

fair news



Friday, June 16th 2023

> “Impressively positive atmosphere” „Beeindruckend positive Stimmung“

The final sprint of the “Bright World of Metals” 2023 is underway with one day to go. Then it’s back home for the numerous visitors and companies from all over the world. Around 2,200 exhibitors from 56 countries will depart with many new contacts, several ideas and inspiration from the latest industry innovations,” explains Malte Seifert, Director Portfolio Metals, Energy & Autonomous Technologies, Messe Düsseldorf GmbH. “The trade fair quartet scored with an enormously high level of internationality and a strikingly high proportion of decision-makers. From the very beginning, the positive atmosphere in the exhibition halls and the



“Bright World of Metals” has received very positive feedback from exhibitors and visitors.

„Bright World of Metals“ hat von Ausstellern und Besuchern ein sehr positives Feedback erhalten.

(Photo: Messe Düsseldorf, Constanze Tillmann)

presentations of numerous technological highlights were impressive”.

Der Endspurt der „Bright World of Metals“ 2023 läuft, noch dieser letzte Messe-

tag – „und dann geht es für zahlreiche Besucherinnen und Besucher aus aller Welt und rund 2.200 Aussteller aus 56 Ländern mit zahlreichen neuen Kontakten, vielen Ideen und prägenden Eindrücken von Brancheninnovationen zurück in ihre Unternehmen“, erklärt Malte Seifert, Director Portfolio Metals, Energy & Autonomous Technologies, Messe Düsseldorf GmbH. „Das Messequartett konnte durch eine enorm hohe Internationalität und einen auffallend hohen Anteil an Entscheiderinnen und Entscheidern punkten. Beeindruckend war von Anfang an eine positive Stimmung in den Messehallen und die Präsentationen von zahlreichen technologischen Highlights.“

Continued on page 3

Fortsetzung auf Seite 3

CONTENTS

- 5 CREMER ERZKONTOR broadens its base and expands Asian business
CREMER ERZKONTOR stellt sich breiter auf und will sein Asiengeschäft ausbauen
- 6 Haitian: Casting Machine Premiere at GIFA
Haitian: Gießmaschinen-Premiere auf der GIFA
- 8 Association for refractories networks activities
Verband Feuerfest vernetzt die Aktivitäten
- 13 STEULER Refractory Linings continues to invest in capacity expansion
STEULER Refractory Linings investiert weiter in den Ausbau der Kapazitäten
- 25 Advertisers Index
Inserentenverzeichnis
- 26, 27 Programme Bright World of Metals
- 28 Floor plan
Hallenplan



STEULER
Refractory | Linings
102.35665

REFRACTORIES FOR THE FUTURE

VISIT US: HALL 10 - BOOTH F21

#turningmetalsgreen

Hall 1, booth E40/41



At SMS group, we have made it our mission to create a carbon-neutral and sustainable metals industry. We supply the technology to produce and recycle all major metals. This gives us a key role in the transformation towards a green metals industry.



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



N1
worldwide
The Bright World of Metals

Malte Seifert, Director Portfolio Metals, Energy & Autonomous Technologies, Messe Düsseldorf GmbH:

> “With confidence and forward-looking ideas” „Mit Zuversicht und zukunftsstragenden Ideen“



Malte Seifert, Director Portfolio Metals, Energy & Autonomous Technologies, Messe Düsseldorf GmbH

(Photo: Messe Düsseldorf)

“We have received very positive feedback from our exhibitors and visitors over the last few days. Everyone was happy to finally be able to exchange ideas again in person. Due to the challenges posed by the changes in the industry - such as the reduction of energy consumption as well as the reduction of emissions, to name just a few buzzwords - there is a lot to tackle now and in the

future. The majority of our exhibitors are facing these challenges with confidence and forward-looking ideas as well as plenty of technological know-how. The atmosphere in the exhibition halls is full of dynamism, and obviously, in addition to the lively exchange between exhibitors and visitors, there are also numerous investments and spontaneous business deals. Of course, we are ex-

tremely pleased about this - after all, it shows clearly that GIFA, METEC, THERMPROCESS & NEWCAST are the world's leading trade fairs in their sectors.

I look forward to seeing you here again in November, at decarbXpo, the trade fair for the climate-neutral economy, where some of the burning issues of decarbonization can be explored in even greater depth!”

„Wir haben in den letzten Tagen von unseren Ausstellern und Besuchern ein sehr positives Feedback erhalten. Alle waren froh, sich endlich wieder live austauschen zu können.

Durch die Herausforderungen, die der Wandel in der Industrie mit sich bringt – wie die Reduzierung des Energieverbrauchs sowie die Senkung der Emissionen, um nur einige Schlagworte zu nennen – gilt es jetzt und in Zukunft viel

anzupacken. Die Mehrzahl unserer Aussteller blickt diesen Herausforderungen mit Zuversicht und zukunftsstragenden Ideen sowie reichlich technologischem Know-how entgegen.

Die Atmosphäre in den Messehallen ist voller Dynamik, und offensichtlich kommt es neben dem regen Austausch zwischen Ausstellern und Besuchern auch zu zahlreichen Investitionen und spontanen Geschäftsabschlüssen.

Das freut uns natürlich außerordentlich – zeigt es doch mehr als deutlich, dass GIFA, METEC, THERMPROCESS & NEWCAST die Weltleitmesse ihrer Branche sind.

Ich freue mich, wenn wir uns im November hier, dann auf der decarbXpo wiedersehen, der Fachmesse für Klimaneutrale Wirtschaft, bei der einige der brennenden Themen der Dekarbonisierung noch vertieft werden können!“

> On track for expansion with GIFA Mexico 2024 Mit der GIFA Mexico 2024 auf Expansionskurs

Messe Düsseldorf is organising GIFA Mexico in Mexico City from 16 to 18 October 2024. The trade fair will give enterprises from Mexico and the surrounding region a new platform for the global metallurgy and foundry industry and offer international exhibitors and industry experts a unique opportunity to build their business relations and gain a foothold in the emerging Mexican market.

Mexico is gaining importance as an emerging market between the USA and Latin America and constitutes an important growth market for the global foundry and metallurgy industry. Demand for cast components is rising, especially from the Mexican automotive industry.

Further information will be available shortly at www.gifa-mexico.com.



Signing of the contract by Bernd Jablonowski, Executive Director Messe Düsseldorf GmbH, and Bruno Jaramillo, Executive Director Sociedad Mexicana de Fundidores.

Vertragsunterzeichnung durch Bernd Jablonowski, Geschäftsführer der Messe Düsseldorf GmbH, und Bruno Jaramillo, Geschäftsführer der Sociedad Mexicana de Fundidores.

(Photo: Messe Düsseldorf, Constanze Tillmann)

Mit der GIFA Mexico, vom 16. bis 18. Oktober 2024 in Mexico City, eröffnet die Messe Düsseldorf nicht nur den Unternehmen aus Mexiko und der Region eine neue Plattform für die globale Metallurgie- und Gießerei-Industrie, sondern bietet auch internationalen Ausstellern und Branchenexperten eine einmalige Gelegenheit, ihre Geschäftsbeziehungen zu erweitern und auf dem aufstrebenden mexikanischen Markt Fuß zu fassen.

Hintergrund ist auch, dass Mexico als Schwellenland zwischen den USA und Lateinamerika immer stärker an Bedeutung gewinnt und mit seiner Schlüsselposition ein wichtiger Wachstumsmarkt für die globale Gießerei- und Metallurgie-Industrie ist. Die Nachfrage nach Gussartikeln steigt, besonders stark aus der mexikanischen Automobilindustrie.

Weitere Informationen sind in Kürze unter www.gifa-mexico.com erhältlich.

Junker presents medium-frequency coreless induction furnace

Junker präsentiert Mittelfrequenz-Induktions-Tiegelofenanlagen

OTTO JUNKER presents a medium-frequency coreless induction furnace for cast iron and steel with a capacity of 8 tonnes from its standardised and sustainable JUPITER-Line furnace series. The plants consist of individual modules that are coordinated with each other and can be put together individually. Safety for people and equipment in foundries is an important issue when processing liquid metals at several hundred or thousand degrees. OTTO JUNKER will be giving a live demonstration of the OPTICAL COIL PROTECTION module in its current OCP+ variant at the trade fair. It is a patented temperature measurement system for detecting local temperature distributions inside the coil of crucible induction furnaces. It reliably detects wear and crucible damage and is used for early detection of coil damage to prevent melt breakthroughs and represents one of the most important safety measures of a foundry operation.

OTTO JUNKER präsentiert einen Mittelfrequenz-Induktionstiegelofen für Gusseisen und Stahl aus seiner standardisierten und nachhaltigen Ofenbaureihe JUPITER-Line mit einem Fassungsvermögen von 8 Tonnen. Die Anlagen bestehen aus Einzelmodulen, die aufeinander abgestimmt sind und sich individuell zusammenstellen lassen. Aufgrund der Verarbeitung von mehreren hundert oder tausend Grad heißen, flüssigen Metallen ist Sicherheit für Mensch und Anlagen in Gießereien ein wichtiges Thema. Deshalb demonstriert OTTO JUNKER auf der Messe live das Modul OPTICAL COIL PROTECTION in der aktuellen Variante OCP+. Es ist ein patentiertes Temperatormesssystem zur Erfassung von lokalen Temperaturverteilungen auf der Innenseite der Spule von Induktionstiegelöfen. Es erkennt Verschleiß und Tiegelschäden und dient der Früherkennung von Spulenschäden, verhindert somit Schmelzdurchbrüche und stellt eine der wichtigsten Sicherheitsmaßnahmen dar.

OTTO JUNKER GmbH
Hall 10 F57 / Halle 10 F57

> Pfeiffer Vacuum: innovative and individual vacuum solutions Pfeiffer Vacuum: innovative und individuelle Vakuumlösungen

As the only supplier of vacuum technology, Pfeiffer Vacuum has a complete product range, including:

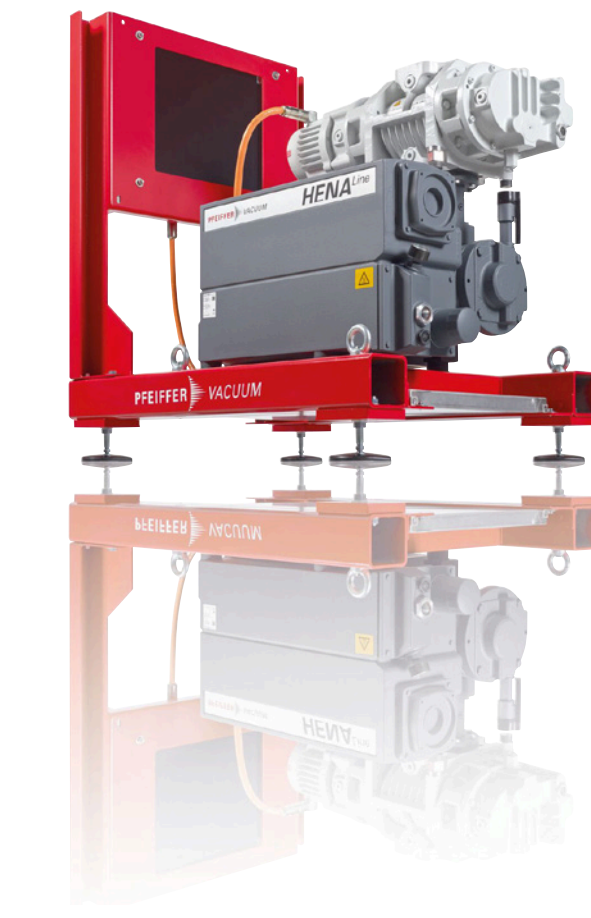
- Pumps for vacuum generation from rough vacuum to Ultra-High Vacuum (UHV)
- Vacuum gauges and analysers
- Leak detectors and leak testing devices
- Chambers, components and valves
- Pumping stations and customised solutions

At this year's THERMPROCESS and GIFA, the company mainly focuses on vacuum pumps and leak detectors for vacuum furnaces and a multi-stage vacuum system primarily for aluminium and magnesium die casting.

In the Vacu² multi-stage vacuum process, the casting chamber and mould cavity are evacuated in two stages. During stage one, the air is extracted directly from the casting chamber via a large line cross-section, so the desired pressure in the casting chamber and mould can be achieved quickly. In stage two, suction is applied to the mould.

Pressure measurements at four different points during the casting process are processed into process-relevant data, allowing for precise readouts on the system's current status. Air inclusions and, thus, unnecessary rejects are avoided, significantly reducing the cost of die-casting.

This year Pfeiffer Vacuum is primarily concentrating on selecting and calculating the backing pumps. Whether



The Pfeiffer Vacuum booth also features a pumping station consisting of a rotary vane pump from the Hena series and an intelligent HiLobe Roots pump.

Am Stand von Pfeiffer Vacuum ist auch ein Pumpstand zu sehen, der aus einer Drehschieberpumpe der Reihe Hena sowie einer intelligenten Wälzkolbenpumpe HiLobe besteht. (Photo: Pfeiffer Vacuum GmbH)

er dry or not, single-stage or multi-stage, high or low pumping speed, the vacuum pumps exactly suit the customers' requirements.

In addition to a dry, multi-stage ACP 90 Roots pump, the booth also has a CombiLine pumping station that consists of a rotary vane pump from the Hena series and an intelligent HiLobe Roots pump. Also, an ASM 310 leak detector, which is very light at 21 kg for testing leaks, can be tried.

Als einziger Anbieter von Vakuumtechnik verfügt Pfeiffer Vacuum über ein komplettes Produktsortiment:

- Pumpen zur Vakuumerzeugung von Grobvakuum bis Ultrahochvakuum (UHV)
- Vakuummess- und Analysergeräte
- Lecksucher und Dichtheitsprüfgeräte
- Kammern, Komponenten und Ventile
- Pumpstände und kundenspezifische Lösungen

Auf der diesjährigen THERMPROCESS und GIFA hat das Unternehmen vor allem zwei Themen im Fokus: Pumpen und Dichtheitsprüfung für Vakuumöfen sowie

Mehrstufen-Vakuumverfahren vorwiegend für Aluminium- und Magnesiumdruckguss.

Beim Mehrstufen-Vakuumverfahren Vacu² werden Gießkammer und Formhohlraum in zwei Stufen evakuiert. Während der Stufe eins wird die Luft über einen großen Leitungsquerschnitt direkt an der Gießkammer abgesaugt, wodurch der gewünschte Druck in Gießkammer und Form innerhalb kürzester Zeit erreicht werden kann. In Stufe zwei wird an der Form abgesaugt.

Druckmessungen an vier verschiedenen Stellen zu unterschiedlichen Zeitpunkten des Gießprozesses werden zu prozessrelevanten Daten verarbeitet – es können präzise Aussagen über den aktuellen Zustand des Systems getroffen werden. Lufteinschlüsse und damit unnötiger Ausschuss wird vermieden, was die Kosten beim Druckgießprozess deutlich reduziert.

In diesem Jahr konzentriert sich das Unternehmen vorwiegend auf die Auswahl und Auslegung der Vorpumpen für Vakuumöfen. Ob trocken oder nicht, einstufig oder mehrstufig, großes oder kleines Saugvermögen: die Vakuumpumpen passen genau zu den Kundenanforderungen.

Neben einer trockenen mehrstufigen Wälzkolbenpumpe ACP 90 findet sich am Stand auch ein Pumpstand, der aus einer Drehschieberpumpe der Reihe Hena sowie einer intelligenten Wälzkolbenpumpe HiLobe besteht. Auch einen mit 21 kg sehr leichten Lecksucher ASM 310 zur Dichtheitsprüfung kann man ausprobieren.

Pfeiffer Vacuum GmbH > Hall 9 E40 / Halle 9 E40

> CREMER ERZKONTOR broadens its base and expands Asian business

CREMER ERZKONTOR stellt sich breiter auf und will sein Asiengeschäft ausbauen

Possehl Erzkontor is now CREMER ERZKONTOR. This is another step in transforming the company from a raw materials trader to an end-to-end provider. Fair News spoke with Nicol Tomaschewski, Head of Region Asia and Managing Director Hong Kong, about the plans of the Lübeck-based company.

Your company, CREMER ERZKONTOR, renamed itself after more than 100 years of history. What were the reasons for that?

This is part of the Road#2024PLUS strategy and transformation we launched three years ago. With the name change, we have drawn closer to the Hamburg family company CREMER, which acquired all the shares of our company in 2014. The change is a statement that marks a new chapter in our 100-year history. The road we are on takes us from being purely a raw materials trader to managing our customers' supply of raw materials.

"Managing raw materials" sounds interesting. What does that mean?

The world of raw materials faces major challenges. Raw materials must be sourced more sustainably, managed more efficiently, recycled and returned to the production cycle. We intend to become part of the solution for customers. In addition to digitalisation and operational excellence, our focus is on verticalisation, diversification and sustainability. We will use our expertise and global network to add value throughout the value creation chain worldwide. Expanding our business in Asia is at the top of our list.

What will your future Asian business look like?

We just opened a branch office in Chennai, India, in March. This gives us a new point of contact from which we can serve our Indian customers and suppliers even



Nicol Tomaschewski
(Photo: CREMER ERZKONTOR)

better going forward. In addition to expanding the trading business locally, the office will help access new raw materials and sources. In China, we are going a step further; in addition to sourcing and shipping magnesite, calcinated bauxite, fluorspar, graphite, tabular alumina and mullite for the refractory industry from China, we also want to import raw materials into China. The products' properties will make them unique in the market.

We cooperate with worldwide market leaders and are open to all possibilities, such as a joint venture or forming a new trading company. 2022 was one of the most successful years in our company's history, and we again project vigorous growth this year, not just at our Lübeck headquarters but also at our worldwide foreign subsidiaries.

What do you expect from GIFA?

GIFA is one of the most important get-togethers for the entire refractory and foundry industry. We have a booth here for the first time this year, which allows us to receive customers, vendors and interested parties from around the world within our own four walls. It's exciting, and I'm looking forward to it.

Possehl Erzkontor ist jetzt CREMER ERZKONTOR. Ein weiterer Schritt in der Transformation vom reinen Rohstoffhändler zum End-to-End-Anbieter für Rohstoffe. Fair News sprach mit Nicol Tomaschewski, Head of Region Asien und Managing Director Hong Kong, über die Pläne des Lübecker Unternehmens.

Ihr Unternehmen CREMER ERZKONTOR hat sich nach über 100-jähriger Geschichte umbenannt. Welche Gründe gab es dafür?

Dieser Schritt ist Teil unseres vor drei Jahren angestoßenen Strategie- und Transformationsprozesses Road#2024PLUS. Mit der Namensänderung rücken wir als ERZKONTOR dichter an das Hamburger Familienunternehmen CREMER heran, das bereits 2014 sämtliche Anteile an unserem Unternehmen übernommen hatte. Mit der Umbenennung in CREMER ERZKONTOR bekommt unsere 100-jährige Geschichte nun ein neues Kapitel. Der Namenswechsel setzt ein Zeichen. Unser aktueller Weg ist die Weiterentwicklung vom reinen Rohstoffhändler zum Manager der Rohstoffversorgung unserer Kunden.

Rohstoffmanager klingt interessant. Was bedeutet das?

Die Welt der Rohstoffe steht vor großen Herausforderungen. Rohstoffe müssen nachhaltiger beschafft, effizienter gemanagt, durch Recycling wiedergewonnen und in den Produktions-

kreislauf zurückgeführt werden. Unser Anspruch: Wir werden Teil der Lösung für unsere Kunden sein. Neben Digitalisierung und operativer Exzellenz stehen für uns Vertikalisierung, Diversifizierung und Nachhaltigkeit im Fokus. Wir werden unser fundiertes Experten-Know-how sowie unser weltweites Unternehmensnetzwerk für Mehrwertdienstleistungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette nutzen – und das weltweit. Der Geschäftsausbau in Asien steht ganz oben auf unserer Liste.

Wie sieht Ihr zukünftiges Asiengeschäft aus?

Erst im März haben wir eine neue Dependence in Chennai, Indien eröffnet. Damit schaffen wir eine neue Anlaufstelle, um indische Kunden und Lieferanten von nun an noch besser und effektiver betreuen zu können. Neben dem Ausbau des Handelsgeschäfts vor Ort steht zukünftig auch die Erschließung neuer Rohstoffe und Quellen auf der Agenda. In China gehen wir noch einen Schritt weiter. Neben der Beschaffung und der Verschiffung von Magnesit, kalziniertem Bauxit, Flussspart, Graphit, Tabular Alumina, Mullit für die Feuerfestindustrie aus China wollen wir auch Rohstoffe nach China importieren. Dabei setzen wir auf Produkte, die aufgrund ihrer Beschaffenheit ein Alleistellungsmerkmal besitzen. Wir kooperieren mit weltweiten Marktführern und denken dabei in alle Richtungen, so wie Joint Venture oder Gründung einer neuen Handelsgesellschaft. Im Jahr 2022 hatten wir eines der erfolgreichsten Jahre unserer Firmengeschichte und auch in diesem Jahr setzen wir weiterhin auf ein starkes Wachstum, nicht nur in unserem Headquarter in Lübeck, sondern auch in unseren weltweiten Auslandsniederlassungen.

Was erwarten Sie von der GIFA?

Die GIFA ist mit einer der wichtigsten Austauschpunkte der gesamten Feuerfest- und Gießerei-Industrie. Wir sind in diesem Jahr zum ersten Mal mit einem eigenen Stand vertreten, um unsere Kunden, Geschäftspartner und Interessierte aus aller Welt in unseren „eigenen 4-Wänden“ zu empfangen. Das ist großartig und ich freue mich sehr drauf.

> Haitian: Casting Machine Premiere at GIFA

Haitian: Gießmaschinen-Premiere auf der GIFA



Haitian Die Casting presents the new HDC550 cold-chamber casting machine at GIFA.

Haitian Die Casting präsentiert auf der GIFA die neue Kaltkammer-Gießmaschine HDC550. (Haitian Zhisheng Die-Casting)

Haitian Die Casting presents the new HDC550 cold-chamber casting machine. "We now have a machine at the start that is both state-of-the-art in terms of performance and cost-effective," said Le Xiaodong, CEO of Haitian Die Casting.

With clamping forces from 180 to 8800 tonnes, the HDC Series is suitable for a wide range of applications. It can be easily integrated into manufacturing cells, cloud systems and MES envi-

ronments. Haitian also offers turnkey solutions with robotics, peripherals, process optimisation software or a corresponding cloud system.

About 80% of the HDC machines are installed in the demanding automotive and 5G electronics industries. Smart aluminium die-casting solutions for the production of lightweight components have become a reliable competitive factor in many other sectors, including aerospace, construction and consum-

er goods such as computers or white goods.

Breaking the limits

The clamping unit of the new HDC550 cold-chamber casting machine uses an intelligent algorithm to provide responsive and precise mould movements. The moving and fixed platen surfaces are equipped with P20 mould steel. This not only solves the problem of troublesome recessing of the mould surface but also

improves the rigidity of the mould. High-quality core components, such as tie bars made of specially developed material and in larger diameters, provide higher rigidity, excellent clamping and extended service life.

The injection unit allows precise and flexible control of pressure and speed using the latest generation of real-time closed-loop control. The 0.25-ms control cycle enables precise control and monitoring of the injection moulding process. Flexibility in process adjustment is provided by the infinitely variable injection speed setting from 0.05 m/s to 8 m/s and an ultra-low-speed squeezing function. The six-stage boost pressure is controlled in real-time with ± 1 bar of repeatability. Powerful accumulators deliver 19-21 MPA and provide acceleration of up to 45 G.

Lightweight is the future

Driven by the need to reduce weight due to heavy electric car batteries, leading car manufacturers have long been building EVs with high-pressure die casting. The large HDC Series, with 8,800 tonnes of clamping force, has been a sought-after solution for large parts in the automotive industry since its market launch in 2020. Chassis, bodies and other core components made of die-cast aluminium will be an integral part of the future vehicle and equipment manufacturing industry.

Haitian Die Casting präsentiert die neue Kaltkammer-Gießmaschine HDC550. „Wir haben jetzt eine Maschine am Start, die in puncto Leistung absolut auf dem neuesten Stand der Technik ist und dabei auch noch kostengünstig“, erklärt Le Xiaodong, CEO von Haitian Die Casting.

Mit Schließkräften von 180 bis 8800 Tonnen realisiert die HDC-Serie ein sehr breites Spektrum an Anwendungen. Sie lässt sich problemlos in beliebige Fertigungszellen, Cloud-Systeme und MES-Umgebungen integrieren. Haitian ist auch in der Lage, schlüsselfertige Lösungen mit Robotik, Peripheriegeräten, Prozessoptimierungssoftware oder einem entsprechenden Cloud-System anzubieten.

Etwa 80 Prozent der HDC-Maschinen sind in der anspruchsvollen Automobil- und 5G-Elektronikindustrie installiert. Die intelligenten Aluminiumdruckgusslösungen für die Produktion von Leicht-

baukomponenten sind auch in vielen anderen Geschäftsfeldern wie der Luft- und Raumfahrt oder der Bauindustrie sowie in Konsumgüterbranchen wie Computern oder weißer Ware ein verlässlicher Wettbewerbsfaktor geworden.

Die Grenzen sprengen

Die Schließeinheit der neuen Kaltkammer-Gießmaschine HDC550 verwendet einen intelligenten Algorithmus, der reaktionsschnelle und präzise Formbewegungen ermöglicht. Die bewegliche und feste Plattenoberfläche ist mit P20-Formenstahl ausgestattet. Dies löst nicht nur das Problem der lästigen Aussparungen in der Formoberfläche, sondern verbessert auch die Steifigkeit der Form. Hochwertige Kernkomponenten, wie z.B. Holme aus speziell entwickeltem Material und mit größerem Durchmesser, sorgen für höhere Steifigkeit, exzellente Spannung und eine längere Lebensdauer.

Das Spritzaggregat ermöglicht eine präzise und flexible Regelung von Druck und Geschwindigkeit durch den Einsatz der neuesten Generation von Echtzeit-Regelkreisen. Dieser 0,25 ms-Regelzyklus erzielt eine präzise Steuerung und Überwachung des Spritzgießprozesses. Flexibilität bei der Prozessanpassung wird durch die stufenlose Einstellung der Einspritzgeschwindigkeit von 0,05 m/s bis 8 m/s und eine Ultra-Low-Speed-Quetschfunktion gewährleistet. Der sechsstufige Ladedruck wird in Echtzeit mit einer Wiederholgenauigkeit von ± 1 bar geregelt. Leistungsstarke Druckspeicher liefern 19-21 mpa und bieten eine Beschleunigung von bis zu 45 G.

Leichtbau ist die Zukunft

Angetrieben von der Notwendigkeit, das Gewicht der immer noch schweren Elektrobatterie zu reduzieren, ha-

ben führende Automobilhersteller längst damit begonnen, ihre Erfahrungen für den Bau von Elektrofahrzeugen mit Druckguss zu sammeln. Auch die große HDC-Serie mit 8.800 Tonnen Schließkraft ist seit ihrer Markteinführung im Jahr 2020 bereits eine gefragte Lösung für Großteile in der Automobilindustrie. Fahrgestelle, Karosserien und andere Kernkomponenten aus Aluminiumdruckguss werden in Zukunft aus dem Fahrzeug- und Gerätebau nicht mehr wegzudenken sein.

**Haitian Zhisheng Die-Casting
Equipment Co., Ltd. >**
Hall 11 F55 / Halle 11 F55

> 3D-Printed sand cores

Sandkerne aus dem 3D-Drucker

ExOne GmbH > Hall 12 C02 / Halle 12 C02

Additive manufacturing of sand cores using 3D printing enables the production of new, complex core and mould geometries and revolutionises the age-old method of sand casting. Inorganic binders also allow the production of sand cores in an environmentally friendly way. The parts can be prepared within a few days and printed layer by layer directly from CAD data. This shortens the process steps and eliminates the need for physical patterns. 3D printing technology can also produce complex designs that are impossible with conventional manufacturing processes, such as undercuts or projections. This enables significant weight savings in new products and innovative designs that were previously impossible.

One example from ExOne is an award-winning research project on optimising topology with 3D sand printing. The weight of cast spring plates was reduced by 21% (from 63 to 49 kg), with demonstrably unchanged



Comparison between a conventional, multi-part sand core (left) and a core produced in one piece using the 3D process (right).

Vergleich zwischen einem konventionelle, mehrteiligen Sandkern (links) und einem mittels 3D-Verfahren in einem Stück hergestellten Kern (rechts). (Photo: DVS Media)

strength and identical function. The design freedom and flexibility of 3D printing enable new complex shapes of the spring plate core packages, contributing to the weight reduction.

Die additive Fertigung von Sandkernen im 3D-Druckverfahren ermöglicht die Herstellung neuer, komplexer Kern- und Formgeometrien und revolutioniert die jahrhundertealte Methode des Sandgusses. Anorganische Bindemittel bieten zudem die Chance, Sandkerne umwelt-

freundlich zu produzieren. Die Teile können innerhalb weniger Tage vorbereitet und direkt aus den CAD Daten Schicht für Schicht gedruckt werden. Dadurch werden Prozessschritte verkürzt und physische Muster überflüssig. Außerdem ist die 3D-Druck-Technologie in der Lage, komplexe Werkstücke zu fertigen, die mit herkömmlichen Fertigungsverfahren nicht möglich wären, beispielsweise mit Hinterschneidungen oder Vorsprüngen. Dies ermöglicht erhebliche Gewichtseinsparungen bei neuen Produkten und innovative neue Konstruktionen, die früher unmöglich waren.

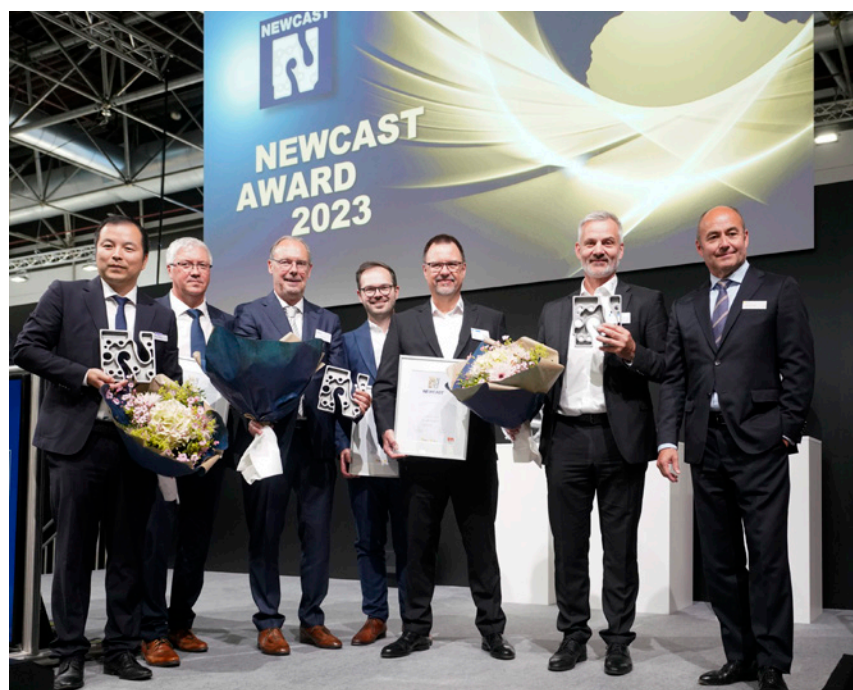
Ein Beispiel der Firma ExOne ist ein preisgekröntes Forschungsobjekt zur Optimierung der Topologie mit 3D-Sanddruck. Das Gewicht gegossener Federteller konnte um 21 % (von 63 auf 49 kg) reduziert werden, bei nachweislich unveränderter Festigkeit und identischer Funktion. Die gestalterische Freiheit bzw. Flexibilität des 3D-Drucks ermöglicht neue komplexe Formen der Federteller Kernpakete und trägt damit zur Gewichtsreduktion bei.

> NEWCAST Award 2023 presented

NEWCAST Award 2023 verliehen

The NEWCAST Award has been presented at every NEWCAST since 2003 and is a highlight of the Bright World of Metals. The trophies were awarded to the winners from Germany and Hong Kong during a festive ceremony on Wednesday evening.

The prize is awarded in three categories. The prize for the best substitution of another manufacturing procedure went to miguss Peter Mies GmbH, Heiligenhaus, Germany, for a novel pulse generator module for a coal power plant. The prize for the cast part with the best integration of functions went to Impro International Limited, Hong Kong, China, for its novel exhaust gas recirculation housing. Finally, the prize for the best lightweight construction solution went to Fritz Winter Eisengießerei GmbH & Co. KG, Stadtallendorf, Germany, for its cast-in brake disc.



The proud winners of this year's Newcast Awards.

Die stolzen Preisträger des diesjährigen Newcast Awards. (Photo: Messe Düsseldorf, Constanze Tillmann)

Der NEWCAST Award wird bereits seit 2003 auf jeder NEWCAST verliehen und ist ein echtes Highlight der Bright World of Metals. In einer feierlichen Zeremonie wurden am Mittwochabend die Trophäen an die Preisträger aus Deutschland und Hongkong verliehen.

Der Preis wird in drei Kategorien vergeben: Der Preis für die beste Substitution eines anderen Fertigungsverfahrens ging an miguss Peter Mies GmbH, Heiligenhaus, Deutschland, für ein neuartiges Impulsgebermodul für ein Kohlekraftwerk. Den Preis für das Gussteil mit der besten Funktionsintegration erhielt Impro International Limited, Hong Kong, China, für sein neuartiges Gehäuse zur Abgasrückführung und der Preis für die beste Leichtbaulösung ging an die Fritz Winter Eisengießerei GmbH & Co. KG, Stadtallendorf, Deutschland, für ihre Cast-in Bremscheibe.

> Association for refractories networks activities

Verband Feuerfest vernetzt die Aktivitäten

With its trade association, the German refractories industry offers a platform that unites different areas of research, materials testing and knowledge transfer and enables cooperation across projects. Today's manufacturers no longer see themselves as suppliers of a product but as system and technology partners for their customers. "This starts with advice and product selection, through to delivery, dismantling and recycling," explains Thomas Kaczmarek, Managing Director of the DFFI trade association.

To support this service concept for the members, four expert areas work together with the DFFI in a joint portfolio in the European Refractories Centre and support the companies on the market:

The German Institute for Refractories & Ceramics (DIFK) boasts 40 years of experience and is one of the world's leading materials testing institutes. It has been accredited by DAkkS according to DIN EN / IEC 17025 for many years.

The Research Association Refractories (FGF) carries out development projects ranging from basic research to individual cooperation in product or process technology. The current focus of work is the development of new material testing methods for high-temperature processes.

With the European Centre for Refractories (ECREF), a dedicated event management team bundles the exchange of ideas and knowledge transfer in the form of congresses and educational offers to strengthen the European position of the refractories industry in the long term.

For all member companies in the trade association, the synergy from the portfolio is an important building block for their own strategic developments.

The DFFI is in discussion with all social groups and aims to position the industry—particularly with regard to politics—to introduce refractories' concerns at an early stage in the development of regulations or



Synergy exhibits in various forms.

Synergien können auch solche Formen annehmen. (Photo: Deutsche Feuerfest-Industrie e. V)

ordinances. "This also applies to the explanations of economic contexts, which are not always perceived by everyone," explains Thomas Kaczmarek. Without refractory products, no production processes can take place under high-temperature conditions. This applies to steel, cement and glass and all goods down the chain. "In the core sector, refractories are an essential production factor: nothing works without refractories," he concludes.

Die Deutsche Feuerfest-Industrie bietet mit dem Wirtschaftsverband eine Plattform, auf der sich verschiedene Bereiche aus Forschung, Materialprüfung und Wissenstransfer zusammenfinden und projektübergreifend kooperieren. Die Hersteller verstehen sich heute nicht mehr als Lieferant eines Produktes, sondern als System- und Technologiepartner für ihre Kunden. „Das beginnt bei der Beratung und Produktauswahl, geht weiter über die Zustellung bis hin zu Rückbau und Recycling“, erklärt Thomas Kaczmarek, Geschäftsführer des Wirtschaftsverbands DFFI.

Um diesen Dienstleistungsgedanken der Mitglieder zu unterstützen, arbeiten im Europäischen Feuerfest-Zentrum – mit dem DFFI – insgesamt vier Expertenbereiche in einem gemeinsamen Portfolio zusammen und unterstützen die Unternehmen am Markt: Im Bereich der Materialprüfung ist das Deutsche Institut für Feuerfest & Keramik (DIFK) mit seinen 40 Jahren Erfahrung eines der weltweit führenden Institute. Es ist seit vielen Jahren nach DIN EN / IEC 17025 durch die DAkkS akkreditiert.

Die Forschungsgemeinschaft Feuerfest (FGF) führt Entwicklungsprojekte mit einer großen Bandbreite von der Grundlagenforschung bis hin zu individuellen Kooperationen bei der Produkt- oder Prozesstechnik durch. Ein aktueller Arbeitsschwerpunkt liegt in der Entwicklung neuer Materialprüfmethoden für Hochtemperaturprozesse.

Mit dem European Centre for Refractories (ECREF) bündelt ein eigenes Veranstaltungsmanagement den Ideenaustausch und Wissenstransfer in Form von Kongressen und Bildungsangeboten, um die europäische Position der Feuerfest-Industrie nachhaltig zu stärken.

Für alle Mitgliedsunternehmen im Wirtschaftsverband sind die Synergien aus dem Portfolio ein wichtiger Baustein bei eigenen strategischen Entwicklungen.

Der DFFI steht im Dialog mit allen gesellschaftlichen Gruppen und positioniert die Branche insbesondere mit Blick auf die Politik, um in der Entwicklung von Regelwerken oder Verordnungen frühzeitig die Feuerfest-Belange einzubringen. „Das gilt auch für die Erläuterungen der wirtschaftlichen Zusammenhänge, die nicht immer von allen wahrgenommen werden“, erklärt Thomas Kaczmarek. Ohne Feuerfest-Produkte finden keine Produktionsverfahren unter Hochtemperaturbedingungen statt. Das betrifft Stahl, Zement oder Glas und alle in der Kette nachfolgenden Güter. „Im Kernbereich ist Feuerfest ein wesentlicher Produktionsfaktor: Ohne Feuerfest geht nichts“, betont der Verbands geschäftsführer.

> New core shooter type “LHN” Neuer Kernschießmaschinentyp „LHN”

Laempe Mössner Sinto GmbH

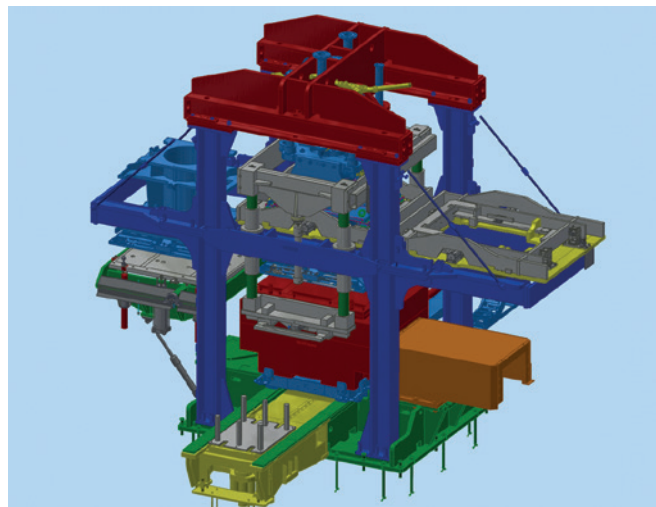
> Hall 17 D23 / Halle 17 D23

Laempe Mössner Sinto GmbH is presenting its latest LHN core shooter, which is available in three different basic sizes: LHN 30, LHN 50 and LHN 100. The machine is perfectly suited for core production with cold gas-curing processes such as the coldbox polyurethane process and can be optionally configured for core boxes with horizontal and/or vertical pitch. The LHN series, which is designed at the Schopfheim site and built at the Meitzendorf site, will be presented for the first time at GIFA.

The LHN series fits in between the LFB and LHL series and is typically designed for medium to large series. The primary target groups worldwide are demanding, quality-oriented customer foundries and high-volume manufacturers with medium-weight moulds. Laempe Mössner Sinto received its first order for an LHN 100 from the Turkish foundry Atik Metal San. Ve Tic. A.S. in Aliaga-Izmir, delivery is scheduled for 2024.

„We are very pleased to be able to present the new machine type at GIFA. With the LHN, we ideally round off our range of core shooters. The LHN shows once again that we react quickly to customer needs and at the same time develop innovative products for the benefit of our customers. The LHN stands for high efficiency that allows resource-saving core production,“ explains André Klimm, Managing Director at Laempe Mössner Sinto.

The LHN series solves the problem of difficult access to shooting plates and makes cleaning the shooting nozzles much easier. The shooting plate can be loosened in the lateral maintenance



Schematic representation of the new LHN core shooter.

Schematische Darstellung der neuen LHN-Kernschießmaschine. (Photo: Laempe Mössner Sinto)

position and residual sand lying on it can be easily and automatically emptied into a collecting vessel during type change and does not have to be removed manually.

The main advantages of the LHN series are the level machine installation, the movable shooting head and the fixed core box lower part, which does not move the core box with unhardened sand between shooting and hardening. The floor-level machine installation allows a location without a machine pit. The unique selling point is primarily the solution of the horizontal movements, which are not driven by maintenance-intensive hydraulic cylinders prone to leakage, but by means of hydraulic torque motors. The machine frame, which is designed to meet the requirements of the load, is particularly resource-saving and also offers optimised accessibility to all machine areas.

Die Laempe Mössner Sinto GmbH präsentiert ihren neuesten Kernschießmaschinentyp LHN, der in drei verschiedenen Basisgrößen erhältlich ist: LHN 30, LHN 50 und LHN 100. Die Maschine eignet sich perfekt für die Kernfertigung mit kalt-gashärtenden Verfahren wie dem Coldbox-Polyurethanverfahren und ist wahlweise für Kernkästen mit horizontaler und/oder vertikaler Teilung konfigurierbar. Die LHN-Serie, die am Standort Schopfheim konstruiert und am Standort Meitzendorf gebaut wird, wird auf der GIFA erstmals vorgestellt.

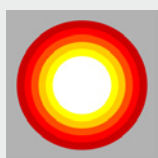
Die LHN-Serie fügt sich zwischen der LFB- und der LHL-Serie ein und ist üblicherweise für mittlere bis große Serien ausgelegt. Die primären Zielgruppen weltweit sind anspruchsvolle, qualitätsorientierte Kundengießereien und Großserienfertiger mit mittelschweren Werkzeugen. Einen ersten Auftrag für eine LHN 100 konnte Laempe Mössner Sinto bei der türkischen Gießerei Atik Metal San. Ve Tic. A.S. in Aliaga-Izmir platzieren, die Lieferung ist für 2024 vorgesehen.

„Wir freuen uns sehr, den neuen Maschinentyp auf der GIFA vorstellen zu können. Mit der LHN runden wir unser Angebotssortiment im Bereich Kernschießmaschinen ideal ab. Die LHN zeigt einmal mehr, dass wir schnell auf Kundenbedürfnisse reagieren und gleichzeitig im Sinne unserer Kundschaft innovative Produkte entwickeln. Die LHN steht für eine hohe Effizienz, die eine ressourcenschonende Kernfertigung erlaubt“, erklärt André Klimm, Geschäftsführer bei Laempe Mössner Sinto.

Die LHN-Serie löst das Problem der schwierigen Zugänglichkeit zu Schießplatten und erleichtert die Reinigung der Schießdüsen erheblich. Die Schießplatte kann in der seitlichen Wartungsposition gelöst und darauf liegender Restsand beim Typenwechsel einfach und automatisiert in ein Auffanggefäß entleert werden und muss nicht manuell entfernt werden.

Die Hauptvorteile der LHN-Serie sind die flurebene Maschinenaufstellung, der verfahrbare Schießkopf und das feststehende Kernkastenunterteil, das den Kernkasten mit ungehärtetem Sand zwischen Schuss und Aushärtung nicht bewegt. Die flurebene Maschinenaufstellung ermöglicht einen Standort ohne Maschinengrube. Als Alleinstellungsmerkmal gilt in erster Linie die Lösung der horizontalen Bewegungen, die nicht über wartungsintensive und zu Leckagen neigende Hydraulikzylinder, sondern mittels hydraulischer Torquemotoren angetrieben werden. Der bedarfslastgerecht gestaltete Maschinenrahmen ist besonders ressourcenschonend und bietet zudem noch eine optimierte Zugänglichkeit zu allen Maschinenbereichen.

Setting The Standards For Highest Efficiency In Thermal Processing



H9F42
H₂-ready

1983 - 2023

40 YEARS
JASPER
www.jasper-gmbh.de

> Energy transition, zero defect and fast product introduction – forward-looking measures

Energiewende, Zero Defect und schnelle Produkteinführung – zukunftsweisende Maßnahmen



The "New Foundry" was realised together with Scania. It increases energy efficiency, reduces the waste stream and is CO₂-neutral.
 Gemeinsam mit Scania wurde die "New Foundry" realisiert. Sie steigert die Energieeffizienz, reduziert den Abfallstrom und ist CO₂-neutral.
 (Photo GEMCO Cast Metal Technology)

Gemco Engineers and Knight Wending are the leading centres of excellence for Gemco Cast Metal Technology. The independent consulting, engineering, project management and implementation company for the foundry industry has over 45 years of experience.

For the success of our customers, we design and implement sustainable metal casting plants with the lowest possible CO₂ footprint and minimal environmental impact, while maintaining maximum efficiency. Fifty experts at the head office in the Netherlands, supported by offices in Germany, Poland, Mexico and China offer customers tailor-made solutions," the company explains. These include:

Design and feasibility of greenfield and brownfield projects (as a basis for investment decisions); Realisation (turnkey) of tailor-made technical projects up to multi-million investments; strategic information (market studies, technical due diligence, M&A, competitive analysis); process know-how (based on expert network) and development of production technologies. Our track record: the realisation of over 100 greenfield and brownfield foundries worldwide.

Since GIFA 2019, the entire industry has been overtaken by a series of momentous developments. Steps that the foundry industry discussed as possible solutions four years ago are now inevitable and require decisive action.

The priority now is on issues such as reshoring, energy transition, flexibility and zero waste.

Despite the challenges, the industry has shown resilience. Gemco has been able to deliver impressive projects. Together with Scania, we have built Scania's New Foundry in Sweden with a capacity of 65 000 tonnes of good castings per year, increased energy efficiency, reduced waste stream and CO₂ neutral.

The consultants of GEMCO Cast Metal Technology have prepared the comprehensive study Casting 2035 with and for the BDG, a study on the prospects for the foundry industry in the coming years. We see a permanent need for action.

These developments also mean opportunities if one makes a virtue out of necessity and invests in new production technology. "We see more projects to convert metal waste into valuable resources with companies in the Netherlands, Scandinavia and Germany, among others."

With our own Sandcleaner, developed together with leading European foundries and designed for highly efficient sand regeneration, we have been adept at recycling, waste sand reduction, quality improvement and sustainability for over 25 years. All sand cleaners - including those in Mannheim and Stadtallendorf - have recently been upgraded to increase efficiency and capacity.

The call for the energy turnaround is getting louder. Familiar energy availability can no longer be taken for granted. The situation requires to adapt and at the same time offers opportunities. This can be seen in the electrification projects in which Gemco are intensively involved in the Benelux countries and in Germany. The manufacturing industry needs flexibility and short lead times for product development.

Gemco engineers are often asked if and how the start-up time can be shortened. "From our consulting activities, we have extensive experience with product optimisation, scrap reduction and quality improvement from realised product and process development projects as well as with the introduction of new products in all metal casting processes. This enables us to respond to all customer enquiries and to and work together with the foundries' experts. We support them in the design of castings casting simulation, tool design and manufacture, prototyping and training."

GEMCO Cast Metal Technology will be happy to answer visitors' questions, provide information about its services and explore with interested parties how the company can best support them as an engineering partner.



Gemco Engineers und Knight Wendling sind als führende Kompetenzzentren die Gemco Cast Metal Technology. Das unabhängige Beratungs-, Engineering-, Projektmanagement- und Realisierungsunternehmen für die Gießerei-Industrie verfügt über 45 Jahre Erfahrung.

„Für den Erfolg unserer Kunden entwerfen und realisieren wir nachhaltige Metallgussanlagen mit möglichst geringem CO₂-Fußabdruck und minimalen Umweltauswirkungen bei höchster Effizienz. Fünfzig Experten am Hauptsitz in den Niederlanden, unterstützt durch Büros in Deutschland, Polen, Mexiko und China bieten den Kunden maßgeschneiderte Lösungen“, erklärt das Unternehmen. Hierzu gehören:

Entwurf und Machbarkeit von Greenfield- und Brownfield-Projekten (als Basis für Investitionsentscheidungen); Realisierung (schlüsselfertig) von maßgeschneiderten technischen Projekten bis hin zu Investitionen in Millionenhöhe; strategische Informationen (Marktstudien, technische Due Diligence, M&A, Wettbewerbsanalyse); Prozess-Know-how (basiert auf Experten-Netzwerk) sowie Entwicklung von

Produktionstechnologien. Zur Erfolgsbilanz gehört die Realisierung von weltweit über 100 Greenfield- und Brownfield-Gießereien.

Seit der GIFA 2019 wurde die gesamte Branche von einer Reihe von folgenreichen Entwicklungen überrollt. Schritte, die die Gießereibranche vor vier Jahren als mögliche Lösungen diskutierte, sind nun unausweichlich und erfordern entschiedenes Handeln. Die Priorität liegt jetzt bei Themen wie Reshoring, Energiewende, Flexibilität und Zero Waste.

Trotz der Herausforderungen hat die Branche Widerstandskraft bewiesen. Gemco war in der Lage, beeindruckende Projekte zu liefern. Gemeinsam mit Scania wurde Scantias New Foundry in Schweden mit einer Kapazität von 65 000 Tonnen guter Gussteile pro Jahr, erhöhter Energieeffizienz, reduziertem Abfallstrom und CO₂-neutral realisiert.

Die Berater von GEMCO Cast Metal Technology haben mit und für den BDG die umfangreiche Studie Guss 2035 erstellt, eine Studie über die Perspektiven für die Gießerei-Industrie in den kommenden Jahren. „Wir sehen bleibenden Handlungsbedarf“, lautet ein Resultat.

Diese Entwicklungen bedeuten auch Chancen, wenn man aus der Not eine Tugend macht und in neue Fertigungstechnologie investiert. „Wir sehen mehr Projekte zur Umwandlung von Metallabfällen in wertvolle Ressourcen mit Unternehmen u. a. in den Niederlanden, Skandinavien und Deutschland.“

Mit eigenem Sandcleaner, der zusammen mit führenden europäischen Gießereien entwickelt wurde und für eine hocheffiziente Sandregenerierung ausgelegt ist, „sind wir seit über 25 Jahren auf den Gebieten Recycling, Reduzierung von Abfallsand, Qualitätsverbesserung und Nachhaltigkeit versiert“. Alle Sandcleaner – auch die in Mannheim und Stadtallendorf – wurden vor kurzem aufgerüstet, um Effizienz und Kapazität zu erhöhen.

Der Ruf nach der Energiewende wird lauter. Gewohnte Energieverfügbarkeit ist nicht mehr selbstverständlich. Die Situation verlangt Anpassung und bietet gleichzeitig Chancen. Dies zeigt sich in den Elektrifizierungsprojekten, an denen das Unternehmen in den Benelux-Ländern und in Deutschland intensiv mitwirkt.

Die verarbeitende Industrie braucht Flexibilität und kurze Vorlaufzeiten für die Produktentwicklung. Gemco-Ingenieure werden oft gefragt, ob und wie die Anlaufzeit verkürzt werden kann. „Aus unserer Beratungstätigkeit verfügen wir über umfangreiche Erfahrungen mit Produktoptimierung, Ausschussreduzierung und Qualitätsverbesserung aus realisierten Produkt- und Prozessentwicklungsprojekten sowie bei der Einführung neuer Produkte in allen Metallgussverfahren. So können wir auf alle Kundenanfragen eingehen und mit den Experten der Gießereien zusammenarbeiten. Wir unterstützen sie bei der Konstruktion von Gussteilen, bei Gießsimulationen, bei der Entwicklung und Herstellung von Werkzeugen, bei der Herstellung von Prototypen und bei Schulungen.“

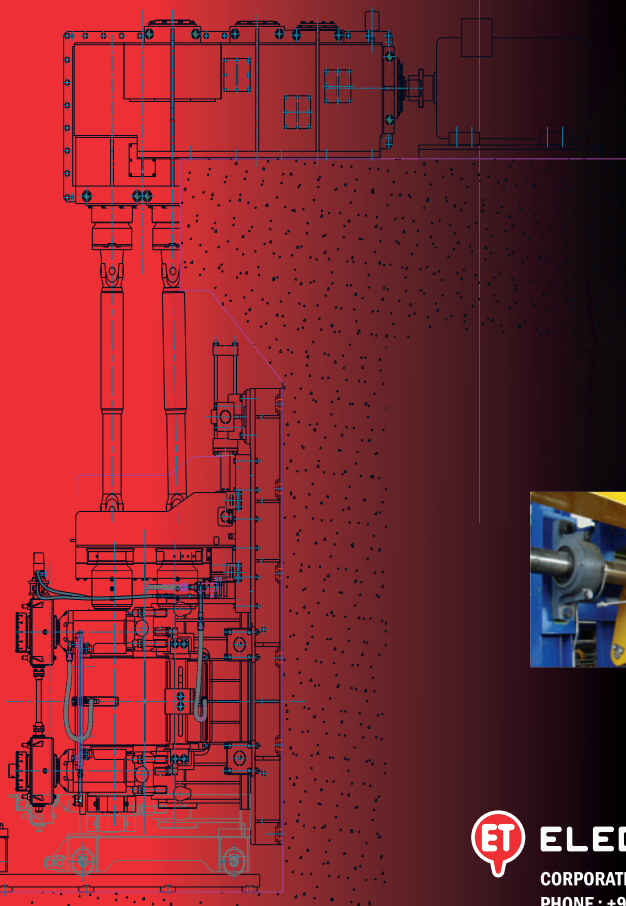
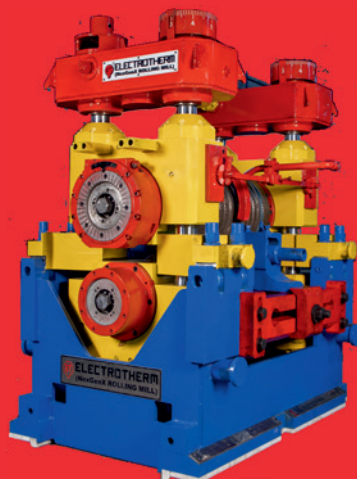
GEMCO Cast Metal Technology beantwortet gerne die Fragen der Besucher, gibt Informationen über seine Dienstleistungen und lotet gemeinsam mit Interessierten aus, wie das Unternehmen sie am besten als Engineering-Partner unterstützen kann.



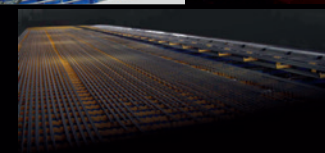
NexGenX ROLLING MILL

WIDE RANGE OF ROLLING MILLS & AUXILIARY EQUIPMENT

- Compact Mini Bar Mill
- Wire Rod Mill
- Narrow & Medium Hot Strip Mill
- Structural Mill
- Automated Turnover Type Cooling Bed
- Unmanned Bar Handling System



For Further Details, Please Visit Us at
Booth # A-60
Hall # 9



ELECTROTHERM (INDIA) LIMITED

CORPORATE OFFICE : 72, Palodia, (Via Thaltej), Ahmedabad - 382 115, Gujarat (INDIA).
PHONE : +91-2717-660550 | E-MAIL : mkt@electrotherm.com

www.electrotherment.com



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

Stand Nr. 9E26 /9F26

News in brief Kurznachrichten

TRUMPF Hüttinger is a high-tech company and a leading global manufacturer of DC, medium-frequency, high-frequency and semiconductor-based solid-state microwave generators. We generate electricity at the required frequency and power.

TRUMPF Hüttinger's business divisions include plasma technology, industrial heating, battery inverter systems and microwave generators and amplifiers. Our process power supplies are used in many key research, development and production processes.

Our technologies are hidden away in many areas of everyday life. You likely use them more often than you think: in smartphones, on glass facades, in solar and PV systems and in microchips for the computer and communications industry.

Behind all these technologies is a TRUMPF Group company with its own development, production, sales and service with subsidiaries in Europe, America and Asia. Development and production are located in Germany and Poland. TRUMPF Hüttinger employs around 1000 people worldwide, 400 of them at its headquarters in Freiburg, Germany.

Our in-depth industry, product and application expertise enables us to cover the entire process chain within the company, from developing new products tailored to the market, implementing them at the customer's premises, through to long-term service and customer support.

TRUMPF Hüttinger GmbH + Co. KG
Hall 10 D64

> Casting through the ages Guss im Wandel der Zeit

Friday, June 16th 2023 (Hall 13 D07) > Freitag, 16. Juni 2023 (Halle 13 D07)

10:30	Welcome <i>Begrüßung</i>	Dr. F. Hansen, FA Geschichte
10:45	The Lauchhammer Art Casting Museum <i>Das Kunstgussmuseum Lauchhammer</i>	A. Bräuer, Kustodin
11:15	Cast Gods – Bronze Casting in Ancient Egypt <i>Gegossene Götter – Bronzeguss im alten Ägypten</i>	Dr. M. Fitzenreiter, Ägyptologe
11:45	The new art casting gallery at Sayner Hütte <i>Die neue Kunstgussgalerie der Sayner Hütte</i>	B. Friedhofen, Stiftung Sayner Hütte
12:15	MAGNESIUM – Lighter, higher, faster <i>MAGNESIUM – Leichter, höher, schneller</i>	Prof. K. Eigenfeld, Konstanz
12:45	Break <i>Pause</i>	
13:30	The Wild Man – a military showpiece <i>Der wilde Mann – ein militärisches Schaustück</i>	Prof. V. Neubert, TUC Clausthal
14:00	Spheroidal graphite formation only via Mg treatment? <i>Kugelgraphitbildung nur über Mg-Behandlung?</i>	Prof. R. Deike, Universität Duisburg
14:30	Foundry Technology in Ancient China <i>Gießereitechnik im alten China</i>	Xueying Wei, Msc, Doktorantin Universität Magdeburg
15:00	Conclusion <i>Schlusswort</i>	Dr. F. Hansen, VDG-FA Geschichte

Free participation, no registration required (subject to change)
Kostenlose Teilnahme, keine Registrierung erforderlich (Änderungen vorbehalten)

**STAHL+
TECHNIK** **STEEL+
TECHNOLOGY**

Hall/Halle 5-B30

**GIESSEREI
CASTING**
PLANT AND TECHNOLOGY
INTERNATIONAL

Hall/Halle 13-C39

> STEULER Refractory Linings continues to invest in capacity expansion

STEULER Refractory Linings investiert weiter in den Ausbau der Kapazitäten



Photo: STEULER-KCH GmbH Refractory Linings

In order to be able to meet the increasing demand from the global steel industry for premium refractories, Steuler already put a new tunnel kiln into operation in Höhr-Grenzhausen in 2020 and thus expanded its capacities. Now they are investing again in a new firing unit, although this time in a high-temperature tunnel kiln that will produce

refractory products at temperatures up to 1,650°C. The tunnel kiln supplied by plant manufacturer Riedhammer is scheduled to go into operation in November of this year. In particular, high-quality products that are required for the transformation of the steel industry will be manufactured here using modern firing technology.

Um die steigende Nachfrage der weltweiten Stahlindustrie nach Premium-Refractories bedienen zu können, hat Steuler bereits 2020 in Höhr-Grenzhausen einen neuen Tunnelofen in Betrieb genommen und damit seine Kapazitäten erweitert. Nun investiert man abermals in ein neues Brennaggregat, diesmal jedoch in einen Hochtemperaturtunnelofen, der feuer-

festen Produkte bis zu einer Temperatur von 1.650°C produzieren wird. Der vom Anlagenbauer Riedhammer gelieferte Tunnelofen soll im November diesen Jahres in Betrieb genommen werden. Insbesondere Hochwertprodukte, die für die Transformation der Stahlindustrie benötigt werden, wird man hier mit moderner Brenntechnologie herstellen.

HATCH KÜTTNER

Please visit us:
Hall 4 Booth C28



News in brief Kurznachrichten

TRUMPF Hüttinger ist als Hochtechnologieunternehmen ein weltweit führender Hersteller für Gleichstrom-, Mittel-, Hochfrequenz-, und halbleiterbasierte Solid-State-Mikrowellengeneratoren. „Wir bringen Strom in die benötigte Frequenz und Leistung.“

Die Geschäftsbereiche von TRUMPF Hüttinger umfassen Plasmatechnologie, industrielle Erwärmung, Batteriewechselrichter-Systeme sowie Mikrowellengeneratoren und -verstärker. Unsere Prozessstromversorgungen sind an vielen Schlüsselprozessen in Forschung, Entwicklung und Produktion beteiligt.

„Unsere Technologien verstecken sich in vielen Bereichen des Alltags und man begegnet ihnen öfter als man denkt: beispielsweise in Smartphones, auf Glasfassaden, in Solar- und PV-Anlagen oder auch in Mikrochips für die Computer- und Kommunikationsbranche.

Dahinter steckt ein Unternehmen der TRUMPF Gruppe mit eigener Entwicklung, Produktion, Vertrieb und Service mit Niederlassungen in Europa, Amerika und Asien. Entwicklung und Produktion befinden sich in Deutschland und Polen. TRUMPF Hüttinger beschäftigt weltweit etwa 1.000 Mitarbeiter, rund 400 davon am Stammsitz in Freiburg.

„Unsere tiefgehende Branchen-, Produkt- und Anwendungsexpertise ermöglicht eine unternehmensinterne, zusammenhängende Abbildung der gesamten Prozesskette von der Entwicklung eines neuen auf den Markt angepassten Produkts, über die Implementierung beim Kunden, hin bis zum langfristigen Service und der Kundenbetreuung“, erläutert das Unternehmen.

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.

> 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 > Gießerei-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

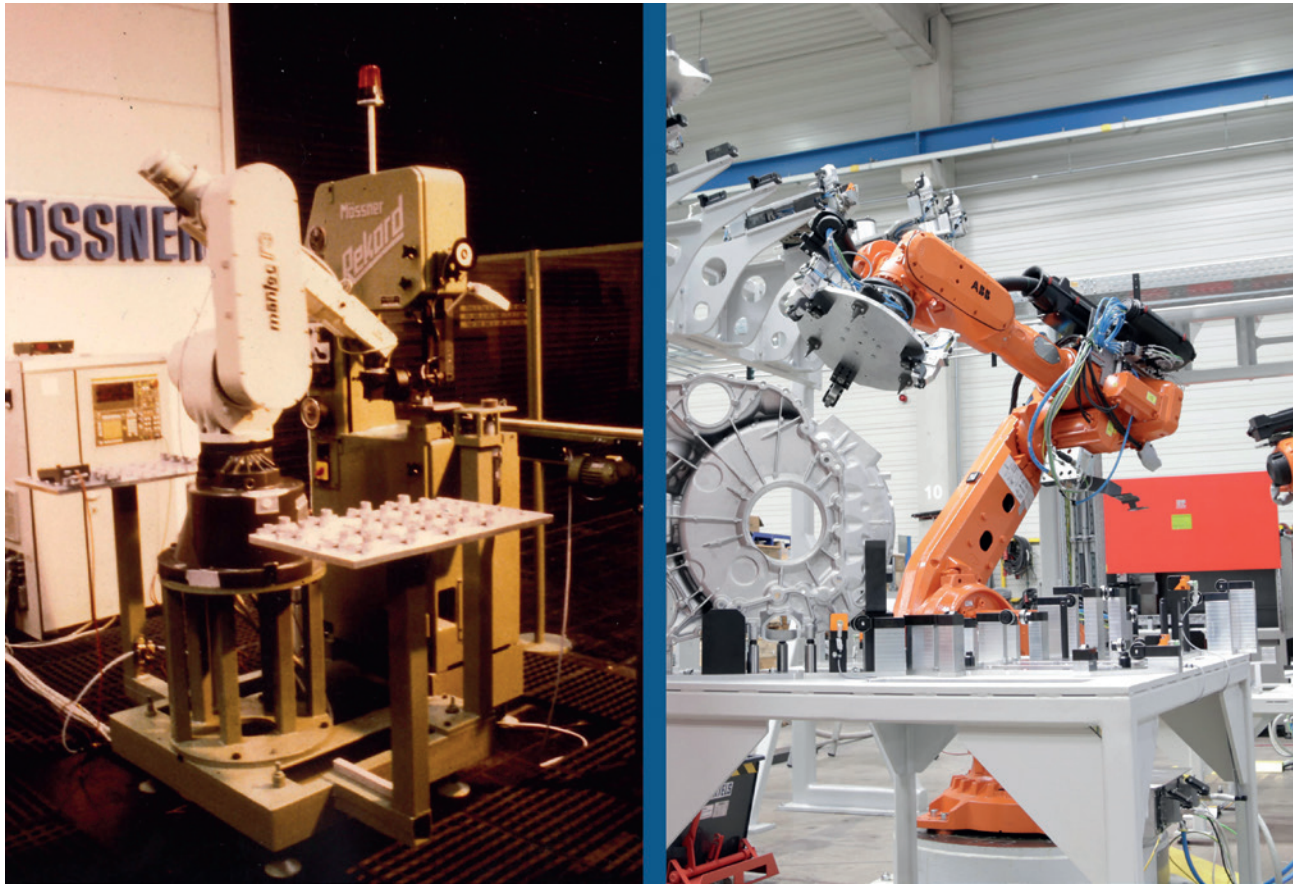
geöffnet für BDG-Mitglieder

Main topics: Communication exchange / expert meeting

Themenschwerpunkte: Kommunikationsbörse / Expertentreff

> 125 years of experience in foundry technology

125 Jahre Erfahrung in der Gießereitechnik



Robot-guided sawing, milling and deburring is one of the company's core competences.

Das robotergeführte Sägen, Fräsen und Entgraten ist eine der Kernkompetenzen des Unternehmens. (Photo: August Mössner)

With the development and construction of the first band saw 125 years ago, company founder August Mössner laid the foundation for a long tradition and history. With these extremely robust machines, the compa-

ny looks back on 125 years of experience in foundry technology. Care, precision, endurance, reliability and flexibility have characterised the work of August Mössner GmbH + Co. KG ever since.

Mössner's product portfolio has developed steadily. Already more than 35 years ago, Franz developed by Franz Sachsenmaier more than 35 years ago. Since then Mössner has also been active in robot machining. Robot-guided

sawing, milling and deburring is one of the company's core competences. However, the Swabian special machine builder located in Eschach is also known for its highly automated system technology.

From core handling, the automated loading and unloading of casting machines, through cooling and industrial and industrial marking, to decorating, sawing, milling and deburring, Mössner offers all the relevant processes of blank machining as a turnkey solution. To realise the projects, 140 employees work at the headquarters in Eschach. With locations in Mexico and China, Mössner ensures a smooth process for assembly, commissioning and service worldwide. Mössner's orders are currently focussed on the machining of chassis parts, electric motor housings and battery housings. special machining centres, the automated application of adhesive pads, cable fasteners and thread inserts, autonomous mobile robots and collaborative robots complete Mössner's product portfolio.

At GIFA 2023 Mössner will present solutions for automated milling, deburring and machining using robots. Here visitors can learn more about collaborative applications and the force-torque controlled placement of thread inserts and about solutions in the field of automation technology. The Mössner team looks forward to a personal exchange.

Mit der Entwicklung und dem Bau der ersten Bandsägemaschine vor 125 Jahren hat der Firmengründer August Mössner den Grundstein für eine lange Tradition und Geschichte gelegt. Mit diesen äußerst robusten Maschinen blickt das Unternehmen auf 125 Jahre Erfahrung in der Gießereitechnik zurück. Sorgfalt, Präzision, Ausdauer, Zuverlässigkeit und Flexibilität prägen seither die Arbeit der August Mössner GmbH + Co. KG.

Das Produktportfolio von Mössner hat sich stetig weiterentwickelt. Bereits vor über 35 Jahren wurde durch Franz Sach-

sachsenmaier das robotergeführte Sägen entwickelt. Seither ist Mössner auch in der Roboterbearbeitung tätig. Das robotergeführte Sägen, Fräsen und Entgraten ist eine der Kernkompetenzen des Unternehmens. Der schwäbische Sondermaschinenbauer mit Standort in Eschach ist jedoch auch bekannt für seine hochautomatisierte Anlagentechnik.

Vom Kernhandling, dem automatisierten Be- und Entladen von Gießmaschinen über die Kühlung und industrielle Markierung bis hin zum Entkernen, Sägen, Fräsen und Ent-

graten bietet Mössner alle relevanten Prozesse der Rohteilbearbeitung als Turnkey-Lösung. Um die Projekte zu realisieren, arbeiten am Hauptsitz in Eschach 140 Mitarbeiter. Mit Standorten in Mexiko und China sorgt Mössner weltweit für einen reibungslosen Ablauf bei Montage, Inbetriebnahme und Service. Die Aufträge von Mössner liegen aktuell im Schwerpunkt der Bearbeitung von Fahrwerksteilen, Elektromotorengehäuse und Batteriegehäuse. Sonderbearbeitungszentren, das automatisierte Aufbringen von Klebepads, Kabelbefestigungen und

Gewindeeinsätzen, autonome mobile Roboter sowie kollaborierende Roboter ergänzen das Produktportfolio von Mössner.

Auf der GIFA 2023 präsentiert Mössner Lösungen für das automatisierte Fräsen, Entgraten und Bearbeiten mittels Roboter. Hier erfahren die Besucher mehr über kollaborierende Anwendungen und das Kraft-Momenten-geregelte Platzieren von Gewindeeinsätzen und über Lösungen im Bereich der Automatisierungstechnik. Das Team von Mössner freut sich auf den persönlichen Austausch.

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

Besucherinformationssystem D:VIS

D:VIS heißt das computergestützte Besucherinformationssystem 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

> If decarbonisation, then decarbXpo

Wenn Dekarbonisierung, dann decarbXpo



Photos: Messe Düsseldorf, Constanze Tillmann

decarbXpo is the trade fair for companies and industries on their way to CO₂ neutrality. With innovations, products and solutions, it helps revolutionise product and value chains.

„Focus on Decarbonisation“ is the programme at decarbXpo. On the way to climate-neutral business in

a CO₂-free society and industry, the four trend-setting pillars of the transformation will be addressed:

Alternative energy sources such as hydrogen production and power-to-X, resource and energy efficiency, decarbonisation and recycling.

As a central orientation, information and exchange

point, decarbXpo is the ideal networking platform for energy-intensive sectors such as the building materials, chemical, glass, plastics, metal, paper, packaging and other mineral-processing industries. All these sectors are already at home at Düsseldorf's leading world trade fairs such as drupa, K, glass-

Die decarbXpo ist die Fachmesse für Unternehmen und Industrien auf ihrem Weg zur CO₂-Neutralität. Mit Innovationen, Produkten und Lösungen unterstützt sie Produkt- und Wertschöpfungsketten zu revolutionieren.

„Focus on Decarbonisation“ ist bei der decarbXpo Programm. Auf dem Weg hin zu klimaneutralem Wirtschaften in einer CO₂-freien Gesellschaft und Industrie werden die vier richtungsweisenden Säulen der Transformation thematisiert:

Alternative Energieträger wie Wasserstoffproduktion und Power-to-X, Ressourcen- und Energieeffizienz, Dekarbonisierung und Wiederverwertung.

Als zentraler Orientierungs-, Informations- und Austauschpunkt ist die decarbXpo für energieintensive Branchen wie die Baustoff-, Chemische -, Glas-, Kunststoff-, Metall-, Papier-, Verpackungs- und andere mineralverarbeitende Industrien die ideale Networking-Plattform. Alle diese Branchen sind durch die

Düsseldorfer Weltleitmesen wie drupa, K, glasstec, interpack sowie das Metallmessen-Quartett GIFA, METEC, THERMPROCESS und NEWCAST bereits zu Hause.

Die Fachmesse decarbXpo vernetzt Industrie, Start-Ups, Technologie- sowie Serviceanbieter und gibt ihnen die Gelegenheit, ihre cutting edge Entwicklungen zu präsentieren. Sie schafft mit dem hochkarätigen, begleitenden Content- und Kongressprogramm wie dem ecoMetals Day, der IRES Konferenz und der starken

tec, interpack and the metal trade fair quartet GIFA, METEC, THERMPROCESS and NEWCAST.

The decarbXpo trade fair networks industry, start-ups, technology and service providers and gives them the opportunity to present their cutting-edge developments. With the high-calibre accompanying content and congress programme such as the ecoMetals Day, the IRES Conference and the strong Start-Up Zone, it creates additional added value and offers insights from the industry - all in one place.

The ideal sponsor of decarbXpo is the VDMA Power-to-X for Applications.

The decarbXpo trade fair will take place from 28 - 30 November 2023 at the Düsseldorf Exhibition Centre and will be represented with an information stand at the „Bright World of Metals“, the trade fair quartet GIFA, METEC, THERMPROCESS and NEWCAST in the North Entrance Stand A05 from 12 - 16 June.

Start-Up Zone zusätzlichen Mehrwert und bietet Insights aus der Branche – alles an einem Ort.

Ideeller Träger der decarbXpo ist der VDMA Power-to-X for Applications.

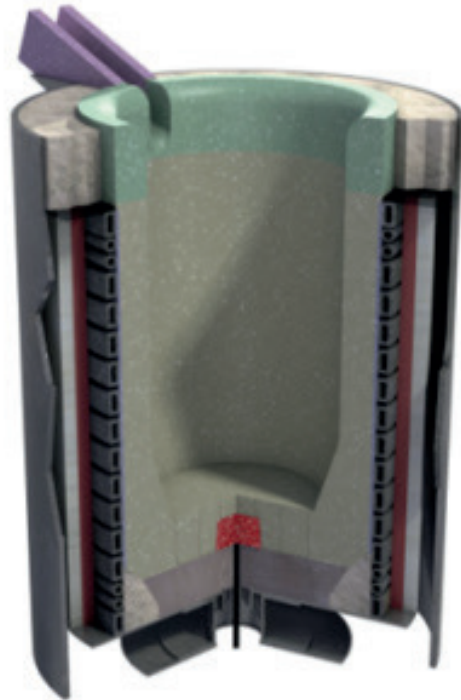
Die Fachmesse decarbXpo findet vom 28. bis 30.11.2023 auf dem Düsseldorfer Messegelände statt und ist auf der „Bright World of Metals“, dem Messequartett GIFA, METEC, THERMPROCESS und NEWCAST im Nord- Eingang Stand A05 vom 12. bis 16. Juni mit einem Infostand, vertreten.

> Furnace refractory linings

Feuerfeste Auskleidungen von Öfen

A complete lining package, designed for long life and improved metal cleanliness in coreless induction furnaces melting steel grades, will be on display at GIFA 2023. The portfolio consists of high-quality KELLUNDITE lining systems, suitable for melting a wide range of steels, in combination with an optimised sintered profile that allows enough powder at the back to run the furnace safely.

In addition, we will show a complete package of long-life linings for long campaign cupolas melting iron grades. The cupola portfolio consists of high-quality RAMWELL ramming mixes and HYDRA-MAX low cement castable lining systems, enriched with silicon carbide and graphite aggregates, to improve slag resistance.



Full package of KELLUNDITE lining and purge plug for steel induction melting.

Komplettpaket mit KELLUNDITE Auskleidung und Spülstein für das Induktionsschmelzen von Stahl. (Photo: Vesuvius GmbH FOSECO DIVISION)

Auf der GIFA 2023 wird ein komplettes Auskleidungspaket vorgestellt, das für eine lange Lebensdauer und verbesserte Metallreinheit in Induktionstiegelöfen zum Schmelzen von Stahlsorten ausgelegt ist.

Das Portfolio besteht aus hochwertigen KELLUNDITE* Auskleidungssystemen, die für das Schmelzen einer breiten Palette von Stählen geeignet sind. In Kombination mit einem optimierten Sinterprofil, das an der Rückseite genügend Pulver bereithält, kann der Ofen sicher betrieben werden.

Darüber hinaus wird ein komplettes Paket von langlebigen Auskleidungen für Kupolöfen mit langer Betriebsdauer zum Schmelzen von Eisen vorgestellt. Das Portfolio für Kupolöfen besteht aus hochwertigen RAMWELL Stampfmassen und HYDRA-MAX* Auskleidungssystemen mit niedrigem Zementgehalt, angereichert mit Siliziumkarbid und Graphitzuschlagstoffen zur Verbesserung der Schlackenbeständigkeit.

Vesuvius GmbH FOSECO DIVISION

> Hall 12 A01 – A02 / Halle 12 A01 – A02

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, Verwaltungsgebäude, 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

LEADING MEDIA
FOR THE
**STEEL
INDUSTRY**



MEET US IN HALL 5/B30

www.dvs-media.eu

Online inspection system for reliable detection of internal inclusions, shell defects and optically undetectable surface defects revolutionises quality assurance of ultra-fine and thin sheets

Online-Inspektionssystem zur zuverlässigen Erkennung von inneren Einschlüssen, Schalendefekten und optisch nicht erkennbaren Oberflächenfehlern revolutioniert die Qualitätssicherung von Feinst- und Feinblechen

> IMS presents optimised magnet-based Inclusion Detection System for strip steel up to 1 mm thickness

IMS stellt optimiertes magnetbasiertes Inclusion Detection System für Bandstahl bis 1 mm Dicke vor

- Sichere Detektion von inneren Einschlüssen, Schalendefekten und optisch nicht detektierbaren Oberflächendefekten
- IDS besonders für Hersteller von Fein- und Feinstblechen von hohem Nutzen, die für die Automobil- oder Lebensmittelindustrie höchste Qualitätsstandards garantieren müssen
- Durch die eingesetzte Bildverarbeitung mit Merkmalsberechnung und Klassifikation werden vorhandene Materialfehler anhand ihrer Größe und Fehlerart unterschieden

Die IMS Messsysteme GmbH stellt auf der METEC in Düsseldorf (Halle 1, Stand 1C67) die optimierte Version ihres Inclusion Detection Systems (IDS) für kaltgewalzte Bandstähle vor.

Die eigenentwickelte Weltneuheit arbeitet auf Basis des magnetischen Streuflussprinzips und erkennt bisher nicht zu detektierende Fehler in beschichteten und unbeschichteten Feinst- und Feinblechen von 0,1 bis 1 mm Dicke präzise, berührungslos und bei hoher Geschwindigkeit im laufenden Prozess.

Durch den Einsatz des Inclusion Detection Systems können Stahl-Kaltwalzwerke die homogene Materialstruktur und damit die einwandfreie Qualität von Bandstahl vor dessen Weiterverarbeitung mit hohen Verformungsgraden sicherstellen.

Die einwandfreie Materialdicke und Oberflächenbeschaffenheit von kaltgewalztem Stahl ist für die anschließende Verarbeitung zu hochwertigen Produkten wesentlich. Kleinste Materialfehler unterschiedlichster Arten können dazu führen, dass Materialschwächen in Form von Inhomogenitäten erst ganz am Ende eines Verarbeitungsprozesses wie beispielsweise einer Beschichtung sichtbar werden, bei Umformprozessen zu Materialbrüchen führen oder sogar Werkzeuge im Produktionspro-



Photo: IMS Messsysteme GmbH

zess beschädigen. Damit sind nicht nur hohe Folgekosten verbunden, sondern schließlich auch die Gefahr des Vertrauensverlustes bei Kunden.

Bisher setzen die Hersteller für die Überprüfung der Oberflächenbeschaffenheit von Bandstählen optische Inspektionssysteme mit Kamera- und Sensortechnik sowie industrielle Bildverarbeitung ein. Weist das Material jedoch innere Einschlüsse, Schalen- oder optisch nicht detektierbare Oberflächendefekte auf, bleiben diese mit den herkömmlichen Prüf- und Messverfahren bislang unentdeckt.

Weltneuheit für den Einsatz im industriellen Produktionsprozess

Der Pionier für Prüf- und Messsysteme für die Stahl-, Aluminium- und Buntmetallindustrie IMS Messsysteme aus Heiligenhaus hat im Frühjahr 2022

ihr erstes marktreifes Inclusion Detection System (IDS) für Feinstbleche bis 0,6 mm Dicke zur Früherkennung von inneren Einschlüssen und Schalendefekten mittels magnetischem Streufluss vorgestellt.

Die Resonanz in der Fachwelt auf die weltweite Innovation war enorm, da es IMS gelungen ist, das magnetbasierte Verfahren für die Qualitätssicherung in Industrieprozessen mit hohen Geschwindigkeiten einzusetzen.

Zur METEC in Düsseldorf stellt IMS die konsequente Weiterentwicklung des IDS vor, dass die Qualitätssicherung in der Stahlblechbranche revolutionieren wird. Mit der neuen Version des Inclusion Detection Systems lassen sich nun auch kaltgewalzte Bandstähle bis 1 mm Dicke detektieren, bisher war das System auf den Bereich der dünneren Feinstbleche begrenzt. Somit

profitieren ab sofort neben Weißblechproduzenten zum Beispiel auch Hersteller von Stählen für die Automobilindustrie von dem neuartigen Inline-Messsystem.

„Im Gegensatz zu einem optischen Oberflächeninspektionssystem ist das Inclusion Detection System (IDS) in der Lage, häufig vollständig innerhalb des Materials liegende Defekte zu erkennen, für die es auf der Materialoberfläche keinerlei erkennbare Anzeichen gibt.“

Mit dem weiterentwickelten IDS ermöglicht IMS Messsysteme Feinst- und nun auch Feinblechproduzenten sowie deren Kunden die Qualität des Materials vor der weiteren Verarbeitung auf innere Einschlüsse, Schalen- und minimale Oberflächendefekte zu prüfen.

Innere Einschlüsse führen zum Beispiel im Tiefziehverfahren zu Materialbrüchen, durch eine Beschichtung verdeckte Schalendefekte mit geringer Höhendifferenz werden häufig sogar erst auf fertig lackierten Autoteilen in Form von optischen Unregelmäßigkeiten sichtbar“, erläutert Dipl. Ing. Christian Knackstedt, Division Manager Sales & Marketing.

Erkennt das System solch fehlerhafte Stellen, die in folgenden Verarbeitungsprozessen zu Ausschuss und Kundenreklamationen führen würden, frühzeitig und im laufenden Prozess, können diese Bereiche gezielt aus dem Band extrahiert werden. Auf diese Weise können Hersteller eine gleichbleibend hohe Qualität ihrer Stahlprodukte sicherstellen und dokumentieren. Davon profitieren insbesondere die Kunden, die den Bandstahl anschließend zu hochwertigen Produkten verarbeiten.

Das IDS ist besonders für Hersteller von Fein- und Feinstblechen von hohem Nutzen, die für die Automobil- oder Lebensmittelindustrie höchste

Qualitätsstandards garantieren müssen. Durch die eingesetzte Bildverarbeitung mit Merkmalsberechnung und Klassifikation werden vorhandene Materialfehler anhand ihrer Größe und Fehlerart unterschieden. Das Messsystem und die Fehlerklassifikation wird dabei je nach Kundenspezifikation und Material angepasst.

Durch den Einsatz des Systems können Anwender die hohe Qualität ihrer Produkte nicht nur garantieren, sondern auch dank der vollständigen Bewertung die Materialstruktur nachgewiesen dokumentieren. Die Kosten für die Anschaffung des Systems können sich schon in kurzen Zeiträumen amortisieren, da Unternehmen den Aufwand für Nacharbeiten, ihre Ausschussquote sowie mögliche Kosten für Reklamationen oder gar Regressforderungen aufgrund von Materialfehlern vermindern.

Darüber hinaus werden Ressourcen geschont und Kosten reduziert, da der fehlerhafte Stahl wieder eingeschmolzen werden kann. Damit setzt das IDS einen neuen Standard in der Qualitätssicherung und leistet einen indirekten Beitrag zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele in der Stahlbranche.

Hintergrundinformationen:

Bei der Stahlherstellung und dem anschließenden Gießprozess gelangen während des metallurgischen Prozesses Einschlüsse in die Schmelze. Ein Teil dieser nichtmetallischen Partikel verbleibt in den produzierten Stahlerzeugnissen. Durch die folgenden Walzprozesse werden diese inneren Defekte nicht aus dem Stahl herausgewalzt, sondern nehmen durch die Materialverformung vielmehr eine längliche Gestalt an. Treten diese inneren Einschlüsse und Schalen nicht als offene Defekte an die Oberfläche des Messgutes, sind sie mit herkömmlichen optischen Messsystemen nicht erkennbar.

Die relative magnetische Permeabilität solcher Einschlüsse ist deutlich geringer als die des umgebenden Materials. Aufgrund dieser physikalischen Tatsache kann eine Erkennung mittels magnetischem Streufluss erfolgen. Bei diesem Verfahren wird das zu prüfende Material magnetisiert. Bei einer homogenen Struktur ist auch das Magnetfeld an dessen Oberfläche homogen. Gibt es im Material lokale Bereiche mit deutlich niedriger Permeabilität, etwa durch nicht metallische

- Sicher detektierbarer Bereich
- Bedingt detektierbarer Bereich
- Nicht detektierbarer Bereich

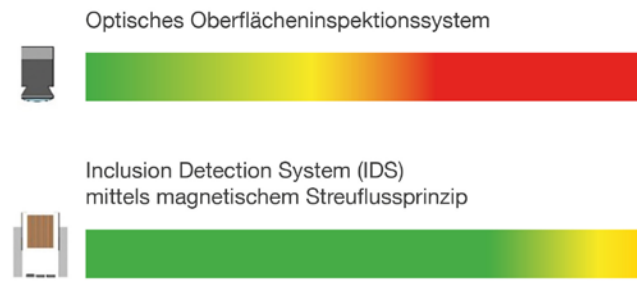
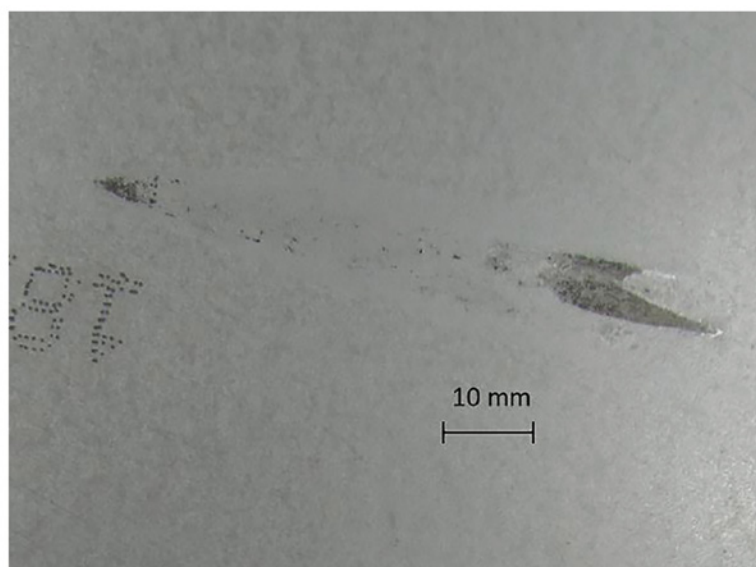


Photo: IMS Messsysteme GmbH

Walz- und Beschichtungsfehler, Materialstärke 660 µm



Signalverlauf Walz- und Beschichtungsfehler

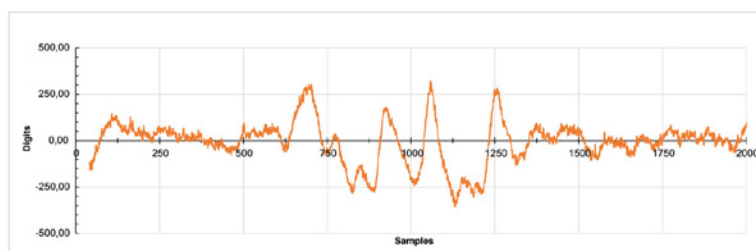


Photo: IMS Messsysteme GmbH

Einflüsse, Risse und Eindrücke an der Oberfläche, steigt an dieser Stelle der magnetische Widerstand. Ein Teil des magnetischen Flusses wird so an die

Materialoberfläche gedrängt, was die Detektion ermöglicht.

Materialfehler in Form von inneren Einschlüssen und Schalendefekten

können insbesondere in Verarbeitungsprozessen mit starken Verformungsgraden – wie beispielsweise dem Tiefziehen – zu Materialbrüchen und damit zu einer erhöhten Ausschuss- sowie Reklamationsrate führen, den Produktionsprozess erheblich stören oder sogar kostenintensive Beschädigungen der Werkzeuge verursachen. Das von IMS Messsysteme entwickelte Inclusion Detection System (IDS) erkennt und visualisiert die beschriebenen Defekte kontinuierlich, berührungslos und zerstörungsfrei im laufenden Produktionsprozess mit einer Bandgeschwindigkeit bis 1 m/min in Banddicken von 0,1 bis 1 mm – und dies sowohl auf unbeschichtetem als auch auf beschichtetem Material. Die detektierbare Fehlergröße beträgt für Löcher 70 µm Durchmesser. Nuten erkennt das System bis 10 µm Tiefe, 100 µm Breite und 1.000 µm Länge. Die minimale Fehlergröße muss je nach Anwendung bestimmt werden.

Zur Magnetisierung des Materials werden Elektromagneten quer zur Walzrichtung eingesetzt. Diese lassen sich in ihrer Leistung an die Beschaffenheit, Struktur und Geometrie des zu inspizierenden Materials anpassen sowie zu Wartungs- und Reinigungszwecken abschalten. Je ein Magnet sowie die sich darin befindliche Sensorzeile sind zu einem kompakten Sensormodul zusammengefasst. Die Module sind in Schutzart IP 64 ausgeführt, was den direkten Einsatz in rauer Umgebung ermöglicht. Zur Sicherstellung der mechanischen Stabilität werden die Sensormodulzeilen sowie deren Träger mit Wasser gekühlt.

Die digitalisierten Sensorsignale von bis zu 8 Sensormodulen werden einem gemeinsamen Gig-E-Hub zugeführt und zum Gig-E-Kamerastandard umgewandelt. Die Gig-E-Hubs werden an einem Kamerarechner angeschlossen, der die Signalvorverarbeitung, Fehlerdetektion, Merkmalsberechnung, Klassifikation sowie Steuerung und Abgleich der Sensormodule übernimmt. Die Visualisierung der Fehler sowie die Anbindung der Kundendatenbank erfolgt über den überlagerten Datenbankserver. Hier werden die Fehlerbilder gespeichert und hier befindet sich auch die Produktions- und Trainingsdatenbank.

News in brief
Kurznachrichten

BELREF, based in Saint-Ghislain near Mons, Belgium, is a global refractory producer with over 150 years of tradition. BELREF is now family-owned together with its sister companies Fusiref (refractory assemblies), Pousseur and Fontes (both refractory manufacturers for the aluminium industry).

For the first time, three leading suppliers of software solutions for the foundry industry have joined forces and designed a joint stand for GIFA 2023. The aim is to show the foundry industry the advantages of working with integrable solutions gain sustainable competitive advantages through digital technologies.

GIFA 2023 offers an excellent opportunity to present innovations and solutions to an international audience. Visit us at the joint stand and find out first-hand how we want to help shape the future of the foundry industry. The participating companies will show the following "highlights" at the joint stand:

Our products include:

- dense refractory concretes (pouring, spraying, mortar) based on fireclay, andalusite, corundum, tabular clay and SiC
- insulating concretes
- prefabricated elements with own moulding
- insulating bricks
- SiC bricks
- fired and unfired alumina-based bricks

BELREF mit Sitz in Saint-Ghislain bei Mons, Belgien, ist ein weltweit tätiger Feuerfest-Produzent mit über 150-jähriger Tradition. BELREF befindet sich heute in Familienbesitz, zusammen mit den Schwesterfirmen Fusiref (Feuerfest-Montagen), Pousseur und Fontes (beide Feuerfesthersteller für die Aluminiumindustrie). Zu zu den Produkten des Unternehmens gehören:

- dichte Feuerfestbetone (gießen, spritzen, Mörtel) auf Basis von Schamotte, Andalusit, Korund, Tabulartonerde und SiC
- Isolierbetone
- Fertigteile mit eigenem Formbau
- Isoliersteine
- SiC-Steine
- gebrannte und ungebrannte Steine auf Tonerdebasis

BELREF S.A.
Hall 4 G11 / Halle 4 G11

ASK Chemicals sets out sustainability strategy and goals to reduce environmental impacts

ASK Chemicals legt Strategie zur Nachhaltigkeit und Ziele zur Verringerung der Umweltbelastung fest



The sustainability wheel shows the material topics of ASK Chemicals ESG strategy.

Das Nachhaltigkeitsrad zeigt die wesentlichen Themen der ESG-Strategie von ASK Chemicals. (Photo: ASK Chemicals GmbH)

ASK Chemicals Group, a global supplier of high-performance industrial resins and materials, has announced its sustainability strategy and targets. On the way to climate neutrality in 2050, ASK Chemicals will steadily reduce its greenhouse gas emissions, such as by decreasing its Scope 2 emissions by 30% until 2030. As part of its sustain-

ability strategy, the company is continuously working to improve its environmental footprint, for example by implementing closed water cycles. ASK Chemicals' sustainability strategy covers all three pillars of sustainability: environmental, social and corporate governance.

In a true bottom-up approach, various departments

Die ASK Chemicals Gruppe, ein globaler Anbieter von industriellen Hochleistungsharzen und -materialien, hat ihre Nachhaltigkeitsstrategie und -ziele bekannt gegeben. Auf dem Weg zur Klimaneutralität im Jahr 2050 wird ASK Chemicals seine Treibhausgasemissionen kontinuierlich reduzieren, beispielsweise durch eine

Senkung der Scope-2-Emissionen um 30% bis 2030. Im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie arbeitet das Unternehmen kontinuierlich daran, seinen ökologischen Fußabdruck zu verbessern, zum Beispiel durch die Einführung geschlossener Wasserkreisläufe. Die Nachhaltigkeitsstrategie von ASK Chemicals deckt alle drei Säulen der Nach-

appointed internal experts to spearhead the initiative and establish a sustainable strategy based on a thorough materiality analysis. This assessment identified the most significant positive and negative impacts ASK Chemicals Group could address in order to create an effective and achievable ESG roadmap. The strategy is receiving the full support of the ASK Chemicals Group's management, „We are happy and motivated to have achieved this important milestone – an important step forward to further strengthen ESG within our company,“ says Jens Müller, CTO at ASK Chemicals and responsible for ESG. Dr. Müller continues, „We will now transfer our strategy into the different regions as a holistic global approach, of course with adjustments to local challenges and consonant with cultural diversity.“

The company's primary focus on sustainability is closely linked to efficiency,

as efficient chemicals and materials make a significant contribution to reducing raw material inputs and emissions. This applies not only to ASK Chemical Group's internal manufacturing processes, but also to R&D and product development. Environmentally-friendly innovations, such as INOTEC, ECOCURE BLUE PRO or MAGNASET 2.0, follow this approach and stand out for their efficiency and contribution to sustainable foundry operations.

„Our sustainability strategy demonstrates ASK's commitment to reducing its environmental impact and ensuring responsible business practices.“ states Frank Goede, CEO of ASK Chemicals Group. „I'm very proud to see that our efforts and achievements are creating a solid foundation and paving the road for a global sustainable strategy for ASK Chemicals Group going forward.“

haltigkeit ab: Umwelt, Soziales und Unternehmensführung.

Einem echten Bottom-up-Ansatz folgend setzten die Abteilungen interne Experten ein, um die Initiative voranzutreiben und eine nachhaltige Strategie auf der Grundlage einer umfassenden Wesentlichkeitsanalyse zu entwickeln. Im Zuge dieser Analyse wurden die wichtigsten positiven und negativen Auswirkungen identifiziert, die die ASK Chemicals Gruppe berücksichtigen sollte, um eine effektive und realisierbare ESG-Roadmap zu erarbeiten. Die Strategie findet die volle Unterstützung des Managements von ASK Chemicals: „Wir sind glücklich und motiviert, diesen Meilenstein erreicht zu haben – ein wichtiger Schritt zur Stärkung von ESG in unserem Unternehmen“, sagt Jens Müller, CTO bei ASK Chemicals und verantwortlich für ESG. Dr. Müller weiter: „Wir werden unsere Strategie nun als ganzheitlichen globalen Ansatz in die verschiedenen Regionen übertragen, natürlich mit Anpassungen an die lokalen Herausforderungen und im Einklang mit der kulturellen Vielfalt.“

Nachhaltigkeit ist für das Unternehmen eng mit Effizienz verbunden, da effiziente Chemikalien und Materialien einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung des Rohstoffeinsatzes und der Emissionen leisten. Das gilt nicht nur für die internen Produktionsprozesse von ASK Chemicals, sondern auch für Forschung und Entwicklung sowie die Produktentwicklung. Umweltfreundliche Innovationen wie INOTEC, ECOCURE BLUE PRO oder MAGNASET 2.0 folgen diesem Ansatz und zeichnen sich durch ihre Effizienz und ihren Beitrag zu nachhaltigen Gießereiprozesse aus.

„Unsere Nachhaltigkeitsstrategie ist Ausdruck des Engagements von ASK, die Umweltauswirkungen zu reduzieren und verantwortungsvolle Geschäftspraktiken zu gewährleisten“, erklärt Frank Goede, CEO der ASK Chemicals Group. „Ich bin sehr stolz darauf, dass unsere Bemühungen und Erfolge eine solide Basis für eine zukunftsfähige und nachhaltige Strategie der ASK Chemicals Gruppe schaffen.“

ASK Chemicals GmbH > Hall 12 A22 / Halle 12 A22

DECISION MAKERS READ THE MARKET LEADERS



MEET US IN HALL **13/C39**

RUMP
STRAHLANLAGEN



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



RUMP STRAHLANLAGEN GmbH & Co. KG

Berglar 27, 33154 Salzkotten
+49 5258 508 0

info@rump.de
www.rump.de

> Tenova for POSCO: towards a decarbonized future together

Tenova für POSCO: Gemeinsam in eine dekarbonisierte Zukunft



Photo: TENOVA

The company received an order for a large EAF for the Gwangyang plant in South Korea.

Tenova, a leading developer and provider of sustainable solutions for the green transition of the metals industry, will supply an Electric Arc Furnace (EAF) equipped with Consteel® and Electromagnetic Stirrer Consterrerr® to POSCO for its Gwangyang plant in South Korea.

The South Korean steelmaker, the sixth largest worldwide with about 43Mt of steel produced in 2022, has a track record of pursuing the decarbonization of its high-quality steel products, which mostly include grades traditionally produced via the integral cycle only, such as interstitial-free grades for the automotive industries

and the much-coveted electric steel grades required, for instance, by all providers of electrical mobility and green power generation solutions.

A key part of this transformation towards sustainability consists in the gradual conversion from the BF-BOF route towards Electric Steelmaking based on EAF. After a two-year process of co-engineering and competitive comparison, POSCO has selected Tenova's equipment: a full-platform EAF capable of tapping 280t of liquid steel, equipped with the continuous scrap charging system Consteel® and the electromagnetic stirring system Consterrerr® - jointly patented by Tenova and ABB.

The new EAF will be uniquely designed to match the needs of quality,

Tenova erhielt einen Auftrag für einen großen Elektrolichtbogenofen für das Werk Gwangyang in Südkorea.

Der Entwickler und Anbieter von nachhaltigen Lösungen für den grünen Wandel in der Metallindustrie wird einen mit Consteel® und dem elektromagnetischen Rührwerk Consterrerr® ausgestatteten Elektrolichtbogenofen (EAF) an POSCO für das Werk Gwangyang in Südkorea liefern.

Der südkoreanische Stahlhersteller, der mit einer Stahlproduktion von rund 43 Mio. Tonnen im Jahr 2022 weltweit an sechster Stelle steht, verfolgt seit langem die Dekarbonisierung seiner hochwertigen Stahlprodukte, zu denen vor allem Güten gehören, die traditionell nur über den integralen Kreislauf hergestellt werden, wie z. B. interstitial-

freie Güten für die Automobilindustrie und die begehrten Elektrostahlgüten, die beispielsweise von allen Anbietern von Elektromobilität und grünen Stromerzeugungslösungen benötigt werden.

Ein wesentlicher Teil dieses Wandels zur Nachhaltigkeit besteht in der schrittweisen Umstellung von der BF-BOF-Route auf die Elektrostahlerzeugung auf der Basis von EAF. Nach einem zweijährigen Prozess des Co-Engineerings und Wettbewerbsvergleichs hat sich POSCO für die Ausrüstung von Tenova entschieden: eine Vollplattform-Elektrolyseanlage, die 280 Tonnen Flüssigstahl verarbeiten kann und mit dem kontinuierlichen Schrottbeschickungssystem Consteel® und dem elektromagnetischen Rührsystem Consterrerr®



productivity, and efficiency that such an experienced steelmaker demands, and will be equipped with a full set of robotic applications and enhanced safety solutions such as the Safe+ EAF water leakage detection system to dispel any concerns about EAF safety and user-friendliness some BOF users might still harbour.

“Besides requiring a radical re-thinking of the production process, an EAF of this size and power is an entirely new machine for most integral steelmakers and may understandably scare away engineers who are accustomed to the relative quietness of most BOF Converters halls,” says Paolo Stagnoli,

Sales Director in Tenova for EAF&LF. “As a member of Tenova, I find profoundly gratifying that such a top-class steelmaker recognized our unique experience in large EAFs and understood the value of our patented technology. We are committed to become a long-standing partner of POSCO as we build together a new environmentally friendly and record-breaking furnace.”

The new EAF, whose product will be merged with the stream of liquid iron produced by the existing blast furnaces, will be installed in a dedicated new section of the Gwangyang plant and is scheduled to enter production by the end of 2025.

TENOVA S.p.A.

> Hall 4 A21 / Halle 4 A21

ausgestattet ist, die gemeinsam von Tenova und ABB patentiert wurden.

Der neue Elektrolyseofen wird so konzipiert sein, dass er den Anforderungen eines so erfahrenen Stahlherstellers an Qualität, Produktivität und Effizienz gerecht wird. Er wird mit einer ganzen Reihe von Roboteranwendungen und verbesserten Sicherheitslösungen wie dem Safe+ EAF-System zur Erkennung von Wasserleckagen ausgestattet sein, um alle Bedenken hinsichtlich der Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit des Elektrolyseofens zu zerstreuen, die einige BOF-Benutzer noch haben könnten.

„Ein EAF dieser Größe und Leistung erfordert nicht nur ein radikales Umdenken im Produktionsprozess, sondern ist auch eine völlig neue Maschine für die meisten integrierten Stahlhersteller und kann verständli-

cherweise Ingenieure abschrecken, die an die relative Ruhe der meisten BOF-Converter-Hallen gewöhnt sind“, sagt Paolo Stagnoli, Vertriebsleiter bei Tenova für EAF&LF. „Als Mitglied von Tenova finde ich es sehr erfreulich, dass ein so hochkarätiger Stahlhersteller unsere einzigartige Erfahrung mit großen EAFs erkannt und den Wert unserer patentierten Technologie verstanden hat. Wir sind entschlossen, ein langjähriger Partner von POSCO zu werden, während wir gemeinsam einen neuen umweltfreundlichen und rekordverdächtigen Ofen bauen.“

Der neue Hochofen, dessen Produkt mit dem von den bestehenden Hochofen erzeugten Flüssigisenstrom zusammengeführt wird, wird in einem eigens dafür vorgesehenen neuen Abschnitt des Werks Gwangyang installiert und soll bis Ende 2025 in Betrieb gehen.

> Be among the best: worldwide Seien Sie unter den Besten: weltweit



Photos: Messe Düsseldorf, Constanze Tillmann

Close to exhibitors and visitors - and with an eye for local needs and interests: This is what distinguishes the worldwide network of satellite fairs for the foundry, steel and metallurgical industries.

The international trade fairs include the

- GIFA/METEC Indonesia
Jakarta/ Indonesia
13.-16.09.2023
- GIFA/METEC Southeast Asia
Bangkok/ Thailand
20.-22..09.2023
- METEC India
Mumbai/ India
27.-29.11.2024
- THERMPROCESS China
Shanghai
2024

Messe Düsseldorf and the GMTN team are looking forward to seeing the visitors.

It is a good opportunity to make new contacts.

Nah an Ausstellern und Besuchern – und mit einem Blick für lokale Bedürfnisse und Interessen: Das unterscheidet das weltweite Netzwerk von Satelliten-Messen für die Gießerei-, Stahl- und Hüttenindustrie.

Zu den internationalen Fachmessen gehören die

- GIFA/METEC Indonesia
Jakarta/ Indonesia
13.-16.09.2023
- GIFA/METEC Southeast Asia
Bangkok/ Thailand
20.-22..09.2023
- METEC India
Mumbai/ India
27.-29.11.2024
- THERMPROCESS China
Shanghai
2024

Die Messe Düsseldorf und das GMTN-Team freut sich auf die Besucher.

Es bietet sich die günstige Gelegenheit, neue Kontakte zu knüpfen.

> 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

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

Plant construction
Anlagenbau

> METEC-Hall/Halle 5:

Components and suppliers
Komponenten und Zulieferer

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

Foundry technology
Gießereitechnik

> THERMPROCESS-Hall/Halle 9:

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

> THERMPROCESS-Hall/Halle 9:

FOGI special show
FOGI-Sonderschau

> NEWCAST-Halls/Hallen 13-14:

Cast products
Gussprodukte

AGTOS
Strahltechnik
Blasting technology

Halle 16
Stand 16E10

www.agtos.com

News in brief Kurznachrichten

What is behind RUMP STRAHLANLAGEN?

Behind the RUMP STRAHLANLAGEN brand is the family business RUMP STRAHLANLAGEN GmbH & Co. KG, which was founded in 1969 by Konrad Rump in Salzkotten and is now managed in the second generation by his son-in-law Marcel Adriano.

With over 48 years of experience in the field of blasting and surface technology, RUMP STRAHLANLAGEN offers high quality and safety for a wide range of industries and their requirements.

Was steht hinter RUMP STRAHLANLAGEN?

Hinter der Marke RUMP STRAHLANLAGEN steht das Familienunternehmen RUMP STRAHLANLAGEN GmbH & Co. KG, welches 1969 von Konrad Rump in Salzkotten gegründet wurde und heute in zweiter Generation von seinem Schwiegersohn Marcel Adriano geführt wird.

Mit über 48 Jahren Erfahrung im Bereich der Strahl- und Oberflächentechnik bietet RUMP STRAHLANLAGEN hohe Qualität und Sicherheit für die verschiedensten Branchen und deren Anforderungen.

Rump Strahlanlagen GmbH & Co. KG
Hall 15 D25 / Halle 15 D25

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	25	Hall 16 E10
Aichelin Holding GmbH	12	Hall 9 E26
DVS Media GmbH	17, 21	Hall 5 B30 + Hall 13 C39
Electrotherm (India) Ltd.	11	Hall 9 A60
Hatch Küttner GmbH	13	Hall 4 C28
Jasper Gesellschaft für Energiewirtschaft und Kybernetik mbH	9	Hall 9 F42
Rump Strahlanlagen GmbH & Co. KG	21	Hall 15 D25
SMS group GmbH	2	Hall 1 E40 – E41
STEULER-KCH GmbH	1	Hall 10 F21

Hall/Halle 5-B30

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

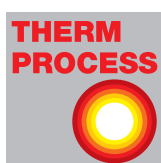
Mittwoch
Wednesday
14.06.2023

Donnerstag
Thursday
15.06.2023

Freitag
Friday
16.06.2023

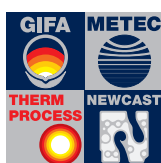








NEWCAST-Forum		
Verleihung NEWCAST-Award NEWCAST Award Ceremony	Verleihung Innovationspreis der Deutschen Gießerei-Industrie Peter R. Sahn	
	CAEF-Forum	
	WFO-Forum	



	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:
Katrín Küchler
+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 13
Additive Manufacturing/
Additive manufacturing

Halle/Hall 12
Anschritt und Speisertechnik/
Gating and feeding

Hallen/Halls 15-17
Modell-, Form- und Kerherstellung/
Moulding, pattern and core making

Halle/Hall 12
Gießereichemie/
Chemical materials for foundries

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

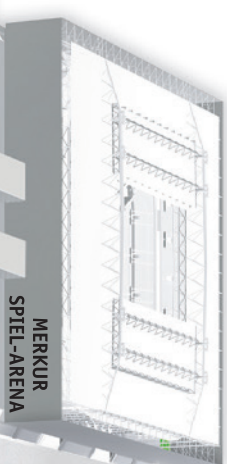
Hallen/Halls 15-17
Gießereimaschinen und Anlagen/
Foundry machines and foundry plants

Halle/Hall 16
Robotik/
Robotics

**Eingang Süd/
Entrance South**

**CCD Süd
Kongress/Congress**

**Eingang Nord/
Entrance North**



**Eingang Ost/
Entrance East**

CCD Ost

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

