

fair news



Wednesday, June 14th 2023

> Primetals Projects for Green Steel in Europe Primetals Projekte für grünen Stahl in Europa

Primetals Technologies provided information on the development focus and trends in steel technology at METEC. "Green steel is the megatrend in the European steel industry," said Saturu Iijima, CEO of the company. Iijima added that the promotion of decarbonisation projects by steel companies through various EU innovation funds is providing sustained support for investments. Primetals Technologies has received important major orders in this context, including for an electric steel plant for Salzgitter AG, the two Grav-



Primetals Technologies explains the latest trends.
Primetals Technologies informierte über neueste Trends.
(Photo: DVS Media GmbH)

itHy projects in France and Finland, and climate-friendly pig iron production plants at voestalpine.

Über die Entwicklungsschwerpunkte und Trends in der Stahltechnologie informierte Primetals Technologies auf der METEC. „Green

Steel ist der Megatrend in der europäischen Stahlindustrie“, sagte Saturu Iijima, CEO des Unternehmens. Die Förderung von Dekarbonisierungsvorhaben der Stahlunternehmen durch verschiedene Innovationsfonds der EU unterstütze die Investitionen nachhaltig, so Iijima weiter. Primetals Technologies habe in diesem Zusammenhang wichtige Großaufträge erhalten, darunter für ein Elektrostahlwerk für die Salzgitter AG, die beiden GravitHy-Projekte in Frankreich und Finnland sowie Anlagen zur klimafreundlichen Roheisenerzeugung bei voestalpine.

CONTENTS

- 4, 5 ASK Chemicals: Developments for more sustainability and efficiency
ASK Chemicals: Entwicklungen für mehr Nachhaltigkeit und Effizienz
- 5, 6 Digital Camera Technology: Ongoing Process Monitoring for the Future
Digitale Kamertechnik: laufende Prozessbeobachtung für die Zukunft
- 18 Exploring different ways to decarbonize the steel industry
Verschiedene Wege zur Dekarbonisierung der Stahlindustrie
- 33 Upgrading castings with blasting technology
Gusswerkstücke durch Strahltechnik aufwerten
- 37 Advertisers Index
Inserentenverzeichnis
- 38, 39 Programme Bright World of Metals
- 40 Floor plan
Hallenplan



STEULER
Refractory | Linings
102.35665
REFRATORIES FOR THE FUTURE
VISIT US: HALL 10 - BOOTH F21

Integrated Lifecycle Partnership

Integrated solutions boosting plant performance

Hall 1, booth E40/41



To be the leading partner for our customers in this transformation, SMS group bundles all competencies from electrics/automation, digitalization, and technical service. Our goal is to maintain and expand the performance of our customers' plants throughout their entire lifecycle. Together with our customers, we develop integrated solutions specifically geared to the customer's use case. In doing so, we focus on crucial KPIs such as plant availability, product quality, productivity, or delivery reliability but also on increasingly relevant topics such as sustainability and safety.



12-16 JUNE
DÜSSELDORF
GERMANY **2023**
METEC
11. INTERNATIONALE METALLURGIE-
FACHMESSE MIT KONGRESSEN



N1
worldwide
SIPA METEC TRADE FAIR
The Bright World of Metals

> Primetals Technologies: “Orange is the new Green”

Primetals Technologies: „Orange is the new Green“



The central element of the Primetals Technologies stand is called “The World of Green Steel” and illustrates the company's motto: “ORANGE IS THE NEW GREEN”.

Das zentrale Element des Standes von Primetals Technologies trägt den Titel „The World of Green Steel“ und veranschaulicht das Motto des Unternehmens: „ORANGE IS THE NEW GREEN“. (Photo: Primetals Technologies)

Primetals Technologies is pushing ahead with further major projects. Hydnum Steel's new climate-friendly steel mill in Spain will be announced this week at the METEC metallurgy trade fair. According to Eric Vitse, Chief Technology Officer at Hydnum Steel, this will be the first steelworks

in Spain to be designed exclusively for operation with renewable energy sources. It will be built in the Castilla-La Mancha region of central Spain.

The new steel complex will be designed to produce 1.5 million tonnes of flat products in the first phase. The liquid steel will be melted in an Ul-

imate electric arc furnace, melting scrap and climate-friendly sponge iron (green DRI/HBI). An Arvedi ESP plant will be built for flat steel production. This technology first produces thin slabs from the liquid crude steel, which are continuously processed into thin, hot-rolled strips immedi-

Primetals Technologies forciert weitere Großprojekte. So soll neues klimafreundliches Stahlwerk von Hydnum Steel in Spanien noch diese Woche im Rahmen der Metallurgiefachmesse METEC bekannt gegeben werden. Nach Aussagen von Eric Vitse, Chief Technology Officer bei Hydnum Steel, handelt es sich um das erste Stahlwerk Spaniens, das ausschließlich für den Betrieb mit nichtfossilen Energieträgern ausgelegt wird. Es soll in der zentralspanischen Region Kastilien-La Mancha gebaut werden.

Der neue Stahlkomplex wird in der ersten Phase für die Produktion von 1,5 Millionen Tonnen Flacherzeugnissen ausgelegt. Der Flüssigstahl soll in

einem Ultimate-Elektrolichtbogenofen erschmolzen werden, der neben Schrott auch unter anderem klimafreundlich erzeugten Eisenschwamm (green DRI/HBI) einschmelzen wird. Für die Flachstahlerzeugung wird eine Arvedi-ESP-Anlage gebaut. Diese Technologie stellt aus dem flüssigen Rohstahl zunächst Dünnbrammen her, die unmittelbar im heißen Zustand kontinuierlich zu dünnem, warmgewalztem Band verarbeitet werden. Das Projekt von Hydnum Steel wird von einem Konsortium realisiert, zu dem neben Primetals Technologies auch Siemens, Russula und ein regionaler Energieversorger gehören.

Feuerwerk an Innovationen

„Die Digitalisierung der Stahlherstellung, die sogenannte smart production, ist immer noch ein ganz großes Thema“, sagte Etsuro Hirai, Chief Technology Officer bei Primetals Technologies. „Alles“, so Etsuro Hirai weiter, „wird auf einer einzigen Plattform installiert werden“. Für das Stahlwerk der Zukunft könne man sich Stahlerzeugung per Knopfdruck vorstellen, mit ferngesteuerter Produktion und verlässlicher Zustandsüberwachung. Primetals Technologies entwickelt dazu beispielsweise ein Expertensystem für den Lebenszyklus der Anlagen (ALEX – Asset Life Expert). Etsuro

atly when hot. Hydnum Steel's project is being realised by a consortium that includes Primetals Technologies, Siemens, Russula and a regional energy supplier.

Fireworks of innovations

“The digitalisation of steel production, so-called smart production, is still a very big topic,” said Etsuro Hirai, Chief Technology Officer at Primetals Technologies. “Everything”, Etsuro Hirai continued, “will be installed on a single platform”. For the steelworks of the future, he says, one can imagine steel production at the push of a button, with remote-controlled production and reliable condition monitoring. For example, Primetals Technologies is developing an expert system for the life cycle of the assets (ALEX - Asset Life Expert). Etsuro Hirai: “For the operator, this will be comparable to a flight simulation.”

Using electric power will always remain a decisive economic factor for electric steel plants. In future, the “Active Power Feeder” will optimise the energy supply of electric arc furnaces, for example. This technology is currently already being tested at a medium-sized steel manufacturer, says Alexander Fleischanderl, Head of Green Steel at Primetals Technologies.

Hirai: „Für den Betreiber wird das vergleichbar dem Prinzip einer Flugsimulation sein.“

Für Elektrostahlwerke wird die Nutzung von Elektroenergie immer ein entscheidender Wirtschaftlichkeitsfaktor bleiben. Der „Active Power Feeder“ soll künftig die Energieversorgung von beispielsweise Elektrolichtbogenanlagen optimieren. Diese Technologie sei derzeit bereits bei einem mittelständischen Stahlhersteller in der Erprobung, so Alexander Fleischanderl, Leiter Green Steel bei Primetals Technologies.

> ASK Chemicals: Developments for more Sustainability and Efficiency

ASK Chemicals: Entwicklungen für mehr Nachhaltigkeit und Effizienz

At GIFA, foundry chemical expert ASK Chemicals will present its range of environmentally friendly solutions. The company's focus on sustainability is closely linked to efficiency, as efficient foundry chemicals and materials significantly reduce emissions and resource consumption. Sustainability is not only about protecting the environment, but economic and social issues also play a role. In an interview, Dr Jens Müller, CTO of the company, explains the highlights at the trade fair.

What does ASK Chemicals' sustainability strategy encompass?

Jens Müller: As a chemical supplier to the foundry industry, the environment is particularly close to our hearts. This is also where we have the greatest leverage to make a correspondingly good impact. Our focus is on sustainable product solutions for customers: emitting fewer greenhouse gases, saving energy and optimising the use of resources.

What sustainable solutions are you presenting at GIFA?

We supply foundry chemicals and materials, including binders for core and mould production and risers for moulding plants. We try to support our customers with innovative solutions for making processes more efficient and sustainable. At GIFA this year, we are presenting many sustainable product solutions—environmentally friendly products that increase efficiency for the customer and help optimise production to minimise overall costs.

Our stand features various exhibits that showcase successful product innovations for our customers. We are showing the reality for the customer and possible solutions.

One brand new product is INOTEC CS. Our latest development aims to respond decisively to the customer's moulding material parameters and enable them to reuse more sand. INOTEC CS allows waste sand reuse rates of 50%–70%. The product allows our customers to simultaneously reduce costs and improve their carbon footprint. We are also explaining our sus-



Dr Jens Müller, CTO of ASK Chemicals

Dr. Jens Müller, CTO von ASK Chemicals (Photo: ASK Chemicals)

tainable product innovations to visitors in Expert Talks.

What does sustainability mean for your customers?

Our sustainable solutions are more compatible with the environment, have fewer emissions or reduce the use of materials. We start with Scope 3 upstream emissions and optimise toward lower CO₂ output. Overall, however, we can also help our customers with Scope 2 emissions, such as by reducing waste or emissions in the after-burning plants. We optimise our products to reduce the customer's material and resource consumption, leading to better performance. The key word here is efficiency. An excellent example of this is our latest generation of cold boxes, ECOCURE BLUE PRO. We have again optimised performance to achieve higher strengths with our binders while reducing the amount of binder. The cleaning cycles are reduced because there is less build-up on the mould, for example. Less catalyst has to be used, which reduces odours. Air treatment is also improved.

Welche nachhaltigen Lösungen stellen Sie auf der GIFA vor?

Wir bieten unseren Kunden Gießereichemikalien und Materialien. Darunter fallen beispielsweise Bindemittel zur Herstellung von Kernen und Formen sowie Speiser für die Formanlage. So versuchen wir mit innovativen Lösungen unsere Kunden zu unterstützen, wenn es darum geht Prozesse effizienter und nachhaltiger zu gestalten. Auf der GIFA präsentieren wir in diesem Jahr viele nachhaltige Produktlösungen: umweltfreundliche Produkte, die dem Kunden eine Effizienzsteigerung bringen und die helfen die Produktion zu optimieren. So lassen sich Gesamtkosten minimieren.

Auf unserem Stand stellen wir verschiedene Exponate aus, die Beispiele für gelungene Produktinnovationen bei unseren Kunden sind. Wir zeigen also die Realität beim Kunden und mögliche Lösungen.

Ein brandneues Produkt ist INOTEC CS. Mit unserer neusten Entwicklung versuchen wir dezidiert auf die Formstoffparameter des Kunden einzugehen und ermöglichen ihm mehr des genutzten Sandes erneut einzusetzen. Altsand-Wiederverwendungsraten von bis zu 50-70% werden mit INOTEC CS möglich. Unsere Kunden können mit dieser Entwicklung ihre Kosten senken und gleichzeitig ihren Carbon Footprint verbessern. Außerdem erklären wir den Fachbesuchern in Expert Talks unsere nachhaltigen Produktinnovationen.

Was bedeutet Nachhaltigkeit für Ihre Kunden?

Unsere nachhaltigen Lösungen sind verträglicher für die Umwelt, geben weniger Emissionen ab oder reduzieren den Materialeinsatz. Wir setzen bei den Scope 3 Upstream-Emissionen an und optimieren in Richtung eines geringeren CO₂-Austrags. Insgesamt können wir unseren Kunden aber auch bei Scope 2-Emissionen zur Hand gehen, indem beispielsweise weniger Ausschuss generiert wird oder weniger Emissionen in den Nachverbrennungsanlagen entstehen. Grundsätzlich versuchen wir unsere Produkte dahingehend zu optimieren, dass der Kunde

Auf der GIFA stellt der Experte für Gießereichemikalien, ASK Chemicals, sein Angebot an umweltfreundlichen Lösungen vor. Der Fokus des Unternehmens auf Nachhaltigkeit ist eng mit Effizienz verbunden, denn effiziente Gießereichemikalien und -materialien tragen wesentlich zur Reduzierung von Emissionen sowie des Ressourcenverbrauchs bei. Nachhaltigkeit bezieht sich nicht nur auf den Schutz der Umwelt – auch wirtschaftliche und gesellschaftliche Fragen spielen eine Rolle. Im Interview erklärt Dr. Jens Müller, CTO des Unternehmens, die Highlights zur Messe.

Was umfasst die Nachhaltigkeitsstrategie von ASK Chemicals?

Jens Müller: Als Chemielieferant in die Gießereiindustrie liegt uns die Umwelt besonders am Herzen. Hier haben wir auch die größten Hebel entsprechend gute Einflüsse einzubringen. Nachhaltige Produktlösungen für den Kunden sind unser Fokus: weniger Treibhausgase emittieren, Energie einsparen sowie der optimierte Einsatz von Ressourcen.

The total cost of ownership in the overall process does not increase for the customer. On the contrary, we offer added value here. Customers face increasing regulatory conditions as laws become stricter. Many of our

customers are located near residential areas and are interested in reducing emissions. The significant advantages of our complete offer add value. Thank you very much for the interview.

ASK Chemicals GmbH >
Hall 12 A22 / Halle 12 A22

mit weniger Material und Ressourceneinsatz arbeiten muss und so eine bessere Performance erreicht. Das Stichwort ist hier Effizienz. Ein sehr gutes Beispiel dafür ist unsere neueste Cold-Box-Generation, ECOCURE BLUE PRO, mit der wir es nochmalig geschafft haben, die Performance dahingehend zu optimieren, dass wir mit unseren Bindern höhere Festigkeiten erreichen. Dabei reduzieren wir die Bindermenge. Die Reinigungszyklen reduzieren sich, weil beispielsweise weniger Anhaftungen am Werkzeug vorhanden sind. Es muss weniger Katalysator eingesetzt werden. Dadurch verringern

sich die Gerüche. Die Luftaufbereitung wird verbessert.

Die Total Cost of Ownership im Gesamtprozess steigt für den Kunden nicht. Vielmehr bieten wir hier ein added value. Regulatorische Bedingungen müssen vom Kunden erfüllt werden, weil die Gesetze sich verschärfen. Auf der anderen Seite befinden sich viele unserer Kunden in unmittelbarer Nachbarschaft von Wohngebieten. Entsprechend sind sie an einer Reduktion der Emissionen interessiert. Mehrwert entsteht durch die signifikanten Vorteile des Komplettangebots.

Vielen Dank für das Gespräch.

Interview with Thomas Lampe, Managing Director of Pieper GmbH

Interview mit Thomas Lampe, Geschäftsführer der Pieper GmbH

> Digital Camera Technology: Ongoing Process Monitoring for the Future

Digitale Kameratechnik: laufende Prozessbeobachtung für die Zukunft

Pieper GmbH manufactures video technology for visual and thermographic process monitoring for processes such as steel production. Thomas Lampe, Managing Director of Pieper GmbH, explains how digitalisation is affecting the technology and discusses the untapped potential. The company is proceeding step by step in the digitalisation of camera technology and relies on the cooperation with its customers that has grown in a spirit of trust.

Which digital video technology product are you showing at this year's METEC?

Thomas Lampe: Some customers still use analogue systems but are increasingly switching to digital. As such, our main focus is digitalisation and digital technology. For example, we offer cameras with full HD resolution, which we then use in process monitoring. Here at the fair, we are showing, among other things, our specially developed combustion chamber probes for the special monitoring of combustion chambers. These custom-made probes are already digital



Thomas Lampe, Managing Director of Pieper GmbH, talks about the digitalisation of camera technology. Among other things, it is used to monitor the steel production process.

Thomas Lampe, Geschäftsführer der Pieper GmbH, spricht über die Digitalisierung der Kameratechnik. Diese wird unter anderem zu der Beobachtung des Stahlherstellungsprozesses eingesetzt. (Photo: Pieper GmbH)

and equipped with new types of lenses that can be variably adjusted. These mechanics can be individually adjusted to the needs of the customer.

zess. Wie die Digitalisierung sich auf die Technik auswirkt und welche Potentiale noch zu heben sind, erläutert Thomas Lampe, Geschäftsführer der Pieper GmbH. Bei der Digitalisierung der Kameratechnik geht das Unternehmen schrittweise vor und setzt auf die vertrauensvoll gewachsene Zusammenarbeit mit seinen Kunden.

Welches Produkt in der digitalen Videotechnik zeigen Sie auf der diesjährigen METEC?

Thomas Lampe: Auf Digitalisierung und digitaler Technik liegt unser Hauptaugenmerk. Unsere Kunden verwenden teilweise noch analoge Systeme, diese werden aber weniger. Beispielsweise bieten wir Kameras mit Full-HD-Auflösung, die wir dann in der Prozessbeobachtung einsetzen. Hier auf der Messe zeigen wir unter anderem unsere eigen entwickelten Feuerraumsonden für die spezielle Überwachung von Feuerräumen. Diese Spezialanfertigungen sind bereits digital und mit neuartigen Objektiven ausgestattet, die variabel justierbar sind. Diese Mechanik lässt sich individuell auf die Bedürfnisse des Kunden einstellen.

Die Pieper GmbH stellt Videotechnik zur visuellen und thermografischen Prozessbeobachtung her – beispielsweise für den Stahlproduktionspro-

Where do you see the greatest potential for optimisation in the automation of processes?

By using digital cameras, the process can be displayed in a higher resolution. It is also possible to analyse images of sources of danger with pinpoint accuracy and to control processes centrally with our software solution.

What role do AI and data security play in your digital camera technology?

We can use AI to evaluate our camera images, but in most cases, we programme suitable software. We use a basic software package and expand it for the respective customer. In terms of data security, we mostly talk about stand-alone systems. This means that the computers behind them are not connected to the Internet. The customers also want to display the generated images internally in their network. They can then use firewalls for protection. When working with large companies, the General Data Protection Regulation comes into play, which stipulates how we can handle the data. Many customers also have us maintain and modify their systems via VPN tunnels. We have to make sure that we handle the data in such a way that no one else can access it. One customer previously hired a hacker to find out how to access the data. They started by switching off the firewall, which makes it relatively easy to access the system. We rely on special

hardware—i.e., camera technology—to access these settings at all.

What role does “predictive maintenance” play in your video technology?

Think of steel production, such as the ladles filled with hot steel. We can use various thermal cameras to map the path of the ladles. This is important for the operator, as without that support, they would have to estimate when the ladle needs maintenance. Using the thermal solution, the operator can determine very early on when the refractory lining is no longer sufficient, allowing them to plan early and efficiently when to take the ladle out of the process for replacement.

How do you assess the potential of your technology?

The technology we are currently installing for our customers is mature. We have to replace old models because they no longer meet modern safety standards. Many things cannot be retrofitted. Remember: we grow with the customer's requirements. They aren't buying off-the-shelf from us. If the customer has individual requirements as part of their digitalisation strategy, we work out how to integrate our technology or adapt the hardware if necessary. Our products are primarily basic designs that have resulted from projects. In their further development, they are then also used in other applications or industries. This keeps our portfolio constantly evolving.

Wo sehen Sie die größten Optimierungspotentiale bei der Automatisierung der Prozesse?

Durch den Einsatz der Digitalkameras ist der Prozess höher auflösend darstellbar. Dazu kommt die Möglichkeit, Bilder Gefahrenquellen punktgenau zu analysieren und Prozesse dank unserer Software-Lösung zentral zu steuern.

Welche Rolle spielen KI und Datensicherheit in Ihrer digitalen Kamera-technik?

Unsere Kamerabilder können durch KI ausgewertet werden. Aber in den meisten Fällen programmieren wir passende Software dazu. Wir nutzen eine Grundlagensoftware und erweitern diese dann für den jeweiligen Kunden. Beim Thema Datensicherheit sprechen wir meistens von Anlagen, die als Insellösung arbeiten. Das heißt, die dahinter arbeitenden Rechner sind nicht mit dem öffentlichen Internet verbunden. Wenn man weiterdenkt, dann wollen die Kunden auch die generierten Bilder intern in ihrem Netz darstellen. Für den Schutz setzen diese dann Firewalls ein. Bei sehr großen Unternehmen werden uns über die Datenschutzgrundverordnung Verträge vorgelegt. Darin wird festgeschrieben, wie wir mit den Daten umgehen können. Viele lassen auch ihre Anlage von uns über VPN-Tunnels warten und verändern. Dabei müssen wir Sorge tragen, dass wir die Daten so behandeln, dass kein anderer darauf zugreifen kann. Wir haben einen Kunden, der hat extra einen Hacker beauftragt, um zu wissen, wie man an die Daten rankommen kann. Vorher wurde allerdings die Firewall ausgeschaltet. Es ist dann relativ einfach auf die Anlage zuzugreifen. Wir setzen

hier auf spezielle Hardware – also Kamertechnik – die diese Einstellungen überhaupt ermöglichen.

Welche Rolle spielt „Predictive Maintenance“ in Ihrer Videotechnik?

Denken Sie an die Stahlerzeugung – beispielsweise an die Gießpfannen, die mit heißem Stahl gefüllt werden. Dort können wir mit unterschiedlichen Thermalkameras arbeiten, die den Weg der Gießpfannen abbilden. Das ist wichtig für den Bediener, denn der müsste ohne diese Unterstützung schätzen, wann die Gießwanne gewartet werden muss. Über die Thermallösung kann er sehr früh feststellen, wann die Feuerfestauskleidung nicht mehr ausreicht. Er kann somit frühzeitig und effizient planen, wann er die Pfanne aus dem Prozess nimmt, um sie auszutauschen.

Wie schätzen sie die Potentiale Ihrer Technik ein?

Die Technik, die wir aktuell für unsere Kunden verbauen, ist ausgereift. Wir müssen alte Modelle intelligent austauschen, weil dort heutigen Sicherheitsstandards nicht mehr entsprochen wird. Vieles kann man nicht nachrüsten. Man darf nicht vergessen: Wir wachsen mit den Anforderungen des Kunden. Bei uns kauft er nicht von der Stange. Wenn der Kunde im Rahmen seiner Digitalisierungsstrategie individuelle Anforderungen hat, planen wir, wie wir unsere Technik einbinden oder gegebenenfalls die Hardware anpassen. Unsere Produkte sind zunächst einmal Basisausführungen, die sich aus Projekten ergeben haben. Sie finden dann in ihrer Weiterentwicklung auch Anwendung in anderen Einsatzbereichen oder Branchen. So entwickelt sich unser Portfolio stetig weiter.

Pieper GmbH >
Hall 4 G33 / Halle 4 G33



The Pieper GmbH stand in Hall 4, number G33.

Der Stand der Pieper GmbH in Halle 4, Nummer G33. (Photo: DVS Media GmbH)

> GMTN Media Talk on the Mood in the Industry

GMTN-Mediengespräch zur Stimmung in der Branche



Martin Vogt, Head of Press & PR BDG; Dr Timo Würz, Managing Director VDMA e.V. Metallurgy; Malte Seifert, Director Portfolio Metals, Energy & Autonomous Technologies Messe Düsseldorf GmbH (from left to right).

Martin Vogt, Leiter Press & PR BDG; Dr. Ing. Timo Würz, Geschäftsführer VDMA e.V. Metallurgy; Malte Seifert, Director Portfolio Metals, Energy & Autonomous Technologies Messe Düsseldorf GmbH (v. li.).

(Photo: DVS Media GmbH)

At the media discussion at the BDG stand, Malte Seifert, Messe Düsseldorf, Dr Timo Würz, VDMA, and Max Schuhmacher, BDG, reported on their first impressions of the fair and the general mood in the industry. Martin Vogt from the BDG was the moderator.

Seifert reported that the trade fair is very well received despite the pandemic years and the general global situation. The trade fair quartet GMTN has occupied 82,000 m² of stand space in twelve halls, and exhibitors from 56 nations have travelled here. GIFA and METEC take up the largest space. The Thermprozess is considerably smaller, but it is the largest trade fair for this sector. The Newcastle trade fair is larger this year than in 2019. The extensive supporting programme with events on topics such as ecoMetals, green thermprocess technology and castainability round off the trade fair week.

Würz confirms that this is the most important trade fair for the VDMA. Current economic surveys have shown that plant construction is cautiously positive, but there are clear differences in the various technology sectors. For example, the metallurgical and rolling mill construction sector is looking very positively into the future, while foundry plant construction is still below the level of 2019 so

far. He currently sees three major issues for the industry: the technology shift to more ecological processes, the increasingly glaring shortage of skilled workers, which is already massively limiting companies, and the ban on the group of perfluorinated and polyfluorinated chemicals (PFAS), which are almost impossible to replace.

Schumacher reported on the foundry sector, for which this trade fair is the main event. The trade fair could take place without pandemic-related restrictions due to the dates in 2019 and this year. The production of foundries in Germany stabilised at a lower level in 2022 and 2023. Turnover was nevertheless up by about 20 per cent, but this was mainly due to the increase in energy and material costs. Foundries' capacity utilisation is over 90%, and the employment rate increased by 4%. The industry's assessment of the business situation was good in April, as the order books are well filled. The high energy prices are problematic, making a technological shift away from fossil fuels difficult for the casting sector. From the industry's point of view, competitive electricity prices are particularly important.

Afterwards, the discussion partners were available for further questions.

Auf dem Mediengespräch am BDG-Stand berichteten Malte Seifert, Messe Düsseldorf, Dr. Ing. Timo Würz, VDMA, Max Schuhmacher, BDG, über ihre ersten Eindrücke von der Messe und über die generelle Stimmung in der Branche. Die Moderation lag bei Martin Vogt vom BDG.

Seifert berichtete, dass die Messe trotz der Pandemiejahre und der generellen globalen Situation sehr gut angenommen wird. Durch das Messequartett GMTN sind 82.000 m² Standfläche in zwölf Hallen belegt und es sind Aussteller aus 56 Nationen angereist. Den größten Raum nehmen die GIFA und die METEC ein. Die Thermprozess ist zwar deutlich kleiner, aber die größte Messe für diesen Wirtschaftsbereich. Die Messe Newcastle ist in diesem Jahr größer als 2019. Das umfangreiche Rahmenprogramm mit Veranstaltungen zu Themen wie ecoMetals, green thermprocess technology oder castainability rundet die Messe-Woche ab.

Würz bestätigt, dass dies die wichtigste Messe für den VDMA ist. Aktuelle Konjunkturumfragen haben ergeben, dass die Lage im Anlagenbau verhalten positiv ist, allerdings gibt es deutliche Unterschiede in den verschiedenen Technologiebereichen. Der Bereich Hütten- und Walzwerkbau beispielsweise blickt sehr positiv in die Zukunft, während der Gießereianlagenbau bisher noch unter dem

Niveau von 2019 liegt. Er sieht zurzeit drei wesentliche Themen für die Branche: den Technologiewandel zu ökologischeren Prozessen, den immer eklatanteren Fachkräftemangel, der die Firmen bereits jetzt massiv einschränkt und das Verbot der Gruppe der per- und polyfluorierten Chemikalien (PFAS), die kaum zu ersetzen sind.

Schumacher berichtete aus der Gießereibranche, für die diese Messe das zentrale Ereignis ist. Die Messe konnte durch die Termine im Jahr 2019 und in diesem Jahr ohne pandemiebedingte Einschränkungen stattfinden. Die Produktion der Gießereien in Deutschland stabilisierte sich in den Jahren 2022 und 2023 auf niedrigerem Niveau. Der Umsatz war dennoch um ca. 20 Prozent gestiegen, was aber hauptsächlich an der Erhöhung der Energie- und Materialkosten lag. Trotzdem liegt die Auslastung der Gießereien bei über 90% und die Beschäftigungsquote stieg um 4%. Die Beurteilung der Geschäftslage durch die Branche war im April gut, da die Auftragsbücher gut gefüllt sind. Problematisch sind die hohen Energiepreise, die einen Technologiewandel weg von fossilen Brennstoffen für den Gussbereich sehr schwer machen. Aus Sicht der Branche sind wettbewerbsfähige Strompreise besonders wichtig.

Im Anschluss standen die Gesprächspartner noch für weitere Fragen zur Verfügung.

> **cunova celebrates New Corporate Identity** cunova feiert neue Corporate Identity



Panel discussion at the cunova stand, on the topic of "Efficient casting processes in the steel industry: How suppliers, equipment manufacturers and industry can find solutions together".

Podiumsdiskussion am cunova-Stand zum Thema „Effiziente Gießverfahren in der Stahlindustrie: Wie Zulieferer, Anlagenhersteller und Industrie gemeinsam Lösungen finden können“.

(Photo: DVS Media GmbH)

On Tuesday afternoon, the company formerly known as KME Special Products and Solutions hosted a unique event at their stand in hall 1. Cunova is considered one of the leading manufacturers of copper equipment for the metallurgical industry. Products include, for example, moulds for continuous casting of flat and long products, cooling plates for metallurgical plants, crucibles, casting wheels, casting shells for rotating casting rolls and other cop-

per equipment for steel and non-ferrous metallurgy.

The name change was part of a transformation process that ultimately led to the company's rebranding. At the event, cunova hosted a panel talk on "Efficient casting processes in the steel industry: How suppliers, equipment manufacturers and industry can find solutions together". The panel discussion with Managing Director Werner Stegmüller, Klaas Unteutsch, Manager Melting & Casting

Technologies and Dr Hans-Günter Wobker, CTO and Manager Innovation and Technology at cunova was moderated by Arnt Hannewald, steel industry journalist and editor of the industry magazine STEEL + TECHNOLOGY.

Managing Director Werner Stegmüller explained why the company now bears the name cunova and what this brand stands for: special know-how in copper solutions, innovative strength and focus on customer services. CTO

Hans-Günter Wobker introduced the fibre-optic mould, a high-tech solution presented at METEC. Using fibre-optic measurement technology, the user can better understand the processes occurring between the strand shell and the mould, but also the processes inside the mould, i.e. flow pattern of the liquid steel, sticker recognition, etc.

Cunova has developed an FE-based approach to optimise continuous casting moulds to avoid stress in the strand shell resulting from different temperatures/shrinkages. Both factors lead to stresses and possibly cracks in the strand shell, which is disadvantageous for the quality of casted material, whether billets or slabs. "With this approach, we have been quite successful in the market, especially regarding thin slab casting." Other topics discussed during the panel talk included copper powder for 3D printing, the "Return your Mould" initiative that intensifies the circular economy and cunova's new business unit, "Service".

The audience learned that cunova is not only a new name but also stands for a new claim. Impressive performances of star magician Philo Kotnik rounded off the glamorous event. Participants used the opportunity for networking and individual exchange about cunova's solutions and services.

Am Dienstagnachmittag lud das Unternehmen, das früher unter dem Namen KME Special Products and Solutions bekannt war, zu einer einzigartigen Veranstaltung an seinem Stand in Halle 1 ein. cunova gilt als einer der führenden Hersteller von Kupferausrüstungen für die Hüttenindustrie. Zu den Produkten gehören zum Beispiel Kokillen für das Stranggießen von Flach- und Langprodukten, Kühlplatten für Hüttenwerke, Tiegel, Gießräder, Gießschalen für rotierende Gießwalzen und viele andere Kupferausrüstungen für die Stahl- und Nichteisenmetallurgie.

Die Namensänderung war Teil eines Transformationsprozesses, der schließlich zum Rebranding des Unternehmens führte. Aus diesem Anlass veranstaltete cunova eine Podiumsdiskussion zum Thema „Effiziente Gießverfahren in der Stahlindustrie: Wie Zulieferer, Anlagenhersteller und Industrie gemeinsam Lösungen finden können“.

Die Podiumsdiskussion mit Geschäftsführer Werner Stegmüller, Klaas Unteutsch, Manager Melting & Casting Technologies, und Dr. Hans-Günter Wobker, CTO und Manager Innovation and Technology bei cunova, wurde moderiert von Arnt Hannewald, Stahlfachjournalist und Redakteur des Branchenmagazins STEEL + TECHNOLOGY.

Geschäftsführer Werner Stegmüller erläuterte, warum das Unternehmen jetzt den Namen cunova trägt und wofür diese Marke steht: spezielles Know-how bei Kupferlösungen, Innovationskraft und Serviceorientierung. CTO Hans-Günter Wobker stellte eine

Hightech-Lösung vor, die hier auf der METEC präsentiert wird: das so genannte Fiber-Optic-Mold. Mit Hilfe der faseroptischen Messtechnik kann der Anwender die Vorgänge zwischen Strangschale und Kokille, aber auch die Vorgänge innerhalb der Kokille, z.B. Fließverhalten des flüssigen Stahls und Aufklebererkennung, wesentlich besser verstehen.

Zur Optimierung von Stranggusskokillen hat cunova einen FE-basierten Ansatz entwickelt, um Spannungen in der Strangschale zu vermeiden, die durch unterschiedliche Temperaturen/Schrumpfungen entstehen. Beide Faktoren führen zu Spannungen und möglicherweise zu Rissen in der Strangschale, was sich nachteilig auf die Qualität des gegossenen Materials auswirkt, egal

ob es sich um Knüppel oder Brammen handelt. Mit diesem Ansatz ist das Unternehmen auf dem Markt recht erfolgreich, insbesondere beim Gießen von Dünnbrammen. Weitere Themen des Podiumsgesprächs waren Kupferpulver für den 3D-Druck, die Initiative „Return your Mould“ zur Stärkung der Kreislaufwirtschaft und der neue Geschäftsbereich „Service“ von cunova.

Die Zuhörer erfuhren, dass cunova nicht nur ein neuer Name ist, sondern auch für einen neuen Anspruch steht. Abgerundet wurde die glamouröse Veranstaltung durch beeindruckende Auftritte des Starzauberers Philo Kotnik. Die Teilnehmer nutzten die Gelegenheit zum Networking und zum individuellen Austausch über die Lösungen und Dienstleistungen von cunova.

> VDMA Metallurgy / Foundry Machinery: Die casting industry on the way to intelligent machine-to-machine communication using OPC UA

VDMA Metallurgy / Gießereimaschinen: Druckgussbranche auf dem Weg zur intelligenten Maschine-Maschine Kommunikation mittels OPC UA

The die casting industry is gearing up for Industry 4.0 and, based on the Open Platform Communications Unified Architecture (OPC UA) standard, is developing an opencommunication interface for the die casting cell and the connected equipment and subsystems.

Under the leadership of the VDMA and CEMAFON, an international working group was formed to standardize a sustainable interface for the processes within die casting cells and for the exchange of information between the components of the cell and systems outside, based on the OPC UA standard for production machines (OPC 40001-1, UA CS for Machinery - Basic Building Blocks, V1.03), which is currently undergoing dynamic further development.

These cross-manufacturer information models then form the interfaces between components, machines and plants as so-called Companion Specifications (CS).

The goal of the working groups is to define a standard for the HPDC cell that can be industrialized as quickly as possible and implemented with today's technology. This standard will then be applied to the subcomponents and their detailed requirements and published as further Companion Specification (CS).

The releases of the first modules of the standard: „HPDC Machine Identification“, „HPDC Machine Status“ and „HPDC Alarms + Warnings“ are scheduled for summer 2023. VDMA Metallurgy presents a comprehensive program on decarbonization and future technologies at the leading international trade fairs Gifa Metec Thermprocess Newcastle Düsseldorf.

At the VDMA booth (Hall 9/C54), Dr. Kai Kerber, Oskar Frech GmbH + Co. KG, will provide information on the current status of the OPC UA CS Initiative HPDC „OPC UA Interface Standard for Die Casting - Status, Current Work and Future“ (Wednesday, June 14, 3:30 - 4:45 pm).

Die Druckgussbranche rüstet sich für Industrie 4.0 und erarbeitet basierend auf dem Standard Open Plattform Communications Unified Architecture (OPC UA) eine offene Kommunikationsschnittstelle für die Druckgießzelle und die untergeordneten Anlagen und Systeme.

Unter Federführung des VDMA und CEMAFON wurde ein internationaler Arbeitskreis gebildet, der basierend auf dem sich aktuell dynamisch weiter entwickelnden Standard OPC UA für Produktionsmaschinen (OPC 40001-1, UA CS for Machinery - Basic Building Blocks, V1.03), für die Abläufe innerhalb von Druckgießzellen sowie für den Informationsaustausch zwischen den Komponenten der Zelle und Systemen außerhalb eine zukunftsweisende Schnittstelle standardisiert.

Diese herstellerübergreifenden Informationsmodelle bilden dann als sogenannte Companion Spezifikationen (CS) die Schnittstellen zwischen Komponenten, Maschinen und Anlagen.

Das Ziel der Arbeitsgruppen ist es, einen möglichst schnell zu industrialisierenden und mit der heutigen Technologie implementierbaren Standard für die HPDC Zelle zu definieren, der dann im Weiteren auf die Subkomponenten und deren detaillierte Anforderungen übertragen und als eigene Companion Spezifikation (CS) veröffentlicht wird.

Die Veröffentlichungen der ersten Module des Standards, „HPDC Maschinenidentifikation“, „HPDC Maschinenstatus“ und „HPDC Alarme + Warnmeldungen“, sollen im Sommer 2023 erfolgen.

VDMA Metallurgy präsentiert auf den internationalen Leitmesse Gifa Metec Thermprocess Newcastle in Düsseldorf ein umfangreiches Programm rund um Dekarbonisierung und Zukunftstechnologien. Am VDMA-Messestand (Halle 9/C54) wird Dr. Kai Kerber, Oskar Frech GmbH + Co. KG, über den aktuellen Stand der OPC UA CS Initiative HPDC „OPC UA Schnittstellen-Standard für den Druckguss - Status, aktuelle Arbeiten und Zukunft“ informieren (Mittwoch, 14. Juni, 15:30 - 16:45 Uhr).

VDMA Metallurgy

> Hall 9 C54 / Halle 9 C54

j

1983 - 2023

Setting The Standards For Highest Efficiency In Thermal Processing

H9F42

H₂-ready

4

YEARS

JASPER

www.jasper-gmbh.de

News in brief
Kurznachrichten

Pilz GmbH & Co. KG offers complete automation solutions comprising sensor, control and drive technology, including systems for industrial communication, diagnostics and visualisation. An international range of services including consulting, engineering and training rounds off the portfolio. Solutions from Pilz are used in mechanical engineering, plant construction and numerous sectors such as intralogistics, railway technology and robotics.

Pilz offers manufacturers and operators integrated, all-in-one and safeguarded burner management automation solutions for the safe monitoring and control of all types of thermoprocessing plants. Whether for machines with an elementary range of functions, medium-sized or interlinked machines and plants, the Pilz burner management systems portfolio covers all areas.

Die Pilz GmbH & Co. KG bietet komplette Automatisierungslösungen, die Sensorik, Steuerungs- und Antriebstechnik umfassen – inklusive Systeme für die industrielle Kommunikation, Diagnose und Visualisierung. Ein internationales Dienstleistungsangebot mit Beratung, Engineering und Schulungen rundet das Portfolio ab. Lösungen von Pilz kommen über den Maschinen- und Anlagenbau hinaus in zahlreichen Branchen, wie etwa der Intralogistik, der Bahntechnik oder im Bereich Robotik zum Einsatz.

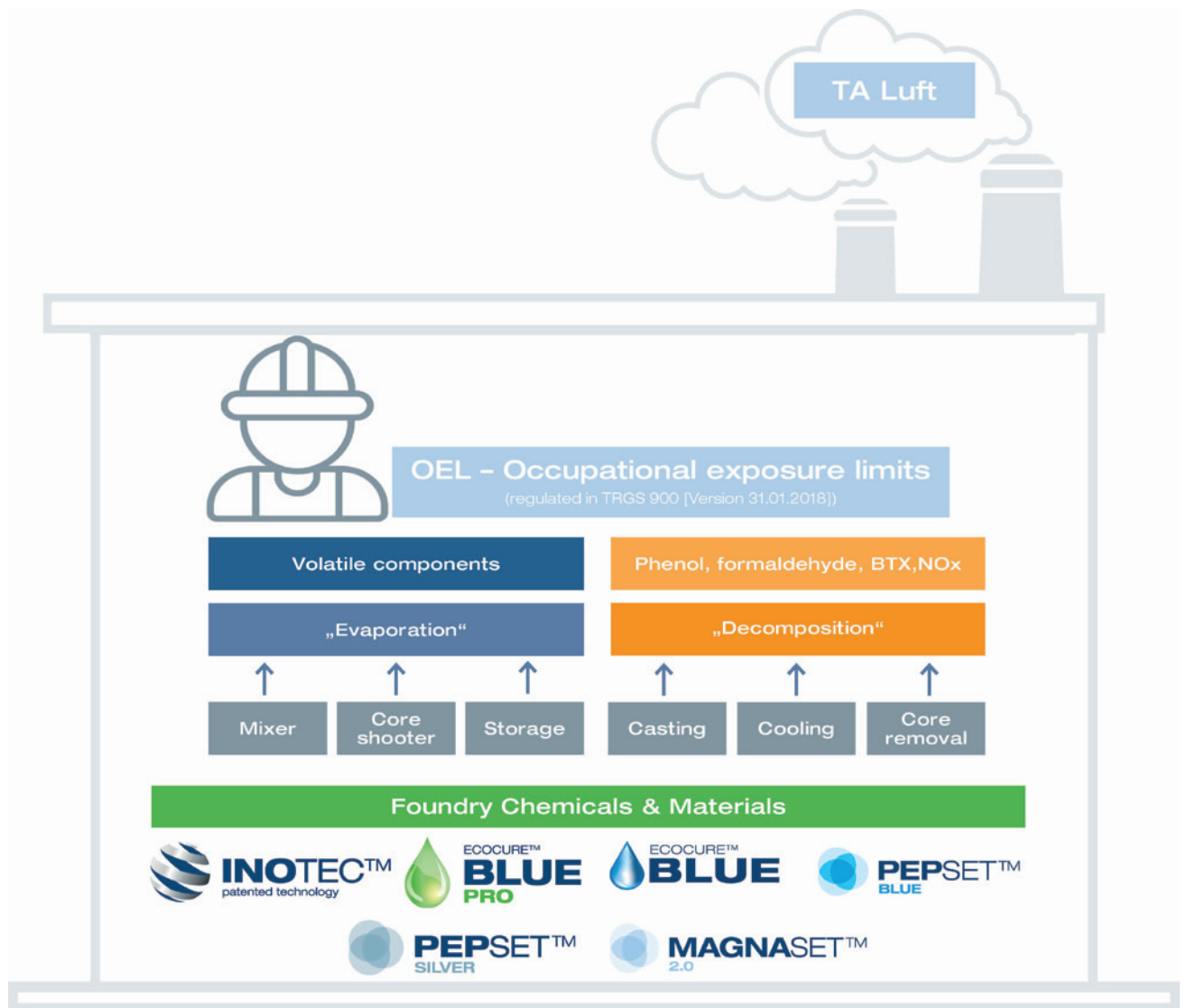
Im Bereich Brenner-Management-Systeme bietet das Unternehmen Herstellern und Betreibern ganzheitliche Automatisierungslösungen an, mit all-in-one und Safety-all-inclusive für die sichere Überwachung und Steuerung von Thermoprozessanlagen aller Art. Ob für Maschinen mit elementarem Funktionsumfang, mittelgroße oder verkettete Maschinen und Anlagen, das Pilz-Portfolio im Bereich der Brenner-Management-Systeme deckt alle Bereiche ab.

Pilz GmbH & Co. KG
Hall 9 B10 / Halle 9 B10

www.giesserei.eu

> Emission-reduction solutions: Foundry chemicals help reduce VOCs and BTX

Lösungen zur Emissionsreduktion: Gießereichemikalien helfen VOCs und BTX zu vermeiden



In Germany, for example, the TRGS regulates the area of workplace pollution with OELs (occupational exposure limits levels), while the TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft = Technical Instructions on Air Quality Control) defines emission threshold of exhaust air into the environment „at the stack“. Similar regulations can be found in Europe and worldwide.

In Deutschland regelt die sogenannte TRGS den Bereich der Arbeitsplatzverschmutzung mit OELs (Arbeitsplatzgrenzwerte), während die TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) Emissionsgrenzwerte für die Abluft in die Umwelt „am Schornstein“ festlegt. Ähnliche Vorschriften gibt es in Europa und weltweit. (Photo: ASK Chemicals GmbH)

In times of climate change, the reduction of harmful emissions is of growing relevance, not only in public discussions, but most importantly in industry. The requirements, standards and regulations that apply in various countries of the European Union and worldwide are aimed to ensure proper and

safe operations, and to reduce negative effects on people and the environment. Foundry chemicals have a significant influence on the emission load in the foundry. In general, it is necessary to distinguish between VOCs (volatile components) and BTX (decomposition products).

Die Minderung von Schadstoffemissionen gewinnt in Zeiten des Klimawandels nicht nur in der öffentlichen Diskussion, sondern vor allem auch in der Industrie zunehmend an Bedeutung. Die Anforderungen, Normen und Vorschriften, die in verschiedenen Ländern der Europäischen Union –

und weltweit – gelten, zielen darauf ab, einen ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb zu gewährleisten und negative Auswirkungen auf Mensch und Umwelt zu reduzieren. Gießereichemikalien haben einen erheblichen Einfluss auf die Emissionsbelastung in der Gießerei.

To comply with emission limits and maintain production permits, foundries must find effective ways to reduce emissions throughout their operations.

One strategy is to use 100% emission-free inorganic binders such as IN-OTECTM technology. This strategy has proven to be particularly effective in low-pressure and gravity die-cast aluminum applications such as the manufacture of cylinder heads and crankcases.

In the area of cold box binders, ASK Chemicals follows a holistic approach to reduce emissions: It takes into account not only the solvents, but also the actual resin components of the cold box formulation. R&D studies show that the resin components have a significantly greater influence on emissions in operations than the solvents. The result

of this approach is a highly efficient binder technology that increases productivity and achieves significant emission reductions by lowering binder and amine levels while maintaining the same application properties.

The latest development in the field of highly efficient cold box binders is ECOCURETM BLUE PRO. The newly developed PUR cold box system optimizes casting properties and at the same time reduces binder and amine consumption. With this additional increase in efficiency, it helps foundries to further improve their emissions and environmental performance, notably reducing BTX emissions and VOCs.

At GIFA, ASK Chemicals presents solutions to achieve targeted VOC and BTX emissions reduction throughout the production process.

Im Allgemeinen muss man zwischen VOCs (flüchtigen Bestandteilen) und BTX (Zersetzungsprodukten) unterscheiden.

Um die Emissionsgrenzwerte einzuhalten und die Genehmigungen für die Produktionsstätten aufrechtzuerhalten, müssen Gießereien effektive Wege finden, um Emissionen im gesamten Betrieb zu reduzieren.

Eine Strategie ist die Verwendung von 100 Prozent emissionsfreien anorganischen Bindemitteln wie der IN-OTECTM-Technologie. Diese Strategie hat sich im großseriellen Aluminium-Kokillenguss, wie etwa bei der Herstellung von Zylinderköpfen und Kurbelgehäusen, als besonders effektiv erwiesen.

Im Bereich der Cold-Box-Bindemittel verfolgt ASK Chemicals einen ganzheitlichen Ansatz zur Reduzierung von Emissionen: Dabei werden nicht nur die Lösungsmittel, sondern auch die eigentlichen Komponenten des Basisharzes der Cold-Box-Formulierung berücksichtigt. F&E-Studien zeigen,

dass die Basisharzkomponenten einen wesentlich größeren Einfluss auf die Emissionen im Betrieb haben als die Lösungsmittel. Das Ergebnis dieses Ansatzes ist eine hocheffiziente Bindemitteltechnologie, die die Produktivität steigert und durch die Senkung des Bindemittel- und Amingehalts bei gleichbleibenden Anwendungseigenschaften eine erhebliche Emissionsenkung realisiert.

Die jüngste Entwicklung auf dem Gebiet der hocheffizienten Cold-Box-Bindemittel ist ECOCURETM BLUE PRO. Das neu entwickelte PUR-Coldbox-System optimiert die Gießeigenschaften und reduziert gleichzeitig den Bindemittel- und Aminverbrauch. Mit dieser zusätzlichen Effizienzsteigerung hilft die Entwicklung Gießereien, ihre Emissionen und ihre Umweltbilanz weiter zu verbessern, insbesondere durch die Reduzierung von BTX-Emissionen und VOCs.

Auf der GIFA stellt ASK Chemicals Lösungen zur gezielten Reduktion von VOC- und BTX-Emissionen im gesamten Produktionsprozess vor.

ASK Chemicals GmbH

> Hall 12 A22 / Halle 12 A22



ELECTROTHERM

For further details,
please visit us
at Booth # A-60
Hall # 9

ERF® & ELdFOS®

- Desuphurization and dephosphorization
- Degassing and inclusion modification
- Trimming / alloying
- Superheating of liquid steel

Engineering & Technologies (E&T) division of Electrotherm (India), the leader in providing total solutions for steel plants, has successfully introduced ERF[®] (Electrotherm Refining Furnace) with ELdFOS[®] process, a special metallurgical equipment for carrying out dephosphorization and desulphurization in the same equipment. Successful development of dephosphorization by Electrotherm, the first of its kind technology, has strengthened technical and commercial viability of small and medium steel producers using Induction Furnace for melting, who can now produce high quality steel employing this new technology for refining, and can use cheaper raw materials like Direct Reduced Iron / Sponge Iron having higher Sulphur and Phosphorus. This has not only facilitated steel makers to meet international quality norms for various grades of construction steel, low alloy steel, medium alloy steel and few grades of forging steel, but also has improved profitability of such plants.



ELECTROTHERM (INDIA) LTD.
72 Palodia, Via Thaltej, Ahmedabad
Gujarat-382115, India
Phone: +91-2717-660550 Email:
Email: mkt@electrotherm.com
Website: www.electrotherment.com





AFC-Holcroft | AICHELIN | BOSIO
EMA Indutec | NOXMAT | SAFED

Stand Nr. 9E26 /9F26

News in brief
Kurznachrichten

CAN-ENG Furnaces International Limited is a leading global designer and manufacturer of heat treatment equipment for ferrous and non-ferrous metals. The company focuses on the development of large-volume, industrial-batch and continuous-furnace systems for demanding applications.

The robust and reliable furnace designs have been used for over 55 years by commercial and captive heat treaters, automotive component manufacturers, the iron and steel industry, the oil and gas industry, rail vehicle manufacturers, aluminium and steel foundries, forging companies, stamping and fastening companies, agriculture, construction and household appliance manufacturers.

CAN-ENG Furnaces International Limited ist ein weltweit agierender Konstrukteur und Hersteller von Wärmebehandlungsanlagen für Eisen- und Nichteisenmetalle. CAN-ENG konzentriert sich auf die Entwicklung großvolumiger industrieller Chargen- und Durchlauf-ofensysteme für anspruchsvolle Anwendungen.

Die robusten und zuverlässigen Ofenkonstruktionen von CAN-ENG werden seit über 55 Jahren von kommerziellen und firmeneigenen Wärmebehandlern, Herstellern von Automobilkomponenten, der Eisen- und Stahlindustrie, der Öl- und Gasindustrie, Schienenfahrzeugherstellern, Aluminium- und Stahlgießereien, Schmiedebetrieben, Stanz- und Befestigungsunternehmen, Landwirtschafts-, Bau- und Haushaltsgeräteherstellern eingesetzt.

Can-Eng Furnaces International Ltd.

Hall 10 A78 / Halle 10 A78

> Thickness measurement of the layer of oil and of insulating lacquers on strips and sheets with EMG SOLID®

Dickenmessung der Auflage von Öl und Isolierlacken auf Bändern und Blechen mit EMG SOLID®

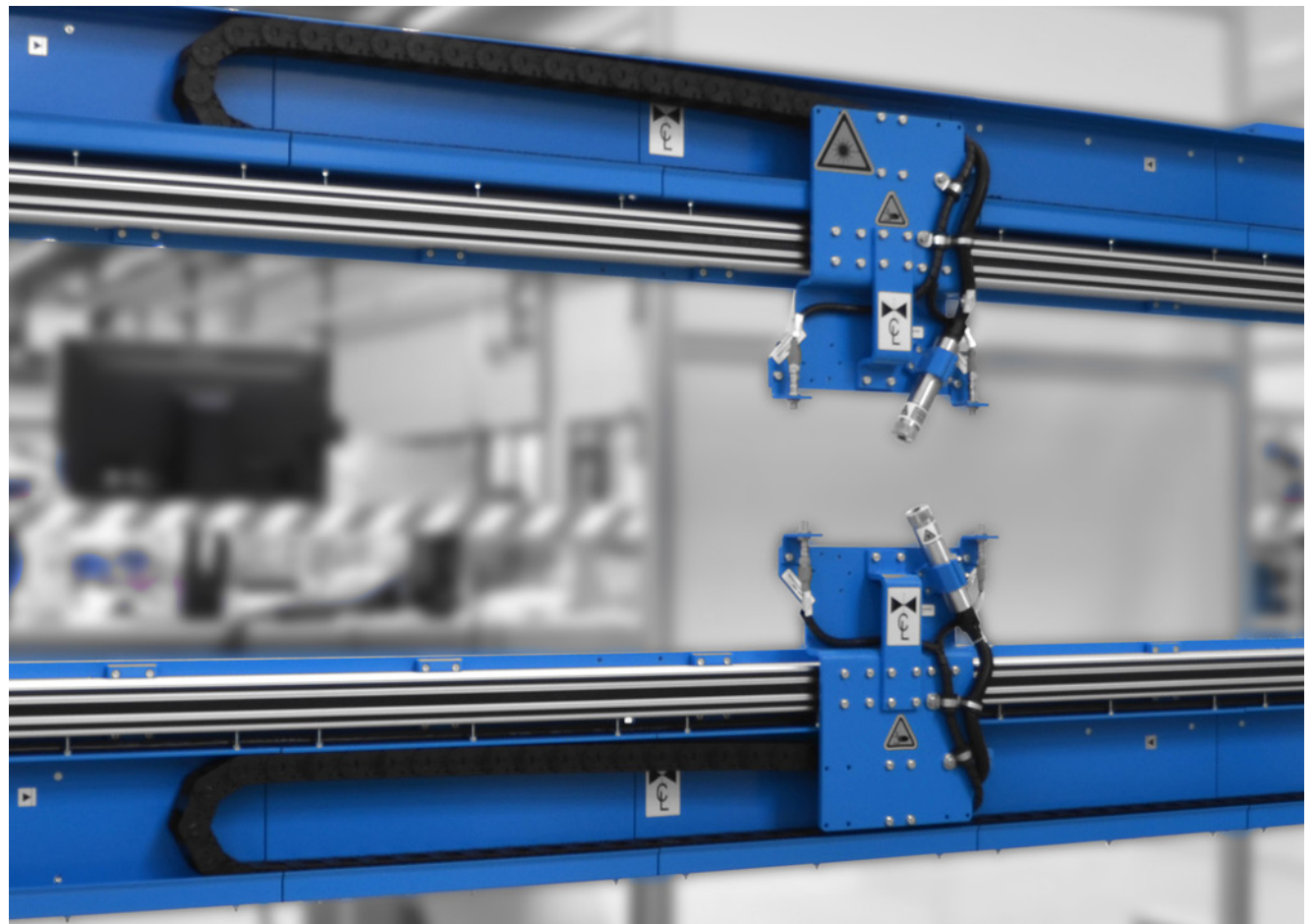


Photo: EMG Automation GmbH

EMG SOLID® technology covers a wide range of applications for online oil layer measurement in the metal industry. Very recent developments now also allow the measurement of insulating lacquers on electrical sheets! Depending on the application requirements, either infrared or laser-induced fluorescence technology is used.

On request, EMG can supply a complete solution with additional units such as C-frames or homogenising rollers, including the constructive integration into the production line and the associated commissioning. This makes EMG the preferred supplier of online oil film thickness measurement and the measurement of insulating lacquers today.

Die EMG SOLID®-Technologie deckt ein breites Spektrum an Anwendungen für die Online-Ölschichtmessung in der Metallindustrie ab. Ganz aktuelle Entwicklungen lassen nun auch die Messung von Isolierlack-schichten auf Elektroblechen zu. Je nach Applikationsanforderung wird entweder die Infrarot- oder die Laser-induzierte Fluoreszenz-Technologie eingesetzt.

Auf Wunsch liefert EMG eine Komplettlösung mit Zusatzaggregaten wie C-Rahmen oder Homogenisierungsrollen, einschließlich der konstruktiven Integration in die Produktionslinie und der zugehörigen Inbetriebnahme. Damit gehört EMG zu den bevorzugten Anbietern von Online-Ölschichtdickenmessung und der Messung von Isolierlack-schichten.

> Special shows

Sonderschauen

Special Show Castainability > Sonderschau Castainability

Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie e. V. (BDG)

June, 12 – 16 2023 | Hall 13 C39

12. – 16.06.2023 | Halle 13 E50 & 13 C39

Open to all visitors (free of charge)

geöffnet für alle Besucher (kostenfrei)

Main topics: Renewable energies, recycling, lightweight construction

Themenschwerpunkte: Erneuerbare Energien, Recycling, Leichtbau

The Castainability exhibition sees itself as a showcase for „green casting“ made in Germany.

Die Ausstellung Castainability versteht sich als Leistungsschau für „grünen Guss“ made in Germany.

Young talent programme with show foundry >

Nachwuchsprogramm mit Schaugießerei

Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie e. V. (BDG)

June, 12 – 16 2023 | Hall 13 E50 & 13 F52

12. – 16.06.2023 | Halle 13 E50 & 13 F52

Open for visitors (mainly: school groups)

geöffnet für Besucher (hauptsächlich: Schülergruppen)

Main topics: GMTN Young Talent Programme / Metals4you

Themenschwerpunkte: GMTN-Nachwuchsprogramm / Metals4you

Institute Show – Road of Science > Instituteschau – Straße der Wissenschaft

Forschungsvereinigung Gießereitechnik e. V. (FVG)

June, 12 – 16 2023 | Hall 13 C17

12. – 16.06.2023 | Halle 13 C17

Free of charge for participating institutes

Für teilnehmende Institute kostenfrei

Main topics: Research projects, study programmes, foundry institutes, Fraunhofer institutes

Schwerpunkte: Forschungsprojekte, Studiengänge, Gießerei-Institute, Fraunhofer-Institute

Foundry Meeting > Gießler-Treff

Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie e. V. (BDG)

June, 12 – 16 2023 | Hall 13 C39

12. – 16.06.2023 | Halle 13 C39

open for BDG members

geöffnet für BDG-Mitglieder

Main topics: Communication exchange / expert meeting

Themenschwerpunkte: Kommunikationsbörse / Expertentreff

HATCH KÜTTNER

Please visit us:

Hall 4 Booth C28



News in brief Kurznachrichten

Bernd Münstermann GmbH & Co. KG is one of the leading German manufacturers of special plants and specialised solutions in thermoprocessing technology, handling systems, plants for air pollution control, automation technology and robotics.

The plants are used for the production of insulating materials, catalytic converters and particle filters, treatment of steel strips or cable production. Bernd Münstermann also offers dedusting systems, casting coolers, ageing furnaces and solution annealing furnaces, handling systems and robotics solutions for the foundry sector.

Die Bernd Münstermann GmbH & Co. ist ein deutscher Hersteller von Sonderanlagen und spezialisierten Lösungen in den Bereichen Thermo- prozesstechnik, Handlingsysteme, Anlagen zur Luftreinhaltung, Automatisierungstechnik und Robotik. Die Anlagen werden zum Beispiel zur Herstellung von Isoliermaterialien, Katalysatoren und Partikel- filtern, Behandlung von Stahlbän- dern oder der Kabelherstellung eingesetzt. Für den Gießereibe- reich werden Entstaubungsanlagen, Gusskühler, Auslagerungsöfen und Lösungsglühöfen, Handlingsysteme und Robotiklösungen angeboten.

Bernd Münstermann GmbH & Co.
KG

Hall 10 A48 / Halle 10 A48



Hall/Halle 5-B30

SERVICES AT THE FAIR:

Accessible Toilets

Accessible toilets are available at many points around our exhibition centre.

Locations of accessible toilets:

All halls (except in halls 7.2)
South, North and East Entrance
Messe Center, ground floor

Cash machine moneyserv

Locations on the fairground:

Entrance North A (ground floor – next to the doctor's surgery)

Entrance North A (ground floor – next to the wardrobe)

Messe Center ground floor (between supermarket and TELEKOM Service Center)

Hotline in case of failure:

+49 (0)681 98838826

China Service Desk

Our chinese diplomatic mission on site offer advice and practical help.

Counter at Messe Center, ground floor

Opening times:

06.06. – 11.06.: 9.30 am – 6 pm

Doctor

A doctor's surgery and a first-aid station (Malteser Hilfsdienst e.V., accident ward) are on standby for the duration of the trade fair.

Entrance North (hall 7, ground floor)

Opening times:

30.05. – 10.06.: 8 am – 7 pm

11.06.: 8 am – 8 pm

12.06. – 15.06.: 8 am – 10.00 pm

16.06.: 8 am – 8 pm

17.06. – 18.06.: 8 am – 7 pm

19.06. – 20.06.: 8 am – 8 pm

21.06. – 23.06.: 8 am – 7 pm

Emergency Number

In the event of an emergency, please dial the „Messe-Notruf“ emergency number and communicate the key facts

Telephone: +49 211 4560111

North Entrance

The Nord A and Nord B entrance concourses offer one-stop shopping for various services.

At the North Entrance A you will find:

ATM moneyserv

Doctor's surgery / First Aid Station

Lost-and-found counter

Prayer room / Chapel (during specific events church services are held)

Police station

Baby changing room

Taxi

Taxis are available outside all entrances during the exhibition

Telecommunications

Trade fairs are communication centres. In cooperation with T-Systems International GmbH, we make sure you are in touch with the rest of the world

Visitor Information System D:VIS

D:VIS is the name of the computer-aided information system Messe Düsseldorf offers visitors.

It provides you with the most important exhibitor and product data and information related to the trade fair business. Over 70 terminals are set up for you in the exhibition halls and entrance concourses.

> AUMUND conveyor technology for “Green Steel”
AUMUND Fördertechnologie für den „Grünen Stahl“



AUMUND conveying technology for DRI in the Middle East.

AUMUND Fördertechnik für DRI im Mittleren Osten. (Photo: AUMUND Fördertechnik GmbH)

Two Conveyors are being supplied by AUMUND for the first steel plant in the world in which production will be 100% hydrogen based. The plant uses hot DRI (Direct Reduced Iron). DRI at temperatures of up to 800 degrees will be transported on the Hot Material Conveyor from the shaft furnace to the feeding point of the electro arc furnace. For further processing the hot material is cooled down to 100 degrees on the Cooling Conveyor. The

equipment from AUMUND is therefore an important link in the process of green steel production.

Matthias Moritz, Sales Director Metallurgy at AUMUND Fördertechnik, says, “The project is internationally significant. “The order from Midrex is not only highly prestigious, but also the largest to date for the AUMUND Metallurgy Division. The plant is due to produce green steel in Sweden from 2025.”

H2 Green Steel is building the first industrial steel plant in the world based on hydrogen and with electricity from renewable sources. It will reduce CO₂ emissions by up to 95% compared with conventional steelmaking.

AUMUND conveying equipment is also making an important contribution to sustainability. The Hot Material Conveyor is valued for its reliability, and is an enclosed system which is much lower in energy consumption

and maintenance than other equipment, whilst also producing lower dust emissions.

The Cooling Conveyor is patented, and requires very little water which can later be reintroduced into the cycle. The heat generated can also be reclaimed and re-used. The AUMUND conveyors already embody the spirit of the production of green steel, with reduction of pollutants, increased conservation of resources, and enhanced recycling.

Das erste Stahlwerk der Welt, das zu 100 Prozent auf Wasserstoffbasis produziert, wird mit zwei Förderern von AUMUND aus Rheinberg arbeiten. Zum einen wird das bis zu 800°C heiße DRI mit Spezialförderern vom Direktreduktions-

schachtofen zum Lichtbogenofen transportiert. Auf dem AUMUND Kühlförderer wird dann das HBI auf 100°C abgekühlt – zur Weiterverarbeitung an anderen Orten. Beide Förderer sind ein wichtiges Glied bei der „grünen“ Stahlherstellung.

Matthias Moritz, Vertriebsleiter Metallurgie bei AUMUND Fördertechnik: „Das Projekt ist international bedeutend. Der Auftrag von Midrex ist nicht nur sehr prestigeträchtig, sondern auch der größte für AUMUND Metallurgie. Die An-

lage in Schweden soll ca. ab 2025 in Betrieb gehen.“

Mit H2 Green Steel wird in Schweden das erste industrielle Stahlwerk in Betrieb gehen, das ausschließlich mit Wasserstoff und Strom aus erneuerbaren Quellen betrieben wird. Die CO₂-Emis-

sionen werden im Vergleich zur herkömmlichen Stahlerzeugung um bis zu 95 Prozent sinken.

Die AUMUND-Förderanlagen liefern einen wichtigen Beitrag zur Nachhaltigkeit: Die Heißgutförderer sind ein als entscheidender Bestandteil der Gesamtanlage – und als Prozessbindeglied seit ca. 20 Jahren zuverlässig bei vergleichbaren internationalen Anwendungen in Betrieb. „Als geschlossenes System verbraucht der Förderer viel weniger Energie als alternative Technologien, ist wartungsarm und verursacht weniger Staubemissionen. Da es beim Fördern keine Relativbe-

wegung zwischen Förderer und Material gibt, werden keine Feinanteile generiert, wie sie bei alternativen Routen anfallen“, erklärt das Unternehmen.

Der patentierte Kühlförderer benötigt sehr wenig Wasser, das zudem später im Kreislauf geführt werden kann. Die entstehende Wärme kann prinzipiell zurückgewonnen werden. „Beide AUMUND Förderer verkörpern den Geist der Produktion von grünem Stahl, mit der Reduzierung von Schadstoffen, der verstärkten Schonung von Ressourcen und verbessertem Recycling.“



Closed cooling conveyor by AUMUND.

Geschlossener Kühlförderer von AUMUND. (Photo: AUMUND Fördertechnik GmbH)

AUMUND Fördertechnik GmbH >
Hall 4 F18 / Halle 4 F18

ROHSTOFFE WERTSTOFFE RESTSTOFFE

Lassen Sie sich auf unserem Stand auch über die **neuesten Brikettier-technologien** informieren.



**Halle 13
Stand A92**



SR-SCHOLZ

www.scholz-rohstoffe.de

SERVICES AUF DEM MESSEGELÄNDE:

Arzt

Eine Arzt-Praxis und eine Erste-Hilfe-Station (Malteser Hilfsdienst e.V., Unfallstation) befinden sich während der Messelaufzeit in Bereitschaft. In Notfällen: +49 211 4560111

Bank

In näherer Umgebung finden Sie mehrere Banken für Devisenwechsel und weitere Transaktionen.

Barrierefreie Toilette

Barrierefreie Toiletten stehen auf unserem Messegelände vielerorts für Sie bereit.

Standorte barrierefreier Toiletten: in allen Hallen (außer Halle 7.2) im Eingang Nord, Süd, Ost Messe Center Erdgeschoss

Besuchersinformationssystem D:VIS

D:VIS heißt das computergestützte Besuchersinformationssystem der Messe Düsseldorf.

Es nennt Ihnen die wichtigsten Aussteller- und Produktdaten und gibt Ihnen Informationen rund um das Messewesen. Über 70 Terminals stehen in den Messehallen und in den Eingangsbereichen für Sie bereit.

China Service Desk

Unsere chinesische Auslandsvertretung steht Ihnen mit Rat und Tat vor Ort zur Seite.

Counter im Messe Center, EG

Öffnungszeiten:

06.06. – 11.06.: 09.30 – 18.00 h

Eingang Nord

Im Eingang Nord A und Nord B können Sie verschiedene Serviceangebote „auf einem Fleck“ in Anspruch nehmen.

Im Eingang Nord A finden Sie:

» Arzt-Praxis / Erste Hilfe

» Fundbüro

» Geldautomaten

» Polizeistation

» Wickelraum

Erste Hilfe

Malteser Hilfsdienst e.V.

Bezirk Rheinland

Eingang Nord / Entrance North

Telefon: Notruf Unfallstation:

+49 (0)211 4560111

Standort auf dem Messegelände

zur Veranstaltung:

Eingang Nord (Halle 7, Erdgeschoss)

Öffnungszeiten:

30.05. – 31.05.: 08.00 – 19.00 h

Geldautomat moneyserv

Standorte auf dem Messegelände

Eingang Nord A

(EG – neben der Arztpraxis)

Eingang Nord A

(EG – neben der Garderobe)

Am Messe Center Erdgeschoss

(zwischen Supermarkt und Telekom Service Center)

Hotline bei Störungen:

+49 (0)681 98838826

> Simulation of hydrogen atmosphere in the lab of Steuler

Simulation von Wasserstoffatmosphäre im Steuler-Labor

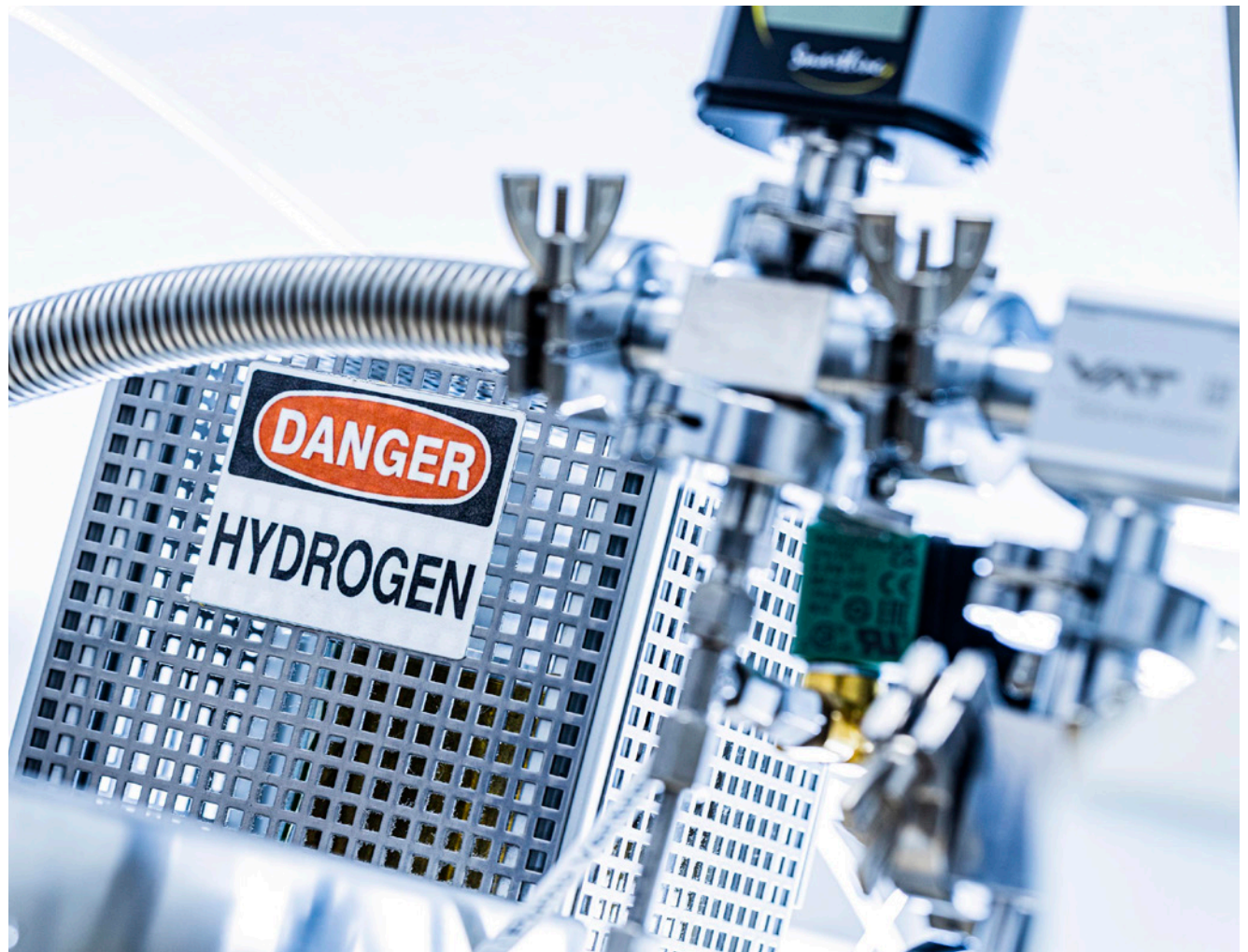


Photo: STEULER-KCH GmbH Refractory Linings

For an exact testing of the gaseous attack Steuler has developed and installed a new differential thermo-analytic equipment combined with a thermogravimetric unit. With this equipment

we are able to run tests in different atmospheres containing hydrogen, methane, and carbon monoxide in different amounts and by adding water vapor at temperatures up to 1400°C

and a pressure up to 5 bar. Therefore we are able to test in all relevant reducing gas atmospheres which will occur during the transformation process of the steel industry up to a hydro-

gen based direct reduction process.

Steuler will show you the refractory linings of the future in detail at the exhibition stand.

Um präzise den Angriff durch Gase testen zu können, hat Steuler eine neue Differential-Thermo-Analyse-Anlage mit Thermogravimetrie-einrichtung (STA) konzipiert und installiert.

Mit dieser Anlage können mit verschiedenen Gasen, wie z.B. Wasserstoff, Methan und Kohlenmonoxid, auch unter Zugabe von Wasserdampf und unter einem Druck von max. 5 bar Tests

an feuerfesten Werkstoffen bei Temperaturen bis 1400 °C durchgeführt werden. So können die wesentlichen Reduktionsgaszusammensetzungen im Transformationsprozess der Stahlindustrie

hin zur rein wasserstoffbasierten Direktreduktion abgebildet werden. Steuler gibt detaillierte Auskunft über die feuerfesten Auskleidungen der Zukunft am Messestand.

> Lecture Programme THERMPROCESS Forum

Vortragsprogramm THERMPROCESS Forum

Wednesday, June 14th, 2023 (Hall 09 D47)

Mittwoch, 14. Juni 2023 (Halle 09 D47)

11:00	Tenova SmartBurner platform: industrial results from BURNER 4.0 project at TenarisDalmine	Alessandro Della Rocca, TENOVA SpA Italimpianti
11:30	Quadrupol Mass Spectrometry in Metallurgical Applications	Christian Burger, Pfeiffer Vacuum GmbH
12:00	Tenova H2-Ready regenerative flameless burners with oxygen-enriched air	Davide Astesiano, TENOVA SpA Italimpianti
12:30	CO2 neutral and gas free industrial heating	Thomas Rank, Eldec Induction GmbH
13:00	Green Gas Ready – Burners	Joachim Wüning, WS Wärmeprozess Technik GmbH
13:30	Break	
14:30	The future of Sustainability – Flameless Combustion with Hydrogen	Dr. Tobias Schneider, Elster GmbH (Honeywell)
15:00	Increasing Efficiency in Induction-Converters: Potential and Use Cases for Silicon-Carbide Technology	Steffen Bintz, EMA Indutec GmbH
15:30	Development of H2 and H2 /natural gas mixed Burners of Heat Treatment Furnaces	Peter Seemann, Ebner Industrieofenbau GmbH
16:00	Electrification of heating processes – the road towards a fossil-free industry	Dilip Chandrasekaran, Kanthal AB
16:30	How to combine energy efficiency, sustainability and cost reduction – Smart solutions for electric heat treatment processes	Paolo Buzzi, GEFRA Deutschland GmbH
17:00	Technology for sustainable and Energy-efficient solutions to support effective climate protection	Rajesh Kumar, Kalfrisa SA
17:30	End	

Conference language/Konferenzsprache: English

Free participation, no registration required (subject to change)

Kostenlose Teilnahme, keine Registrierung erforderlich (Änderungen vorbehalten)

SERVICES AUF DEM MESSEGELÄNDE:

Internetzugang während der Messe

Ein Zugang zum Internet steht Ihnen auf dem Messegelände an mehreren Orten zur Verfügung.

Internet Terminals:
im Office-Service-Center,
Messe-Center Erdgeschoss
(kostenpflichtig)
im Presse-Center, Verwaltungs-
gebäude, 1. Obergeschoss
(für Journalisten)

Messe-Center

Im Messe-Center, das sich im und am Verwaltungshochhaus befindet, können Sie im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss verschiedene Serviceangebote „auf einem Fleck“ in Anspruch nehmen.

Im Messe-Center Erdgeschoss finden Sie:

- » Büroservice (Copy & Communication)
- » Geldautomat moneyserv
- » Geschirrverleih
- » International Lounge
- » Kühlmöbel
- » Messeshop
- » Messekasse (Tickets)
- » Messeleitung
- » Scan2Lead
- » Standreinigung
- » Supermarkt
- » Telekom Service Center
- » Verpackungs- und Versandservice (Internationaler Kurierdienst)

Im Messe-Center 1. Obergeschoss finden Sie:

- » Beschriftung
- » Geldautomat Stadtparkasse
- » Reisebüro
- » Standbau

Notruf

In einem Notfall ist schnelles Handeln gefragt: Bitte wählen Sie den Messe-Notruf und geben Sie uns die wichtigsten Fakten durch. Telefon: +49 211 4560111

Schließfächer

Schließfächer stehen auf dem Messegelände nicht zur Verfügung. Kleinere und größere Gepäckstücke können an der Garderobe abgegeben werden.

Taxi

Während der Messe stehen die Taxen an allen Eingängen bereit!

Zoll

Das Zollamt ist mit einer Niederlassung auf dem Messegelände vertreten.

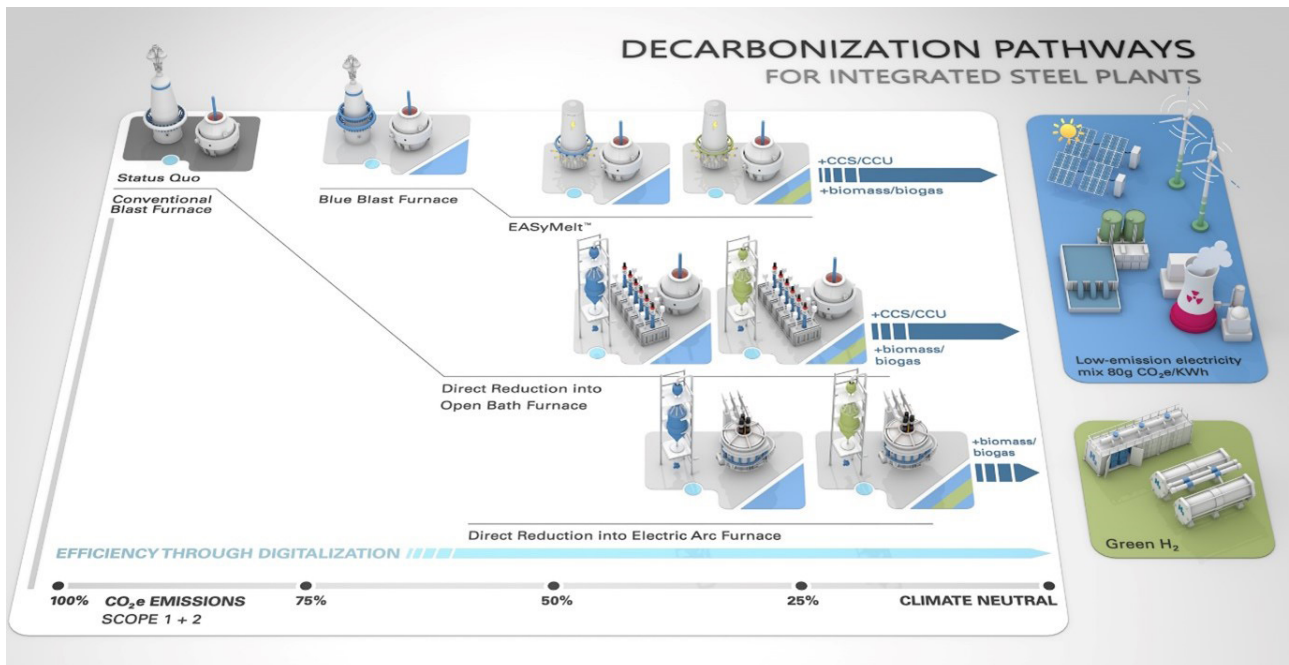
Telefon: +49 (0)211 21010

Besucher-Hotline:
+49 (0) 211 / 4560-7608

E-Mail: info@messe-duesseldorf.de

> Exploring different ways to decarbonize the steel industry

Verschiedene Wege zur Dekarbonisierung der Stahlindustrie



Different Approaches to decarbonization of the steel industry for new greenfield and existing brownfield plants.
 Unterschiedliche Ansätze zur Dekarbonisierung der Stahlindustrie für neue Greenfield- und bestehende Brownfield-Anlagen. (Photo: SMS group)

The green transformation of the steel industry is not a sprint, it's a marathon. By the middle of the decade, lighthouse projects such as H2 Green Steel will demonstrate that carbon-neutral steel production is possible. While building a completely new and innovative plant may be the best-case scenario, this option is not always feasible as metallurgical plants have extremely long

investment cycles. The good news is that there are alternatives: retrofitting existing facilities can also significantly reduce carbon emissions. However, there is no one-size-fits-all approach to this very complex task. That is why SMS group offers tailor-made solutions for each customer scenario, taking into account local conditions such as iron ore quality, energy infrastructure, and ex-

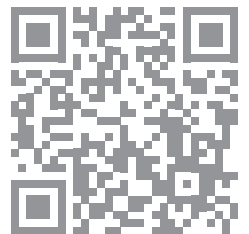
isting plants, as well as local political directives, rules and regulations. Different approaches to new greenfield and existing brownfield facilities have the potential to reduce or even eliminate emissions by implementing integrated processes. A comprehensive and sustainable solution also includes the creation of additional infrastructure for the use of sustainable energy sources

such as hydrogen, biomass, or green electricity. Carbon capture and storage (CCS) technologies can bridge the last mile on the path to carbon neutrality.

How, when, and where these innovative technologies can best be used and which solutions can pave the way for a green future in the steel industry will be presented by Thomas Hansmann, Chief Technology Officer of SMS group, at the company's booth (Hall 1, Booth E40/41). The keynote presentation "From vision to reality: Technology-based pathways to decarbonize the global iron and steel industry" will be delivered in English as part of the SMS group Leading Partner Talks. The established trade fair talk format provides a platform for experts from SMS group and its customers and offers insights into successful projects.

Are you interested? We look forward to welcoming you at our booth! For the complete Leading Partner Talks program, visit <https://fairs.sms-group.com/metec-2023>.

All information about the Leading Partner Talks can be found here:
 Alle Informationen zu den Leading Partner Talks finden Sie hier:



Die grüne Transformation der Stahlindustrie ist kein Sprint, sondern ein Marathon. Dass eine CO₂-neutrale Stahlproduktion möglich ist, zeigen Leuchtturmprojekte wie H2 Green Steel bis Mitte des Jahrzehnts. Da Hüttenwerke allerdings extrem lange Investitionszyklen haben, ist der Bau eines innovativen Werkes zwar der Best Case, aber nicht immer möglich. Die gute Nachricht: Es gibt Alternativen, denn auch durch den Umbau bestehender Anlagen können CO₂-Emissionen erheblich reduziert werden. Ein einheitliches Erfolgsrezept dafür gibt es für diese sehr komplexe Auf-

gabe allerdings nicht. Deshalb bietet die SMS group für jedes Kundenszenario maßgeschneiderte Lösungen an, die lokale Gegebenheiten wie Eisenerzqualität, Energieinfrastruktur und vorhandene Anlagen ebenso berücksichtigen wie die vor Ort geltenden politischen Richtlinien, Regeln und Vorschriften. Unterschiedliche Ansätze für neue Greenfield- und bestehende Brownfield-Anlagen haben das Potenzial, durch die Einführung integrierter Prozesse Emissionen zu reduzieren oder sogar ganz zu vermeiden. Zu einer ganzheitlichen und nachhaltigen Lösung gehört dabei auch die Schaffung

zusätzlicher Infrastrukturen für den Einsatz nachhaltiger Energieträger wie Wasserstoff, Biomasse oder grünem Strom. Die letzte Meile auf dem Weg zur Klimaneutralität können Technologien zur Abscheidung und Speicherung von Kohlendioxid CCS (Carbon Capture and Storage) überbrücken.

Wie, wann und wo diese innovativen Technologien am besten zum Einsatz kommen und welche Lösungen den Weg der Stahlindustrie in eine grüne Zukunft ebnen können, stellt Thomas Hansmann (Chief Technology Officer) von der SMS group auf dem Stand des Unternehmens (Halle 1, Stand E40/41)

vor. Die englischsprachige Keynote "From vision to reality: Technology-based pathways to decarbonize the global iron and steel industry" ist in den Rahmen der Leading Partner Talks der SMS group eingebettet. Das etablierte Messeformat bietet eine Bühne für Expertinnen und Experten der SMS group und seine Kunden und gibt Einblicke in erfolgreiche Projekte.

Die SMS group freut sich, Interessenten am Messestand des Unternehmens zu begrüßen. Das gesamte Programm der Leading Partner Talks ist zu finden unter <https://fairs.sms-group.com/metec-2023>.



GLAMA

always
the durable
solution

Cost effective heavy duty
mobile equipment
for aluminium industries . . .



GLAMA Maschinenbau GmbH

Headquarters:
Hornstraße 19
D-45964 Gladbeck / Germany

Fon: +49 (0) 2043 9738 0
Fax: +49 (0) 2043 9738 50
email: info@glama.de

GLAMA USA Inc.

60 Helwig St., Berea, Ohio 44017

Fon: +1 877 452 6266
Email: sales@glama-us.com



12-16 JUNE
DÜSSELDORF
GERMANY
2023
METEC
11. INTERNATIONALE METALLURGIE-
FACHMESSE MIT KONGRESSEN

visit us
in Hall 1
Booth A69



LEADING MEDIA
FOR THE
**STEEL
INDUSTRY**



MEET US
IN HALL **5/B30**

> Lecture Programme NEWCAST-Forum

Vortragsprogramm NEWCAST-Forum

Wednesday, June 14th, 2023 (Hall 13 D07) > Mittwoch, 14. Juni 2023 (Halle 13 D07)

10:30	Recycling is the first production step: integration of shredding machines in foundry plants <i>Die Wiederaufbereitung ist der erste Produktionsschritt: Integration von Zerkleinerungsmaschinen in Gießereienanlagen</i>	Maximilian Gutmayr, Erdwisch Zerkleinerungs-Systeme GmbH
11:00	Kasandra: Modelling nucleation and solidification of ferrous alloys for real-time process control <i>Kasandra: Modellierung der Keimbildung und Erstarrung von Eisenlegierungen für die Prozesssteuerung in Echtzeit</i>	Aitor Loizaga*, S. Mendez, AZTERLAN
11:30	Roadmap for CO₂-neutral aluminium casting alloys <i>Roadmap für CO₂-neutrale Aluminium-Gusslegierungen</i>	Dr. Ing. Stuart Wiesner und Federico Zühlke, Aluminium Rheinfelden Alloys GmbH
12:00	FORE-CASTING – innovative die casting, megacasting and future challenges in line with a comprehensive sustainability strategy <i>FORE-CASTING – innovativer Druckguss, Megacasting und zukünftige Herausforderungen im Einklang mit einer umfassenden Nachhaltigkeitsstrategie</i>	Dr. Katharina Faerber*, Sarah Steil, Albert Handtmann Metallgusswerk GmbH & Co. KG, S. Steil MSc*, Handtmann Service GmbH & Co. KG
12:30	Increasing aluminium consumption in vehicles <i>Steigender Aluminiumverbrauch in Fahrzeugen</i>	P. Ragnarsson, European Aluminium, Brussels/Belgium, H. Wagnies, Ducker Carlisle, Berlin/Germany
13:00	Efficient handling of technical changes to castings along the value chain – research projects inPaKT <i>Effizienter Umgang mit technischen Änderungen an Gussteilen entlang der Wertschöpfungskette – Forschungsprojekte imPaKT</i>	Eckhard Winter*, Eisengießerei Baumgarte GmbH, D. Wiechel, Universität Paderborn/Germany
13:30	Fritz Winter ecoCasting – the most sustainable foundry process, now also for HD applications <i>Fritz Winter ecoCasting – der nachhaltigste Gießereiprozess, jetzt auch für HD-Anwendungen</i>	Thomas von Reth*, W. Steinberg, Fritz Winter Eisengießerei GmbH & Co. KG
14:00	Digital solutions for the blasting process <i>Digitale Lösungen für den Strahlprozess</i>	Joachim Vianden, Eisenwerk Würth GmbH
14:30	Quantification of the weldability of cast aluminium die casting materials <i>Quantifizierung der Schweißbarkeit vergossener Aluminium-Druckgusswerkstoffe</i>	Sebastian Kruschke, Institut für Füge- und Schweißtechnik (ifs) der Technischen Universität Braunschweig
16:30	NEWCAST-Award	
18:00	End <i>Ende</i>	

* Speaker / Vortragende

Free participation, no registration required (subject to change)

Kostenlose Teilnahme, keine Registrierung erforderlich (Änderungen vorbehalten)

> 40 years of concentrated competence

40 Jahre geballte Kompetenz



Jasper is an owner-operated company that develops and delivers highly specialized turnkey solutions for customers with thermal aluminum processing and steel treatment as well as municipalities. The focus is on industrial furnace construction and firing technology as well as process control technology. For three years now, the portfolio has also included the entire know-how in hot-dip galvanizing through the takeover of the assets of the former Zink Körner GmbH. From its German locations, the company serves customers worldwide.

With these comprehensive competencies, customers are supported from the very beginning - from consulting and analysis to project planning and turnkey handover.

The latest innovative developments will be presented at the stand.

Jasper ist ein inhabergeführtes Unternehmen, das hochspezialisierte Lösungen für Kunden mit thermischer Aluminiumverarbeitung und Stahlbehandlung sowie für Kommunen entwickelt und schlüsselfertig liefert.

Schwerpunkte sind Industrieofenbau und Feuerungstechnik sowie Steuerungs- und Prozessleittechnik. Seit nunmehr drei Jahren umfasst das Portfolio, durch die Übernahme der Assets der ehemaligen Zink Körner GmbH,

auch das gesamte Know-how im Feuerverzinken. Von seinen deutschen Standorten aus betreut das Unternehmen Kunden weltweit.

Mit diesen Kompetenzen werden Kunden von Anfang an unterstützt –

von der Beratung und Analyse über die Projektierung bis hin zur schlüsselfertigen Übergabe.

Auf dem Stand werden die aktuellen, innovativen Entwicklungen präsentiert.

Jasper GmbH > Hall 9 F42 / Halle 9 F42

GIFA EXPERT TALKS

Join our daily Expert Talks and explore together with our global experts how your challenges can be turned into opportunities.

HALL 12,
BOOTH A22

ASKCHEMICALS

Date	Time	Title	Presenter
June 12, 2023	11am	Emission compliance with optimized cold box systems	Frank Lenzen
June 12, 2023	3pm	Improved process and quality control through the use of 3D printed filters	Ulrich Voigt
June 13, 2023	11am	New opportunities to optimize overall process costs through innovative feeding technologies	Marcus Friederici
June 13, 2023	3pm	Energy savings - Reducing foundry electricity and gas costs through innovative technologies	Dr. Reinhard Stötzl & Marcus Friederici
June 14, 2023	11am	MAGNASET 2.0 - New generation of environmentally-friendly furan resins with improved classification	Thomas Krey
June 14, 2023	3pm	Journey to sustainability - How ASK Chemicals contributes to the foundry industry's sustainability transformation	Hannah Powarcinsky FutureCamp Climate GmbH
June 15, 2023	11am	Recycling of casted sand for inorganic core production	Dr. Christian Appelt
June 15, 2023	3pm	Resilient and predictive supply chains in foundry operations	Nils Brauer, packwise GmbH
June 16, 2023	11am	The influence of impurities in reclaimed sand on the cold box process	Frank Lenzen



BE AHEAD.
ASK EXPERTS

> Vacuum dosing system revolutionises casting process of novel drive systems

Vakuumdosiensystem revolutioniert Gießprozess neuartiger Antriebssysteme



The Robocast V guarantees maximum casting quality while saving cycle material.

Der Robocast V garantiert maximale Gussqualität bei gleichzeitiger Einsparung von Kreislaufmaterial. (Photo: FILL Gesellschaft m.b.H.)

With the Robocast V vacuum dosing system, Fill offers a casting process for new types of drive components as

well as complex castings and “guarantees maximum casting quality while saving circuit material”, the company

states. The casting system is used for low-oxide pick-up, manipulation and dosing of aluminium melt and en-

Mit dem Vakuumdosiensystem Robocast V bietet Fill einen Gießprozess für neuartige Antriebskomponenten sowie komplexe Gussteile und „garantiert maximale Gussteilqualität bei gleichzeitiger Einsparung von Kreislaufmaterial“, erklärt das Unternehmen. Das Gießsystem dient zum oxidarmen Aufnehmen, Manipulieren und Dosieren von Aluminiumschmelze und gewährleistet durch gleichbleibende, reproduzierbare

Gießparameter eine konstant hohe Gussqualität.

Beim Robocast V erfolgt das Dosieren der Schmelze dynamisch. Dabei wird ein Abgabevolumen von 0,5 bis 2,7 kg pro Sekunde ermöglicht. Variabel und entsprechend den Anforderungen der Kokille wird die Abgabemenge während des Dosiervorgangs automatisch angepasst. Der Abgabeprozess kann so parametrisiert werden, dass das Befüllen der Form nach dem Gießstart stets un-

ter Bad erfolgt. Oxidbildungen im System werden durch eine dauerhafte Beaufschlagung der Schmelze mit einer Schutzgasatmosphäre vermieden.

Das im Gießsystem des Robocast V integrierte Softwaretool Cybernetics Produce sorgt für die lückenlose Erfassung und Speicherung aller relevanten Prozessparameter. Dadurch wird die effiziente und sichere Bauteilrückverfolgung möglich. Mit Cybernetics Produce können Gießereien mittels KPI (Key Per-

forms consistently high casting quality thanks to consistent, reproducible casting parameters.

With the Robocast V, the melt is dosed dynamically. A dispensing volume of 0.5 to 2.7 kg per second is possible. The dispensing quantity is automatically adjusted during the dosing process according to the requirements of the mould. The dispensing process can be parameterised so that the mould is always filled under bath after the pouring start. Oxide formation in the system is avoided by permanently exposing the melt to an inert gas atmosphere.

The Cybernetics Produce software tool integrated in the casting system of the Robocast V ensures the seamless recording and storage of all relevant process parameters. This enables efficient and reliable component traceability. With Cybernetics Produce, foundries can analyse reproducible processes by means of KPI (Key Performance Indicator) and optimise the processes accordingly.

The Robocast V also scores points with its simple handling, clear user guidance and clearly arranged „easy-to-grip“ operating elements. The system is extremely maintenance-friendly. All wearing parts can be replaced easily and without great effort in a special maintenance unit.

formance Indicator) reproduzierbare Prozesse analysieren und die Abläufe dementsprechend optimieren.

Der Robocast V punktet darüber hinaus mit einer einfachen Handhabung, klarer Benutzerführung und übersichtlichen „griffigen“ Bedienelementen. Das System ist äußerst wartungsfreundlich. Sämtliche Verschleißteile können bei Bedarf in einer speziellen Wartungseinheit einfach und ohne großen Aufwand getauscht werden.

Rohstoffe

**für Gießereien, Stahlwerke,
Legierungsproduzenten, Feuerfest ...**

**TESTEN
SIE UNS
TEST US**

Die MFG mbH wurde 2004 in Düsseldorf gegründet und hat ihre Wurzeln im internationalen Handel und dem Vertrieb von Rohstoffen in der europäischen Eisen- und Stahlindustrie. Im Laufe der Jahre hat das Unternehmen hervorragende Beziehungen zu zahlreichen Geschäftspartnern aufgebaut, um Produkte, Dienstleistungen und Lösungen auf den Weltmarkt zu liefern.

Heute ist die MFG-Gruppe in fünf verschiedenen Ländern vertreten und bietet als Handelshaus ein breites Produktportfolio mit dem Schwerpunkt auf Ferrolegerungen, Roheisen, Siliziumkarbid, Chromerzsand, Aluminiumlegierungen und etlichen Sekundärmaterialien.

Darüber hinaus produzieren wir an verschiedenen Standorten sowohl zementgebundene Legierungsbriketts, wie sie im Kupolöfen eingesetzt werden, als auch Walzenbriketts für den Einsatz in Stahlwerken.

Ob als Produzent oder Händler: Enge Kontakte und der kontinuierliche Austausch mit Kunden und Lieferanten gewährleisten, dass wir wissen worauf es ankommt und dass Sie sich auf uns verlassen können.

Gelebte partnerschaftliche Beziehungen ermöglichen es uns, Bedarfe zu erkennen und gemeinsam mit unseren Kunden zielorientierte Lösungen zu finden.

Neben der verlässlichen Belieferung mit hochwertigen Rohstoffen bieten wir zudem Beratung im Bereich Recycling und setzen zunehmend auf das Thema Research & Development, um auch in Zukunft ein starker Partner für Sie zu sein.



Raw materials

*for foundries, steelmills,
alloy producers, refractory ...*

MFG mbH was founded in Düsseldorf in 2004 and has its roots in international trading and the distribution of raw materials in the European iron and steel industry. Over the years, the company has built excellent relationships with numerous business partners to deliver products, services and solutions to the global market.

Today, the MFG Group is represented in five different countries and offers a broad product portfolio as a trading house with a focus on ferrous alloys, pig iron, silicon carbide, chromite, aluminum alloys and several secondary materials.

In addition, we produce both cement-bonded alloy briquettes, as used in cupola furnaces, and roller briquettes for use in steel mills at various locations.

Whether as producer or trader: *Close contacts and continuous exchange with customers and suppliers ensure that we know what is important and that you can rely on us.*

Lively relationships based on partnership enable us to identify requirements and find target-oriented solutions together with our customers.

In addition to the reliable supply of high-quality raw materials, we also offer consulting in the area of recycling and are increasingly focusing on the topic of research & development in order to remain a strong partner for you in the future."



MFG

**MFG Metall- und
Ferrolegerungsgesellschaft mbH
Hafner, Blondin & Tidou**

Rudolf-Diesel-Str. 9
D-40670 Meerbusch
Fon: +49 (2159) 6963-0
Fax: +49 (2159) 6963-101
info@mfg-germany.com
www.mfg-germany.com



GIFA
12.-16.6.2023
FG 13/01

**Sie finden uns vor Halle
you will find us in front of hall**

15

> Messe Düsseldorf expands metal trade fair portfolio in Egypt

Messe Düsseldorf erweitert Metallmessen-Portfolio in Ägypten

As part of METAL & STEEL EGYPT, the four trade fairs GIFA Middle East Africa, METEC Middle East Africa, wire Middle East Africa and Tube Middle East Africa will be held for the first time as a special section at the Egypt International Exhibition Center from 2 to 4 September 2023.

METAL & STEEL EGYPT, organised by AGEX (Arabian German Exhibitions & Publishing Ltd), has been presenting a wide range of machinery, equipment and products from the steel and metal industry for the Middle East since 2010.

„We are very much looking forward to the partnership with AGEX and are sure that our quartet of metal fairs will offer profitable synergies for all sides“, say Daniel Ryfisch and Malte Seifert, Directors of the trade fairs wire, Tube, GIFA

and METEC at the Düsseldorf location.

The leading Egyptian organiser AGEX has been successfully organising trade fairs and conferences in the region since 2004 and is distinguished by its special expertise in the industrial sector. With this cooperation, it and Messe Düsseldorf are pooling their expertise.

Registrations for wire MEA and Tube MEA are accepted by Cem Bagci and Patrick Hayek at bagci@messe-duesseldorf.de and HayekP@messe-duesseldorf.de, and for GIFA MEA and METEC MEA by Sarah Möller at Moellers@messe-duesseldorf.de.

Further information and registration forms will be available from January 2023 at: www.wire-mea.com, www.tube-mea.com, www.gifa-mea.com and www.metec-mea.com.

Im Rahmen der METAL & STEEL EGYPT finden vom 2. bis 4. September 2023 auf dem Egypt International Exhibition Center zum ersten Mal die vier Fachmessen GIFA Middle East Africa, METEC Middle East Africa, wire Middle East Africa und Tube Middle East Africa als Sonderbereich statt.

Die METAL & STEEL EGYPT, organisiert von AGEX (Arabian German Exhibitions & Publishing Ltd), präsentiert seit 2010 ein breites Angebot an Maschinen, Anlagen und Produkten aus der Stahl- und Metallindustrie für den Nahen und Mittleren Osten.

„Wir freuen uns sehr auf die Partnerschaft mit AGEX und sind sicher, dass unser Metallmessen-Quartett für alle Seiten gewinnbringende Synergien bietet“, freuen sich Daniel Ryfisch und Malte Seifert, Directors der Fachmes-

sen wire, Tube, GIFA und METEC am Standort Düsseldorf.

Der führende ägyptische Veranstalter AGEX organisiert seit 2004 erfolgreich Messen und Konferenzen in der Region und zeichnet sich durch seine besondere Expertise im Industriesektor aus. Mit der Kooperation bündeln er und die Messe Düsseldorf ihre Kompetenzen.

Anmeldungen für wire MEA und Tube MEA nehmen Cem Bagci und Patrick Hayek unter bagci@messe-duesseldorf.de und HayekP@messe-duesseldorf.de sowie für GIFA MEA und METEC MEA Sarah Möller unter Moellers@messe-duesseldorf.de entgegen.

Weitere Informationen sowie die Anmeldeunterlagen sind seit Januar 2023 erhältlich unter: www.wire-mea.com, www.tube-mea.com, www.gifa-mea.com und www.metec-mea.com.

> Automated and portable 3D metrology solutions for the casting industry

Automatisierte und portable 3-D-Messtechniklösungen für die Gussindustrie

Creaform, a leading global provider of automated and portable 3-D measurement solutions and engineering services, will present its portable 3-D scanners at GIFA 2023, which are used in the casting industry, especially in product development and quality assurance. In addition, visitors can also find out about automated 3-D scanning solutions.

The casting industry faces many challenges when machining blanks of cast and forged parts to ensure that the parts meet customer requirements. To ensure the highest quality, parts must undergo regular testing and inspection. Optical portable or automated 3D metrology solutions provide foundries with a fast, portable, accurate and

versatile tool to measure, inspect and validate castings during the iterative processes of product development, quality control and maintenance. They can also quickly identify discrepancies between a casting and its CAD file with a colour map function. The measurement and analysis software displays the results in a clear and intuitive way, which facilitates analysis. Unlike touch inspection, 3-D scanning shows the overall view of the inspected part and measures surface profiles, not just individual points.

With the portable 3-D scanners Go!SCAN Spark, HandySCAN Black and MetraSCAN Black as well as the 3-D measurement software platform VXelements, Creaform provides the

Creaform, ein weltweit agierender Anbieter von automatisierten und tragbaren 3-D-Messlösungen und Engineering Services, präsentiert auf der GIFA 2023 seine portablen 3-D-Scanner, die in der Gussindustrie insbesondere in der Produktentwicklung und der Qualitätssicherung eingesetzt werden. Außerdem können sich Besucher auch über automatisierte 3-D-Scanlösungen informieren.

Die Gussindustrie steht bei der Bearbeitung von Rohlingen von Guss- und Schmiedeteilen vor vielen Herausforderungen, damit die Teile den Kundenanforderungen entsprechen. Um höchste Qualität zu gewährleisten, müssen die Teile einer regelmäßigen Prüfung und Inspektion unterzogen werden. Mit op-

tischen portablen oder automatisierten 3-D-Messtechnik-Lösungen erhalten Gießereien ein schnelles, tragbares, genaues und vielseitiges Instrument zum Messen, Prüfen und Validieren von Gussteilen während der iterativen Prozesse der Produktentwicklung sowie der Qualitätskontrolle und -wartung. Darüber hinaus können sie mit einer Farbkartenfunktion schnell die Diskrepanzen zwischen einem Gussteil und seiner CAD-Datei erkennen. Die Mess- und Analysesoftware zeigt die Ergebnisse auf klare und intuitive Weise an, was die Analyse erleichtert. Im Gegensatz zur Berührungsprüfung zeigt das 3-D-Scannen die Gesamtansicht des inspezierten Teils und misst Oberflächenprofile und nicht nur einzelne Punkte.

complete tool for precise measurements directly in the production environment. The following are some application examples: Lincoln Electric Additive was looking for a way to measure large parts quickly and accurately without having to transport them. To meet this need, Lincoln Electric chose Creaform's MetraSCAN 3D, the fastest and most accurate 3D scanner for production environments. „What makes the MetraSCAN 3D so great is that it is a non-contact solution. There are no targets required. We can check the quality of the dimensions at any time during the production process, even during printing when the parts are too hot to touch,“ said Brad Barnhart, Additive Engineer at Lincoln Electric. The time required for 3-D scanning has been significantly reduced because

technicians no longer have to wait for parts to cool down.

Consolidated Precision Products (CPP) has selected Creaform's Cube-R industrial measurement cell to perform automated quality assurance testing on sand castings. The Cube-R is designed for integration into production environments for line-side inspection and is offered as either a turnkey or fully customisable solution. It is capable of automating the acquisition of 3D measurements without sacrificing accuracy - regardless of the number of assessments to be performed. „This system is perfect for scanning different sizes of castings. By using the optical tracker with dynamic referencing, we can maintain measurement accuracy even when the scanner and the part are moving,“ explains Dash Tahiraj, Senior Manufacturing Engineer at CPP.

Mit den portablen 3-D-Scannern Go!SCAN Spark, HandySCAN Black und MetraSCAN Black sowie der 3-D-Messsoftwareplattform VXelements stellt Creaform das komplette Werkzeug für präzise Messungen direkt in der Produktionsumgebung zur Verfügung. Folgend einige Anwendungsbeispiele: Lincoln Electric Additive suchte eine Möglichkeit, große Teile schnell und präzise zu messen, ohne diese hierfür transportieren zu müssen. Um diesen Bedarf zu erfüllen, entschied sich Lincoln Electric für den MetraSCAN 3D von Creaform, den schnellsten und genauesten 3-D-Scanner für Produktionsumgebungen. „Was den MetraSCAN 3D so großartig macht, ist, dass es sich um eine kontaktlose Lösung handelt. Es sind keine Targets erforderlich. Wir können die Qualität der Abmessungen jederzeit während des Produktionsprozesses prüfen, selbst während des Druckvorgangs, wenn die Teile zu heiß sind, um sie zu berühren“, sagte Brad Barnhart, Additive Engineer bei Lincoln Electric. Der Zeitaufwand für das 3-D-Scanning hat sich deutlich re-

duziert, da die Techniker nicht mehr warten müssen, bis die Teile abgekühlt sind.

Das Unternehmen Consolidated Precision Products (CPP) hat sich für die industrielle Messzelle Cube-R von Creaform entschieden, um automatisierte Qualitätssicherungsprüfungen an Sandgussteilen vorzunehmen. Der Cube-R wurde für die Integration in Produktionsumgebungen zur Prüfung an der Fertigungslinie entwickelt und wird entweder als schlüsselfertige oder vollständig individualisierbare Lösung angeboten. Er ist in der Lage, die Erfassung von 3-D-Messungen ohne Einbußen bei der Genauigkeit zu automatisieren - ungeachtet der Anzahl der durchzuführenden Beurteilungen. „Dieses System eignet sich perfekt für das Scannen verschiedener Gussteilgrößen. Durch den Einsatz des optischen Trackers mit dynamischer Referenzierung können wir die Messgenauigkeit auch bei Bewegungen des Scanners und des Teils aufrechterhalten“, erklärt Dash Tahiraj, Senior Manufacturing Engineer bei CPP.

AMETEK GmbH Division Creaform >
Hall 13 B28 / Halle 13 B28

HAITIAN
DIE CASTING

BREAKING THE LIMITS

Die Casting Solutions 180 - 8,800 tons

CASTING THE FUTURE

VISIT US: HALL 11/F55

> KITO moves heavy loads KITO bewegt schwere Lasten



Photo: Kito Europe GmbH

Since 1932, KITO has stood “for innovation, precision and trust as a Japanese high-tech manufacturer. With over 90 years of experience in the manufacture of hoists and cranes, the company is a global quality leader”, KITO states. KITO products move millions of tonnes of heavy weight every day in industries such as automotive, power generation, food and pharmaceuticals.

KITO Europe GmbH has been represented in Düsseldorf since 2006 and offers individual product solutions in the areas of lever hoists, manual chain hoists, electric chain hoists and electric wire rope hoists.

With electric chain hoists as hoists for crane systems in the area of overhead conveyor technology, loads of up to 20,000 kilograms can be moved without any problems. Programma-

ble lifting limits and infinitely variable speed controls are functions that make handling the chain hoists easier. Kito Europe GmbH, Ulrich Klar, Area Sales Manager Region West: „The ER2 electric chain hoist is already in use in foundries, electroplating shops and galvanising plants worldwide. Its robustness makes it ideal for the conditions prevailing there. The electroless nickel-plated load chain makes the ER2 particularly durable and robust. Our customers come to us for precisely these reasons.“

This reliability – even under difficult environmental conditions – is what customers particularly appreciate about KITO chain hoists. Ulrich Klar: „At Eisenwerk Brühl, for example, production runs 365 days 24/7. During this production time, many parts are manufactured, from

the small 0.9 litre capacity 3 cylinder to the 6.8 litre V8 engine block. Approximately 3.7 million engine blocks are produced per year. An almost unimaginable number. Among other things, Kito electric chain hoists of the AER2 type are used there. They are mainly used in the blowroom, where they can make full use of their strengths and advantages. Extremely harsh conditions prevail in the blowroom: The cycle speed is about 12 seconds. This means that up to 1 million load cycles and more are realised in one year. Such numbers can only be realised with a very reliable and fast electric chain hoist.“

Extremely harsh conditions prevail in the blowroom: The cycle speed is about 12 seconds. This means that up to 1 million load cycles and more are realised in one year. Such numbers

can only be realised with a very reliable and fast electric chain hoist.“

The product range is supplemented by manual chain hoists and lever hoists. The robust manual chain hoists are used, among other things, in construction, but also in other industries, to save forces. High quality in combination with high safety standards characterise the chain hoists, which are in demand worldwide. Up to 50,000 kilograms can be moved with millimetre precision even in confined spaces.

The lever hoists, the third product line, master even the most difficult requirements in industry. Different versions and optional equipment allow the use of the compact lever hoists with a load capacity of up to 9,000 kilograms even in demanding industries such as shipbuilding.

Seit 1932 steht KITO als japanischer High-Tech-Hersteller „für Innovation, Präzision und Vertrauen. Mit über 90 Jahren Erfahrung in der Herstellung von Hebezeugen und Kranen zählt das Unternehmen weltweit als Qualitätsführer“, erklärt KITO. KITO Produkte bewegen täglich Millionen von Tonnen Schwerkraft in Branchen wie Automotive, Energieerzeugung, Food oder Pharma.

Seit 2006 ist die KITO Europe GmbH in Düsseldorf vertreten und bietet individuelle Produktlösungen aus den Bereichen Hebelzüge, Handkettenzüge, Elektrokettenzüge und Elektroseilzüge.

Mit den Elektrokettenzügen als Hebezeuge für Krananlagen im Bereich der flurfreien Fördertechnik lassen sich Traglasten bis 20.000 Kilogramm bewegen. Programmierbare Hubgrenzen und stufenlose Geschwindigkeitsregelungen sind Funktionen, die die Handhabung der Kettenzüge erleichtern. Ulrich Klar, KITO Europe GmbH Area Sales Manager Region West: „Der ER2 Elektrokettenzug ist schon jetzt in Gießereien, Galvaniken und Verzinkereien weltweit im Einsatz. Durch seine Robustheit eignet er sich ideal für die dort herrschenden Bedingungen. Die stromlos vernickelte Lastkette macht den ER2 besonders langlebig und robust. Unsere Kunden kommen genau aus diesen Gründen zu uns.“

Diese Zuverlässigkeit – auch unter schwierigen Umfeldbedingungen – ist es, was Kunden besonders an den KITO-Kettenzügen schätzen. Ulrich Klar: „Beim Eisenwerk Brühl bei-

spielsweise läuft die Produktion 365 Tage 24/7. In dieser Produktionszeit werden viele Teile, vom kleinen 0,9 Liter Hubraum 3 Zylinder bis zum 6,8 Liter V8 Motorblock, gefertigt. Dabei werden ca. 3,7 Mio. Motorblöcke pro Jahr produziert. Eine kaum vorstellbare Zahl. Dort kommen unter anderem die Kito Elektrokettenzüge des Typs AER2 zum Einsatz. Sie werden hauptsächlich in der Putzerei eingesetzt und können hier ihre Stärken und Vorteile voll ausspielen. In der Putzerei herrschen extrem raue Bedingungen: Die Taktgeschwindigkeit beträgt ca. 12 Sekunden. Das bedeutet, dass in einem Jahr bis zu 1 Mio. Lastspiele und mehr realisiert werden. Solche Stückzahlen sind nur mit einem sehr zuverlässigen und schnellen Elektrokettenzug zu realisieren.“

Ergänzt wird das Leistungsprogramm um Handkettenzüge und Hebelzüge. Die robusten Handkettenzüge werden u.a. im Bau, aber auch anderen Branchen eingesetzt, um Kräfte zu sparen. Eine hohe Qualität in Kombination mit hohen Sicherheitsstandards zeichnen die weltweit gefragten Kettenzüge aus. Bis zu 50.000 Kilogramm lassen sich damit selbst in beengten Räumen millimetergenau bewegen.

Die Hebelzüge als dritte Produktlinie meistern selbst schwierigste Anforderungen in der Industrie. Verschiedene Ausführungen und optionale Ausstattungen erlauben den Einsatz der kompakten Hebelzüge bis zu 9.000 Kilogramm Tragfähigkeit auch in anspruchsvollen Branchen, wie dem Schiffsbau.

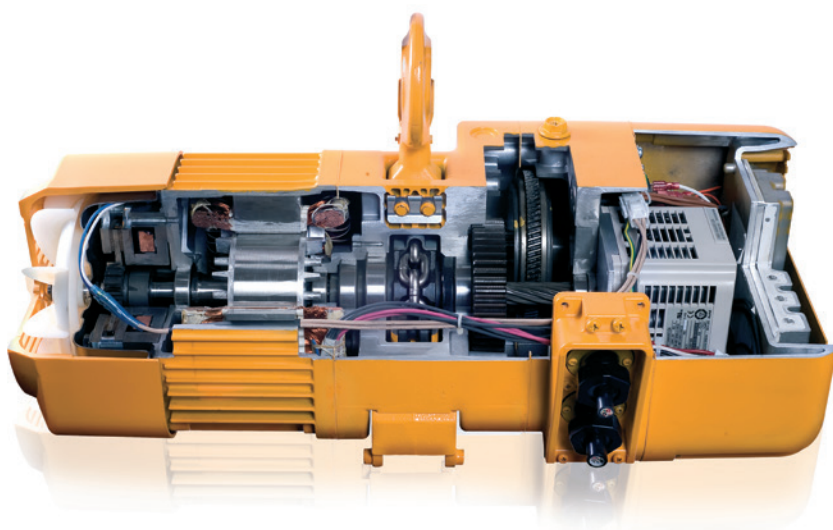
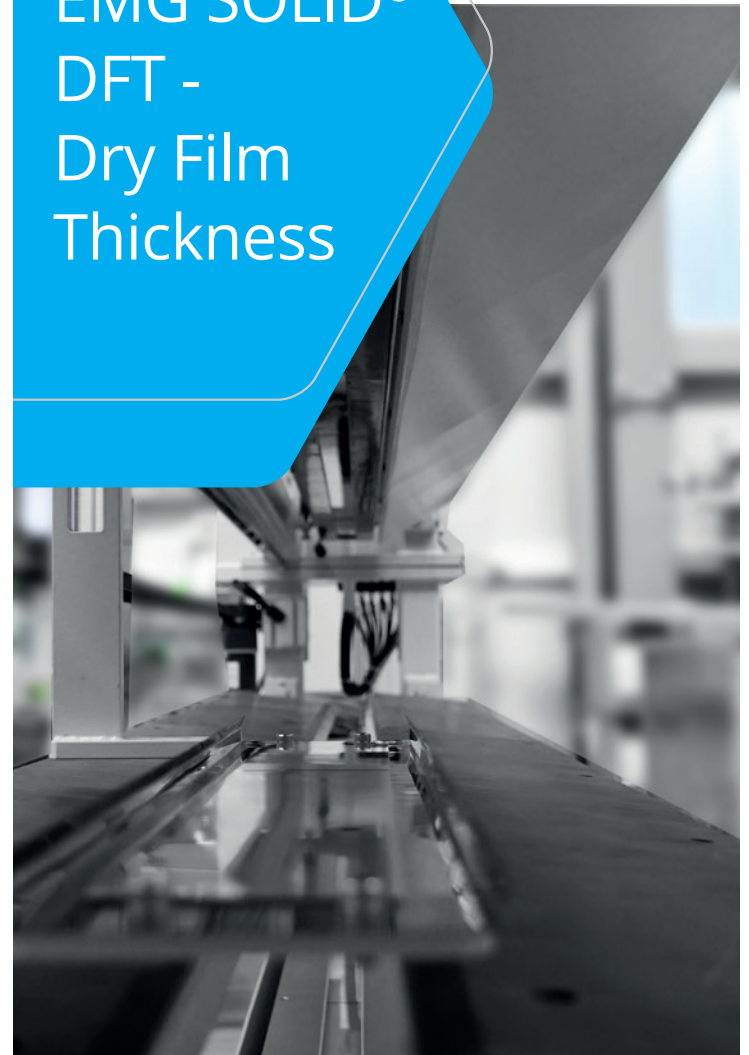


Photo: Kito Europe GmbH

Kito Europe GmbH >
Hall 15 D04 / Halle 15 D04

EMG
an eLEXIS company

EMG SOLID® DFT - Dry Film Thickness



Online dry film thickness measurement on electrical strip

EMG SOLID® DFT (Dry Film Thickness) uses laser-induced fluorescence spectroscopy to check the basis weight of the transparent and low-pigmented insulating coating layer on electrical steel and visualises it over the entire measured material surface.

- » very high measuring frequency
- » very small space required
- » low influence due to roughness and textures

Visit us:
Hall 1 Booth D44



emg.elexis.group

> Metallurgical equipment manufacturers are cautiously optimistic about 2023

Metallurgischer Maschinenbau blickt verhalten optimistisch auf das Jahr 2023



The metallurgical machinery and plant engineering sectors represented by VDMA Metallurgy were cautiously optimistic in the current trade association business survey and expect sales growth in the low single- and double-digit range in 2023.

In 2022, the production volume* of the three subsectors in Germany increased by a good 19 percent in total value. However, while manufacturers of metallurgical and rolling mill equipment and thermoprocessing equipment were able to exceed 2019 volumes, foundry machinery production is below pre-pandemic year volumes. Compared with the previous year, metallurgical and rolling mill equipment production increased by 34 percent, on a weak basis, to 1.45 billion euros. Production of thermoprocessing technology exceeded the 2 billion mark for the first time since 2018, rising to 2.18 billion euros (up 20 percent). By contrast, the value of foundry machinery produced in 2022 was a good 5 percent lower than in the previous year (approx. 652 million euros).

Against the backdrop of geopolitical turmoil and high inflation, export growth in the metallurgical plant engineering sectors remained subdued overall in the first quarter of 2023. In detail, however, the industry trends moved in different directions during this period.

Exports of metallurgical plant and rolling mill technology returned to pre-crisis levels, rising by 34 percent between January and March 2023. The top target market in this period was India. In 2022, exports of metallurgical plant and rolling mill technology from Germany had already increased by almost 15 percent year-on-year (628 million euros).

Thermoprocess technology exports increased slightly between January and March 2023 (plus 4 percent), after missing the previous year's figure by 3 percent in 2022 (1.67 billion euros). From January to March, the USA and China played the main role in exports - with opposing trends (plus 33 / minus 43 percent).

There were no signs of a turnaround in foundry machinery exports** from Germany in the 1st quarter of the cur-

rent year. Year-on-year, exports were down by a quarter. This development is based on strongly diverging market trends: While exports to Switzerland, the United Kingdom, Hungary and, outside Europe, China and Vietnam increased, exports to important target markets such as the USA and Austria declined. As in the previous year, the EU27 countries purchased less foundry technology from Germany (2022: minus 5 percent).

* Production and export figures are provisional and may be revised over the next few months.

** The nomenclature of official statistics means that it is not possible to give an overall figure for foundry machinery exports. The areas of "sand preparation systems for foundries" and "production of moulds" cannot be precisely defined in the export statistics and are not included in the data stated.

Industry expectations for 2023:

Order entries by foundry machinery manufacturers in the 1st quarter 2023, at plus 5 percent adjusted for price, developed better than the mechanical engineering average. Orders from non-euro countries made a major contribution to this trend. In 2022, orders had declined by 11 percent on a price-adjusted prior-year basis, which was below pre-crisis levels. The foundry technology participants in the current trade association business survey expect sales growth in the mid-single digits for the entire year 2023.

With a result of plus 1 percent in price-adjusted orders received, thermoprocessing technology is also one of the above-average performing sectors measured against the overall mechanical engineering sector in the 1st quarter of 2023. The year 2022 had closed with a minus of 5 percent in order intake. In the current trade association economic survey, the participants from the thermoprocessing technology sector expect sales growth of around 10 percent for 2023.

According to the trade association's business survey, the participating manufacturers of metallurgical and rolling mill equipment expect sales growth in the low double-digit range (approx. 15

Die durch VDMA Metallurgy vertretenen Branchen aus dem metallurgischen Maschinen- und Anlagenbau zeigten sich in der aktuellen Fachverbands-Konjunkturumfrage verhalten optimistisch und rechnen 2023 mit Umsatzzuwächsen im niedrigen ein- und zweistelligen Bereich.

Im Jahr 2022 stieg der Produktionsumfang* der drei Teilbranchen in Deutschland insgesamt wertmäßig um gut 19 Prozent. Während allerdings die Hersteller von Hütten und Walzwerkeinrichtungen sowie von Thermoproszesstechnik die Volumina des Jahres 2019 übertreffen konnten, liegt die Produktion von Gießereimaschinen unter dem Volumen des Vorpandemie-Jahres. Im Vergleich zum Vorjahr konnte die Produktion von Hütten- und Walzwerkeinrichtungen um 34 Prozent auf schwacher Basis zulegen auf 1,45 Milliarden Euro. Die Produktion von Thermoproszesstechnik übertraf zum ersten Mal nach 2018 wieder die 2-Milliarden-Marke und stieg auf 2,18 Milliarden Euro (plus 20 Prozent). Der Wert der 2022 hergestellten Gießereimaschinen lag hingegen um gut 5 Prozent niedriger als im Vorjahr (ca. 652 Millionen Euro).

Vor dem Hintergrund geopolitischer Verwerfungen und hoher Inflation blieb der Exportzuwachs der Branchen des metallurgischen Anlagenbaus im ersten Quartal 2023 insgesamt verhalten. Im Einzelnen bewegten sich die Branchentrends in diesem Zeitraum jedoch in unterschiedliche Richtungen.

Die Exporte von Hütten- und Walzwerkstechnik bewegten sich mit einem Plus von 34 Prozent zwischen Januar und März 2023 wieder auf das Vorkrisenniveau zu. Top-Zielmarkt war in diesem Zeitraum Indien. Bereits 2022 wurde aus Deutschland auf niedriger Vorjahresbasis weltweit knapp 15 Prozent mehr Hütten- und Walzwerkstechnik ausgeführt (628 Mio. Euro).

Die Thermoproszesstechnik-Exporte konnten zwischen Januar und März 2023 wieder leicht zulegen (plus 4 Prozent), nachdem 2022 der Vorjahreswert um 3 Prozent verfehlt worden war (1,67 Mrd. Euro). Von Januar bis März spielten bei den Exporten die USA und China die Hauptrolle - mit gegenläufigen Trends (plus 33 / minus 43 Prozent).

Bei den Gießereimaschinen-Exporten** aus Deutschland zeichnete sich im 1. Quartal des laufenden Jahres noch keine Trendwende ab. Im Vorjahresvergleich gingen die Ausfuhren um ein Viertel zurück. Dieser Entwicklung liegen stark divergierende Markttrends zugrunde: Während Exporte in die Schweiz, das Vereinigte Königreich, nach Ungarn sowie außerhalb Europas, nach China und Vietnam zulegen, waren Ausfuhren u.a. in wichtige Zielmärkte wie die USA und Österreich rückläufig. Wie im Vorjahr auch nahmen die EU27-Länder weniger Gießereitechnik aus Deutschland ab (2022: minus 5 Prozent).

* Angaben zu Produktion und Exporten sind vorläufig und können in den nächsten Monaten noch revidiert werden.

** Die Nomenklatur der amtlichen Statistik erlaubt es nicht, die Gesamtheit der Gießereimaschinenexporte zu erfassen. Die Bereiche ‚Sandaufbereitungstechnik für Gießereien‘ und ‚Herstellung von Gießformen‘ sind in der Exportstatistik nicht trennscharf zu erfassen und in den angegebenen Daten nicht enthalten.

Branchen-Erwartungen für das Jahr 2023:

Die Auftragseingänge der Gießereimaschinen-Hersteller entwickelten sich im 1. Quartal 2023, mit preisbereinigt plus 5 Prozent, besser als der Maschinenbau-Durchschnitt. Bestellungen aus Nicht-Euroländern trugen wesentlich zu diesem Trend bei. Im Jahr 2022 waren die Auftragseingänge auf einer unter Vorkrisenniveau liegenden Vorjahresbasis preisbereinigt um 11 Prozent zurückgegangen. Die Gießereitechnik-Teilnehmer an der aktuellen Fachverbands-Konjunkturumfrage rechnen für das Gesamtjahr 2023 mit einem Umsatzwachstum im mittleren einstelligen Bereich.

Mit einem Ergebnis von plus 1 Prozent im preisbereinigten Auftragseingang gehört die Thermoproszesstechnik im 1. Quartal 2023 ebenfalls zu den überdurchschnittlich abschneidenden Branchen gemessen am Gesamtmaschinenbau. Das Jahr 2022 war bei den Orders mit einem Minus von 5 Prozent

percent) in the current year. Yet, order intake could stagnate at a high level. However, this is against the background of substantial order backlogs.

Metallurgical engineering at ‚Bright World of Metals‘ 2023 - Comprehensive forum programme around decarbonization and future technologies

In Hall 9 Stand D74, VDMA Metallurgy, partly together with the Forschungsgemeinschaft Industrieofenbau (FOGI), is organising an extensive program of lectures and discussions as part of the ecoMetals and Thermprocess Forum 2023 from June 12 to 15, 2023. Research, science, and technology suppliers will present solutions for the industrial energy transition.

To kick things off, the „Green thermoprocess technologies“ theme day

on June 12 will highlight the potential of thermoprocess technology research and innovations for the numerous challenges ahead.

On June 13 and 14, industry experts will speak on the full range of the most pressing issues and key development drivers in thermoprocess technology and its applications.

On June 15, VDMA Metallurgy will present a new format with the „ecoMetals Forum Metals4Sure“: the moderated sessions will focus on the comprehensive decarbonization know-how of metallurgical machinery and plant engineering and the solutions with which the industry is helping to make proven metal production and processing increasingly sustainable.

Participation in the events is free of charge for trade show visitors.

abgeschlossen worden. In der aktuellen Fachverbands-Konjunkturumfrage gehen die Teilnehmer aus der Thermoproszesstechnik von einem Umsatzzuwachs von ca. 10 Prozent für das Jahr 2023 aus.

Laut Fachverbands-Konjunkturumfrage erwarten die teilnehmenden Hersteller von Hütten- und Walzwerkeinrichtungen im laufenden Jahr Umsatzzuwächse im niedrigen zweistelligen Bereich (ca. 15 Prozent). Die Auftragseingänge könnten jedoch auf hohem Niveau stagnieren, dies allerdings vor dem Hintergrund umfangreicher Auftragsbestände.

Metallurgie-Maschinenbau auf der ‚Bright World of Metals‘ 2023 – Umfangreiches Forumsprogramm rund um Dekarbonisierung und Zukunftstechnologien

In Halle 9 Stand D74 organisiert VDMA Metallurgy, teils gemeinsam mit der Forschungsgemeinschaft Industrieofenbau (FOGI), vom 12. bis zum 15. Juni ein umfangreiches Vortrags- und Diskussionsprogramm im Rahmen des ecoMetals-


sowie des Thermprocess Forums 2023. Forschung, Wissenschaft und Technologie-Anbieter präsentieren Lösungen für die industrielle Energiewende.

Zum Auftakt werden beim Thementag „Green thermoprocess technologies“ am 12. Juni die Potenziale thermoproszesstechnischer Forschung und Innovationen für die zahlreichen anstehenden Herausforderungen beleuchtet. Am 13. und 14. Juni tragen Branchenexperten zur gesamten Bandbreite der drängendsten Fragen und wichtigsten Entwicklungstreiber in der Thermoproszesstechnik und deren Anwendungen vor.


Mit dem „ecoMetals-Forum Metals4Sure“ präsentiert VDMA Metallurgy am 15. Juni ein neues Format: Im Mittelpunkt der moderierten Sessions stehen das umfassende Dekarbonisierungs-Know-how des metallurgischen Maschinen- und Anlagenbaus und die Lösungen, mit denen die Branche hilft, bewährte Prozesse der Metallerzeugung und -verarbeitung immer nachhaltiger zu gestalten.


Die Teilnahme an den Veranstaltungen ist für Messebesucher kostenlos.

VDMA Metallurgy
 > Hall 9 C54 / Halle 9 C54




CREMER ERZKONTOR
Beyond Trading





12-15. June
Düsseldorf
Germany
GIFA
15th International Foundry Trade Fair
with Technical Forum
Meet us at Hall 13, Booth B63



Meet us on the 4th
floor, Booth 404

CREMER ERZKONTOR.
Partner of the refractory industry for over 100 years.

Possehl Erzkontor is now CREMER ERZKONTOR. An exciting journey begins. As an end-to-end supplier, we manage the raw material supply of our customers. In addition to trading, transporting and storing refractory materials, we also offer further processing (drying, crushing, screening, grinding, mixing, packing) as well as recycling scrap refractory materials in our own grinding plants. Let's go beyond!

www.erzkontor.com

> Stereoscopic Width Gauge DigiScan XD4100 for Hot Rolling Mills

Stereoskopisches Breitenmessgerät DigiScan XD4100 für Warmwalzwerke

DELTA designs and manufactures Sensors & Systems for the harsh conditions of steel industry.

Within the extensive range of stereoscopic width measurement gauges, the new DigiScan XD4100 is specially adapted for installation above the strip in hot strip/plate rolling mills.

The stereoscopic principle, that measures the position of the 2 edges in the space, allows high on-line accuracy despite material hop, tilt, lateral movement, and thickness variation of the strip.

New and innovative features are:

- Extended communication possibilities: the connection to the automation system of the customer to transfer measurement and status is very flexible and can be done in different ways: integrated Modbus TCP or OPC UA protocols, optional industrial network Profibus-DP and Profinet protocol, possibility of customized protocol (over Ethernet TCP/IP or UDP) based on software plugin.
- CropView option: before the shear, customers need to provide to their PLC the optimized head & tail cutting lines. This option delivers: a graph on the interface with crop data, the crop data on the communication network for the shear controller, recording of complete shape of head and tail.
- Thermal Profile option: this can be very useful from production side to understand and correct issues in the rolling process.
- Software plugin: thanks to this philosophy of plugin, various special request from customers can be satisfied, including customizations to replace old existing gauges.
- Front Light or Back Light: when temperature of product is below 600°C, the self-emission of product is not enough to be seen by camera ; in such case, Delta propose, in addition of gauge, a back light or a front light.



Stereoscopic Width Gauge DigiScan XD4100
Stereoscopic Width Gauge DigiScan XD4100 (Photo: DELTA S.A.S.)

- Web interface + wifi: access to gauge for measurement data, configuration parameters, as well as for diagnostic assistance..., is done through a web browser. Connection is possible by Ethernet or Wifi.
- User can access from any web browser, without dedicated software, by using a PC or a tablet.
- Archiving measurement data: the new gauge interface integrates History (measurement data) and Log functions (gauge status) that can be replayed or downloaded for analysis.
- High accuracy: DigiScan XD4100 delivers measures on a 2m wide range with accuracy 0.35 mm.
- Verification fixture : this tool, designed to let the user check accuracy of the gauge when he wants, is light, battery powered and easier to manipulate. It is delivered with a mechanical support to position the fixture on the rolls at pass line, well aligned with the gauge thanks to laser cross.

DELTA entwickelt und fertigt Sensoren und Systeme für die rauen Bedingungen der Stahlindustrie.

Innerhalb des umfangreichen Sortiments an stereoskopischen Breitenmessgeräten ist das neue DigiScan XD4100 speziell für den Einbau oberhalb des Bandes in Warmband-/Plattenwalzwerken geeignet.

Das stereoskopische Prinzip, das die Position der beiden Kanten im Raum misst, ermöglicht eine hohe Online-Genauigkeit trotz Materialsprung, Neigung, seitlicher Bewegung und Dickenänderung des Bandes.

Neue und innovative Merkmale sind: Erweiterte Kommunikationsmöglichkeiten: Die Anbindung an das Automatisierungssystem des Kunden zur Übertragung von Messwerten und Status ist sehr flexibel und kann auf verschiedene Weise erfolgen: integrierte Protokolle Modbus TCP oder OPC UA, optionales Industrienetzwerk Profibus-DP und Profinet-Protokoll, Möglichkeit eines kundenspezifischen Protokolls (über Ethernet TCP/IP oder UDP) basierend auf einem Software-Plugin.

CropView-Option: Vor der Schere müssen die Kunden ihrer SPS die optimierten Schnittlinien für den Kopf und das Ende zur Verfügung stellen.

Diese Option liefert: ein Diagramm auf der Schnittstelle mit den Erntedaten, die Erntedaten auf dem Kommunikationsnetzwerk für die Scherensteuerung sowie, Aufzeichnung der kompletten Form von Kopf und Schwanz.

Option Thermisches Profil: Dies kann für die Produktion sehr nützlich sein, um Probleme im Walzprozess zu verstehen und zu korrigieren.

Software-Plugin: Dank dieser Plugin-Philosophie können verschiedene Sonderwünsche der Kunden erfüllt werden, einschließlich Anpassungen, um alte bestehende Messgeräte zu ersetzen.

Vorder- oder Rücklicht: Wenn die Temperatur des Produkts unter 600°C liegt, ist die Eigenemission des Produkts nicht ausreichend, um von der Kamera gesehen zu werden; in diesem Fall schlägt Delta zusätzlich zum Messgerät ein Rück- oder Vorderlicht vor.

Web-Interface + Wifi: Der Zugriff auf das Messgerät für Messdaten, Konfigurationsparameter sowie für die Diagnoseunterstützung usw. erfolgt über einen Webbrowser. Die Verbindung ist über Ethernet oder Wifi möglich.

Der Benutzer kann von jedem Webbrowser aus, ohne spezielle Software, über einen PC oder ein Tablet zugreifen.

Archivierung von Messdaten: Die neue Messgeräteschnittstelle integriert Verlaufs- (Messdaten) und Protokollfunktionen (Messgerätestatus), die wiedergegeben oder zur Analyse heruntergeladen werden können.

Hohe Genauigkeit: Der DigiScan XD4100 liefert Messungen über einen 2 m breiten Bereich mit einer Genauigkeit von 0,35 mm.

Prüfvorrichtung: Dieses Werkzeug, mit dem der Benutzer die Genauigkeit des Messgeräts bei Bedarf überprüfen kann, ist leicht, batteriebetrieben und einfacher zu handhaben. Es wird mit einer mechanischen Halterung geliefert, um die Vorrichtung auf den Walzen an der Passierlinie zu positionieren, die dank des Laserkreuzes gut auf das Messgerät ausgerichtet ist.

> FRECH offers decarbonisation and digitalisation solutions

FRECH bietet Lösungen zu Dekarbonisierung und Digitalisierung

Mission: Green

Vision: Clean

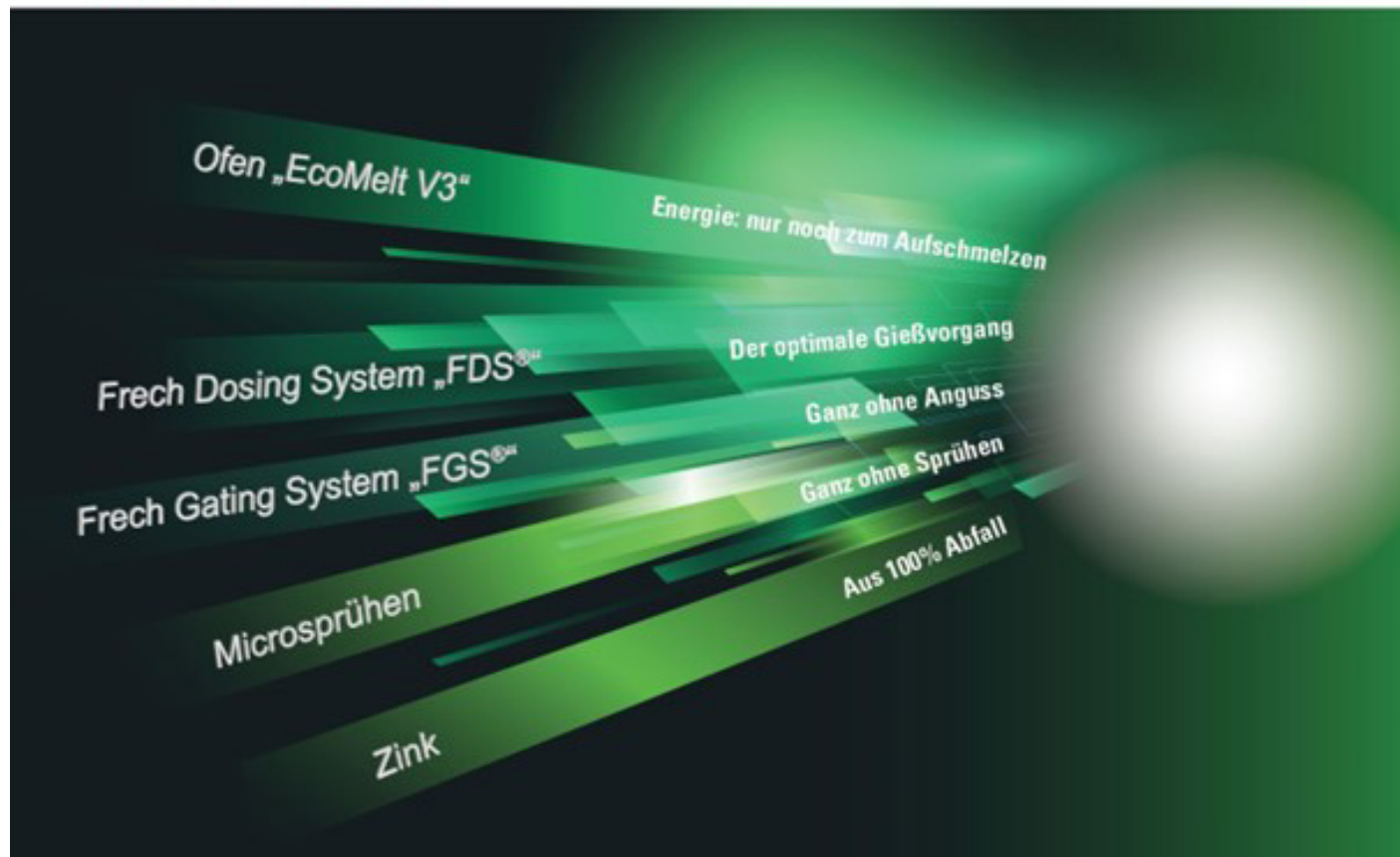


Photo: Oskar Frech GmbH + Co. KG

FRECH has always focused on research and development and operates its own technical centre for this purpose. FRECH thinks ahead and focuses on innovation: in addition to the latest trends in mechanical engineering, economic and world events are taken into account in development. Among other things, the 3 D's are the top topic at FRECH:

Decarbonisation, with the aim of reducing CO₂, the company is developing solutions e.g. in melting operations and process control.

FRECH has invested a lot in digitalisation in recent years in order to intelligently link data from production. With a high level of interpretative competence, the knowledge gained is used for effective and sustainable production processes.

Considering the demographics and the effects on the shortage of skilled workers, the company relies on support through technology and is constantly developing new assistance systems to support the production process.

Under the motto "green & clean", FRECH is working on the development of resource-saving and energy-efficient products to enable foundries to make the technological transition. With "clean", Frech points to the need for an attractive working environment in the foundries of the future in order to provide the necessary talents for

to attract the necessary talent for 3-shift operation.

FRECH setzt von jeher auf Forschung und Entwicklung und betreibt dafür ein eigenes Technikum. Bei FRECH wird mit- und vorausgedacht und auf Innovationen gesetzt: Neben aktuellsten Trends im Maschinenbau wird das Wirtschafts- und Weltgeschehen in der Entwicklung berücksichtigt. So sind die 3 Ds unter anderem das Top-Thema:

Für die Dekarbonisierung mit dem Ziel der Reduzierung von CO₂ entwickelt FRECH Lösungen z. B. im Schmelzbetrieb und in der Prozesssteuerung.

In die Digitalisierung hat FRECH in den letzten Jahren viel investiert, um Daten aus der Produktion intelligent zu verknüpfen. Mit hoher Deutungskompetenz werden die gewonnenen Er-

kenntnisse für effektive und nachhaltige Produktionsprozesse eingebracht.

Die Demografie und die Auswirkungen auf den Fachkräftemangel betrachtend, setzt FRECH auf Unterstützung durch Technologie, und entwickelt laufend neue Assistenzsysteme zur Unterstützung des Produktionsablaufs.

Unter dem Motto „green & clean“ arbeitet FRECH an der Entwicklung von ressourcenschonenden und energieeffizienteren Produkten, um den Gießereien den Technologiewandel zu ermöglichen. Mit „clean“ weist Frech auf den Bedarf eines attraktiven Arbeitsumfeldes in den Gießereien in der Zukunft hin, um für einen 3-Schichtbetrieb die notwendigen Talente zu gewinnen.

> Kanjo Také uses steel fair as stage for stardust

Kanjo Také nutzt Stahl-Messe als Bühne für Sternenstaub



Photo: Intocast AG

For his latest work: MGO STARS, the German-Japanese artist Kanjo Také explored the earth's interior, heat and pressure and went in search of stardust.

Using the finest grains of the minerals magnesite, andalusite, magnesium, olivine, chrome oxide, zircon, quartz, kyanite and graphite, Také has created an imaginary universe of never-before-seen universes and galaxies with digital collages. The artist has arranged the collaged colour-filtered stone images prismatically and formed a world of unique stars from them.

The series of currently ten unique pieces will continue to be supplemented exclusively by further unique pieces to be created in the future, and further artistic galaxies will emerge from the multitude of individual works.

„Every star remains unique, like every creature, like every snow crystal. It floats in space, appears and disappears,“ says the artist about his work.

Kanjo Také has also come up with a unique staging for the presentation of

the new artwork and in doing so, the art city of Düsseldorf lives up to its name. At the Metec metallurgy fair in Düsseldorf, the global steel industry actually exhibits its products, refractory materials and casting auxiliaries every 5 years. The rocks used for Také's artwork are, among other things, used as consumables in various applications of steel production at enormous heat. But it is only through the artist's eye and staging that the true beauty and uniqueness of each grain of dust as part of the universe comes to the fore.

The locally based company INTOCAST AG provides its exhibition stand as a stage for the art and stages the works in backlit boxes and as a film on a huge 16-metre-wide LED screen.

INTOCAST CEO Matthias Normann explains his commitment with passion: „The purity of raw materials accompanies us and our employees throughout our lives. The artist has expressed appreciation with his works and created a galaxy with it that shows respect for our ceramic environment.“

Für sein neuestes Werk MGO STARS hat sich der deutsch-japanische Künstler Kanjo Také mit dem Erdinneren, Hitze und Druck beschäftigt und auf Spurensuche nach Sternenstaub gegeben.

Aus feinsten Gesteinskörnern der Mineralien Magnesit, Andalusit, Magnesium, Olivin, Chromeoxyd, Zirkon, Quarz, Kyanit und Graphit hat Také fotografisch mit digitalen Collagen ein imaginäres All mit noch nie gesehenen Universen und Galaxien erschaffen. Die collagierten, farbgefilterten Steinaufnahmen hat der Künstler prismatisch angeordnet und aus ihnen eine Welt einzigartiger Sterne geformt.

Die Serie von derzeit zehn Unikaten soll auch in Zukunft ausschließlich durch weitere, neu zu schaffende Unikate ergänzt werden und aus der Vielzahl der individuellen Werke weitere künstlerische Galaxien entstehen.

„Jeder Star bleibt einzigartig, wie jedes Geschöpf, wie jeder Schneekristall. Er schwebt im All, erscheint und verschwindet“, so der Künstler über sein Werk.

Auch für die Präsentation des neuen Kunstwerks hat sich Kanjo Také eine besondere Inszenierung ausgedacht und macht dabei der Kunststadt Düs-

seldorf ihrem Namen alle Ehre. Auf der Metallurgiemesse Metec in Düsseldorf stellt eigentlich alle fünf Jahre die globale Stahlbranche ihre Produkte, Feuerfestmaterialien und Gießhilfsmittel aus. Die für das Kunstwerk von Také verwendeten Gesteine werden unter anderem als Verbrauchsmaterial in verschiedenen Anwendungen der Stahlproduktion bei enormer Hitze eingesetzt. Aber erst durch das Auge und die Inszenierung des Künstlers kommt die wahre Schönheit und Einzigartigkeit jedes Staubkorns als Teil des Universums zur Geltung.

Das lokal ansässige Unternehmen INTOCAST AG stellt ihren Messestand als Bühne für die Kunst zur Verfügung und inszeniert die Werke in hinterleuchteten Kästen und als Film auf einer riesigen 16 Meter breiten LED-Leinwand.

INTOCAST-Vorstandsvorsitzender Matthias Normann erklärt sein Engagement mit Leidenschaft: „Uns und unsere Mitarbeiter begleitet die Reinheit der Rohstoffe Zeit unseres Lebens. Der Künstler hat mit seinen Werken die Wertschätzung zum Ausdruck gebracht und mit ihr eine Galaxie erschaffen, die unserem keramischen Umfeld Respekt entgegenbringt.“

> Upgrading castings with blasting technology

Gusswerkstücke durch Strahltechnik aufwerten



*Workpieces after the blasting process in an AGTOS overhead conveyor blast machine.
Werkstücke nach dem Strahlprozess in einer AGTOS-Hängebahn-Strahlanlage. (Photo: AGTOS)*

Die Bearbeitung der Oberflächen von Gusswerkstücken hat einen entscheidenden Einfluss auf deren Aussehen, Funktionalität und Haltbarkeit. Mit dem Strahlprozess wird der Formsand entfernt und Grate werden beseitigt. Daher sind Sorgfalt und das richtige strahltechnische Konzept eine wichtige Voraussetzung für hochwertige Produkte. AGTOS konnte bereits viele Kunden aus der Gießereibranche überzeugen. Auf der Messe GIFA in Düsseldorf präsentiert das Unternehmen seine Lösungen vom 12. bis 16. Juni.

Der Messebesucher erfährt, worauf es beim Gussputzen ankommt und welche Unterschiede und Details eine wirklich gute Oberfläche ausmachen. Dafür gibt es praxisbezogene Lösungsbeispiele. Neben den strahltechnischen Aspekten der Maschinen werden vom Messteam die Themen Nachhaltigkeit,

Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit aufgegriffen. Smart Monitoring, das kompakte AGTOS-System zur Ermittlung und Darstellung von Prozessdaten, wird präsentiert. Damit hat der Anwender die wesentlichen Daten des Strahlprozesses immer im Blick.

Da bei Strahlmaschinen der Service ein wichtiger Faktor ist, stellt dieser Bereich ein weiteres Highlight auf dem AGTOS-Messestand dar. Alles rund um die Bevorratung und Lieferung sowie den Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen wird in einem besonderen Bereich gezeigt. Hinzu kommen Informationen über Wartungs-, Reparatur- und Modernisierungsarbeiten. Die Service-Spezialisten werden am Stand sein und freuen sich darüber hinaus auf interessante Fragen und Aufgaben zu den Themen Anlagenmodernisierung (Retro-Fit) und Leistungssteigerung (Effizienz).

The machining of the surfaces of castings has a decisive influence on their appearance, functionality and durability. The blasting process removes the moulding sand and eliminates burrs. Therefore, care and the right blasting concept are an important prerequisite for high-quality products. AGTOS has already convinced many customers from the foundry industry. The company will present its solutions at the GIFA trade fair in Düsseldorf from 12 to 16 June 2023.

Visitors to the fair will learn what is important when fettling cast iron and which differences and details make for a really good surface. There will be practical examples of solutions. In addition to the blasting aspects of the machines, the trade fair team will also address the topics of sustainability, en-

ergy efficiency and economy. Smart Monitoring, the compact AGTOS system for determining and displaying process data, will be presented. This means that the user always has the essential data of the blasting process in view.

Since service is an important factor for blasting machines, this area is another highlight on the AGTOS stand. Everything about the stocking and delivery as well as the installation of spare and wear parts will be shown in a special area. In addition, there will be information on maintenance, repair and modernisation work. The service specialists will be at the stand and are also looking forward to interesting questions and tasks on the topics of plant modernisation (retro-fit) and performance enhancement (efficiency).

AGTOS GmbH >
Hall 16 E10 / Halle 16 E10

RUMP STRAHLANLAGEN

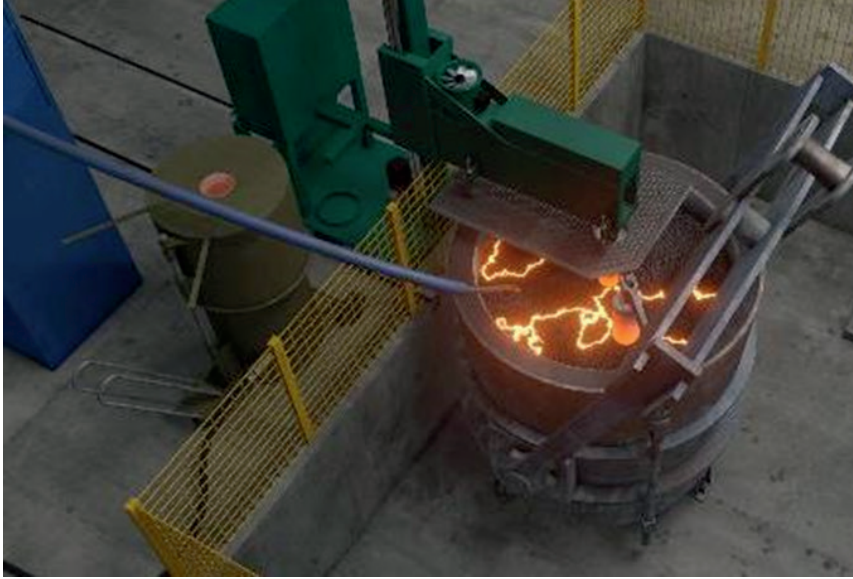
GIFA

12. bis 16. Juni 2023
Halle 15, Stand D25!

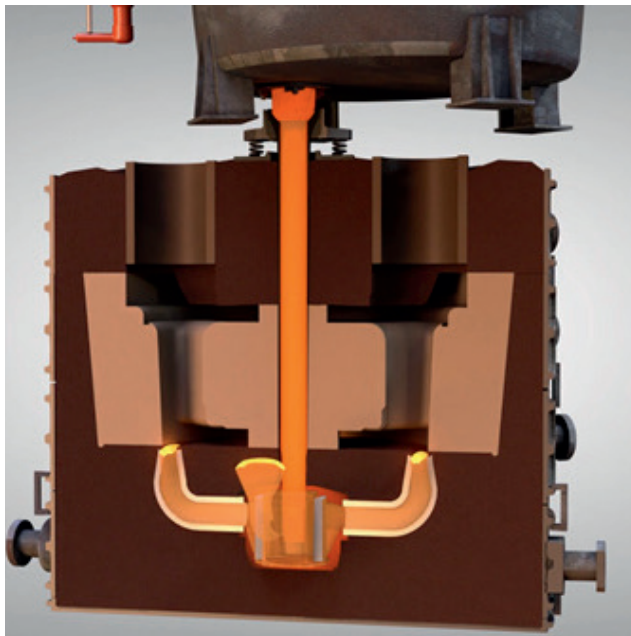
RUMP STRAHLANLAGEN GmbH & Co. KG
Berglar 27, 33154 Salzkotten info@rump.de
+49 5258 508 0 www.rump.de

> New products for the melt shop

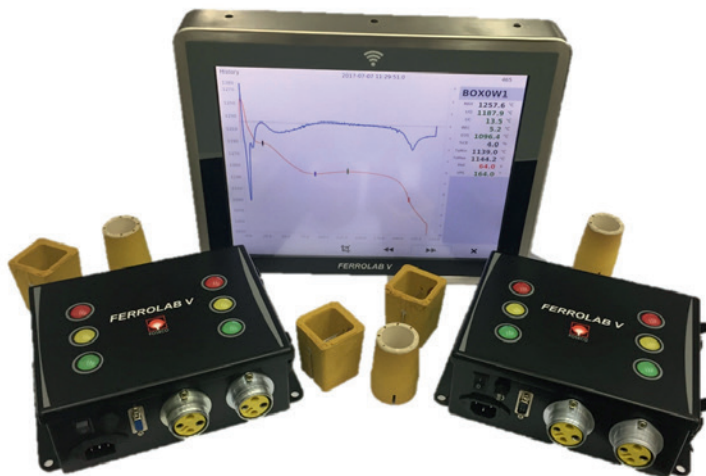
Neue Produkte für den Schmelzbetrieb



Steel metal treatment with the new ROTOCLENE process.
Metallbehandlung von Stahl mit dem neuen ROTOCLENE-Verfahren. (Photo: Vesuvius GmbH Foseco Foundry Division)



The HOLLOTEX shroud provides turbulence control and filtration for large steel castings.
Die HOLLOTEX Shroud bietet Turbulenzkontrolle und die Möglichkeit große Stahlgussteile zu filtrieren. (Photo: Vesuvius GmbH Foseco Foundry Division)



FERROLAB V thermal analysis system for iron foundries.
FERROLAB V Thermoanalyse-System für Eisengießereien. (Photo: Vesuvius GmbH Foseco Foundry Division)

ROTOCLENE is a new process for producing the highest quality, inclusion-free steel for casting. Vesuvius GmbH Foseco Foundry Division will present the entire process at the exhibition stand with an hourly presentation to introduce the theory, practice, and benefits.

The process uses rotary action to stir the metal and disperse fine argon bubbles through the melt. These bubbles are highly effective at catching any inclusions and bi-films, floating them to the melt surface, where they are trapped in the slag layer. The rotary action also homogenises melt temperature and eliminates cold spots. This allows the steel to be poured at lower temperatures, reducing shrinkage and promoting finer microstructures. This is all possible in a standard bottom pour ladle.

Having cleaned the steel, it is important to avoid further inclusions developing in the melt during pouring – the job of our HOLLOTEX shroud filtration

system. Combining the benefits of STELEX filters with shrouding technology, the HOLLOTEX shroud allows pouring of large castings quickly and effectively, without the turbulence that creates these oxide inclusions. The latest incarnations of the HOLLOTEX system will be on show at GIFA 2023, including demonstration of an improved and simplified method of achieving an air-tight seal.

Finally, they will display new temperature sensing and analysis equipment from Vesuvius' Sensors and Probes division. The FERROLAB V thermal analysis system provides real-time measurement of %Ceq, %C, %Si, and the nucleation status of the iron. This provides the operator with the insight needed to take immediate corrective action, within predetermined process specification, to protect the quality of the iron. Benefits include reduced scrap rate, as well as improvements in the quality and consistency of castings.

ROTOCLENE* ist ein neues Verfahren zur Herstellung von hochwertigem, einschlussfreiem Stahlguss. Vesuvius GmbH Foseco Foundry Division stellt das gesamte Verfahren am Messestand vor, mit einer stündlichen Präsentation, in der Theorie, Praxis und Vorteile erläutert werden.

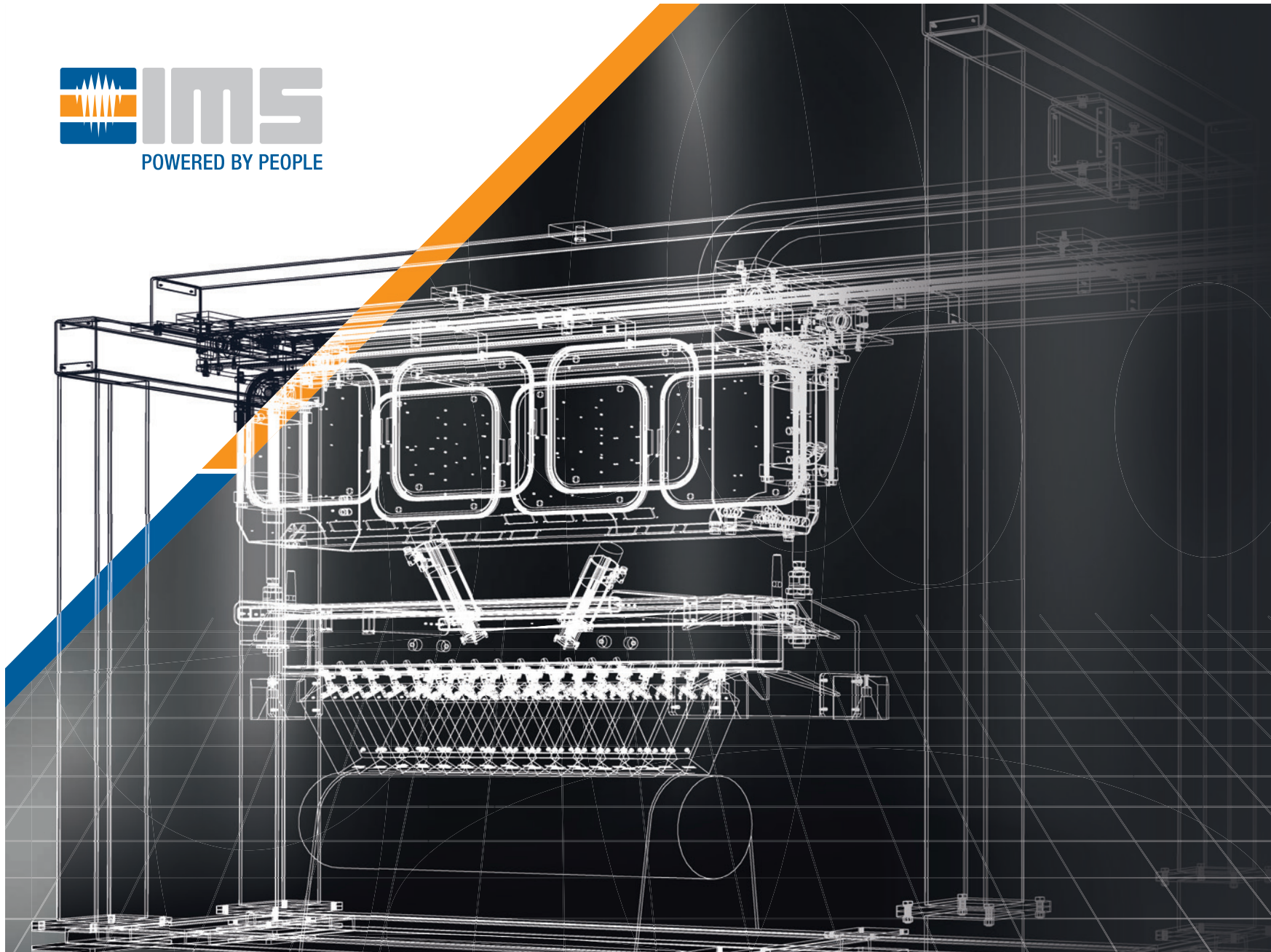
Bei diesem Verfahren wird das Metall über einen Rotor in eine Drehbewegung versetzt und dabei werden feine Argonblasen in die Schmelze eingebracht. Diese Blasen fangen hocheffektiv Einschlüsse und Oxydfilme ein und lassen sie an die Schmelzoberfläche aufsteigen, wo sie in der Schlackenschicht eingeschlossen werden. Durch die Rotationsbewegung wird die Temperatur der Schmelze homogenisiert und kalte Zonen werden beseitigt. Dadurch kann der Stahl bei niedrigeren Temperaturen gegossen werden, was die Schrumpfung verringert und ein feineres Gefüge fördert. Dies alles ist in einer Standard-Stopfenpfanne möglich.

Nach der Reinigung des Stahls ist es wichtig, die Bildung von neuen Einschlüssen während des Gießens zu vermeiden – die Aufgabe des HOLLO-

TEX Shroud-Filtrationssysteme. Die Kombination des Shroud oder Schattenrohr-Systems mit STELEX Filter ermöglicht ein schnelles und effektives Gießen großer Gussteile. Dabei werden Turbulenzen, die für die Bildung von Oxideinschlüssen verantwortlich sind, vermieden. Es werden die neuesten Weiterentwicklungen des HOLLOTEX Shroud Systems auf der GIFA 2023 zu sehen sein, einschließlich der Demonstration einer verbesserten und vereinfachten Methode für eine luftdichte Abdichtung.

Schließlich werden neue Temperaturmess- und Analysegeräte vorgestellt. Das thermische Analysesystem FERROLAB* V ermöglicht Echtzeitmessungen von %Ceq, %C, %Si und des Keimbildungsstatus des Eisens. Dadurch erhält der Bediener den nötigen Einblick, um innerhalb der vorgegebenen Prozessspezifikationen sofortige Korrekturmaßnahmen zu ergreifen. Dadurch wird die Qualität des Eisens geschützt. Daraus resultiert eine geringere Ausschussrate, eine Verbesserung der Qualität und eine höhere Gleichmäßigkeit der Gussteile.

Vesuvius GmbH Foseco Foundry Division >
Hall 12 A01 + A02 / Halle 12 A01 + A02



WELCOME TO THE WORLD OF MEASUREMENT

MEASURE.INSPECT.DETECT.

Today, 20 of the 20 world's largest steel and aluminium manufacturers trust our real-time and reproducible measurements and evaluations to optimise their production lines and increase quality while simultaneously reducing production costs and reject rates.

IMS inline measuring systems cover industrial needs to fulfill all measuring and inspection tasks throughout your steel production process.

Ensure your products quality with the Inclusion Detection System (IDS), enabling online high sensitivity magnetic flux leakage inspection:

- Magnetic flux leakage (MFL) for detection of non-metallic inclusions and inner shell defects
- Precise detection of strips with thickness 0.1 – 1.0 mm, width 1,344 mm and speed of max. 1,000 m/min at full resolution
- Detectable substitute defects: 70 µm diameter hole; 10 µm deep, 100 µm wide and 1 mm long groove. Full sensitivity up to 1 mm material thickness, thicker strip is inspectable with reduced sensitivity.



Get inspired – visit us!
Hall 01 | Booth no. 1C67

ims-gmbh.de



> Look forward to exciting ecoMetals Trails tours

Freuen Sie sich auf spannende ecoMetals Trails-Führungen



Photo: Messe Düsseldorf, Constanze Tillmann

A firmly established part of the “Bright World of Metals” and long a model of success: the ecoMetals campaign. Sustainability, resource conservation, and energy efficiency are some of the current trends in the energy-intensive foundry and metallurgy industries and are important aspects for investments. Therefore, this year’s edition of GIFA, METEC, THERMPROCESS, and NEWCAST will once more include the ecoMetals Trails, guided tours on the complex issues surrounding sustainability.

Ein fester Bestandteil der „Bright World of Metals“ und längst ein Erfolgsmodell: die ecoMetals Kampagne. Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung und Energieeffizienz gehören zu den aktuellen Trends in den energieaufwändigen Gießerei- und Metallurgiebranchen und sind wichtige Aspekte bei Investitionen. So gibt es auch zur diesjährigen Auflage der GIFA, METEC, THERMPROCESS und NEWCAST wieder die ecoMetals Trails, geführte Touren zum Themenkomplex Nachhaltigkeit / Digitale Technologien / Leichtbau & Additive Fertigung

Trail 1 (Metec)

Tuesday – Friday
Dienstag – Freitag

daily 10.30 a.m. / täglich 10.30 Uhr

Trail 3 (GIFA)

Monday – Thursday
Montag – Donnerstag

daily 3.30 p.m. / täglich 15.30 Uhr

Trail 2 (GIFA)

Monday – Thursday
Montag – Donnerstag

1.00 p.m. / täglich 13.00 Uhr

Duration of the tour: 1,5 – 2 hours

Meeting place: Entrance North
ecoMetals Counter, World Wide Stand

Fee: no costs – free

Booking: at the counter or online : www.metec.de/de/Besuchen/Rahmenprogramm/ecoMetalsTrails#mailform_anker



Dauer: 1,5 – 2 Stunden

Treffpunkt: Eingang Nord
ecoMetals Counter, World Wide Stand

Kosten: kostenfrei

Buchung: am Counter oder online unter: www.metec.de/de/Besuchen/Rahmenprogramm/ecoMetalsTrails#mailform_anker



> Clear Hall Structure

Klare Hallenstruktur

Clear hall structure For better orientation, the halls are divided according to trade fairs and main product areas and thus offer a comprehensive and optimal market overview:

Zur besseren Orientierung sind die Hallen nach Fachmessen und Angebotsschwerpunkten aufgeteilt und bieten somit einen umfassenden und optimalen Marktüberblick:

> METEC-Hall/Halle 1:

Forging technology
Schmiedetechnik

> THERMPROCESS-Hall/Halle 9:

THERMPROCESS-Forum and ecoMetals-Forum
THERMPROCESS-Forum und ecoMetals-Forum

> METEC-Halls/Hallen 1 + 4 + 5:

Plant construction
Anlagenbau

> THERMPROCESS-Hall/Halle 9:

FOGI special show
FOGI-Sonderschau

> METEC-Hall/Halle 5:

Components and suppliers
Komponenten und Zulieferer

> GIFA-Hall/Hallen 10-13, 15-17:

Foundry technology
Gießereitechnik

> NEWCAST-Halls/Hallen 13-14:

Cast products
Gussprodukte

AGTOS
Strahltechnik
Blasting technology

Halle 16
Stand 16E10

www.agtos.com

393-02/23-4c

News in brief Kurznachrichten

The United Cast Bar Group, part of the Proclad Group, is one of the world's leading manufacturers of continuous cast iron. The material is produced in two of Europe's most renowned foundries and is distributed via local UCB distribution centres throughout Europe. Unibar continuous cast iron is available in various qualities, both in grey cast iron (lamellar graphite cast iron) and in nodular cast iron (spheroidal graphite cast iron), and can, therefore, be used in a wide range of applications. Round, rectangular and square bars are produced as standard, but specific formats can also be produced to customer requirements.

Die United Cast Bar Gruppe, Teil der Proclad Gruppe, ist ein weltweit agierender Hersteller von Stranggusseisen. Das Material wird in zwei der renommiertesten Gießereien Europas hergestellt, der Vertrieb erfolgt über europaweite lokale UCB-Distributionscenter. Unibar Strangguss ist in verschiedenen Qualitäten, sowohl in Grauguss (Lamellengraphitguss) als auch in Sphäroguss (Kugelgraphitguss), erhältlich und daher vielfältig einsetzbar. Als Standard werden runde, rechteckige und quadratische Stangen, aber auch spezifische, den Kundenwünschen entsprechende Sonderformate hergestellt.

United Cast Bar Group
Hall 13 A22 / Halle 13 A22

For supporting this issue we would like to thank our advertisers:

In dieser Ausgabe bedanken wir uns bei diesen Inserenten:

Company/ Firma	Page/Seite	Booth/Stand
AGTOS GmbH	37	Hall 16 E10
Aichelin Holding GmbH	12	Hall 9 E26
ASK Chemicals GmbH	21	Hall 12 A22
CREMER ERZKONTOR GmbH & Co. KG	29	Halle 13 / B63
DVS Media GmbH	20, 31	Hall 5 B30 + Hall 13 C39
Electrotherm (India) Ltd.	11	Hall 9 A60
EMG Automation GmbH	27	Hall 1 D44
GLAMA Maschinenbau GmbH	19	Hall 1 A69
Haitian Zhisheng Die-Casting Equipment Co., Ltd.	25	Hall 11 F55
Hatch Küttner GmbH	13	Hall 4 C28
IMS Messsysteme GmbH	35	Halle 1 / C67
Jasper Gesellschaft für Energiewirtschaft und Kybernetik mbH	9	Hall 9 F42
MFG Metall- und Ferrolegerungsgesellschaft mbH Hafner, Blondin & Tidou	23	FG Halle 13 / 13_1
Rump Strahlanlagen GmbH & Co. KG	33	Hall 15 D25
SMS group GmbH	2	Hall 1 E40 – E41
SR-SCHOLZ Rohstoffe GmbH & Co. KG	15	Halle 13 / A92
STEULER-KCH GmbH	1	Hall 10 F21

www.giesserei.eu

IMPRINT FAIRNEWS
ISSUE NO. 1-5 – JUNE 12-16, 2023

Publisher:
 DVS Media GmbH
 Postfach 10 19 65, 40010 Düsseldorf
 Aachener Straße 172, 40223 Düsseldorf
 Phone +49 211 1591-0
 Fax +49 211 1591-15
 Email media@dvs-media.info
 Internet www.dvs-media.eu
 www.homeofsteel.de

Management:
 Dirk Sieben

Editorial board:
 Frank Wöbbeking (Chief of staff),
 Michael Vehreschild
 (mediamixx GmbH, Kleve)

Sarah Gottschalk
 (DVS Media GmbH)

Dipl.-Ing. Arnt Hannewald
 (DVS Media GmbH)

Anja Labussek
 (DVS Media GmbH)

Angela Layendecker

Susanne Leising
 (DVS Media GmbH)

Lucas Möllers
 (DVS Media GmbH)

Christian Thieme

Projekt Management:
 Katrin Kuchler
 +49 211 1591-146
 katrin.kuechler@dvs-media.info

Set, layout:
 Laura Sieben
 +49 211 1591-148
 laura.sieben@dvs-media.info

Print shop:
 D+L Printpartner GmbH, Bocholt

Frequency of publication :
 every day of the fair
 12.-16.06.2023
 5 Issues

Ad rates:
 The price list of fair news 2023 applies.

Copyright:
 The newspaper and all the information contained therein, including contributions and illustrations, are copyright protected. Any use outside the scope of the limits established by the copyright law is inadmissible without the consent of the publisher. This applies in particular to duplications, translations, micro-filming and the storage and processing in electronic systems.

Common names reproduced in this newspaper, trade names and descriptions of goods shall not be considered free for general use in the sense of the Trademark and Trademark Protection Act- be considered in this context.

Jurisdiction Düsseldorf
 © 2023 DVS Media GmbH, Düsseldorf

> Supporting programmes of the Bright World of Metals at a glance

	Sonntag Sunday 11.06.2023	Montag Monday 12.06.2023	Dienstag Tuesday 13.06.2023
		GIFA-Foren GIFA Forums	
		Instituteschau – Straße der Wissenschaft Institute Show – Road of Science	
		6 th ESTAD 2023 European Steel Technology and Application Days	
		EMC 2023 European Metallurgical Conference	
		7. DGFS- Fachtagung 7 th DGFS Trade Symposium	THERM- PROCESS Forum
		FOGI-Sonderschau FOGI Special Show	
		Technik in Guss Technology in casting	
		Thementag Energiewende	BME Einkaufertag

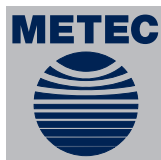
Rahmenprogramme der Bright World of Metals auf einen Blick

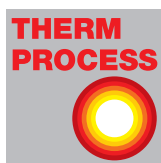
Mittwoch
Wednesday
14.06.2023

Donnerstag
Thursday
15.06.2023

Freitag
Friday
16.06.2023

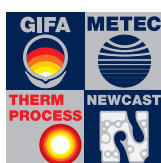








NEWCAST-Forum		
Verleihung NEWCAST-Award NEWCAST Award Ceremony	Verleihung Innovationspreis der Deutschen Gießerei-Industrie Peter R. Sahn	
	CAEF-Forum	
	WFO-Forum	



	ecoMetals-Awards ecoMetals Awards	
	ecoMetals-Forum ecoMetals Forum	
	VDMA Metals4Sure	

IMPRESSUM
AUSGABE 1-5 - 12.-16. JUNI 2023

Herausgeber:
DVS Media GmbH
Postfach 10 19 65, 40010 Düsseldorf
Aachener Straße 172, 40223 Düsseldorf
Telefon +49 211 1591-0
Telefax +49 211 1591-15
Email media@dvs-media.info
Internet www.dvs-media.eu
www.homeofsteel.de

Geschäftsführung:
Dirk Sieben

Redaktion:
Frank Wöbbeking (CvD),
Michael Vehreschild
(mediamixx GmbH, Kleve)

Sarah Gottschalk
(DVS Media GmbH)

Dipl.-Ing. Arnt Hannewald
(DVS Media GmbH)

Anja Labussek
(DVS Media GmbH)

Angela Layendecker

Susanne Leising
(DVS Media GmbH)

Lucas Möllers
(DVS Media GmbH)

Christian Thieme

Projektleitung/Anzeigen:
Katrin Kuchler
+49 211 1591-146
katrin.kuechler@dvs-media.info

Satz, Layout:
Laura Sieben
+49 211 1591-148
laura.sieben@dvs-media.info

Druck:
D+L Printpartner GmbH, Bocholt

Erscheinungsweise:
Massetäglich
12.-16.06.2023
5 Ausgaben

Anzeigenpreise:
Es gilt die Preisliste der fair news 2023.

Copyright:
Die Zeitung und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urhebergesetz festgelegten Grenzen ist ohne die Zustimmung des Verlages unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

In dieser Zeitung wiedergegebene Gebrauchsnamen, Handelsnamen und Warenbezeichnungen dürfen nicht als frei zur allgemeinen Benutzung im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung betrachtet werden.

Erfüllungsort
© 2023 DVS Media GmbH, Düsseldorf



The Bright World of Metals

DÜSSELDORF/GERMANY
12-16 JUNE 2023



Hallen/Halls
10-13
15-17



Hallen/Halls
1 + 4 + 5



Hallen/Halls
9 + 10



Hallen/Halls
13 + 14

**GIFA THEMENSCHWERPUNKTE/
GIFA MAIN TOPICS**



Halle/Hall 12
Gießereichemie/
Chemical materials for foundries

Halle/Hall 10
Druckguss und Peripherie/
Die casting and peripheral equipment

Hallen/Halls 15-17
Gießereimaschinen und Anlagen/
Foundry machines and foundry plants

Halle/Hall 16
Robotik/
Robotics

**Eingang Süd/
Entrance South**

**CCD Süd
Kongress/Congress**



Messe Düsseldorf GmbH
P.O. Box 10 10 06 - 40001 Düsseldorf, Germany
Tel. +49 211 4560 01 - Fax +49 211 4560 668
www.messe-duesseldorf.de

