



GESTELLBAU REVIEW

Rückblick auf ein ereignisreiches Jahr **2024**



DANKE FÜR IHR VERTRAUEN



Liebe Kunden, Geschäftspartner & Freunde,

wenn wir auf das Jahr 2024 zurückblicken, sehen wir ein Jahr voller Herausforderungen, aber auch eines, das uns als Unternehmen neu ausgerichtet und gestärkt hat. Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen haben sich in den letzten Jahren drastisch verändert und uns erneut gezeigt, dass Flexibilität und Durchhaltevermögen entscheidende Faktoren für langfristigen Erfolg sind.

Die Auswirkungen der COVID-Pandemie und die darauffolgende Halbleiter- und Rohstoffknappheit haben viele von uns an die Belastungsgrenzen gebracht. Mit der nun hinzugekommenen Inflation, die viele von uns schmerzhaft gespürt haben, stand das Jahr 2024 ganz im Zeichen wirtschaftlicher Anpassung und Neuausrichtung. Die Zentralbanken reagierten mit schnellen Zinserhöhungen – eine notwendige Maßnahme zur Bekämpfung der Inflation, aber auch eine, die viele Investitionspläne verzögert oder sogar verhindert hat. Während sich die amerikanische Wirtschaft stabiler zeigt, beeinflussen die strukturellen Herausforderungen in China sowie die globalen Marktunsicherheiten unsere exportorientierte Industrie in Deutschland nachhaltig.

In diesem komplexen Umfeld ist es für uns umso wichtiger, an unseren Grundpfeilern festzuhalten: Innovation, Qualität, Forschung und Kreativität. Deutschland war in diesen Bereichen stets führend, und wir bei der Seemann Gestellbau GmbH sehen es als unsere Aufgabe, zu dieser Stärke zurückzufinden. Unsere Wettbewerbsfähigkeit sichern wir durch eine konsequente Fokussierung auf Effizienzsteigerung und Produktivitätswachstum. Dies erfordert von uns allen Mut und den Willen, uns aus unserer Komfortzone herauszubewegen und in unseren Arbeitsleistungen neue Maßstäbe zu setzen. Ein Weg, den wir nicht durch eine Vier-Tage-Woche, sondern durch Einsatz und Hingabe erreichen werden.

Natürlich können wir die makroökonomischen Entwicklungen nicht direkt beeinflussen. Aber wir können beeinflussen, wie wir ihnen begegnen. Manchmal ist es notwendig, als Unternehmer innezuhalten, einen Schritt zurückzugehen und zu reflektieren. Dieses Jahr haben wir genau das getan. Wir haben Bilanz gezogen, uns neu orientiert und unsere strategische Ausrichtung geschärft. Denn nur so können wir den künftigen Herausforderungen gewachsen sein und auch weiterhin ein verlässlicher Partner für unsere Kunden bleiben.

Gemeinsam werden wir die aktuelle Krise meistern und gestärkt daraus hervorgehen. Für das entgegengebrachte Vertrauen und die Zusammenarbeit in diesem Jahr möchten wir uns bei Ihnen allen herzlich bedanken. Lassen Sie uns gemeinsam mit Zuversicht und Engagement in das kommende Jahr blicken.

Mit besten Grüßen und auf eine weiterhin erfolgreiche Partnerschaft,

Patrik Seemann
Geschäftsführer Gesellschafter

Frank Seemann
Geschäftsführer Gesellschafter

Gestellösungen für Schlüsseltechnologien ZVO Oberflächentage

Auch in diesem Jahr waren wir als Gestellbauspezialisten auf den ZVO Oberflächentagen vertreten, die im September in Leipzig stattfanden. Die Veranstaltung des Zentralverbandes Oberflächentechnik e.V. ist ein bedeutendes Forum für die Galvano- und Oberflächentechnikbranche, das die gezielte Vernetzung zwischen Forschung und Praxis fördert und zur Entwicklung von technisch-wissenschaftlichen, ökonomischen und ökologischen Lösungen beiträgt.

Die Oberflächentage bieten jährlich eine wichtige Plattform, um neue Anwendungsbereiche für galvanische Beschichtungen zu präsentieren und aktuelle Herausforderungen wie steigende Qualitätsanforderungen an beschichtete Oberflächen oder neue gesetzliche Vorschriften auf EU- und Bundesebene zu analysieren und zu bewerten. Mit dieser praxisnahen Ausrichtung ist die Veranstaltung ideal für Fachleute und Führungskräfte aus der Oberflächenindustrie.

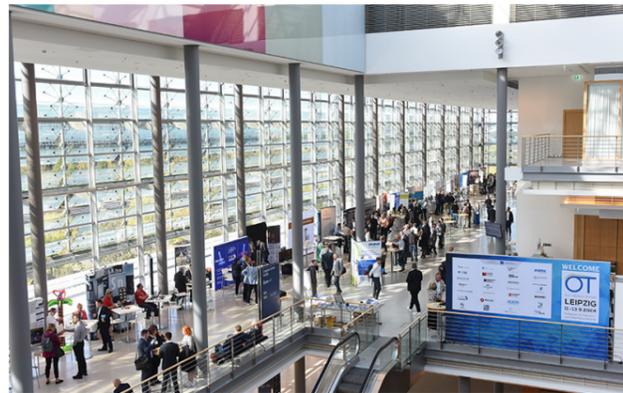
An unserem Messestand konnten wir unsere spezialisierten Gestellösungen einem breiten Fachpublikum präsentieren. Unsere Produkte sind darauf ausgelegt, die hohe Qualität bei Oberflächenbehandlungen zu unterstützen und zugleich die Effizienz der Prozesse zu steigern. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um elektrolytische oder chemische Oberflächenveredelungen handelt. Der direkte Austausch mit Branchenexperten und die Diskussion über konkrete Problemstellungen eröffnen uns die Möglichkeit, direkt vor Ort individuelle Lösungen aufzuzeigen und die Einsatzmöglichkeiten unserer Gestelltechnik praxisnah zu demonstrieren. Nicht selten werden dabei direkt Besuchstermine mit unseren Projektleitern beim Interessenten vereinbart, um die Konzepte und die Beratung vor Ort zu vertiefen und eine maßgeschneiderte Lösung zu entwickeln. Durch die enge Zusammenarbeit mit den Kunden stellen wir sicher, dass unsere Gestellösungen exakt auf die Bedürfnisse und Anforderungen der Bauteile, der Anlage und des Beschichtungsprozesses abgestimmt sind.

Durch die Teilnahme an den ZVO Oberflächentagen unterstreichen wir unser Engagement, die Qualität und Wirtschaftlichkeit von Oberflächenprozessen stetig weiterzuentwickeln und unseren Beitrag zu einer innovativen und nachhaltigen Branche zu leisten.

Auch im kommenden Jahr planen wir unsere Teilnahme vom 24. bis 26. September 2025 im Kongresszentrum des Mercure Hotels MOA in Berlin.



Eröffnung ZVO Oberflächentage (Bild: ZVO)



Kongresszentrum ZVO Oberflächentage (Bild: ZVO)



Impressionen ZVO Oberflächentage (Bild: privat)



Impressionen ZVO Oberflächentage (Bild: privat)

Effiziente Lösungen zur Oberflächenmaskierung Produktionserweiterung für Silikonabdeckungen

In diesem Jahr haben wir bei der Seemann Gestellbau GmbH unsere Produktionsmöglichkeiten für die Herstellung individueller Maskierungen erheblich erweitert. Mit maßgeschneiderten Silikonmaskierungen bieten wir unseren Kunden eine effiziente Lösung, um Bauteile oder spezifische Bereiche während der Oberflächenbeschichtung präzise abzudecken und so teure Nachbearbeitungskosten und aufwändige Abdeck- und Abklebearbeiten zu vermeiden.

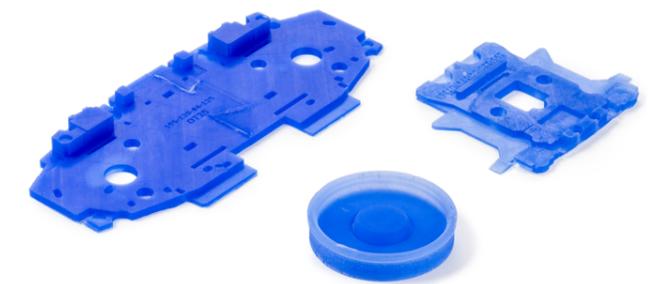
Individuelle Anpassung an jede Geometrie

Unsere Silikonmaskierungen werden exakt an die Geometrie der zu beschichteten Bauteile angepasst. Durch die flexible Gießtechnik können wir die Maskierungen in nahezu jeder Form herstellen, was eine formschlüssige und sichere Abdeckung der Bauteile gewährleistet. Diese individuell gefertigten Silikonmaskierungen lassen sich für die unterschiedlichsten Bauteilformen und -größen herstellen, eine Vielseitigkeit, die besonders bei komplexen Geometrien und speziellen Beschichtungsanforderungen von Vorteil ist. Durch die Elastizität des Silikons lassen sich die Maskierungen meist durch Eigenspannung am Bauteil befestigen.

laubt, auch bei kleineren Projekten wirtschaftlich zu agieren.

Hochwertiges Material und variable Shorehärten

Für die Maskierungen setzen wir ausschließlich RTV-Silikon in hoher Qualität ein, das sich durch seine Robustheit und Langlebigkeit auszeichnet. Je nach Anwendungsanforderungen sind unterschiedliche Shorehärten von 33 bis 40 verfügbar, die eine optimale Anpassung an die Beschichtungsprozesse und Belastungsbedingungen ermöglichen. Damit bieten wir unseren Kunden eine zuverlässige und präzise Lösung, die auch unter anspruchsvollen Bedingungen ihre Funktion erfüllt.



Produktbeispiele für individuelle Silikonmaskierungen



Gußform mit Silikon (Bild: privat)

Einsatzmöglichkeiten für nahezu alle Beschichtungsverfahren

Unsere Silikonmaskierungen sind vielseitig einsetzbar und für nahezu alle Oberflächenbeschichtungsverfahren geeignet – ob KTL, anodisieren oder galvanisieren. Die präzise Abdeckung ermöglicht eine gleichbleibend hohe Beschichtungsqualität, indem unerwünschte Abscheidungen auf definierten Bereichen zuverlässig verhindert werden können.

Effiziente Maskierungsmethode

Mit der Erweiterung unserer Möglichkeiten und Kapazitäten für die Produktion von Silikonmaskierungen bieten wir unseren Kunden eine wirtschaftliche und präzise Lösung zur Oberflächenmaskierung, die Zeit und Kosten spart. Die individuell angepassten Silikonmaskierungen erlauben eine exakte Abdeckung, die selbst bei anspruchsvollen Geometrien und Oberflächen hohe Qualität garantiert. Die Flexibilität, die wir durch die eigene Gussformherstellung und die kleinen Stückzahlen bieten, stellt sicher, dass wir maßgeschneiderte Lösungen für jede Herausforderung bereitstellen können.

Flexibel und Effizient dank eigener Gussformen

Ein wesentlicher Vorteil unserer erweiterten Produktionsmöglichkeiten ist die Herstellung der Gussformen direkt im eigenen Haus. Dies erlaubt uns, die Produktion sowohl kosteneffizient als auch flexibel zu gestalten. Kundenwünsche können schnell umgesetzt werden, und wir sind in der Lage, auch auf kurzfristige Änderungen flexibel zu reagieren. Die Produktion ist dabei nicht an hohe Stückzahlen gebunden, bereits ab einem Stück können individuelle Maskierungen gefertigt werden, was uns er-

MESSEN 2024

PaintExpo, Karlsruhe

Die Ausstattung von Lackieranlagen mit passender Gestelltechnik ist für uns ein wichtiger Zukunftsmarkt. Aus diesem Grund war unser Unternehmen vom 9. bis 12. April mit einem Messestand auf der PaintExpo in Karlsruhe vertreten, der internationalen Leitmesse für die industrielle Lackiertechnik. Die PaintExpo ist ein bedeutender Treffpunkt für die Branche, bei der in diesem Jahr 430 Aussteller aus 25 Ländern ihre neuesten Entwicklungen präsentierten, darunter viele innovative Markt- und Technologieführer der Lackierindustrie.

Unser Messestand zog zahlreiche nationale und

internationale Besucher an, die sich für unsere innovativen Gestelllösungen interessierten, die wir speziell für die Lackiertechnik konstruieren und produzieren. In diesem Jahr legten wir den Fokus auf präzise Vorrichtungen, die sich unter anderem optimal für eine automatische Bestückung der Bauteile eignen. Gezeigt wurden ausserdem Gestellkonzepte, die für die automatisierte Lackierung mit Robotern genutzt werden können. Mit unseren individuell angepassten Produkten bieten wir unseren Kunden Lösungen an, die deren Effizienz und Qualität in der Herstellung ihrer Oberflächen signifikant steigern.



Impressionen PaintExpo in Karlsruhe 2024 (Bilder: privat)

Surface Technology, Stuttgart

Auf der SurfaceTechnology GERMANY 2024 in Stuttgart, der Leitmesse für Oberflächentechnik, präsentierten wir vom 4. bis 6. Juni unsere neuesten Entwicklungen im Bereich der Galvanikgestelle. Seit der ersten Galvanikmesse in Stuttgart im Jahr 2006, damals noch unter dem Namen Galvanika, ist unser Unternehmen auf dieser Messe vertreten. Auch dieses Jahr boten wir Besuchern eine spannende Mischung aus technischen Innovationen und einem einzigartigen Einblick in unsere Produktion.

An unserem Messestand waren technische Exponate im Vordergrund, darunter speziell entwickelte Gestelle für die automatische Teilebewegung während des Beschichtungsprozesses.

Als besonderes Highlight konnten Besucher mit einer VR-Brille einen virtuellen Rundgang durch unsere Fabrik in Villingen-Schwenningen erleben. Der Rundgang startete in unserem Konstruktionsbüro und führte durch alle Produktionsabteilungen unseres Unternehmens, sodass der gesamte Produktionsablauf, von der Idee bis hin zum fertigen Gestell virtuell mitverfolgt werden konnte.

Wir sind überwältigt von der große Nachfrage der Besucher und sind stolz darauf, dass wir unseren Kunden und Partnern nicht nur innovative Produkte, sondern auch einen faszinierenden Einblick in unsere Arbeitswelt bieten konnten.

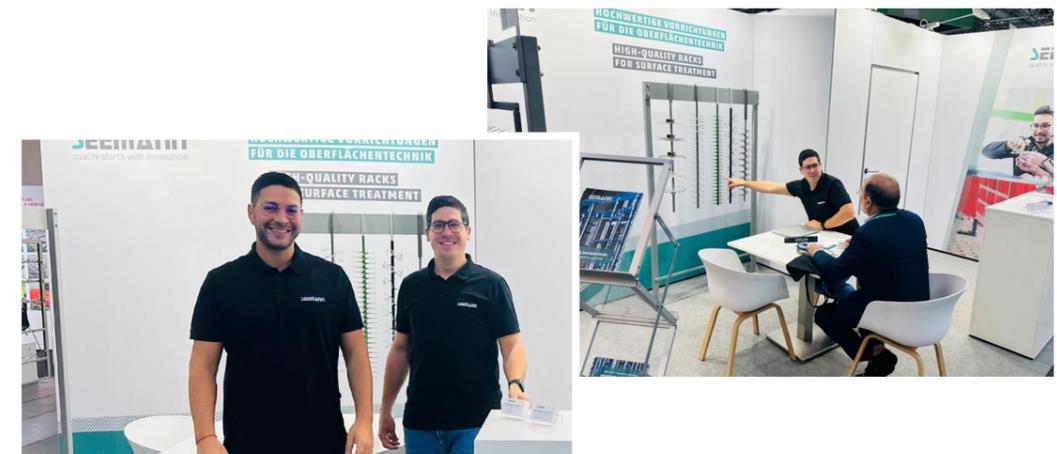
Aluminium, Düsseldorf

Vom 8. bis 10. Oktober 2024 waren wir auf der Aluminium-Messe in Düsseldorf vertreten, der internationalen Leitmesse der Aluminiumindustrie. Auf unserem Messestand präsentierten wir unsere neuesten Entwicklungen im Bereich der Gestelltechnik für das Eloxieren und Anodisieren von Aluminiumbauteilen.

Neben Standardartikeln wie Titan-Tellern und Klammerstäben stellten wir auch unsere maßgeschneiderten Gestelllösungen vor, die speziell für anspruchsvolle Bauteile und komplexe Verfahren konstruiert und gefertigt werden.



Impressionen Aluminium in Düsseldorf 2024 (Bilder: privat)



Megatrends in der Oberflächenbeschichtung

Denkanstöße, Innovationen und Chancen für den Wirtschaftsstandort Deutschland

Die Oberflächenbeschichtung von Bauteilen, ob chemisch, elektrolytisch oder mechanisch, ist ein Schlüsselsegment in der modernen Industrie. Durch die veränderten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen stehen wir am Schnittpunkt zwischen traditionellen Techniken und innovativen Entwicklungen, die nicht nur die Effizienz und Funktionalität der Beschichtungen verbessern, sondern auch ökologischen und wirtschaftlichen Herausforderungen Rechnung tragen. Besonders die Trends Nachhaltigkeit, Digitalisierung, Funktionalisierung und Ressourceneffizienz sind wichtige Treiber in der Branche und gestalten die Zukunft der Oberflächenbeschichtung maßgeblich. Für Deutschland als Industriestandort bieten sich in diesem Kontext zahlreiche Chancen, die es zu nutzen gilt, um die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern und zu stärken.



Nachhaltigkeit als Treiber der Transformation

Die Nachfrage nach umweltfreundlichen Beschichtungsverfahren hat sich in den letzten Jahren kontinuierlich gesteigert und prägt nun die Entwicklung neuer Technologien. Durch immer strengere Umweltvorschriften und wachsenden Druck seitens der Konsumenten sind Unternehmen verstärkt gefordert, ihre Produktionsprozesse zu überdenken und nachhaltige Alternativen zu etablieren. Für Deutschland, das weltweit einen hervorragenden Ruf für Umweltbewusstsein und saubere Technologien genießt, ergibt sich hier eine einmalige Chance: Die Entwicklung und Anwendung nachhaltiger Beschichtungslösungen könnte Deutschland als Vorreiter in der „Green Technology“ positionieren und somit nicht nur neue Märkte erschließen, sondern auch den Wirtschaftsstandort langfristig sichern. Im Bereich der Lackierungen kann dies beispielsweise der Einsatz wasserbasierter oder lösemittelfreier

Beschichtungssysteme, die Reduktion von VOCs und die Implementierung von Cradle-to-Cradle-Konzepten bieten enorme Potenziale, um den Vorsprung in der umweltfreundlichen Produktion weiter auszubauen.



Digitalisierung und die Rolle von Industrie 4.0

Mit der zunehmenden Digitalisierung und dem Einzug der Industrie 4.0 in die Produktion wird auch die Oberflächenbeschichtung immer intelligenter und präziser. Für den Wirtschaftsstandort Deutschland bietet die Digitalisierung eine Möglichkeit, sich als Innovationsführer zu behaupten. Die Nutzung digitaler Zwillinge, datengetriebener Prozesse und künstlicher Intelligenz ermöglicht es Oberflächenbeschichtern zukünftig, ihre Produktionsprozesse zu simulieren und dadurch effizienter und nachhaltiger zu gestalten. Das führt somit auch im internationalen Wettbewerb einen entscheidenden Vorteil. Insbesondere die Fähigkeit, durch intelligente Datenanalysen und optimierte Automatisierung Produktionskosten zu senken und Ressourcen effizient zu nutzen, stärkt die Oberflächentechnik am Wirtschaftsstandort Deutschland, indem die Wettbewerbsfähigkeit erhöht und die Attraktivität für internationale Märkte gesteigert wird.

Funktionalisierung der Oberflächen: Mehr als nur Schutz

Während die Oberflächenbeschichtung traditionell hauptsächlich dem Schutz von Bauteilen vor Korrosion, Verschleiß oder chemischer Belastung dient, steht heute die Funktionalisierung der Oberflächen im Vordergrund. Hierbei geht es um weitaus mehr als den Schutz der Bauteile, es geht um die Erweiterung ihrer Funktionen. Für die deutsche Oberflächenindustrie, die international für ihre

Innovationskraft und technologischen Vorsprung bekannt ist, bieten Oberflächen mit neuen Eigenschaften eine Möglichkeit, sich durch hochfunktionale, spezifische Produkte von der Konkurrenz abzuheben. Beispielsweise leitfähige und elektromagnetisch abschirmende Beschichtungen gewinnen zunehmend an Bedeutung und eröffnen neue Absatzmärkte in der Elektromobilität und Elektronik. Mit speziellen, funktionellen Beschichtungen in Bereichen wie Medizintechnik, Lebensmittelproduktion oder Luftfahrt kann Deutschland gezielt innovative Exportprodukte entwickeln und so zusätzliche Wirtschaftskraft generieren.

Ressourceneffizienz durch optimierte Prozesse und Materialien

Die volatilen Rohstoffpreise und die Verfügbarkeit von Materialien stellen eine ständige Herausforderung dar. Die hohe Kompetenz in Ingenieurskunst und Prozessoptimierung kann hierzulande genutzt werden, um Lösungen zu entwickeln, die den Materialeinsatz gezielt reduzieren und gleichzeitig höchste Produktqualität gewährleisten. Oberflächenbeschichtungen, die auf ressourcenschonende Prozesse setzen, und innovative, ultradünne Schichttechnologien bieten hier große Potenziale. Der Wirtschaftsstandort Deutschland hat die Chance, mit solchen nachhaltigen und hochqualitativen Produkten den internationalen Markt zu erobern und somit die Wertschöpfung im Inland zu maximieren. Dies führt nicht nur zu einer Reduzierung der Abhängigkeit von Rohstoffimporten, sondern auch zur Schaffung von hochwertigen Arbeitsplätzen in der Spitzentechnologie.



Vernetzung und Zusammenarbeit in der Wertschöpfungskette

Ein Megatrend, der weiter an Bedeutung gewinnen wird, ist die engere Zusammenarbeit entlang der Wertschöpfungskette. Die Chance, die sich hierbei bietet, liegt in der enormen Innovationskraft, die durch interdisziplinäre und sektorübergreifende Zusammenarbeit entfacht werden kann. Deutschland hat als Industriestandort bereits eine hervorragende Infrastruktur für Forschung und Entwicklung

sowie starke Netzwerke von Herstellern, Maschinenbauern und Forschungseinrichtungen. Diese Strukturen ermöglichen es, gezielt und schnell auf Marktbedürfnisse zu reagieren und kundenspezifische Beschichtungslösungen zu entwickeln, die sowohl nationale als auch internationale Märkte ansprechen. Eine gestärkte Wertschöpfungskette bedeutet nicht nur eine höhere Effizienz, sondern auch eine bessere Krisenresilienz, was die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands nachhaltig stärkt.

Innovation und Zusammenarbeit als Schlüssel zur Zukunftsfähigkeit

Die Oberflächenbeschichtungsbranche steht aktuell vor weitreichenden Transformationen, die von ökologischen Anforderungen, digitaler Vernetzung und funktionaler Weiterentwicklung geprägt sind. Für den Wirtschaftsstandort Deutschland ergeben sich in diesem Kontext große Chancen: Nachhaltige Technologien, digitale Prozessoptimierung und innovative, funktionelle Beschichtungen bieten die Möglichkeit, die deutsche Industrie international führend zu halten. Die Herausforderungen des globalen Marktes und die makroökonomischen Entwicklungen können Deutschland nicht nur bewältigen, sondern als Chancen für Wachstum und Fortschritt genutzt werden.

Als führender Zulieferer der Oberflächenindustrie beschäftigt sich die Seemann Gestellbau GmbH intensiv mit den aktuellen Megatrends und entwickelt funktionale Lösungen, um ihre Kunden mit innovativen und zukunftsorientierten Technologien zu unterstützen. Unsere Branche wird maßgeblich durch mittelständische Unternehmen geprägt, die strukturell und finanzielle fest am Standort verwurzelt sind. Gerade deshalb sind starke Partnerschaften auf Augenhöhe essenziell, um gemeinsam einen Beitrag zur Sicherung und Stärkung des Wirtschaftsstandorts zu leisten.

Wir sind überzeugt, dass der gemeinsame Weg zu mehr Innovation, Effizienz und Nachhaltigkeit nicht nur unsere Unternehmen voranbringen, sondern auch die gesamte Branche langfristig stärkt.



Über den Autor:
Patrik Seemann ist Gesellschafter und Geschäftsführer der Seemann Gestellbau GmbH und prägt das Unternehmen seit 2008 maßgeblich. Mit seinem Studium im Bereich Business Management verknüpft er unternehmerische Weitsicht mit einer klaren strategischen Unternehmensausrichtung. Gleichzeitig hat er sich als Spezialist im Bereich Gestellbau etabliert und verfügt über tiefgehende Kenntnisse und langjährige Erfahrung in diesem speziellen technischen Segment.

Bedeutung der Gestellbeschichtung für die Ergebnisse in der Oberflächenveredelung

Die Wahl der richtigen Beschichtung für Gestelle ist ein entscheidender Faktor für die Qualität und Effizienz in der Oberflächenveredelung, insbesondere im galvanischen Umfeld. Gestellbeschichtungen auf Plastisolbasis, spielen eine zentrale Rolle bei der Prozesssicherheit, der Langlebigkeit der Gestelle und der Vermeidung von Ausschuss. Dabei richtet sich die Auswahl der Beschichtung nach den spezifischen Anforderungen des galvanischen Verfahrens sowie den chemischen und thermischen Bedingungen.

Es bestehen unterschiedliche Beschichtungsoptionen für verschiedene Anforderungen. Neben der standardmäßigen Plastisolbeschichtung ISOFAN® ST grün stehen weitere Spezialbeschichtungen zur Verfügung, die auf spezifische Anforderungen zugeschnitten sind. Beispielsweise eignet sich die Plastisolbeschichtung ISOFAN® HT Schwarz für Anwendungen, die Temperaturen von bis zu 160 °C ausgesetzt sind. Diese Vielfalt ermöglicht es, die Beschichtung exakt an die Umgebungsbedingungen anzupassen. Chemische Rahmenbedingungen, die meist durch die Produktdatenblätter der jeweiligen Chemiehersteller näher definiert sind, liefern erste Hinweise für die richtige Beschichtungswahl.

Ein besonderer Fokus liegt beispielsweise auf der Prozesssicherheit und Qualität bei neuen Kunststoffgalvanisierungsverfahren. Hier beeinflusst die Gestellbeschichtung sowohl die Abscheidungsgüte als auch die Prozessstabilität. Gestellbeschichtungen müssen chemisch inert sein, um die Reaktion mit Prozessflüssigkeiten zu vermeiden, und elastisch bleiben, um Verschleppungen von Elektrolyten und Prozesslösungen zu reduzieren.

Mit der zunehmenden Verbreitung von Cr^{VI}-freien galvanischen Verfahren steigen die Anforderungen an die Gestellbeschichtungen. Diese Verfahren erfordern veränderte galvanische Vorbehandlungen und angepasste Tensidsysteme, was wiederum die chemischen und mechanischen Eigenschaften der Beschichtung beeinflusst. Gestellbeschichtungen wie ISOFAN® SQ blau oder DELTA COAT ULTRA orange sind speziell für solche neuen Herausforderungen entwickelt worden. DELTA COAT ULTRA orange zeichnet sich zudem durch eine hohe Beständigkeit gegenüber starken Säuren und oxidativen Medien aus und kann in bestimmten Mn-basierten Beizprozessen die Metallisierung der Gestelle reduzieren.

Eine regelmäßige Revision und Neubeschichtung der Gestelle ist immer entscheidend für die langfristige Prozesssicherheit und Effizienz. Optimierte Rezepturen für Kunststoffbeschichtungen, etwa durch den Einsatz neuer Weichmacher und Inhibitoren, sorgen für eine längere Standzeit der Gestelle. Durch präventive Neubeschichtungen können zudem Ausschusszahlen erheblich gesenkt und die Lebensdauer der Gestelle verlängert werden, was die Wirtschaftlichkeit des gesamten Prozesses steigert.

Die Wahl der richtigen Gestellbeschichtung ist somit ein wesentlicher Bestandteil erfolgreicher Oberflächenveredelung. Angepasste Rezepturen, wie sie in den Beschichtungen ISOFAN® SQ blau und DELTA COAT ULTRA orange verwendet werden, bieten eine höhere Langlebigkeit und Stabilität in anspruchsvollen galvanischen Prozessen. Regelmäßige Revisionen und Neubeschichtungen sind essenziell, um die Qualität der Oberflächen, die Effizienz der Prozesse und die Lebensdauer der Gestelle zu maximieren. Mit innovativen Beschichtungslösungen und Neuentwicklungen trägt die Seemann Gestellbau GmbH dazu bei, die Anforderungen moderner Oberflächenveredelung zuverlässig zu erfüllen und ist seit vielen Jahrzehnten Vorreiter im Einsatz und in der Verarbeitung hochwertiger Kunststoffbeschichtungen. Unsere Vorreiterposition basiert auf der konsequenten Verwendung erstklassiger Rohstoffe, die ausschließlich aus deutscher Produktion stammen. In enger Zusammenarbeit mit unseren Entwicklungspartnern haben wir fortschrittliche Beschichtungsrezepturen und Verfahren entwickelt, die nicht nur langlebig und zuverlässig sind, sondern auch den neuesten Anforderungen der Oberflächenveredelung gerecht werden.



Über den Autor:

Dr. Jens Seemann ist promovierter Chemiker und verfügt über langjährige Erfahrung in der chemischen Analytik, die er in seiner Tätigkeit bei einem großen Chemiekonzern erworben hat. Seit mehr als 20 Jahren ist er ein unverzichtbarer Bestandteil des Familienbetriebs. Mit seinem umfassenden Fachwissen und seiner Expertise bringt er insbesondere bei

komplexen galvanischen Problemstellungen wertvolle Impulse ein. Seine Kombination aus wissenschaftlichem Hintergrund und praktischer Erfahrung macht ihn zu einem geschätzten Ansprechpartner für innovative und lösungsorientierte Ansätze in der Oberflächen- und Galvanotechnik.

Effizienzsteigerung durch Innovation und Partnerschaft

Automatische Bestückung von Galvanikgestellen

Die automatische Bestückung und Entstückung von Galvanikgestellen gewinnt in der Oberflächentechnik zunehmend an Bedeutung. Unternehmen sehen sich mit wachsenden Anforderungen an Flexibilität und Wirtschaftlichkeit konfrontiert, während Personalressourcen durch Arbeitszeitregelungen, Krankheitsausfälle und Mitarbeiterknappheit eingeschränkt werden. Automatisierte Systeme bieten hier eine attraktive Lösung, die nicht nur die Produktivität erhöht, sondern auch die Abhängigkeit von manuellen Arbeitsprozessen verringert.

In den vergangenen Jahren sind bereits erfolgreich Projekte realisiert worden, die wir im Bereich Gestellbau begleitet und ausgestattet haben. Unsere Konstruktionsabteilung arbeitet eng mit Anlagenbauern zusammen, um bereits in der Planungsphase die Voraussetzungen für prozesssichere und effiziente Lösungen zu schaffen. Bislang war die Automatisierung vor allem bei einzelnen Bauteilsorten mit großen Stückzahlen wirtschaftlich. Herausforderungen entstehen jedoch immer dann, wenn ein breites Sortiment an Teilen bestückt werden soll. Dies bedingt meistens eine Umrüstung zwischen mehreren Bauteilsorten. Die erste Hürde ist meist die Vereinzelung der Bauteile, wenn diese nicht lagerichtig in KLTs (Kleinladungsträgern) bereitgestellt werden.

Eine der zentralen Anforderungen besteht darin, dass Bauteile prozesssicher abgegriffen werden können. Das Bestücken auf dem Gestell kann entweder durch selbstspannende Klemmung beim Aufschieben auf die Kontaktierung oder durch das Vorspannen mittels eines definierten Bewegungsablaufs erfolgen. Hierfür sind präzise Vorrichtungen und intelligente Systeme notwendig, um höchste Prozesssicherheit zu gewährleisten.

Moderne Bildverarbeitungssysteme mit schneller Optik und Unterstützung durch Künstliche Intelligenz eröffnen neue Möglichkeiten in der automatischen Bauteilbestückung. Diese Technologien können nicht nur die Lage der Bauteile erkennen, die abgegriffen werden sollen, sie können die Bestückung mit hoher Präzision durchführen. Dabei ist teilweise auch eine schnelle Positions- oder Kollisionserkennung erforderlich. Ziel ist es, Anlagen so zu gestalten, dass sie flexibel und wirtschaftlich auf unterschiedliche Bauteilsorten umgerüstet werden können.

Um dieses Marktsegment gezielt weiterzuentwickeln, haben wir mit Fruitcore Robotics aus Konstanz am Bodensee einen innovativen Kooperationspartner gefunden. Das Unternehmen mit rund 100 Mitarbeitern und einem Produktionsstandort in Villingen-Schwenningen bringt umfangreiche Erfahrung aus der Praxis und spezifische Kenntnisse aus Projekten zur automatisierten Bestückung im Oberflächenbereich mit. Gemeinsam möchten wir ab dem kommenden Jahr die ersten Entwicklungen vorantreiben.



(Bild: privat)

Die ersten Gespräche zwischen unserem Prokuristen Nico Hahn und Patrick Heimbürger, dem Geschäftsführer und Gründer von Fruitcore Robotics, haben bereits Mitte des Jahres stattgefunden. Unsere beiden Unternehmen sind als innovative Leader in ihren jeweiligen Marktsegmenten etabliert und erwarten durch die Zusammenarbeit Synergieeffekte sowohl auf der Entwicklungsebene als auch bei der praktischen Umsetzung von Projekten. Die Kombination aus hochwertiger Gestelltechnik und fortschrittlicher Automatisierung verspricht Lösungen, die neue Maßstäbe in der Oberflächentechnik setzen.

Automatisierung ist ein wichtiger Schlüssel für die zukünftige Gestaltung von Arbeitsumgebungen. Die Nachfrage nach automatisierter Bestückung und Entstückung von Galvanikgestellen zeigt, dass die Branche sich immer stärker in Richtung Effizienz und Flexibilität entwickelt. Mit präzisen Vorrichtungen, moderner KI-Technologie und strategischen Partnerschaften wie der mit Fruitcore Robotics können wir diese Herausforderungen erfolgreich meistern. Gemeinsam möchten wir einen Beitrag zu einer zukunftsfähigen Oberflächenbranche leisten, die Qualität, Wirtschaftlichkeit und Innovation miteinander vereint.

Das Jahr 2024 in Zahlen



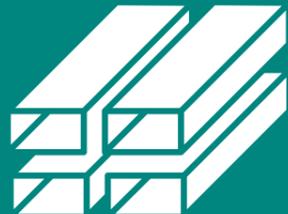
70
motivierte
Mitarbeiter



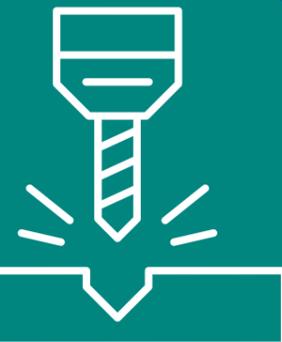
6340
erledigte
Produktions-
aufträge



1.800 h
Produktion
Biegeteile



245 T
Rohmaterial



1.255.000
Bohrungen

320 kg
Kaffeebohnen



TEAMEVENTS IMPRESSIONEN 2024



Gestellbau Academy

Mit der Gestellbau Academy möchten wir Ihnen fundiertes Wissen und praktische Einblicke rund um das Thema Gestellbau auf anschauliche Weise näherbringen. Dafür haben wir zwei Videoreihen entwickelt, die sowohl für Einsteiger als auch für erfahrene Anwender wertvolle Informationen bieten.

In der ersten Staffel „Gestellbau einfach erklärt“ vermitteln wir grundlegende Basisinformationen und schaffen ein solides Verständnis für das Thema. Die zweite Reihe vertieft spezifische Aspekte des Gestellbaus und beleuchtet wichtige Themen im Detail. Scannen Sie einfach den jeweiligen QR-Code, um das entsprechende Video direkt auf YouTube anzusehen! Alternativ finden Sie alle Inhalte auf unserer Website unter www.gestellbau.com/academy

1



GESTELLBAU ACADEMY
ERÖFFNUNG ACADEMY
Patrik Seemann - Gesellschafter und Geschäftsführer der Seemann Gestellbau GmbH - erzählt, warum er die Gestellbau Academy gegründet hat.



2



GESTELLBAU ACADEMY
UNTERNEHMENS-VORSTELLUNG
Patrik Seemann stellt das Unternehmen vor und spricht darüber, was sich im Gestellbau für die Oberflächentechnik in den letzten 60 Jahren verändert hat.



3



GESTELLBAU EINFACH ERKLÄRT
WAS IST GESTELLBAU?
Nico Hahn, Prokurist und Leiter Vertrieb und Konstruktion, gibt allgemeine Informationen zum Thema Gestellbau und zeigt anhand von Beispielen, wie Gestelle beim Galvanisieren und Lackieren eingesetzt werden.



4



GESTELLBAU EINFACH ERKLÄRT
GESTELLARTEN
Die Projektleiter Sabine Marki und Eren Razi stellen die verschiedenen Bauarten von Gestellen vor und geben weitere Infos zum Thema Gestelltechnik.



5



GESTELLBAU EINFACH ERKLÄRT
KONSTRUKTION
Nico Hahn gibt Einblicke in die Konstruktionsabteilung. Hierzu berichten Christian Prill und Salman Razi über den Ablauf der Gestellentwicklung, welche Informationen vom Kunden benötigt werden und wie es danach weitergeht.



6



GESTELLBAU EINFACH ERKLÄRT
CUSTOMER JOURNEY
Die Projektleiter Eren Razi und Daniel Nowak verraten, wie ein Entwicklungs- und Produktionsprozess bei der Seemann Gestellbau GmbH abläuft - von der Idee bis zur fertigen Vorrichtung!



7



GESTELLBAU EINFACH ERKLÄRT
REPARATUREN
Daniel Nowak gibt Tipps und Infos zu Reparatur- und Erneuerungsmöglichkeiten von Galvanogestellen. Er informiert außerdem darüber, wie schnell Gestelle repariert werden können und warum sich dies wirtschaftlich lohnt.



8



GESTELLBAU EXPERTENWISSEN
MATERIALAUSWAHL
Nico Hahn und Christian Prill erklären, welche Rolle die richtige Materialauswahl beim Bau von Galvanikgestellen und Lackiergestellen spielt.



9



GESTELLBAU EXPERTENWISSEN
BESCHICHTUNGEN
Daniel Nowak und Eren Razi erklären, welche unterschiedlichen Beschichtungen die Seemann Gestellbau GmbH anbietet und für welche Prozesse sich diese jeweils eignen.



10



GESTELLBAU EXPERTENWISSEN
SEEMANN APP
Nico Hahn und IT-Spezialist Lukas Seemann verraten, welche Möglichkeiten es zur Kennzeichnung und Nachverfolgung von Gestellen gibt und stellen zudem die neue Seemann-App zur Identifikation von Gestellen vor.



11



GESTELLBAU EXPERTENWISSEN
TEILEBEWEGUNG
Die Konstrukteure Dominik Pitschak und Salman Razi sprechen über die Vorteile und Möglichkeiten von Dreh- und Kippgestellen.





FROHE WEIHNACHTEN



&
ein gutes neues Jahr



Seemann Gestellbau GmbH · Lupfenstraße 43-49 · 78056 Villingen-Schwenningen
T: +49(0)7720/9745-0 · info@gestellbau.com

www.gestellbau.com