftechnische Anlagen (RLT) und Geräte und an die Beurteilung der Raumlufqualität.

In der Praxis sind die hygienerelevanten Wartungs- und Inspektionsarbeiten von klima- und raumluftechnischen Anlagen bisher noch nicht bei allen Beteiligten (Betreiber und Fachunternehmen) in der notwendigen Ausführlichkeit bekannt. Es ist jedoch in Zukunft nötig, dass die Betreiber von RLT-Anlagen sich vermehrt mit diesem Thema auseinandersetzen. Durch die Novellierung der Hygienerichtlinie VDI 6022 Blatt 1 werden für das Betreiben und die Instandhaltung von raumluftechnischen Anlagen und Geräten neue bzw. erweiterte Aufgaben definiert: Diese dienen in erster Linie dem Gesundheitsschutz von Personen. So wird in der Richtlinie unter anderem ausgesagt, dass die gründliche Reinigung der Bauteile einer Desinfektion vorzuziehen ist. Nur bei erwiesener Notwendigkeit darf zielgerichtet desinfiziert werden.

Praxis und Hintergrundwissen anschaulich präsentiert

Auf der Sonderfläche in Halle 4, Stand 4-503 geben die Referenten der Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik zunächst wichtige grundsätzliche Hintergrundinformationen zu den Erweiterungen und Änderungen der neuen VDI 6022 – gegenüber dem vorherigen

16.10. - 18.10.2018: CHILLVENTA, Nürnberg (D)

Stand der Richtlinie. Gemeinsam mit Herstellern von raumluftechnischen Komponenten wird anschließend anschaulich gezeigt, wie die notwendigen Reinigungs- und Kontrollarbeiten durchgeführt werden sollen.

Anhand von bereitgestellten, beispielhaften Anlagenteilen kommen die notwendigen Arbeiten zur Vorführung. Dazu gehören die Reinigungs- und Kontrollarbeiten an entfeuchtenden Kühlern (für gewerbliche Kühlräume und RLT-Anlagen), an adiabaten Sprühbefeuchtern sowie an Heißdampf-Befeuchtern und an den Wasseraufbereitungssystemen.

Abschließend wird auch auf die geforderte Dokumentation und Nachweisführung der Reinigungs- und Inspektionsmaßnahmen eingegangen.

Wer sollte die Präsentationen in jedem Fall besuchen?

Besonders angesprochen werden mit diesen Präsentationen Meister, Techniker, Kälteanlagenbauer, Betreiber sowie Mitarbeiter im Service.

NürnbergMesse GmbH
D 90471 Nürnberg



POWTECH 2019: Mechanische Verfahrenstechnik für Megatrends von morgen

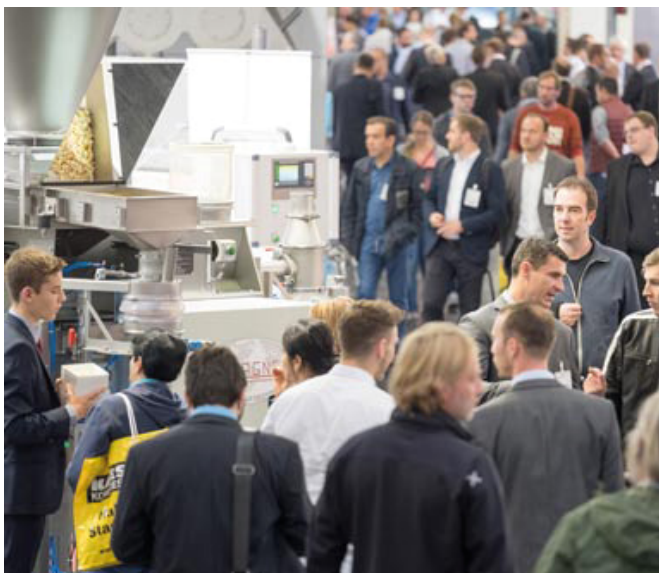


Die nächste POWTECH findet vom 9. bis 11. April 2019 im Messezentrum Nürnberg statt. Neuheiten und neue Lösungsansätze für die Prozessindustrien stehen in den sechs Messehallen im Mittelpunkt. Pulver- und Schüttgut-Experten aus aller Welt sind willkommen, Technik und Lösungen der Aussteller live zu begutachten. Expertenwissen für die Branchen Food, Pharma und Chemie sowie Glas-Keramik, Bau-Steine-Erden und Recycling gibt es in zwei Fachforen und einem interaktiven Wissensbereich. Hier und im Fachgespräch an den Messeständen erhalten die Besucher verlässlich Antworten für ihre Herausforderungen. Parallel zur POWTECH 2019 tagt der internationale Kongress für Partikel-Technologie, PARTEC, unter dem Motto „Particles for a better Life“.

Auf der POWTECH 2019 präsentieren Aussteller ihre Weiterentwicklungen zu mechanischen Prozessen wie Zerkleinern, Agglomerieren, Trennen, Sieben, Mischen, Lagern und Fördern. Die Anlagen und Maschinen sind grundlegend für die Produktionsprozesse vieler Branchen. „Aktuelle Megatrends der Industrie, wie etwa Energiespeicherung oder additive Fertigung sind ohne mechanische Verfahrenstechnik undenkbar. Auf der POWTECH 2019 blicken wir unter anderem auf diese neuen Anwendungsszenarien“, stellt Beate Fischer, Veranstaltungsleiterin POWTECH, in Aussicht. Aus der Messvorbereitung zieht sie ein positives Zwischenfazit: „Aktuell, rund acht Monate vor Messestart, sind bereits über 80 Prozent der Ausstellungsfläche belegt. Unternehmen, die 2019 mit dabei sein möchten, sollten jetzt mit uns Kontakt aufnehmen“.

Aussteller und Besucher aus aller Welt

Besucher werden auf der POWTECH einmal mehr Marktführer und innovative Unternehmen aus aller Welt erleben. Aktuell liegen Anmeldungen aus 27 Ländern vor, Gemeinschaftsstände aus Japan, China und Spanien haben sich bereits angekündigt. Zuletzt kamen zur POWTECH 2017 39 Prozent der Aussteller und 40 Prozent der Besucher aus dem Ausland nach Nürnberg. Der international renommierte Kongress PARTEC wird zudem wieder Partikel-Wissenschaftler und Forscher von Hochschulen, Instituten und Unternehmen aus aller Welt nach Nürnberg locken. Über 500 Teilnehmer werden zum Kongress erwartet, der alle drei Jahre parallel zur



Die Dynamik der POWTECH: Große Maschinen in Aktion, Experten im Austausch.

Frühjahrs-Ausgabe der POWTECH stattfindet. Träger der PARTEC ist die VDI-Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen (VDI-GVC).

Vorschau: neue Hallenbelegung, prall gefülltes Vortragsprogramm

Zur POWTECH 2019 steht neben den bewährten Hallen 1, 2, 3, 4 und 4A zusätzlich die Halle 5 als Ausstellungsfläche zur Verfügung. In Halle 2 bildet das Expertenforum die Bühne für Vorträge und Fachprogramm mit den Schwerpunkten Food und Chemie. Die Halle 3 wird das Forum Pharma.Manufacturing.Excellence beheimaten. Hier dreht sich – nomen est omen – alles um Pharma-Produktionsprozesse. Die Vorträge in diesem Fachforum stellt die Arbeitsgemeinschaft für Pharmazeutische Verfahrenstechnik (APV) zusammen. APV-Mitgliedern steht zur POWTECH 2019 zudem wieder die APV-Lounge offen. Darüber hinaus dürfen sich alle Fachbesucher auf neue, interaktive Vortragsformate im Rahmen des Networking Campus freuen. Tägliche Live-Explosions-Vorfürhungen im Messpark machen erneut auf das wichtige Thema Explosionsschutz aufmerksam.

Anmeldeunterlagen und weitere Informationen zur POWTECH sind unter www.powtech.de verfügbar.

Verfahrenstechnik weltweit

POWTECH World ist ein globales Netzwerk von Messen und Konferenzen rund um die mechanische Verfahrenstechnik. Die Veranstaltungen der POWTECH World bilden die ideale Plattform für globalen Wissensaustausch und neue, weltweite Geschäftsbeziehungen. Weitere kommende POWTECH World Events:

- POWTECH India

India's Leading Technology Expo for Processing, Analysis and Handling of Powder & Bulk Solids, 11. bis 13. Oktober 2018, Mumbai, Indien

- IPB China

International Powder & Bulk Solids Processing Conference & Exhibition, 17. bis 19. Oktober 2018, Shanghai, China

09.04. - 11.04.2019: POWTECH 2019, Nürnberg (D)

Motek 2018: Komponenten für Cobots und Co.



Wenn die Motek zum 37. Mal ihre Tore öffnet, präsentiert Schmalz in Halle 3, Stand 3101 zahlreiche Produkte aus den Bereichen Vakuum-Automation und Handhabung. Neben Standardkomponenten werden Greifer-Neuheiten und Weiterentwicklungen für manuelle Hebeaufgaben die Aufmerksamkeit der Fachbesucher auf sich ziehen. Zudem zeigt der Vakuum-Experte mit seinen Smart Field Devices intelligente Geräte für die vernetzte Produktion.

Die J. Schmalz GmbH zeigt auf der Motek (8. bis 11. Oktober 2018) in Stuttgart Lösungen für die Produktions- und Montageautomatisierung. Ein wichtiges Thema ist die Mensch-Maschine-Kollaboration. Mobile Roboter eignen sich vor allem für leichte Handhabungsaufgaben. Sie stellen allerdings auch neue Anforderungen an die Komponenten, die leicht, flexibel und sicher sein müssen. Schmalz entwickelt entsprechende anschlussfertige Greifer, die als End-of-Arm-Tooling an Portalen und Robotern zum Einsatz kommen. Neuestes Beispiel ist der Flächengreifer FXCB – eine effiziente Lösung für zahlreiche Anwendungen

08.10. - 11.10.2018: MOTEK, Stuttgart (D)

in der Intralogistik, wie End-of-Line-Packaging oder Pick-&-Place-Anwendungen. Mit flexiblem Schaum als Greiffläche kann er unter anderem Kartonagen oder Boxen von bis zu acht Kilogramm sicher halten. Dank großer Kontaktfläche und geringen Stoßkräften erfüllt er die Vorgabe ISO TS 15066 – eine Norm zur Zusammenarbeit zwischen Mensch und kollaborativem Industrieroboter. Ausgestattet mit aktueller Kommunikationstechnik lässt sich der Greifer zudem leicht in Automatisierungsumgebungen integrieren.

Ebenfalls in Stuttgart zu sehen ist der Flächengreifer FXP/FMP. Er eignet sich vor allem für das automatisierte Palettieren und Depalettieren sowie Sortieren und Kommissionieren unterschiedlicher Güter und Werkstücke.

Smarte Helfer

Voraussetzung für das sichere Greifen

und Halten ist ein entsprechendes Vakuum. Mit dem elektrischen Vakuum-Erzeuger ECBPi hat Schmalz eine druckluftunabhängige Lösung parat, die sowohl in der mobilen Robotik als auch im vollautomatisierten Kleinteilehandling sowie bei stationären Handhabungsaufgaben zum Einsatz kommt. Die sogenannte CobotPump ist Teil des Spezial-Programms an Smart Field Devices – das sind intelligente Komponenten, die sich mit der Produktionsumgebung vernetzen können. Sie erfassen, überwachen und analysieren energie- und performance-relevante Daten im Vakuum-System via IO-Link und NFC. Weitere Produkte sind der Vakuum- und Druckschalter VSi und das Kompaktterminal SCTMi. Wie alle NFC-fähigen Smart Field Devices von Schmalz sind sie über eine App les- und parametrierbar.

Aus der Vakuum-Automation stellt Schmalz auch Standardkomponenten für alle gängigen Anwendungen vor. Dazu zählen verschiedene Elemente zum Aufbau eigener Vakuumsysteme ebenso wie Sauggreifer, Anschlusselemente, Komponenten zur Systemüberwachung, Filter, Verbindungen und Vakuumerzeuger.

Baukasten für Flachausleger

Neuheiten gibt es auch für die manuelle Handhabung. So hat Schmalz speziell für Anwendungen in niedrigen Räumen einen modularen Flachausleger aus Aluminium entwickelt. Basierend auf dem Baukasten für Schwenkkrane handelt es sich um eine ergonomische Lösung für Anwendungen im unteren Traglastbereich. Die Modularität zeigt sich in Produktaufbau- und -struktur: Statt einer Gesamtbaugruppe wird die Stand-Alone-Lösung über Einzelkomponenten zusammengestellt. Der Kran ist eine optimale Ergänzung zu Vakuumhebern wie dem Schlauchheber JumboFlex. Auch er findet seinen Platz auf dem Messestand und demonstriert, wie leichtere Güter bis 50 Kilogramm ergonomisch und in hoher Taktzahl bewegt werden können.



Vakuum-Erzeuger ECBPi für Anwendungen in der mobilen und kollaborativen Robotik. (Bild: J. Schmalz GmbH)

Sumitomo (SHI) Demag auf der Fakuma 2018

Precision. Power. Productivity. Präsentation leistungsstärkster Exponate auf der Fakuma

Unter dem Motto „Precision. Power. Productivity.“ beweist die Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery GmbH am Stand 1105 in Halle B1 mit ihren Exponaten in Friedrichshafen Kontinuität und Branchenkompetenz in den drei wichtigsten Zielmärkten. Dieses Jahr wird mit der IntElect S am Beispiel einer Medizin-Anwendung eine neue vollelektrische Maschinenreihe für Schnelllauf-Anwendungen vorgestellt. Auf einer El-Exis SP 200 läuft eine Highspeed-IML-Anwendung aus dem Packaging-Bereich und die flexible Systec Servo zeigt im Kernsegment Automotive eine Weiterentwicklung der IMD-Technologie mit neuem Dekor und Funktionsintegration.

Medical-Anwendung live: IntElect S mit Medizinal-Paket

Auf der bevorstehenden Fakuma präsentiert Sumitomo (SHI) Demag am eigenen Stand in Halle B1 erstmalig eine IntElect S 130/520-450 mit einem speziell für das typische Produktionsumfeld in der Medizintechnik entwickelten Optionenpaket zur Absicherung einer sauberen Produktionsumgebung (Good Manufacturing Practice). Die vorgestellte 32-fach Pipetten Applikation legt den Fokus auf Qualitätssicherung, Rückverfolgbarkeit und Unterstützung der Kunden bei der Produktvalidation. Waldorf Technik aus Engen liefert mit der VarioTip eine der kompaktesten Automationen, in welcher die Pipetten nach einer 100%igen Kamerakontrolle kavitätenrein sortiert in die dazugehörigen Racks abgelegt werden. Neben der Ausstattung der Anlage mit einer Max Petek Laminarflowhaube ist das System parallel an einen Leitreechner von bfa solutions gekoppelt, über welchen die Rückverfolgbarkeit der Prozesswerte gewährleistet und zusätzlich die Veränderung der Einstellungsätze an der Maschine überwacht werden. „Die Auslegung der Maschine mit reduzierten Oberflächen und gekapseltem Werkzeugraum, gepaart mit unseren Kompetenzen im vollelektrischen Bereich unterstreicht unseren Erfolg als innovativer Systemlieferant in der Medizintechnik“, bekräftigt Pietro Scattarreggia, Director Business Development Electronics & Medical bei Sumitomo (SHI) Demag.

„Unterstützt durch eine speziell auf diese Anwendung und unserer NC5-Steuerung zugeschnittene Lösung für die Echtzeit-Visualisierung und Rückverfolgbarkeit, garantiert unser System ein Höchstmaß an Produktsicherheit“, so Anatol Sattel, Key Account Manager Medical Applications bei Sumitomo (SHI) Demag. „Es liefert nicht nur einen besseren Überblick über den Prozess, sondern vereinfacht darüber hinaus die in der Regel sehr aufwändige Dokumentation für Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung.“ Für den Kunden bedeutet dies die Möglichkeit, seinen Validationsprozess signifikant zu vereinfachen und unkontrollierte externe Prozesseingriffe zu vermeiden.

Digitalisierte Service-Welt myConnect

Für die Themen Vernetzung und digitale Services richtet Sumitomo (SHI) Demag am Messestand einen eigenen Bereich ein. Es gibt dem Anwender die Möglichkeit, über eine Internetplattform Online-Unterstützung und -Diagnose anzufordern, Dokumentationen abzurufen, die Produktion aus der Ferne zu überwachen oder Ersatzteile zu bestellen. An Terminals können sich die Besucher zum Angebot myConnect informieren.

Sumitomo (SHI) Demag D 90571 Schwaig



Effizienzpotenziale optimal ausgeschöpft

Fakuma 2018: Anspruchsvolle LED-Linsen aus Flüssigsilikon

Flüssigsilikon (LSR) lässt sich effizient im Spritzguss verarbeiten und punktet darüber hinaus mit einer hohen Materialbeständigkeit. Als Werkstoff für optische Linsen gewinnt LSR deshalb stark an Bedeutung. Auf der Fakuma 2018 vom 16. bis 20. Oktober in Friedrichshafen präsentieren die Systempartner ENGEL, ACH-Solution und Dow Silicones zum ersten Mal in Europa eine integrierte Lösung für die wirtschaftliche Produktion geometrisch sehr anspruchsvoller LED-Linsen.

Am Messestand von Dow Silicones (Wiesbaden, Deutschland) in Halle B2, Stand 2220, werden auf einer holmlosen ENGEL e-victory 310/120 Spritzgießmaschine mit integriertem ENGEL viper 40 Linearroboter in einem Zwei-Kavitäten-Kaltkanalwerkzeug von ACH-Solution (Fischlham, Österreich) Linsen für LED-Scheinwerfer produziert. Sie stehen für ein breites Anwendungsspektrum. Außer für die Automobilindustrie rückt LSR für die Gebäude- und Straßenbeleuchtung zunehmend

in den Fokus. Der Grund liegt in den Materialeigenschaften. Die hochtransparenten Typen für optische Anwendungen weisen einen niedrigeren Vergilbungsindex als herkömmliche thermoplastische Linsenmaterialien auf. Sie sind sehr resistent gegenüber Umwelteinflüssen, wie UV-Strahlung, und von 40 bis +200 °C über einen breiten Temperaturbereich einsetzbar. Darüber hinaus ermöglichen sie eine besonders hohe Designfreiheit. Auf der Fakuma wird DOW-SIL MS-1002 Moldable Silicone verarbeitet, das zu Thermoplast-ähnlichen glatten und sehr harten Oberflächen führt. Die äußerst filigran strukturierten Scheinwerferlinsen werden mit höchster Reproduzierbarkeit abgeformt. Es verlassen einbaufertige Linsen die Fertigungszelle.

Kompakt und hochpräzise

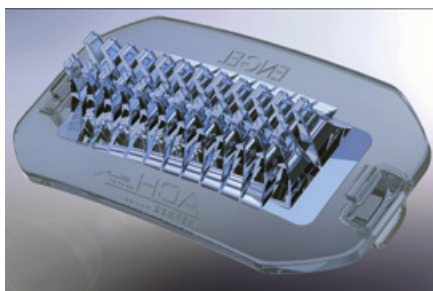
Nicht nur aufgrund der komplexen Geometrie stellt die Herstellung der LED-Linsen hohe Anforderungen an die

Prozesstechnik. Generell gilt, dass erst ein automatisierter, nacharbeitsfreier Prozess Hightech-Produkte aus LSR wirtschaftlich macht. Spritzgießmaschinen mit holmloser Schließeinheit bringen bereits konstruktiv die optimalen Voraussetzungen hierfür mit. Der freie Zugang zum Werkzeugraum ermöglicht besonders effiziente Automatisierungskonzepte und kompakte Fertigungszellen. Da sich die Werkzeugaufspannplatten bis an den Rand vollständig ausnutzen lassen, passt das voluminöse Linsenwerkzeug auf eine vergleichsweise kleine 120-Tonnen-Spritzgießmaschine.

Für die hohe Abformgenauigkeit der holmlosen e-victory ist unter anderem die herausragende Parallelität der Werkzeugaufspannplatten verantwortlich. Der patentierte Force Divider sorgt dafür, dass die bewegliche Platte während des Schließkraftaufbaus dem Werkzeug exakt folgt und die eingeleitete Kraft gleichmäßig über die Fläche verteilt wird. Beim Einsatz von Mehrkavitätenwerkzeugen erfahren alle



Für die Dosierung des Flüssigsilikons kommt eine Maxi-Mix G2 von ACH-Solution zum Einsatz. Der Gesamtprozess lässt sich bequem über das CC300 Bedienpanel der ENGEL Spritzgießmaschine steuern. (Bild: ACH-Solution)



Mit ihrer komplexen Struktur stellen die LED-Linsen aus Silikon hohe Anforderungen an den Spritzgießprozess. (Bild: ACH-Solution)



Dank ihrer barrierefreien Schließeinheit eröffnet die holmlose e-victory Spritzgießmaschine in der Verarbeitung von Flüssigsilikon ein großes Effizienzpotenzial. (Bild: ENGEL)

Effizienzpotenziale optimal ausgeschöpft

Kavitäten in der Trennebene die gleiche Flächenpressung, was selbst beim Verarbeiten sehr niedrigviskoser Silikone die Gratbildung verhindert.

Intelligente Assistenz

Um auch beim Einspritzen die geforderte Präzision zu garantieren, ist die e-victory Maschine mit einer elektrischen Spritzeinheit ausgestattet. Zusätzlich steigert iQ weight control die Prozesskonstanz. Das intelligente Assistenzsystem aus dem inject 4.0 Programm von ENGEL ist in der Lage, Schwankungen in den Umgebungsbedingungen und im Rohmaterial zu erkennen und noch im selben Schuss automatisch

auszugleichen.

Ebenso regulieren sich die elektrischen Nadelverschlussdüsen im Werkzeug automatisch selbst. Das Servoshot System von ACH-Solution ermöglicht es, jeden Nadelverschluss einzeln anzusteuern.

Als Systemanbieter integriert ENGEL alle Komponenten der Fertigungszelle in die CC300 Steuerung der Spritzgießmaschine, so dass sich der Gesamtprozess inklusive der LSR-Dosieranlage – Typ MaxiMix G2 von ACH-Solution – übersichtlich einstellen und kontrollieren lässt. Die Steuerungsintegration reduziert die Komplexität und erhöht den Bedienkomfort.

Eine Besonderheit auf der Fakuma: Der Messebesucher kann sich mit einer

AR (Augmented-Reality)-Brille von AVR Tech Innovations (Fischlham, Österreich) durch die Arbeitsschritte, die zum Starten der Fertigungszelle erforderlich sind, führen lassen. In Form von Texten, animierten Objekten oder kurzen Videosequenzen blendet die Brille für die Anlagenbedienung hilfreiche Zusatzinformationen ein, die beschreiben, was wo und wie zu tun ist.

16.10. - 20.10.2018: FAKUMA, Friedrichshafen (D)

ENGEL AUSTRIA GmbH
A 4311 Schwertberg

Mit intelligentem Battery Monitoring Kosten senken und Ressourcen schonen

Akkubetriebene, mobile HMI-Systeme ermöglichen die volle Flexibilität in Produktionsumgebungen und Reinräumen. Um Ihre Anwender bei der korrekten Nutzung der Akkus zu unterstützen und den kosteneffizienten, ressourcenschonenden und umweltfreundlichen Einsatz zu ermöglichen, haben wir die cloudbasierte Lösung Battery Monitoring entwickelt.

Kosteneffizient, ressourcenschonend & umweltfreundlich - Verlängerung der Akku-Lebensdauer

Das intelligente Battery Monitoring unterstützt Ihre Anwender bei der korrekten Nutzung der TROLLEY-Systeme und deren Akkus. Hinweise und Warnungen zu Akku-Laufzeit, Kapazität und Alterserscheinungen ermöglichen den optimalen Einsatz eines Akkus und verlängern die Lebensdauer.

Intelligent, proaktiv & energieeffizient - Durch intelligentes Monitoring Systemausfällen vorbeugen

Durch die intelligente Auswertung der physikalischen Messwerte werden untypische Betriebszustände und kritische Entwicklungen z.B. mögliche Tiefenentladung sofort erkannt, so dass diese sofort behoben werden können. Dies ermöglicht den dauerhaften Betrieb, wobei die Sensorik auf höchste Energieeffizienz ausgelegt ist.

Cloudbasiert, einfacher & sicherer Zugriff von überall - Alle wichtigen Werte auf einen Blick von überall

Das Battery Monitoring Portal kann von jedem Endgerät aus aufgerufen werden und ist dank Responsive Design immer übersichtlich und leicht zu bedienen. In verschiedenen Ansichten erhält der Anwender zentral Auskunft zu Ladezustand, Spannung, Kapazität, etc. aller eingebundenen Systeme an verschiedenen Standorten.

Nachrüstbar, universell einsetzbar & Akku-unabhängig - Monitoring für jedes batteriebetriebene Gerät

Die intelligente Battery Monitoring Lösung kann für alle batteriebetriebenen TROLLEY-Systeme unabhängig von der Akku-Technologie einfach nachgerüstet werden.



Systec & Solutions GmbH
Emmy-Noether-Straße 17 D 76131 Karlsruhe
Telefon: +49 721 6634 400 Telefax: +49 721 6634 444
E-Mail: talk@systec-solutions.com
Internet: http://www.systec-solutions.com

Wärmepumpen im Fokus



- Sonderpräsentation rund um Wärmepumpen - Aktuelle Forschungs- und Entwicklungsaufgaben

16.10. - 18.10.2018: CHILLVENTA, Nürnberg (D)

Experten des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE präsentieren während der Laufzeit der Chillventa Forschungsthemen im Fachforum Wärmepumpen und stehen anschließend auf der Sonderpräsentationsfläche „Wärmepumpen, eine Schlüsseltechnologie für die erfolgreiche Energiewende“ für die direkte Diskussion zur Verfügung. Wärmepumpenexperten sollten dies auf keinen Fall verpassen.

Die Bereitstellung von Wärme und Kälte verursacht etwa 40 % des gesamten deutschen Endenergieverbrauchs. Besonders schwer wiegt dabei die Bereitstellung von Raumwärme und Warmwasser, die mehr als 80 % des Energieverbrauchs in Haushalten beansprucht. Es ist daher dringend erforderlich, den Wärme- und zunehmend auch den Kältebedarf möglichst effizient und nachhaltig zu decken. Wärmepumpen sind eine Schlüsseltechnologie, um diesen Anforderungen gerecht zu werden.

Der Wärmepumpenmarkt im Bereich der Ein- und Zweifamilienhäuser wächst stetig, die Nutzung von Wärmepumpen in der gewerblichen und industriellen Anwendung ist in Deutschland noch ausbaufähig. Auch in Gewerbe und Industrie ist die Gebäudeheizung und Kühlung neben der Prozessoptimierung von großer Bedeutung. Wärmepumpen werden diesen Anforderungen gerecht und sind ein wichtiger Faktor für die Sektorenkopplung, die für den Erfolg der Energiewende unerlässlich ist. Es sind dennoch wichtige Forschungs- und Entwicklungsaufgaben zu bewältigen.

Fachwissen pur: Kombination aus Praxis und Fachwissen

Experten des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE werden an allen drei Messetagen jeweils um 11:40 und 14:40 Uhr im Forum Wärmepumpen, Halle 4A, Stand 4A-405, vortragen zu

den Themen:

- Wärmepumpen im Energiesystem
- Komponenten- und Geräteentwicklung
- TestLab Heat Pumps and Chillers
- Materialentwicklung und Beschichtung
- Systemanalyse und -optimierung
- Messkampagnen
- Prüfen und Zertifizieren

Im Anschluss an den jeweiligen Vortrag können die Besucher dann direkt auf der benachbarten Sonderpräsentationsfläche in Halle 4A, Stand 4A-407, die Themen mit den Experten des Fraunhofer-Instituts diskutieren und sich intensiv über die Forschung informieren.

Wer sollte die Sonderpräsentationen besuchen?

Besonders angesprochen werden mit diesen Präsentationen Mitarbeiter aus Forschung und Entwicklung sowie aus Marketing und Vertrieb der Wärmepumpenhersteller.

NürnbergMesse GmbH
D 90471 Nürnberg



Maximale Hygiene und Bedienerfreundlichkeit

Neue Generation von Foliendirektdruckern

Mit dem DP 230 stellte MULTIVAC Marking & Inspection im letzten Jahr das erste Modell einer neuen Generation von Foliendirektdruckern vor, die für die Integration in Tiefziehverpackungsmaschinen der Serien R 08x und R 1xx ausgelegt sind. Ab dem 4. Quartal 2018 stehen auch Foliendirektdruckermodelle für Tiefziehverpackungsmaschinen der Reihen R 2xx und R 5xx zur Verfügung.

Bei der Entwicklung der neuen Generation von Foliendirektdruckern lag das Augenmerk insbesondere auf der Erfüllung der neuesten Hygiene- und Sicherheitsstandards. Wie schon die Maschinen der Vorgängergeneration basieren die neuen Foliendirektdrucker auf einer Konstruktion aus Edelstahl und eloxiertem Aluminium. Alle Kanten sind abgeschrägt und Toträume wurden konsequent vermieden. So können Flüssigkeiten bei der Reinigung leicht abfließen.

Produktverbesserungen

Zu den Neuerungen zählen Hygienezylinder mit Edelstahlanschlüssen an der Folienbremse sowie Hybridkabel für alle Verbindungen zur Verpackungsmaschine. Speziell für den Einsatz im Lebensmittel-

bereich sind die Abdeckbleche für eine gute Reinigbarkeit gelocht. Da in der Medizin- und Pharmabranche die Verliersicherheit im Vordergrund steht, erfolgt die Auslieferung des DP 230 für diese Branchen mit durchgehenden Blechen und Plexiglasfenster.

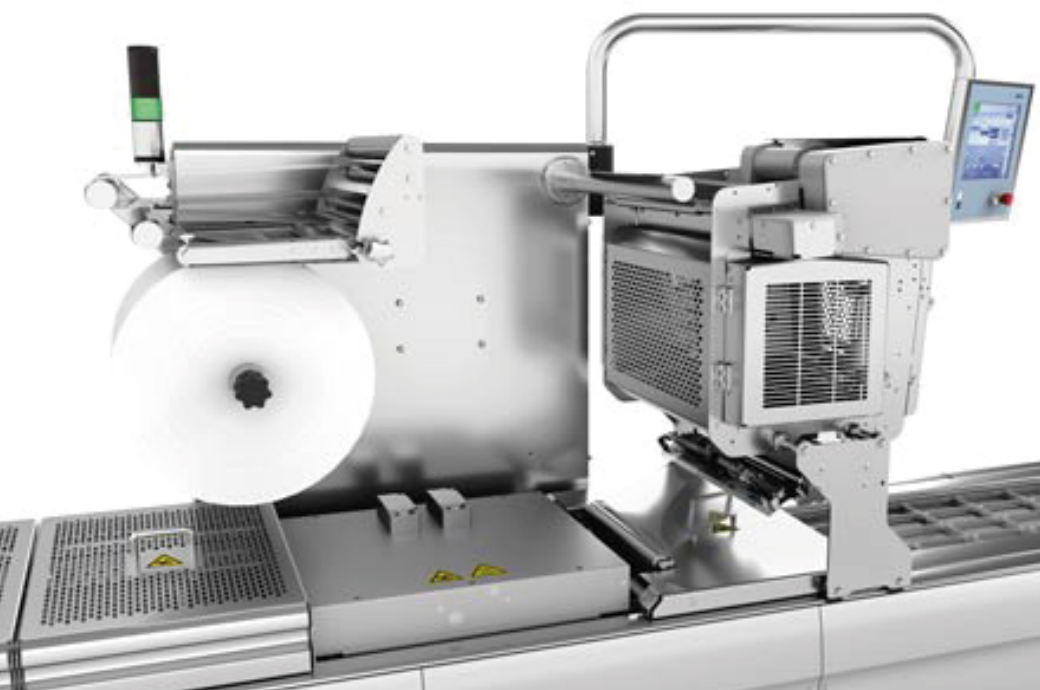
Grundsätzlich unterscheidet MULTIVAC derzeit zwei Modelle: Der DP 210 ist mit einer X-Verfahrachse ausgestattet, dadurch lässt sich der Drucker quer zur Abzugsrichtung verfahren und ermöglicht so die Bedruckung mehrerer Packungen in einer Packungsreihe. Der DP 230 hingegen ist mit einer X-Achse und einer Y-Achse ausgestattet. Somit kann der Drucker quer und längs zur Abzugsrichtung verfahren und alle Packungen eines Formates bedrucken. Als Drucktechnologie kommen Thermo-transfer- und Thermal-Inkjet-Drucker zum Einsatz.

Alle Modelle gibt es in jeweils einer Ausführung für Abzugslängen bis zu 400 mm und bis zu 900 mm. Somit sind die Direktdrucker optimal auf sämtliche Folienbreiten und alle gängigen Formate der Tiefziehverpackungsmaschinen ausgelegt. Für maximale Geschwindigkeit und Druckgenauigkeit sorgen modernste Servo-Motoren.

Kompakte Bauweise

Signifikante Vorteile bieten auch die kompakte Bauform sowie die Bedienerfreundlichkeit beider Serien. Da die Foliendirektdrucker oberhalb der Siegelstation vor dem Schaltschrank montiert sind, bleibt der Einlegebereich komplett frei. Bei den größeren Tiefziehverpackungsmaschinen ab der Baureihe R 1xx werden sowohl der DP 210 als auch der DP 230 optional mit einer mobilen Halterung ausgestattet, so dass sie für den Wechsel des Siegelwerkzeuges einfach zur Seite geschoben werden können. Damit ist die Siegelstation gut zugänglich. Für den Betrieb wird der Foliendirektdrucker dann erneut über die Schutzabdeckung geschoben, der Einlegebereich ist wieder vollständig frei.

Für ein Höchstmaß an Bedienerfreundlichkeit hat MULTIVAC die Druckerhalterung mit einer Schnellwechsellvorrichtung ausgestattet, so dass sie unkompliziert demontiert werden kann, beispielsweise für den Austausch der Thermoleiste. Alle abnehmbaren Abdeckungen wurden mit ergonomisch angeordneten Griffen versehen, die eine leichte Handhabung von der Bedienseite her ermöglichen.



Gerresheimer und Sensile Medical erstmalig gemeinsam auf der CPhI Worldwide



Durch die Übernahme der Sensile Medical AG, Schweiz, im Juli dieses Jahres erweitert Gerresheimer sein Geschäftsmodell in Richtung Original Equipment Manufacturer (OEM) für Drug Delivery Plattformen mit digitalen und elektronischen Fähigkeiten. Sensile Medical entwickelt für Pharma- und Biopharmakunden innovative Drug Delivery Produkte und Plattformen zur Verabreichung von Medikamenten, einschließlich digitaler Vernetzung. Auf der CPhI Worldwide in Madrid wird Sensile Medical erstmalig Teil des Experten- und Vertriebsteams von Gerresheimer sein.

„Die Verbindung der Kompetenzen von Gerresheimer und Sensile Medical ist ideal für unsere Kunden, die auf der Suche nach Innovationen sind,“ sagt Sandra de Haan, Chief Business Officer

bei Sensile. Die führende Position von Sensile Medical bei der Mikropumpen-Technologie kombiniert mit Elektronik und Vernetzung von Drug Delivery Devices für den medizinischen Einsatz wird in konkreten Kundenprojekten mit Pharmaunternehmen zur Marktreife gebracht. Sensile Medical ist in einer frühen Phase der Medikamenten- und Therapieentwicklung bei den Pharmaunternehmen involviert. Sensile Medical soll der Development-Bereich für die gesamte Gerresheimer Gruppe im Bereich innovativer Devices werden. Das Unternehmen arbeitet bereits sehr erfolgreich in Projekten mit Kunden an Devices für Diabetiker und Patienten mit Herzerkrankungen.

Die Mikro-Rotationskolbenpumpe – das Kernstück

Die Sensile Medical AG entwickelte eine neuartige Mikropumpe, die das Herz aller Produkte bildet. SenseCore ist klein, sehr exakt in der Dosierung und da sie nur aus zwei Plastikteilen besteht, auch kostengünstig zu produzieren. Durch ihre hohe Flexibilität ist sie kompatibel für unterschiedliche Medikamente. Sie bildet das Kernstück der verschiedenen Pumpenplattformen. Die aktuelle Produktfamilie von Sensile Medical zeichnen sich durch eine hohe Dosiergenauigkeit, einfache Handhabung und sichere Medikamentenabgabe aus.

Alle Produkte werden auf der CPhI in Madrid auf der Ifema am Gerresheimer Stand 4C30 ausgestellt.



09.10. - 11.10.2018: CPhI worldwide, Madrid (Spain)

Gerresheimer AG
D 40468 Düsseldorf



Von links nach rechts: Infusion Pump Small Volume, Patch Pump Large Volume, Reconstitution System und Pen.

Mit PÖPPELMANN blue® zu vollständig kreislauffähigen Kunststoffverpackungen



Ein geschlossener Materialkreislauf für Verpackungen aus Kunststoff – an diesem Ziel arbeitet die Division Pöppelmann FAMAC®, die auf Lösungen für die Lebensmittel- und Pharmaindustrie spezialisiert ist. Im Rahmen von PÖPPELMANN blue® engagiert sich die Division der Pöppelmann Gruppe aus Lohne für nachhaltige Alternativen, die recyclingfähige Materialien mit optimalem Produktschutz, Verpackungsstabilität, Marketingaspekten sowie den regulatorischen Vorgaben bestimmter Branche vereint.

Unternehmensweite Initiative PÖPPELMANN blue®

Großer Messeschwerpunkt des Kunststoffspezialisten ist die breit angelegte Initiative PÖPPELMANN blue®. Darunter bündelt die Pöppelmann Gruppe unternehmensweit zahlreiche Projekte, die eine durchgängige Kreislaufwirtschaft zum Ziel haben. Ein wichtiger Bestandteil der Nachhaltigkeitsstrategie ist die Verwendung von Recyclingmaterial. Große Herausforderung dabei ist, die aus technischer Sicht möglichen Lösungen mit den regulatorischen Vorgaben, die z. B. für Food gelten, zu vereinen. Dafür steht die Division in engem Austausch mit Lebensmittelherstellern, Handel, Forschung und Recycling-Spezia-

listen. Auf der FachPack 2018 in Nürnberg informieren die Experten von Pöppelmann FAMAC® über aktuelle Entwicklungen für mehr Nachhaltigkeit im Segment der Lebensmittel- und Pharmaverpackungen sowie mögliche Partnerschaften.

Beutel mit Einschweiß-Ausgießer – kreislauffähige Beutelverpackungen im Fokus

Als Entwickler und Produzent von technischen Funktionsteilen und modernen Verpackungen, präsentiert Pöppelmann FAMAC® auf der FachPack unter anderem Beutelverpackungen mit Einschweiß-Ausgießern. Ein besonders hygienisches Verpackungskonzept steht für eine optimale Dosierung und ein vereinfachtes Handling.

Der Einschweiß-Ausgießer wird von einem Ventil verschlossen und öffnet sich nur durch den Druck auf das Betätigungselement. So lässt sich das Produkt luftfrei entnehmen und behält auch nach dem ersten Öffnen seinen hygienischen Status. Die Einschweiß-Ausgießer-Serie von Pöppelmann FAMAC® zeichnet sich durch ein System mit Führungsnut, einheitliche Abmessungen und verschiedenen Öffnungsdurchmessern zwischen 8,5 und 21,5 mm aus. Durch die größeren Durchmesser lassen sich Flüssigkeiten oder auch zähflüssige sowie rieselfähige Stoffe besser entnehmen und leichter dosieren. Das Verpackungssystem eignet sich sowohl für die Pharma- als auch die Lebensmittelindustrie. Im Rahmen von PÖPPELMANN blue® arbeitet Pöppelmann FAMAC® darüber hinaus gemeinsam mit Partnern im Bereich der Folien- und Beutelherstellung an vollständig kreislauffähigen Folienbeuteln mit Ausgießern, um zukünftig vollständig recyclingfähige Beutelverpackungen anzubieten, die nach Gebrauch wieder als Rohstoff für die Fertigung neuer Ausgießer, Kappen und Beuteln zur Verfügung stehen.

Diese und weitere Highlights präsentierte Pöppelmann FAMAC® vom 25. bis 27. September 2018 auf der FachPack in Nürnberg.

Pöppelmann GmbH & Co. KG
D 49378 Lohne



Abb. 2: Beutelverpackung mit Einschweiß-Ausgießer: Innovatives Dosiersystem für luftfreie, sterile Mehrfachentnahme von Pöppelmann FAMAC®

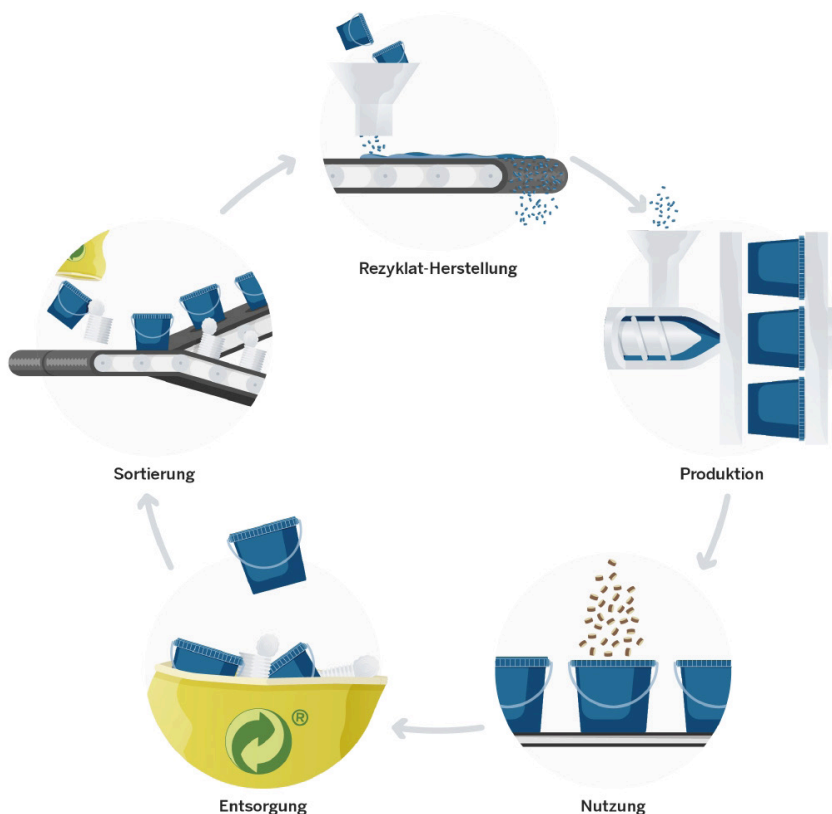


Abb. 1: Die unternehmensweite Nachhaltigkeitsinitiative PÖPPELMANN blue® bündelt alle Aktivitäten der Pöppelmann Gruppe für einen geschlossenen Materialkreislauf

HLK-Strömungsmessumformer mit digitaler Schnittstelle

Der EE650 Strömungsmessumformer bietet jetzt eine RS485-Schnittstelle mit Modbus RTU- oder BACnet MS/TP-Protokoll.

Der EE650 Strömungsmessumformer von E+E Elektronik eignet sich für den Einsatz in der Gebäudeautomation und zur Prozesssteuerung. Durch die hohe Messgenauigkeit ermöglicht das Gerät eine zuverlässige Steuerung der Luftgeschwindigkeit in Lüftungs- und Klimakanälen. Zusätzlich zur Variante mit Analogausgang bietet der Messumformer jetzt auch eine RS485-Schnittstelle mit Modbus- oder BACnet-Protokoll.

Der EE650 misst Luftgeschwindigkeiten bis zu 20 m/s und ist als Kanalversion sowie mit abgesetztem Fühler erhältlich. Die neue Gerätevariante verfügt über eine RS485-Schnittstelle und kann via Modbus RTU- oder BACnet MS/TP-Protokoll einfach in ein Bussystem integriert werden. Beim EE650 mit Analogausgang stehen

die Messwerte wahlweise als Strom- oder Spannungssignal zur Verfügung. Der Messbereich, das Ausgangssignal sowie die Ansprechzeit sind wählbar.

Robustes, verschmutzungsresistentes Sensorelement

Der im EE650 eingesetzte E+E Strömungssensor basiert auf dem Heißfilmanemometer-Prinzip. Modernste Transfer-Molding Technik verleiht dem Dünnschichtsensor eine hohe mechanische Stabilität. Aufgrund seines innovativen Strömungsprofils ist das Sensorelement besonders verschmutzungsresistent. Dadurch ist eine ausgezeichnete Messgenauigkeit und Langzeitstabilität gegeben.

se sowie der im Lieferumfang enthaltene Montageflansch vereinfachen die Installation des Messumformers.

Mit einem optionalen Adapterkabel und der kostenlosen EE-PCS Konfigurationssoftware kann das Gerät justiert und die Ausgangsskalierung sowie die Schnittstellen-Parameter eingestellt werden.



Der EE650 Strömungsmessumformer verfügt jetzt über eine RS485-Schnittstelle mit Modbus- oder BACnet-Protokoll. (Foto: E+E Elektronik Ges.m.b.H.)

Einfache Installation und Justage

Das funktionale IP65 / NEMA 4 Gehä-



E+E Elektronik GmbH
Langwiesen 7 A 4209 Engerwitzdorf
Telefon: +43 7235 605 0
Telefax: +43 7235 6058
E-Mail: info@epluse.at
Internet: <http://www.epluse.com>

Kompakte Produktionsmaschine

zum Zuführen, Füllen, Verschließen und Codieren von homöopathischen Produkten mit Lineartransport

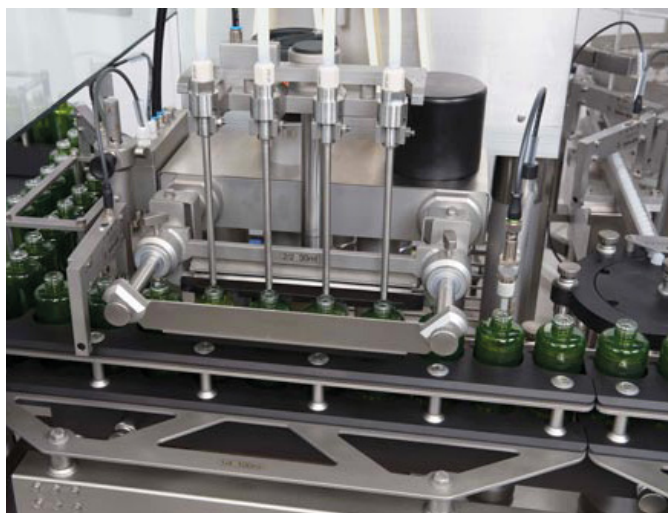
Die Firma GMPi Maschinen GmbH konstruiert und fertigt mit momentan 30 Mitarbeitern Maschinen und Ausrüstungen für die pharmazeutische, medizinische, chemische und kosmetische In-

dustrie. Einen Schwerpunkt setzt das Unternehmen hierbei auf die Bereiche Diagnostik, Life Science und nicht sterile Abfüllung.

Bei der ausgestellten Neumaschine - Typ GLFV 1000 - handelt es sich um eine kompakte Produktionsmaschine zum Zuführen, Füllen, Verschließen und Codieren.

Die Maschinen der Maschinenbaureihe GLFV eignen sich grundsätzlich zur Verarbeitung von Glas- und Kunststoffflaschen sowie anderen nicht standfesten Gebinden und kommen insbesondere auch bei großer Verschlussvielfalt erfolgreich und effektiv zum Einsatz:

- Platzsparende Bauweise GMP/FDA gerechter Standard
- Schonender Objekttransport, getaktet arbeitend
- Formatumstellung durch abgespeicherte Formate - Servoantriebe
- 100% In-Prozess-Kontrolle (100% IPC)
- Flexible, einstellbare Servo-Füllnadelbewegung
- Servo-Verschraubfunktion mit Vor- und Nachschrauben
- Codierstation
- Leistung: 1-stellig 60 Stück / Minute, 2-stellig 120 Stück / Minute



Coperion bietet für Pharma-Extruder neues Design mit maximaler Flexibilität

Pharma-Extruder für die Feucht- und Hot-Melt-Extrusion

Die Coperion GmbH, Stuttgart, bietet nun ein vollflexibles kontinuierliches Pharma-Extrusionssystem für Forschungs- und Entwicklungsanwendungen sowie für die Produktion von kleinen Chargen an. Dieser ZSK 18 MEGAlab-Extruder eignet sich sowohl für die Feucht- als auch die Hot-Melt-Extrusion (HME). Das erste dieser ZSK 18 MEGAlab-Extrusionssysteme mit einem Schnecken-durchmesser von 18 mm wurde kürzlich an einen internationalen Pharmakonzern ausgeliefert. Es kommt dort für verschiedene kontinuierliche Prozesse zum Einsatz und arbeitet mit deutlich höherer Effizienz und Konstanz als Batchanlagen.

Neben dem Extruder umfasst das System zwei gravimetrische Coperion K-Tron Differentialdosierwaagen für die hochgenaue Dosierung der Wirkstoffmischungen und Flüssigkeiten, ein Kühlband sowie eine Stranggranulierung von Coperion Pelletizing Technology.

Extrusionssystem bietet maximale Prozessflexibilität

Mit einem maximalen Durchsatz von 10 kg/h eignet sich der ZSK 18 MEGAlab sowohl für die Feucht- als auch für die Hot-Melt-Extrusion im Labormaßstab.



Doppelschneckenextruder ZSK 18 MEGAlab von Coperion mit gravimetrischer Differentialdosierwaage von Coperion K-Tron für Forschung und Entwicklung sowie für kleine Produktionsmengen. (Foto: Coperion, Stuttgart)

Für die Feuchtextrusion wird das System mit mehr als zehn verschiedenen Lochplatten mit unterschiedlichen Lochzahlen und -durchmessern ausgeliefert. Für die Hot-Melt-Extrusion hat Coperion den ZSK-Extruder mit einem Spritzkopf ausgestattet, der durch verschiedene austauschbare Düsen unterschiedliche Strangdurchmesser ermöglicht. Der Spritzkopf besitzt zusätzliche Bohrlöcher für PAT-Sensoren (Process Analytical Technology).

Die gravimetrische Differentialdosierwaage für Flüssigkeiten von Coperion K-Tron erfüllt die Anforderungen der ATEX-Richtlinie und kann an jedem Gehäuse des Extruder-Verfahrensteils montiert werden. Auch die gravimetrische Coperion K-Tron Differentialdosierwaage für pharmazeutische Wirkstoffe ermöglicht eine flexible Dosierung. Sie kann am ersten oder am vierten Gehäuse des Verfahrensteils befestigt werden. Auf diese Weise kann der ZSK-Extruder für Prozesse mit einer Prozesslänge von 32 L/D und 20 L/D eingesetzt werden.

Gravimetrische Dosierer von Coperion K-Tron eignen sich für die flexible Zuführung von verschiedensten, auch schwerfließenden Materialien bei variabler Dosierleistung. In Verbindung mit der hochentwickelten digitalen Wäge- und Steuerungstechnik von Coperion K-Tron wird eine hochpräzise Materialzuführung sichergestellt – eine Grundvoraussetzung bei kontinuierlichen pharmazeutischen Prozessen.

Der ZSK-Extruder und das zugehörige Peripherequipment sind besonders kompakt gebaut und fahrbar. Sie lassen sich optimal an die Arbeitsbedingungen im Labor anpassen. Die GAMP-Steuerung sowie der Kühlwasserverteiler sind in das Edelstahl-Untergestell des ZSK-Extruders integriert. Plug&Play-Anschlüsse ermöglichen eine schnelle Inbetriebnahme.

Da die Geometrie des Prozesssteils des ZSK 18 MEGAlab-Systems der der ZSK-Baureihe entspricht, ist ein problemloses Scale-up auf größere ZSK-Extruder-Baugrößen mit höherem Durchsatz möglich. Dies ist eine weitere wichtige Voraussetzung für den Einsatz im Labor.

Stefan Gebhardt, General Manager der Business Unit Food & Pharma bei Coperion, erläutert: „Wir haben ein Extrusionssystem entwickelt, das zwei äußerst wichtige Anforderungen der Pharmaindustrie erfüllt. Es bietet eine Vielzahl von Funktionen für verschiedene Anwendungsverfahren und erfüllt gleichzeitig alle aktuellen GMP-Anforderungen. Dadurch ist das ZSK-Extrusionssystem besonders flexibel einsetzbar: Es eignet sich für verschiedenste Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten, klinische Studien und kleine Produktionsmengen.“

Neues NFC-Label von Schreiner MediPharm zur digitalen Echtheitsprüfung von Autoinjektoren

EU-Direktive konformer, digitaler Manipulationsnachweis

Die EU-Direktive zum Fälschungsschutz verpflichtet Pharmahersteller zur Serialisierung sowie zum Manipulationsschutz der Umverpackung ihrer Medikamente. Primärcontainer oder Devices, wie etwa Pens und Autoinjektoren zur Selbstmedikation, werden dabei jedoch heute noch nicht berücksichtigt. Schreiner MediPharm hat ein NFC-Label für Autoinjektoren entwickelt, das einen digitalen Manipulationsnachweis der Primärverpackung ermöglicht und mit dem Pharmahersteller diese Risikolücke schließen können.

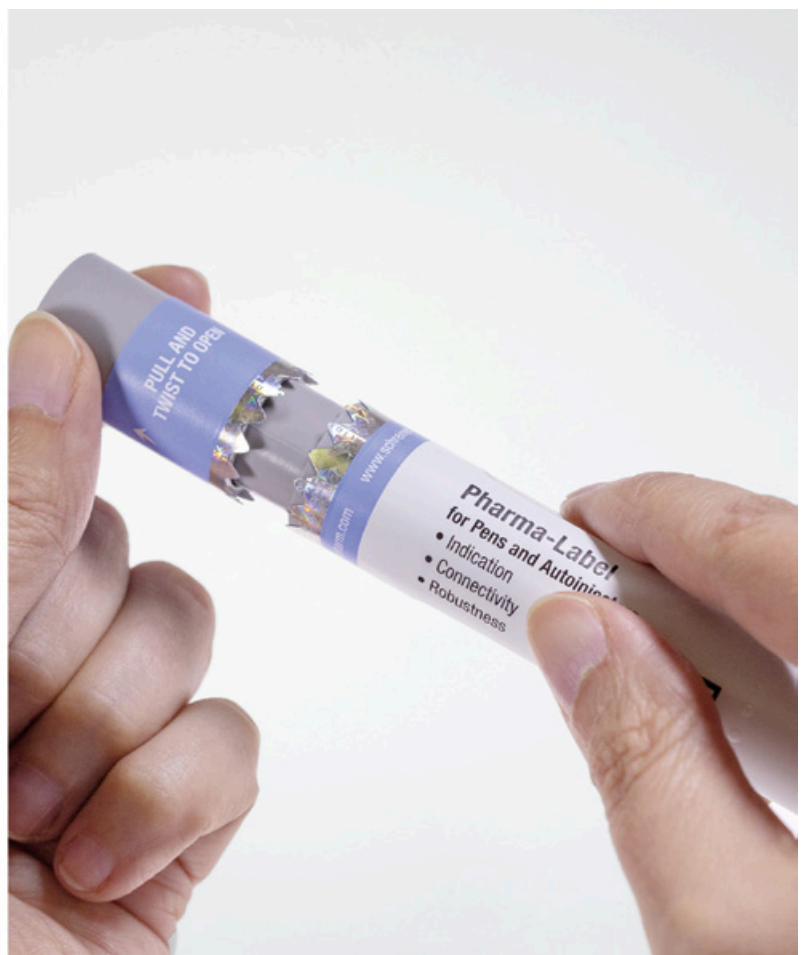
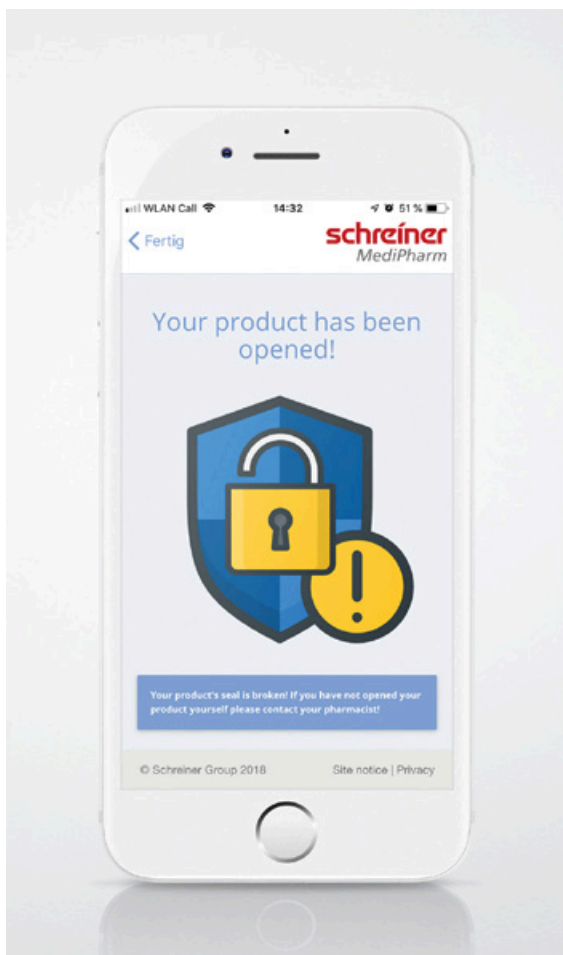
Das neue Autoinjector-Label von Schreiner MediPharm umschließt den Autoinjektor einschließlich der Kappe und verfügt über einen integrierten NFC-Chip, der sich ganz einfach via Smartphone-App auslesen lässt. Vor dem ersten Öffnen der Kappe prüft der Patient zunächst, ob das Produkt ein Original ist und erhält eine entsprechende Bestätigung. Nach dem Öffnen von Kappe und Label und anschließendem, erneutem Auslesen des NFC-Chips erscheint ein Warnhinweis auf dem Smartphone, der anzeigt, ob das Produkt bereits geöffnet und möglicherweise manipuliert wurde. Patienten können somit einfach, schnell und überall ihre Injektionshilfe auf Unversehrtheit prüfen.

In das NFC-Label können Pharmahersteller zusätzliche interaktive Anwendungen einbinden, etwa Produktinformationen, Demovideos oder spezielle Apps, um Patienten während der Selbst-

medikation optimal zu unterstützen. Ein zusätzlich integriertes Geotracking ermöglicht es, eventuelle Graumarktaktivitäten in lokalen Märkten zu erkennen. Das digitale Label für Autoinjektoren zum Manipulationsnachweis via NFC kann individuell an bestehende Labeldesigns angepasst werden und hat keinen Einfluss auf die normale Anwendung durch den Patienten.

Für Pharmahersteller erhöht die smarte Label-Lösung von Schreiner MediPharm die Produkt- und Patientensicherheit und unterstützt zudem die Integrität der Supply Chain. Auf der PDA Universe of Pre-filled Syringes and Injection Devices im Oktober in Orlando/Florida stellt Schreiner MediPharm die Neuentwicklung erstmals einem Fachpublikum vor.

Schreiner MediPharm D 85764 Oberschleissheim



Mit dem neuen NFC-Label und der dazugehörigen Smartphone-App können Anwender zweifelsfrei prüfen, ob das Produkt noch originalverschlossen ist oder bereits geöffnet wurde.

Oktober	2018	◀	○	▶			
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	
40	1	2	3	4	5	6	7
41	8	9	10	11	12	13	14
42	15	16	17	18	19	20	21
43	22	23	24	25	26	27	28
44	29	30	31	1	2	3	4
45	5	6	7	8	9	10	11

Veranstaltungen im Oktober 2018



Details zu den Veranstaltungen
und Anmeldung auf www.reinraum.de

Seminar

Webinar: Datenintegrität

Termin: 11.10.2018

Veranstaltungsort: Ihrem Arbeitsbereich

Veranstalter: PTS Training Service

Messe

Chillventa 2018

Termin: 16.10.2018 - 18.10.2018

Veranstaltungsort: Nürnberg

Veranstalter: NürnbergMesse GmbH

Seminar

Grundlagenwissen der Gebäudeautomation

Termin: 16.10.2018 - 17.10.2018

Veranstaltungsort: Aschheim bei München

Veranstalter: VDI Wissensforum GmbH

Seminar

Computervalidierung Modul 2: Steuern, Planen, Dokumentieren

Termin: 16.10.2018 - 17.10.2018

Veranstaltungsort: Speyer

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Praxis: Workshop Computervalidierung

Termin: 16.10.2018

Veranstaltungsort: Olten (CH)

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

GMP in der Verpackung

Termin: 16.10.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Messe

Fakuma 2018

Termin: 16.10.2018 - 20.10.2018

Veranstaltungsort: Friedrichshafen

Veranstalter: P. E. Schall GmbH & Co. KG

Seminar

Steuerung von Neu- und Umbauten in der Pharma

Termin: 16.10.2018 - 17.10.2018

Veranstaltungsort: Speyer

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Reinraum Qualifizierung und Monitoring nach ISO 14644

Termin: 16.10.2018

Veranstaltungsort: Wattwil (CH)

Veranstalter: Swiss Cleanroom Concept GmbH

Seminar

Praxistagung: Containment in der Chemie- und Pharmaproduktion

Termin: 16.10.2018

Veranstaltungsort: München

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Experte für Validierung

Termin: 16.10.2018 - 18.10.2018

Veranstaltungsort: Baden-Baden

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

GMP-gerechte Reinräume (PT 19)

Termin: 16.10.2018 - 18.10.2018

Veranstaltungsort: Mannheim

Veranstalter: CONCEPT HEIDELBERG GmbH

Seminar

Validierung computergestützter Systeme (CV 1)

Termin: 16.10.2018 - 17.10.2018

Veranstaltungsort: Heidelberg

Veranstalter: CONCEPT HEIDELBERG GmbH

Seminar

GMP-gerechte Dokumentation und Administration

Termin: 17.10.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

GMP-Basis-Training TECHNIK (PT 28)

Termin: 18.10.2018 - 19.10.2018

Veranstaltungsort: Heidelberg

Veranstalter: CONCEPT HEIDELBERG GmbH

Messe

CLEANZONE 2018

Termin: 23.10.2018 - 24.10.2018

Veranstaltungsort: Frankfurt am Main

Veranstalter: Messe Frankfurt

Messe

parts2clean

Termin: 23.10.2018 - 25.10.2018

Veranstaltungsort: Stuttgart

Veranstalter: Deutsche Messe AG

Seminar

Medizinprodukte kompakt: Neue Anforderungen

Termin: 23.10.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Sachkundige Person Leitung QK sowie Herstellung

Termin: 23.10.2018

Veranstaltungsort: Frankfurt am Main

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

API: Experte für Wirkstoffe Modul 1

Termin: 23.10.2018 - 24.10.2018

Veranstaltungsort: Unna bei Dortmund

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Moderne Abfüllung- Ihr Praxisseminar

Termin: 23.10.2018 - 25.10.2018

Veranstaltungsort: Schwäbisch Hall

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Messe

Arbeitsschutz Aktuell

Termin: 23.10.2018 - 25.10.2018

Veranstaltungsort: Stuttgart

Veranstalter: DEHA Haan & Wittmer GmbH

Oktober 2018						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
40	1	2	3	4	5	6
41	8	9	10	11	12	13
42	15	16	17	18	19	20
43	22	23	24	25	26	27
44	29	30	31	1	2	3
45	5	6	7	8	9	10

Veranstaltungen im Oktober 2018



Details zu den Veranstaltungen
und Anmeldung auf www.reinraum.de

Seminar

Medizinprodukte: Entwicklung, Herstellung und Vertrieb

Termin: 24.10.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Basis: Validierung

Termin: 24.10.2018

Veranstaltungsort: Olten (CH)

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Verträge für Nicht-Juristen: Workshop

Termin: 24.10.2018

Veranstaltungsort: Frankfurt am Main

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

GMP Aufbauwissen

Termin: 24.10.2018

Veranstaltungsort: Rheinfelden (CH)

Veranstalter: Swiss Cleanroom Concept GmbH

Seminar

Der Hygieneverantwortliche in der Hilfsmittelversorgung

Termin: 24.10.2018 - 26.10.2018

Veranstaltungsort: Ostfildern

Veranstalter: TAE Technische Akademie Esslingen

Tagung

GMP-BERATER Tage 2018

Termin: 25.10.2018 - 26.10.2018

Veranstaltungsort: Freiburg i.Br.

Veranstalter: Maas & Peither AG GMP-Verlag

Seminar

Quality by Design für reine Räume

Termin: 25.10.2018

Veranstaltungsort: Rheinfelden (CH)

Veranstalter: Swiss Cleanroom Concept GmbH

Seminar

API: Experte für Wirkstoffe Modul 2

Termin: 25.10.2018

Veranstaltungsort: Unna bei Dortmund

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

GMP Datenintegrität

Termin: 29.10.2018 - 30.10.2018

Veranstaltungsort: Baden-Baden

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Containment: Single-use-Technologien, flexible Einwegsysteme

Termin: 30.10.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: PTS Training Service

November 2018						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
44	29	30	31	1	2	3
45	5	6	7	8	9	10
46	12	13	14	15	16	17
47	19	20	21	22	23	24
48	26	27	28	29	30	1
49	3	4	5	6	7	8

Veranstaltungen im November 2018



Details zu den Veranstaltungen
und Anmeldung auf www.reinraum.de

Messe

15. Swiss Cleanroom Community Event

Termin: 05.11.2018

Veranstaltungsort: Pratteln (CH)

Veranstalter: Swiss Cleanroom Concept GmbH

Seminar

Kompakt: Neue Anforderungen an Medizinprodukte

Termin: 06.11.2018

Veranstaltungsort: Olten (CH)

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Qualitätskontrolle Modul 3: Probenahme

Termin: 06.11.2018

Veranstaltungsort: Darmstadt

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Der GMP-Spezialist - für QS, QK, Produktion und Technik -

Termin: 06.11.2018 - 08.11.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

GMP-gerechte Wartung / Instandhaltung (PT 3)

Termin: 06.11.2018

Veranstaltungsort: Mannheim

Veranstalter: CONCEPT HEIDELBERG GmbH

Seminar

Modernes Dokumentationsmanagement - Anforderungen aus GMP und Datenintegrität (D 8)

Termin: 06.11.2018 - 07.11.2018

Veranstaltungsort: Leimen b. Heidelberg

Veranstalter: CONCEPT HEIDELBERG GmbH

Seminar

Praxis ISO 13485: Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Medizinprodukten

Termin: 07.11.2018

Veranstaltungsort: Olten (CH)

Veranstalter: PTS Training Service

November 2018						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
44	29	30	31	1	2	3
45	5	6	7	8	9	10
46	12	13	14	15	16	17
47	19	20	21	22	23	24
48	26	27	28	29	30	1
49	3	4	5	6	7	8

Veranstaltungen im November 2018



Details zu den Veranstaltungen
und Anmeldung auf www.reinraum.de

Seminar

Qualifizierung und Validierung im GMP & Reinraum-Bereich

Termin: 07.11.2018

Veranstaltungsort: Rheinfelden (CH)

Veranstalter: Swiss Cleanroom Concept GmbH

Seminar

Qualitätskontrolle Modul 4: Analysemethoden: Validierung, Verifizierung, Transfer

Termin: 07.11.2018

Veranstaltungsort: Darmstadt

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

GMP-gerechte Kalibrierung (PT 4)

Termin: 08.11.2018

Veranstaltungsort: Mannheim

Veranstalter: CONCEPT HEIDELBERG GmbH

Messe

Compamed + Medica

Termin: 12.11.2018 - 15.11.2018

Veranstaltungsort: Düsseldorf

Veranstalter: Messe Düsseldorf GmbH

Seminar

Computervalidierung Modul 3: Spezifizieren und Testen

Termin: 13.11.2018 - 14.11.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Experte für GMP Modul 2

Termin: 13.11.2018 - 15.11.2018

Veranstaltungsort: Niederkassel

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Basis: Computervalidierung

Termin: 13.11.2018

Veranstaltungsort: Olten (CH)

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Abweichungsmanagement in der Pharma

Termin: 13.11.2018

Veranstaltungsort: Rheinfelden (CH)

Veranstalter: Swiss Cleanroom Concept GmbH

Seminar

GMP für Gase, Druckluft, flüssige Medien

Termin: 13.11.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

Die Fachtechnisch verantwortliche Person (FvP) für Arzneimittel

Termin: 13.11.2018

Veranstaltungsort: Aarau (CH)

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

Planung und Qualifizierung eines Pharmawasser-Systems (PT 9)

Termin: 13.11.2018 - 15.11.2018

Veranstaltungsort: Heidelberg

Veranstalter: CONCEPT HEIDELBERG GmbH

Seminar

Mikrobiologie im GMP-Umfeld

Termin: 14.11.2018

Veranstaltungsort: Rheinfelden (CH)

Veranstalter: Swiss Cleanroom Concept GmbH

Seminar

Moderne Methoden der Qualifizierung/Requalifizierung

Termin: 14.11.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

GDP in der Schweiz

Termin: 14.11.2018

Veranstaltungsort: Aarau (CH)

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

Reinheit und Hygiene in der Apotheke

Termin: 14.11.2018

Veranstaltungsort: Zürich (CH)

Veranstalter: Rohr AG Reinigungen

Seminar

Qualifizierung zugekaufter Materialien in der pharmazeutischen Industrie

Termin: 14.11.2018 - 15.11.2018

Veranstaltungsort: Mannheim

Veranstalter: CONCEPT HEIDELBERG GmbH

Seminar

QSRein Grundlagenseminar Qualitätssicherung in der Bauteilreinigung - Prozessoptimierung -

Termin: 15.11.2018 - 16.11.2018

Veranstaltungsort: Frankenthal

Veranstalter: fairXperts GmbH & Co. KG

Seminar

Datenmanagement und Datenintegrität

Termin: 15.11.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

GMP Webinar: Schnell- und online Messung von Keimzahlen in Pharma-Wasser

Termin: 15.11.2018

Veranstaltungsort: Heidelberg

Veranstalter: CONCEPT HEIDELBERG GmbH

Seminar

Praxisseminar Sicherheitstraining Zytostatika

Termin: 16.11.2018 - 17.11.2018

Veranstaltungsort: LEAC Hamburg

Veranstalter: Berner International GmbH

November 2018						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
44	29	30	31	1	2	3
45	5	6	7	8	9	10
46	12	13	14	15	16	17
47	19	20	21	22	23	24
48	26	27	28	29	30	1
49	3	4	5	6	7	8

Veranstaltungen im November 2018



Details zu den Veranstaltungen
und Anmeldung auf www.reinraum.de

Seminar

Kompakt: Datenintegrität und Audit Trail Review

Termin: 20.11.2018

Veranstaltungsort: Olten (CH)

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Sterilherstellung „aktuell“

Termin: 20.11.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

Dichtigkeitsprüfung von Parenteralia

Termin: 20.11.2018

Veranstaltungsort: Heidelberg

Veranstalter: CONCEPT HEIDELBERG GmbH

Seminar

Erfolgreiche Personalführung im Reinraum

Termin: 21.11.2018

Veranstaltungsort: Rheinfelden (CH)

Veranstalter: Swiss Cleanroom Concept GmbH

Seminar

Reine Räume „kompakt“

Termin: 21.11.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

Effizientes Projektmanagement bei Reinraum Um- und Neubau

Termin: 22.11.2018

Veranstaltungsort: Rheinfelden (CH)

Veranstalter: Swiss Cleanroom Concept GmbH

Seminar

Ausbildung zum GMP-Auditor

Termin: 22.11.2018 - 23.11.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

Anforderungen an die Raumlufttechnik

Termin: 27.11.2018

Veranstaltungsort: Niederlenz (CH)

Veranstalter: Swiss Cleanroom Concept GmbH

Seminar

Abweichungen und CAPA

Termin: 27.11.2018

Veranstaltungsort: Freiburg

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

GMP-gerechte Dokumentation und Administration

Termin: 27.11.2018

Veranstaltungsort: Aarau (CH)

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

Isolator Technology Workshop

Termin: 27.11.2018 - 28.11.2018

Veranstaltungsort: Basel (CH)

Veranstalter: CONCEPT HEIDELBERG GmbH

Seminar

Basis: Von der Risikobewertung zum Managen der Risiken

Termin: 27.11.2018

Veranstaltungsort: Olten (CH)

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Excel: Validierung in der Praxis

Termin: 8.11.2018

Veranstaltungsort: Unna bei Dortmund

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Change Control

Termin: 28.11.2018

Veranstaltungsort: Freiburg

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

Annex 1 – Changes, Challenges and Consequences

Termin: 28.11.2018 - 29.11.2018

Veranstaltungsort: Berlin

Veranstalter: CONCEPT HEIDELBERG GmbH

Seminar

Contamination Control

Termin: 28.11.2018 - 30.11.2018

Veranstaltungsort: Berlin

Veranstalter: CONCEPT HEIDELBERG GmbH

Seminar

Basis: Excel-Auswertungen von GMP-Daten

Termin: 28.11.2018

Veranstaltungsort: Olten (CH)

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Sterilherstellung „aktuell“

Termin: 28.11.2018

Veranstaltungsort: Aarau (CH)

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

Medizinprodukte

Termin: 29.11.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

Lieferantenqualifizierung

Termin: 29.11.2018

Veranstaltungsort: Freiburg

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

Aseptische Zubereitungsprozesse von nicht toxischen Parenteralia

Termin: 30.11.2018 - 01.12.2018

Veranstaltungsort: LEAC Hamburg

Veranstalter: Berner International GmbH

Dezember 2018						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

Veranstaltungen



im Dezember 2018

Details zu den Veranstaltungen
und Anmeldung auf www.reinraum.de

Seminar

Trainings und Trainer im Wandel: Neue Techniken des Wissenstransfers

Termin: 03.12.2018

Veranstaltungsort: Leipzig

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Computervalidierung Modul 4: Keep IT Validated

Termin: 04.12.2018 - 05.12.2018

Veranstaltungsort: Baden-Baden

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Abweichung, CAPA und Änderung

Termin: 04.12.2018

Veranstaltungsort: Olten (CH)

Veranstalter: PTS Training Service

Tagung

3. Fachkonferenz „Filmische Verunreinigung“

Termin: 04.12.2018 - 05.12.2018

Veranstaltungsort: Nürnberg

Veranstalter: Süddeutscher Verlag Veranstaltungen GmbH

Seminar

24. GMP-Konferenz

Termin: 04.12.2018 - 05.12.2018

Veranstaltungsort: Leipzig

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Audits und Selbstinspektionen

Termin: 04.12.2018

Veranstaltungsort: Rheinfelden (CH)

Veranstalter: Swiss Cleanroom Concept GmbH

Seminar

Schweißen im GMP-Umfeld

Termin: 04.12.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

PQR und APR - Anforderungen und praktische Umsetzung

Termin: 04.12.2018

Veranstaltungsort: Freiburg

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

11. Offizielle GAMP 5 Konferenz

Termin: 04.12.2018 - 05.12.2018

Veranstaltungsort: Mannheim

Veranstalter: CONCEPT HEIDELBERG GmbH

Seminar

GMP-Auditor Modul 3: Fachwissen

Termin: 05.12.2018 - 06.12.2018

Veranstaltungsort: Baden-Baden

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Lieferantenqualifizierung Schweiz

Termin: 05.12.2018

Veranstaltungsort: Olten (CH)

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Anforderungen der Pharma an Dienstleister

Termin: 05.12.2018

Veranstaltungsort: Rheinfelden (CH)

Veranstalter: Swiss Cleanroom Concept GmbH

Seminar

Technisches Basiswissen für die Qualitätssicherung und Auditoren

Termin: 05.12.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

Der neue Annex 16 und seine Umsetzung in die Praxis für QP und QS

Termin: 05.12.2018

Veranstaltungsort: Freiburg

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

Prozessvalidierung - Anforderungen des Annex 15 und der FDA (QV 23)

Termin: 05.12.2018 - 07.12.2018

Veranstaltungsort: Mannheim

Veranstalter: CONCEPT HEIDELBERG GmbH

Seminar

GMP-Basis-/Einstiegsschulung (B 1)

Termin: 05.12.2018

Veranstaltungsort: Heidelberg

Veranstalter: CONCEPT HEIDELBERG GmbH

Seminar

Audit- und Inspektionsvorbereitung

Termin: 06.12.2018

Veranstaltungsort: Olten (CH)

Veranstalter: PTS Training Service

Tagung

1. Fachtagung „Fluch der Mikrobiologie in Unternehmen“

Termin: 06.12.2018

Veranstaltungsort: Nürtingen

Veranstalter: fairXperts GmbH

Seminar

Train the Trainer im GMP Umfeld

Termin: 06.12.2018

Veranstaltungsort: Rheinfelden (CH)

Veranstalter: Swiss Cleanroom Concept GmbH

Seminar

Management Review

Termin: 06.12.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Dezember	2018	◀	○	▶			
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	
48	26	27	28	29	30	1	2
49	3	4	5	6	7	8	9
50	10	11	12	13	14	15	16
51	17	18	19	20	21	22	23
52	24	25	26	27	28	29	30
1	31	1	2	3	4	5	6

Veranstaltungen im Dezember 2018



Details zu den Veranstaltungen
und Anmeldung auf www.reinraum.de

Seminar

GMP-Regularien: Übersicht und aktuelle Entwicklungen

Termin: 06.12.2018

Veranstaltungsort: Freiburg

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

Wasser „kompakt“

Termin: 06.12.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

Heidelberg

Termin: 06.12.2018

Veranstaltungsort: GMP-Aufbauschulung (B 2)

Veranstalter: CONCEPT HEIDELBERG GmbH

Seminar

Zertifikatslehrgang: Reinraum-Servicetechniker/-in mit Fachkundenachweis Mikrobiol. & Zytost.-Werkb. (IHK)

Termin: 10.12.2018 - 14.12.2018

Veranstaltungsort: IHK Mittlerer Niederrhein

Veranstalter: IHK Mittlerer Niederrhein

Seminar

Intensiv: FVP Fachtechnisch verantwortliche Person

Termin: 11.12.2018 - 12.12.2018

Veranstaltungsort: Olten (CH)

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

Anwendung von Risikoanalysen im GMP-Umfeld

Termin: 11.12.2018

Veranstaltungsort: Freiburg

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

GMP in Einkauf und Beschaffung

Termin: 11.12.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

Prozessvalidierung

Termin: 11.12.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

GMP Dokumentation Modul 2: sicher protokollieren

Termin: 11.12.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

GMP-Anforderungen an das Anlagendesign (PT 15)

Termin: 11.12.2018 - 12.12.2018

Veranstaltungsort: Heidelberg

Veranstalter: CONCEPT HEIDELBERG GmbH

Seminar

Webinar: CSV Regulatorische Grundlagen der Computersystemvalidierung

Termin: 11.12.2018

Veranstaltungsort: Ihrem Arbeitsbereich

Veranstalter: PTS Training Service

Seminar

GDP und GTP

Termin: 12.12.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

GMP in Lager und Logistik

Termin: 12.12.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

Der Validierungsbeauftragte in der pharmazeutischen Industrie (QV 16)

Termin: 12.12.2018 - 14.12.2018

Veranstaltungsort: Berlin

Veranstalter: CONCEPT HEIDELBERG GmbH

Seminar

Batch Record Review

Termin: 13.12.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Seminar

Reinigungsvalidierung

Termin: 13.12.2018 - 14.12.2018

Veranstaltungsort: Karlsruhe

Veranstalter: gmp-experts GmbH

Impressum:

W.A. Schuster GmbH / reinraum online · Mozartstraße 45 · D 70180 Stuttgart · Tel. +49 711-9640350 · Fax 9640366
info@reinraum.de · www.reinraum.de · GF Dipl.-Designer Reinhold Schuster · Stgt, HRB 14111 · USt.-IdNr. DE 147811997

Originaltexte und Bilder

Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwortung des jeweiligen Autors. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und mit Quellenangabe gestattet. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Abbildungen übernimmt der Herausgeber keine Haftung. Dem Herausgeber ist das ausschließliche, räumliche, zeitliche und inhaltlich eingeschränkte Recht eingeräumt, den Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter Form für alle Zwecke beliebig oft zu nutzen oder Dritten zur Nutzung zu übertragen. Dieses Nutzungsrecht bezieht sich auf Print- und elektrische Medien (Internet, Datenbanken, Datenträger aller Art).