

KraussMaffei auf der NPE: „Make plastic green“ – Zukunftsweisende Lösungen für Circular Economy und eine Reduzierung des CO₂-footprints

- Kompletter Materialkreislauf live @NPE:
Vom Blutfläschchen bis zum Flaschenöffner
- CO₂- und Kosteneinsparung mit DCIM
(Direct Compounding Injection Molding)
- Neue MuCell-Schnecke mit 30 Prozent höherer
Plastifizierleistung
- Live-Produktion einer Scheinwerferlinse aus LSR
- Partnerschaft mit NIAR und Clemson University
- US-Marktdebüt für additive Fertigungslösungen

(Parsdorf, 4. März 2024) "Make plastic green - with high quality and efficiency" - so lautet das Motto von KraussMaffei auf der NPE in Orlando, Florida (6. bis 10. Mai, West Hall A, Stand W600). Im Mittelpunkt des Messeauftritts stehen zukunftsweisende Technologien und Lösungen aus den Bereichen Spritzgießtechnik, Extrusion, Reaktionstechnik, Automation und Additive Fertigung mit dem Fokus auf Circular Economy und eine Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks.

"Nachhaltigkeit ist ein Mehrwert - für uns und für unsere Kunden. Gemäß unserem Motto 'We make plastic green' positionieren wir uns als führenden Anbieter von nachhaltigen Lösungen für die kunststoffverarbeitende Industrie", erklärt Nolan Strall, President KraussMaffei Corporation. Um diese Ziele zu erreichen, ist die Kreislaufwirtschaft eine tragende Säule der Unternehmensstrategie von KraussMaffei.

Circular Economy live @NPE

Messebesucher auf der NPE können den gesamten Materialkreislauf von einem medizinischen Blutröhrchen bis zum Flaschenöffner auf dem KraussMaffei Stand erleben.

KraussMaffei Technologies GmbH
Corporate Communications & Marketing
Krauss-Maffei-Straße 1
8559 Parsdorf/Deutschland

Telefon +49 (0) 89 8899 2334
www.kraussmaffei.com

Anfangen beim Spritzgießen auf einer PX 251-1400, über den Upcycling-Prozess durch den Zweischnckenextruder ZE 28 BluePower bis hin zum Spritzgießen auf einer PX 81-180 demonstriert KraussMaffei die wertvolle Verwertung von Rohstoffen aus Einwegartikeln bis hin zur Fertigung von stylischen Bauteilen mit langer Lebensdauer.

Die vollelektrische PX 251-1400 fertigt pro Schuss 32 Blutröhrchen aus PP 9074 MED von ExxonMobil. Diese Einwegartikel dienen - geschreddert – als Basis für den Upcycling-Prozess durch den Zweischnckenextruder ZE 28 BluePower. Hier werden verschiedene Additive wie Haftvermittler und Flüssigfarbe zugesetzt, vermischt und homogenisiert. Das so erhaltene Recompound gelangt zur nächsten Spritzgießmaschine – zur vollelektrischen PX 81-180.

Da Rezyklate oft unterschiedliche Viskositäten haben und dadurch Prozessschwankungen verursachen können, ist die PX 81-180 mit APCplus ausgestattet. Diese Maschinenfunktion gleicht diese Schwankungen sicher aus. So lassen sich Bauteile mit konstant hoher Qualität produzieren und der Ausschuss auf ein Minimum reduzieren – ebenfalls ein wichtiger Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit.

CO₂- und Kosteneinsparung mit DCIM

Ein weiteres Highlight in Punkto Nachhaltigkeit auf dem KraussMaffei Stand ist das DCIM-Verfahren (Direct Compounding Injection Molding), mit dem sich bis zu 50 Prozent an Materialkosten einsparen lassen. Darüber hinaus erlaubt das Verfahren dem Verarbeiter deutlich mehr Freiheit und Kontrolle bei der Rezeptentwicklung. Bei DCIM sitzt der Extruder in platzsparender Huckepack-Stellung direkt über der Einspritzeinheit einer hydraulischen Standard-Maschine.

Die compoundingierte Schmelze gelangt in einer Wärme, also ohne Abkühlung oder Zwischenlagerung, in die Plastifizierung, wodurch sich der Polymerabbau reduziert. Zusätzlich spart der Einstufenprozess Energie und verringert den CO₂-Fußabdruck. Auf der NPE produziert eine GX 1100-4300 DCIM robuste Mehrwegkisten aus drei verschiedenen Rezyklaten.

KraussMaffei Technologies GmbH
Corporate Communications & Marketing
Krauss-Maffei-Straße 1
8559 Parsdorf/Deutschland

Telefon +49 (0) 89 8899 2334
www.kraussmaffei.com

Die intuitive Maschinenfunktion smartOperation macht hier die Inbetriebnahme und Steuerung der Spritzgießmaschine so einfach wie möglich. smartOperation ermöglicht mit nur zwei Tasten eine fehlerfreie Maschinenbedienung, erhöht die Prozessstabilität und steigert die Effizienz in der Produktion. Insbesondere Maschinenbediener ohne fundierte Vorkenntnisse in der Spritzgießtechnik profitieren von den Vorteilen von smartOperation.

Neue MuCell-Schnecke mit 30 Prozent höherer Plastifizierleistung

MuCell kann alles, was derzeit gefragt ist: Material-, Energie- und Investitionskosten einsparen und so den CO₂-Fußabdruck von Produkten spürbar reduzieren. Auf der NPE präsentiert KraussMaffei eine neue Universalschnecke für MuCell-Anwendungen mit 30 Prozent höherer Plastifizierleistung.

Die neue HPS-Physical Foaming-Schnecke verfügt über einen längeren Drei-Zonen-Bereich, der universell für alle Kunststoffe (mit und ohne Faserverstärkung) eingesetzt werden kann und eine um bis zu 30 Prozent erhöhte Plastifizierleistung aufweist. Dadurch können kleinere Schneckendurchmesser als bisher gewählt werden, was die Investitions- und Betriebskosten für die Plastifiziereinheit deutlich senkt, oder es kann mit einer gleich großen Schnecke eine höhere Leistung erzielt werden.

PX 121-180 SilcoSet: Live-Produktion von Scheinwerferlinsen aus LSR

Silikone, insbesondere die neuen Generationen von LSR (Flüssigsilikonkautschuk), erobern dank ihrer hervorragenden physikalischen Eigenschaften immer neue Anwendungsbereiche und bieten große Wachstumschancen. Gleichzeitig stellen sie den Verarbeiter aber auch vor Herausforderungen, wenn es um Präzision und Konstanz im Spritzgießprozess geht. Auf der NPE fertigt eine PX 121-180 SilcoSet Matrixlinsen für Scheinwerfer in der Automobilindustrie.

Die Maschinenfunktion APCplus unterstützt hier eine nachhaltige Produktion, indem sie den Spritzgießprozess kontinuierlich analysiert und material- und umweltbedingte Schwankungen der Schmelzeviskosität

KraussMaffei Technologies GmbH
Corporate Communications & Marketing
Krauss-Maffei-Straße 1
8559 Parsdorf/Deutschland

Telefon +49 (0) 89 8899 2334
www.kraussmaffei.com

schnell und präzise ausgleicht. Dies gewährleistet eine gleichbleibend hohe Bauteilqualität.

Das 2-fach LSR-Spritzgießwerkzeug für Matrix-Linsen stammt vom Werkzeugspezialisten ACH Solution und bietet einen optimalen Temperaturhaushalt sogar bei länger geplanten Stillstandszeiten. Dafür sorgt auch der eingebaute ACH Servoshot 2G mit präziser Nadelverschlussregelung. Der Linearroboter LRX 150 von KraussMaffei und die Greifer-Technik von ACH Solution inklusive optischer Inlineprüfung, Gewichtskontrolle und Separierung vervollständigen diese anspruchsvolle Anwendung.

Großserienproduktion auch in der Luftfahrt - Partnerschaft mit NIAR

Ein weiteres Highlight auf dem KraussMaffei Stand ist der Fertigungs-Demonstrator Frankenstein des National Institute for Aviation Research (NIAR) der Wichita State University. An verschiedenen Beispielen wird hier gezeigt, wie sich ausgereifte großserientaugliche Fertigungstechnologien aus der Automobilindustrie auf die Luft- und Raumfahrt übertragen lassen. Dieses Forschungsprogramm wird gemeinsam von NIAR und KraussMaffei vorangetrieben.

Darüber hinaus zeigt NIAR einen Lufteinlasskanal eines 10 Meter langen unbemannten Systems, das mit einem von Fiber Dynamics, Wichita, Kansas/USA, entwickelten neuen Werkzeugkonzept hergestellt wird. Ein weiteres Highlight auf dem Messestand sind Composites-Bauteile als Ersatz für Flugzeugfenster, die derzeit bei NIAR für die Umrüstung von Passagier- auf Frachtflugzeuge zertifiziert werden.

Hergestellt werden sie mit der von KraussMaffei entwickelten FiberForm-Technologie. Das Verfahren kombiniert das Thermoformen von Organoblechen und das Spritzgießen in einem Prozess. Das Ergebnis sind besonders leichte und zugleich mit einem hohen Festigkeitsniveau versehene faserverstärkte Kunststoffbauteile. Bislang wurden sie vor allem im Fahrzeugbau eingesetzt. Durch die Kooperation von NIAR und KraussMaffei ist der Weg für FiberForm nun auch für Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt geebnet.

KraussMaffei Technologies GmbH
Corporate Communications & Marketing
Krauss-Maffei-Straße 1
8559 Parsdorf/Deutschland

Telefon +49 (0) 89 8899 2334
www.kraussmaffei.com

Mobilität der Zukunft - Clemson University zeigt fahrerloses Konzeptfahrzeug

Ein weiterer Partner auf dem KraussMaffei Stand ist die Clemson University. Die Universität stellt ihr Know-how in den Bereichen Werkstoffe und Fertigung anhand mehrerer Projekte aus der Mobilitätsbranche vor. Besonders hervorzuheben ist ein hocheffizientes fahrerloses Konzeptfahrzeug, das für das Jahr 2035 konzipiert wurde.

Studenten und Dozenten der Clemson University arbeiteten mit ExxonMobil Chemical und Honda North America zusammen, um den Prototyp mit besonderem Augenmerk auf Nachhaltigkeit zu entwickeln, zu bauen und zu validieren. Das Ergebnis ist ein Design mit einem Gewichtsanteil von 18 Prozent Kunststoffen und Verbundwerkstoffen - fast doppelt so hoch wie der Marktdurchschnitt von 10 Prozent. Das Projekt, bei dem wiederverwertete, leichte und recycelbare Materialien zum Einsatz kommen, ist ein Beispiel für die realitätsnahe und schnelle Forschungs- und Entwicklungsarbeit, die in an der Clemson University möglich ist.

Ultraleicht - Erstes HP-RTM-Fahrrad made in the US

Auf der NPE wird das erste in den USA hergestellte HP-RTM-Fahrrad (High Pressure Resin Transfer Molding) der Weltöffentlichkeit vorgestellt. Das ultraleichte Fahrrad kommt von TIME Bicycles, die zusammen mit KraussMaffei, dem Fraunhofer Institut USA und der Clemson University das HP-RTM-Verfahren zur Serienreife in der Fahrradindustrie gebracht haben.

Besucher der Messe haben die Möglichkeit, sich für ein Giveaway aus der ersten Produktion zu registrieren. Der Verkaufswert des kompletten Fahrrads beträgt 8.000 USD. TIME Bicycles wurde 1987 in Frankreich gegründet, ist der führende europäische Hersteller von Carbonfaser-Fahrrädern und hat sich besonders auf das Resin-Transfer-Molding (RTM) spezialisiert.

Mehr Transparenz und Wirtschaftlichkeit mit socialProduction

Alle Spritzgießmaschinen auf dem Messestand sind über den KraussMaffei smartCube mit socialProduction verbunden. Die Produktfamilie

KraussMaffei Technologies GmbH
Corporate Communications & Marketing
Krauss-Maffei-Straße 1
8559 Parsdorf/Deutschland

Telefon +49 (0) 89 8899 2334
www.kraussmaffei.com

socialProduction ermöglicht eine intuitive Überwachung der Spritzgießmaschinen, des Produktionsprozesses und des Zustands der Maschinenkomponenten.

productionMonitor beispielsweise garantiert einen schnellen Überblick über den Maschinenpark und hilft mit intelligenten Produktionskennzahlen jede angebundene Maschine effizient zu überwachen. Mit processSupport wird der Prozess mit künstlicher Intelligenz autonom überwacht. Die frühzeitige Erkennung von Abweichungen und eine proaktive Kommunikation an den Bediener steigern die Effizienz.

Die Condition Monitoring Lösung liveCare bietet eine kontinuierliche Online-Überwachung des Zustands von Maschinenkomponenten. Dies ermöglicht die Umsetzung von zustandsorientierten Instandhaltungsstrategien. Für eine Optimierung des Energieverbrauchs sorgt energyControl. Das Modul erlaubt einen detaillierten Einblick in den Gesamtenergieverbrauch der Spritzgießmaschine sowie der einzelnen Maschinenkomponenten einschließlich der energiebedingten CO₂-Emissionen.

US-Marktdebüt für additive Fertigungslösungen

KraussMaffei hat mit der erfolgreichen Einführung seiner additiven Fertigungslösungen und Dienstleistungen im EMEA-Markt einen wichtigen Meilenstein erreicht. Ab der zweiten Jahreshälfte werden diese industriellen AM-Systeme auch für den US-Markt verfügbar sein. Eine Schlüsselkomponente dieses Angebots ist das innovative LSAM-System (Large Scale Additive Manufacturing) powerPrint neben dem Stereolithographie-System precisionPrint.

Auf der NPE zeigt KraussMaffei aktuelle Fallbeispiele und Lösungen, die die Leistungsfähigkeit der powerPrint eindrucksvoll verdeutlichen. Die powerPrint zeichnet sich durch die Verarbeitung großer Bauteile aus und nutzt dabei die Vorteile des 3D-Drucks. Mit der Fähigkeit, voll- oder teilgefüllte Strukturen zu produzieren, ein Bauvolumen von bis zu 10 m³ zu erreichen und die Umsetzung komplexer Designs zu vereinfachen, stellt die powerPrint eine überzeugende Alternative zu konventionellen Produktionsmethoden in verschiedenen Branchen und Anwendungen dar.

KraussMaffei Technologies GmbH
Corporate Communications & Marketing
Krauss-Maffei-Straße 1
8559 Parsdorf/Deutschland

Telefon +49 (0) 89 8899 2334
www.kraussmaffei.com

Umfassendes Partnernetzwerk

Weitere Partner auf dem KraussMaffei Stand auf der NPE sind folgende Unternehmen: Audia Plastics, Basell Polyolefine, Big Spielwarenfabrik, Brabender, BUNTING-Newton, BYK-Chemie, ColorLite, ConAir, Dow Chemical, ECON, HEKUMA, , iNOEX, Kärntner Montanindustrie, KONGSKLIDE, motan, Open X, Prospect Group, Repi, S.C.S Societa Construzione Stampi, Sikora, STÄUBLI, technotrans, Trexel, vasantha and Vision.

KraussMaffei auf der NPE

WEST HALL A, Stand W600

01_PM_2024_03_NPE_Circular Economy.jpg

KraussMaffei zeigt auf der NPE einen kompletten Materialkreislauf - von einem medizinischen Blutröhrchen bis zum Flaschenöffner, begleitet durch innovative digitale Lösungen

Photo: KraussMaffei

02_PM_2024_03_NPE_GX 1100 DCIM.jpg

Spritzgießen und Compoundieren in einer Wärme: Die DCIM-Technologie von KraussMaffei spart wertvolle Zykluszeit und reduziert die Materialkosten um bis zu 50 Prozent

Photo: KraussMaffei

03_PM_2024_03_NPE_GX 1100 DCIM transport crate.jpg

Nachhaltige Transportverpackungen: Auf der NPE produziert eine GX 1100-4300 DCIM robuste Mehrwegkisten aus drei verschiedenen Rezyklaten

Photo: KraussMaffei

04_PM_2024_03_NPE_MuCell.jpg

Reduzierter CO₂-Fußabdruck dank Material- und Energieeinsparung: Das MuCell-Verfahren mit der neuen Universalschnecke von KraussMaffei mit einer bis zu 30 Prozent höheren Plastifizierleistung

Photo: KraussMaffei

KraussMaffei Technologies GmbH
Corporate Communications & Marketing
Krauss-Maffei-Straße 1
8559 Parsdorf/Deutschland

Telefon +49 (0) 89 8899 2334
www.kraussmaffei.com

05_PM_2024_03_NPE_LSR matrix lenses.jpg

LSR-Matrix-Linsen: Eine anspruchsvolle Silikonanwendung für die Scheinwerferindustrie wird auf einer PX 121-180 SilcoSet gezeigt

Photo: KraussMaffei

06_PM_2024_03_NPE_Clemson University.jpg

Mobilität der Zukunft: Das fahrerlose Konzeptfahrzeug der Clemson University live auf dem KraussMaffei Stand

Photo: Clemson University

07_PM_2024_03_NPE_TIME Bicycle.jpg

Außergewöhnliches Give-Away: Besucher auf dem KraussMaffei Stand können sich für eins der ersten HP-RTM Fahrräder registrieren

Photo: TIME Bicycles

08_PM_2024_03_NPE_powerPrint.jpg

Der großformatige 3D-Drucker powerPrint von KraussMaffei steht für einen kostengünstigen, industriellen und zuverlässigen 3D-Druck

Photo: KraussMaffei

Weitere Informationen und Bildmaterial in Druckqualität erhalten Sie unter:

www.kraussmaffei.com

Pressekontakt:

Petra Rehmet

Content & Campaign Manager / Press Officer Injection Molding Machinery

Telefon: +49 (0) 89 8899 2334

Email: Petra.Rehmet@kraussmaffei.com

Katharina Huber

Content & Campaign Manager / Press Officer Additive Manufacturing

Telefon: +49 (0) 89 8899 1092

Email: Katharina.Huber@kraussmaffei.com

(Wörter: 1.235 / Zeichen 9.951)

KraussMaffei Technologies GmbH
Corporate Communications & Marketing
Krauss-Maffei-Straße 1
8559 Parsdorf/Deutschland

Telefon +49 (0) 89 8899 2334
www.kraussmaffei.com

KraussMaffei – Pioneering Plastics

KraussMaffei ist einer der weltweit führenden Hersteller von Maschinen und Anlagen für die Produktion und Verarbeitung von Kunststoff und Kautschuk. Unsere Marke steht für Spitzentechnologie – seit mehr als 185 Jahren. Unser Leistungsspektrum umfasst sämtliche Technologien in der Spritzgieß-, Extrusions- und Reaktionstechnik. Im Jahr 2022 haben wir unser Portfolio um die additive Fertigung erweitert. Mit diesem breiten Spektrum an Technologien hat KraussMaffei ein Alleinstellungsmerkmal in der Branche. Mit hoher Innovationskraft stellen wir für unsere Kunden mit standardisierten und individuellen Produkt-, Verfahrens-, Digital- und Servicelösungen einen nachhaltigen Mehrwert über deren gesamte Wertschöpfungskette sicher. Mit unserem Leistungsangebot bedienen wir unter anderem Kunden aus der Automobil-, Verpackungs-, Medizin- und Bauindustrie, sowie Hersteller von Elektrik- und Elektronikprodukten und Haushaltsgeräten. KraussMaffei beschäftigt weltweit rund 4.700 Mitarbeiter. Mit mehr als 30 Tochtergesellschaften und über 10 Produktionsstätten sowie rund 570 Handels- und Servicepartnern ist KraussMaffei international kundennah vertreten. Gegründet wurde das Unternehmen im Jahr 1838 in München.

Im April 2016 wurde die China National Chemical Corporation Ltd. („ChemChina“) zum Hauptaktionär der KraussMaffei Gruppe. Im Dezember 2018 brachte ChemChina die KraussMaffei Gruppe als KraussMaffei Company Limited in Shanghai an die Börse. Das Listing eröffnete den Zugang zum chinesischen Kapitalmarkt und zu lokalen Investoren. Heute ist ChemChina Teil der Sinochem Holdings Corporation Ltd., einem der weltweit führenden Chemiekonzerne mit über 220.000 Mitarbeitern

Weitere Informationen: www.kraussmaffei.com

KraussMaffei Technologies GmbH
Corporate Communications & Marketing
Krauss-Maffei-Straße 1
8559 Parsdorf/Deutschland

Telefon +49 (0) 89 8899 2334
www.kraussmaffei.com