

fair news



> Politics meets business – top-level talks at the start of the fair

Politik trifft Wirtschaft – Spitzengespräch zum Messe-Auftakt

When the world's leading trade fairs of the "Bright World of Metals" opened their doors in the Düsseldorf exhibition halls yesterday, the focus was immediately on the production and competitive conditions of the energy-intensive industries in a global comparison. The industrial policy discussion in Germany is strongly influenced by the current issues of energy problems, industrial electricity prices and the looming deindustrialisation of Germany. In the top-level discussion with NRW Economics Minister Mona Neubaur, prom-

inent companies' representatives discussed the "hot potatoes" with politicians. About 100 guests followed the sometimes-controversial exchange of arguments. Malte Seifert, Director of the Metals, Energy & Autonomous Technologies Portfolio at Messe Düsseldorf, explains the topics discussed on the podium in an interview.

Mr Seifert, at yesterday's launch of GIFA, METEC, THERMPROCESS and NEWCAST, Messe Düsseldorf invited industry and politics to the same table.

Als die Weltleitmessen der „Bright World of Metals“ gestern in den Düsseldorfer Messehallen ihr Tore öffneten, standen sofort auch die Produktions- und Wettbewerbsbedingungen der energieintensiven Branchen im weltweiten Vergleich im Fokus. So ist die industriepolitische Diskussion in Deutschland aktuell stark von den aktuellen Themen Energieproblematik, Industriestrompreis und der drohenden Deindustrialisierung Deutschlands geprägt. Im Spitzengespräch mit NRW-Wirtschaftsministerin Mona Neubauer nutzten promi-

nente Vertreter der Unternehmen die Gelegenheit, die heißen Eisen gegenüber der Politik zu adressieren. Etwa 100 Gäste folgten dem mitunter kontroversen Austausch von Argumenten.

Malte Seifert, Director Portfolio Metals, Energy & Autonomous Technologies der Messe Düsseldorf, erläutert im Interview die auf dem Podium diskutierten Themen.

Herr Seifert, zum gestrigen Auftakt der GIFA, METEC, THERMPROCESS und NEWCAST hat die Messe Düsseldorf Wirtschaft und Politik an einen Tisch geladen.

Continued on page 3

Fortsetzung auf Seite 3

Tuesday, June 13th 2023

CONTENTS

- 4, 5 SMS group expects sales to rise to over €3.5 billion in 2023
SMS group erwartet Umsatzsteigerung auf über 3,5 Mrd. Euro für 2023
- 6, 7 IMS: Optimised Magnet-Based Inclusion Detection System (IDS) for Strip Steel up to 1 mm Thickness
IMS: Optimiertes magnetbasiertes Inclusion Detection System (IDS) für Bandstahl bis 1 mm Dicke
- 16 Tenova pushes development of sustainable technologies
Tenova forciert Entwicklung von nachhaltigen Technologien
- 37 Advertisers Index
Inserentenverzeichnis
- 38, 39 Programme Bright World of Metals
- 40 Floor plan
Hallenplan

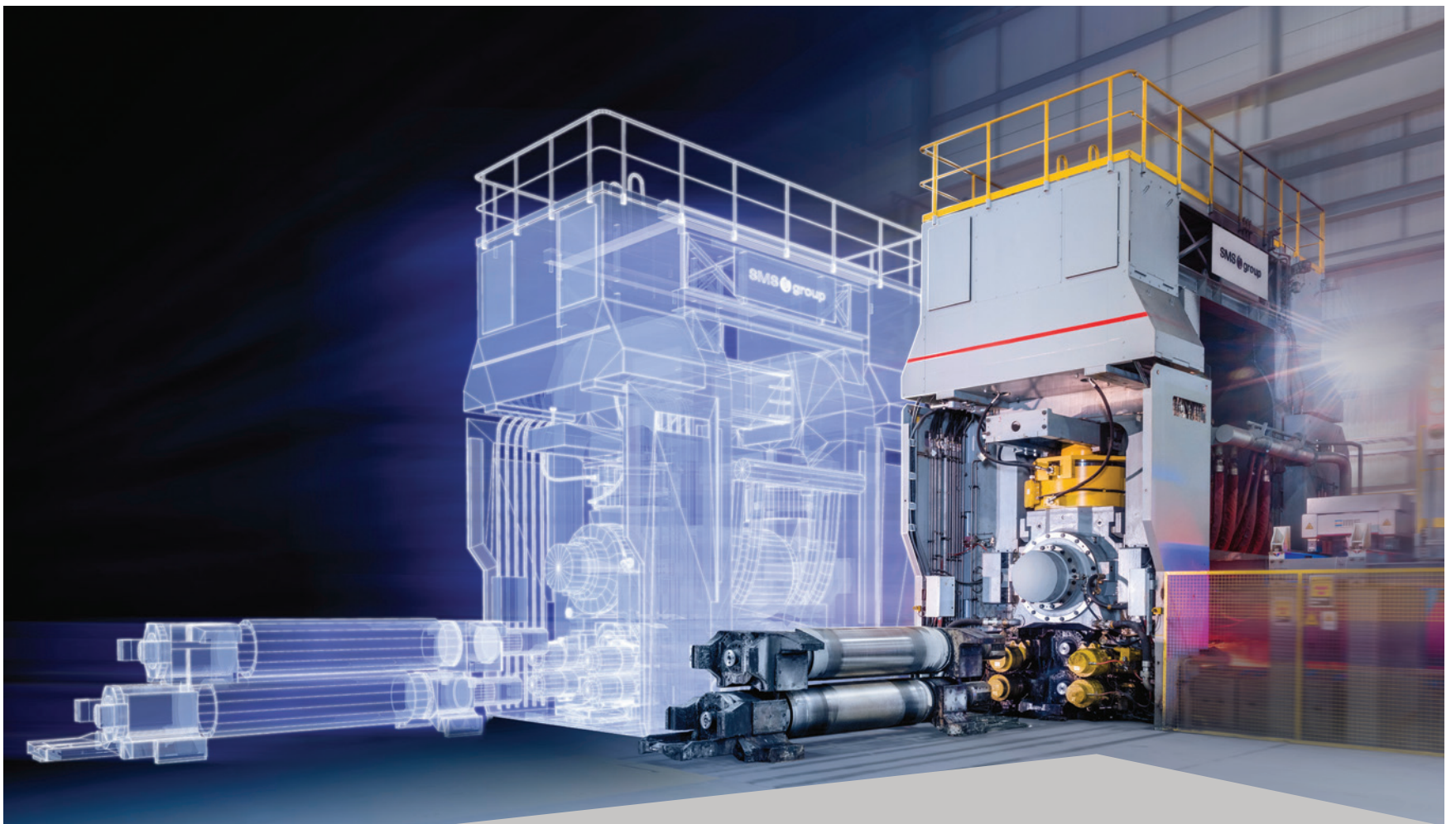


STEULER
Refractory | Linings

102.35665

REFRATORIES FOR THE FUTURE

VISIT US: HALL 10 - BOOTH F21



SMS  group

We bring the
DIGITAL TWIN
to life with our plug & work
integration test



eco Metals
SUSTAINABLE PROCESS SOLUTIONS



#XPactAutomation

Hall 1, booth E40/41

Fast run-up and stable operation are key for the successful commissioning of your plant. We can use the digital twin of your plant to run our 3D simulations and test the entire automation hardware and software prior to installation on site.

Digital twins perfectly fit into our lifecycle services approach because we use it to also train your future operators upfront and can offer extended remote support for commissioning or performance improvements.



12-15 JUNE
DÜSSELDORF
GERMANY **2023**
METEC
11. INTERNATIONALE METALLURGIE-
FACHMESSE MIT KONGRESSEN





Mona Neubaur, Minister for Economic Affairs, Industry, Climate Protection and Energy of the State of North Rhine-Westphalia, Clemens Küpper, President of the BDG and Spokesman of the Management Board of Eisengießerei Baumgarte, Dr Heike Denecke-Arnold, Chief Operations Officer of thyssenkrupp Steel Europe AG, Till Schreiter, Managing Director of ABP Induction Systems GmbH, Burkhard Dahmen, Chairman of the Management Board of SMS group GmbH, Dr Ioannis Ioannidis, Spokesman of the Management Board of Oskar Frech GmbH & Co. KG.

Auf dem Podium diskutierten Mona Neubauer, Ministerin für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, Clemens Küpper, Präsident des BDG und Sprecher der Geschäftsführung der Eisengießerei Baumgarte, Dr. Heike Denecke-Arnold, Chief Operations Officer der thyssenkrupp Steel Europe AG, Till Schreiter, Geschäftsführer ABP Induction Systems GmbH, Burkhard Dahmen, Vorsitzender der Geschäftsführung SMS group GmbH, Dr. Ioannis Ioannidis, Sprecher der Geschäftsführung der Oskar Frech GmbH & Co. KG. (Photo: DVS Media GmbH)

Why did this top-level meeting take place between Minister Neubaur and the most important representatives of the industry?

The world's leading trade fairs, GIFA, METEC, THERMPROCESS and NEWCAST, are taking place in turbulent times. One of humanity's greatest challenges—the number one challenge for many young people—is climate change. The metal and steel industries, in particular, face the mammoth task of transformation to climate neutrality. This can only be achieved with a constructive dialogue between society, business and politics. We at Messe Düsseldorf see ourselves not only as trade fair organisers but also as facilitators of this dialogue.

How is the topic of “sustainability” reflected among exhibitors these days?

The decarbonisation of industrial processes is the central challenge for every company today. It is both an investment and innovation driver. Accordingly, sustainability is the central topic in the industries, which we clearly perceive in all exhibition halls and take up with our ecoMetals campaign as part of the “Bright World of Metals”.

But sustainability is not a new topic, is it?

Messe Düsseldorf picked up on this trend early on; our exhibitors were already presenting energy-efficient products, process flows optimised through digitalisation and topics such as circular economy under the “eco-

Metals” brand in 2011. Today, ecoMetals is an integral part of the Messe Düsseldorf brand family. Until Friday, the exhibition halls will host numerous sustainable and innovative products and technologies under the ecoMetals label, including guided tours with the ecoMetals Trails. This year's hot topics—decarbonisation and the circular economy—naturally also play a very important role in the supporting programme of GIFA, METEC, THERMPROCESS and NEWCAST, in the conferences, special shows and numerous new formats such as the ecoMetals Forum, organised by VDMA Metallurgy.

Düsseldorf used to be known as the “desk of the Ruhr region”, i.e., of heavy industry. Given the structural change, is the metal industry still up to date?

Germany's metal industry is leading internationally. Foundries, steel manufacturers and non-ferrous metal companies are key industries for a modern industrial nation. Just think of renewable energies, such as wind turbines, or new mobility, the construction industry and mechanical engineering. The metal industries are, so to speak, the metallic backbone of our industrial value chain. The companies will demonstrate their innovative strength, from digitalisation to decarbonisation, in the twelve GIFA, METEC, THERMPROCESS and NEWCAST exhibition halls. You are all cordially invited to come and see it for yourselves up to and including Friday.

Warum fand dieses Spitzengespräch zwischen Ministerin Neubaur und den wichtigsten Vertretern der Industrie statt?

Die Weltleitmessen GIFA, METEC, THERMPROCESS und NEWCAST finden in bewegten Zeiten statt. Eine der größten Herausforderungen der Menschheit, für viele junge Menschen die größte Herausforderung, ist der Klimawandel. Vor allem die Metall- und Stahlindustrien stehen vor der Mammutaufgabe der Transformation zur Klimaneutralität. Das geht nur im konstruktiven Dialog von Gesellschaft, Wirtschaft und Politik. Wir als Messe Düsseldorf verstehen uns nicht nur als Messemacher, sondern auch als Moderator dieses Dialogs.

Wie spiegelt sich das Thema „Nachhaltigkeit“ in diesen Tagen bei den Ausstellern?

Die Dekarbonisierung der industriellen Prozesse ist heute die zentrale Herausforderung für jedes Unternehmen. Sie ist Investitions- und Innovationstreiber zugleich. Entsprechend ist Nachhaltigkeit das zentrale Thema in den Branchen, das wir deutlich in allen Messehallen wahrnehmen und mit unserer ecoMetals-Kampagne im Rahmen der „Bright World of Metals“ aufgreifen.

Aber Nachhaltigkeit ist kein neues Thema?

Die Messe Düsseldorf hat diesen Trend frühzeitig aufgegriffen: Bereits 2011 präsentierten unsere Aussteller unter der Marke „ecoMetals“ energieeffiziente Produkte, durch Digitalisierung optimierte Prozessabläufe

und Themen wie Kreislaufwirtschaft. Heute ist ecoMetals ein fester Bestandteil der Markenfamilie der Messe Düsseldorf. In den Messehallen finden Sie bis Freitag zahlreiche nachhaltige und innovative Produkte und Technologien unter dem ecoMetals-Label, inklusive geführter Touren, den ecoMetals-Trails. Die diesjährigen Hot Topics Dekarbonisierung und Kreislaufwirtschaft spielen natürlich auch eine ganz gewichtige Rolle im Rahmenprogramm der GIFA, METEC, THERMPROCESS und NEWCAST, in den Konferenzen, Sonderschauen sowie in zahlreichen neuen Formaten wie beispielsweise dem ecoMetals Forum, organisiert vom VDMA Metallurgy.

Düsseldorf bezeichnete man früher als den „Schreibtisch des Ruhrgebiets“, also der Schwerindustrie. Ist die Metallbranche angesichts des Strukturwandels noch zeitgemäß?

Der Metallstandort Deutschland nimmt international einen Spitzenplatz ein. Für eine moderne Industrienation sind Gießereien, Stahlhersteller und NE-Metallunternehmen Schlüsselindustrien. Denken wir nur an erneuerbare Energien, z.B. Windräder. Oder an neue Mobilität, die Bauindustrie und den Maschinenbau. Die Metallindustrien sind sozusagen das metallische Rückgrat unserer industriellen Wertschöpfungskette. Ihre Innovationskraft von der Digitalisierung bis zur Dekarbonisierung zeigen die Unternehmen nicht zuletzt in den zwölf Messehallen der GIFA, METEC, THERMPROCESS und NEWCAST. Sie sind alle herzlich dazu eingeladen, sich bis einschließlich Freitag davon zu überzeugen.

Malte Seifert

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

> SMS group expects sales to rise to over €3.5 billion in 2023

SMS group erwartet Umsatzsteigerung auf über 3,5 Mrd. € für 2023



From left to right: Burkhard Dahmen (CEO of SMS group), Torsten Heising (CFO of SMS group) and Kilian Roetzer (Head of Corporate Communication and Marketing) present the SMS group's business figures.

Burkhard Dahmen (CEO SMS group), Torsten Heising (CFO der SMS group) und Kilian Roetzer (Leiter Unternehmenskommunikation und Marketing) (von links nach rechts) präsentieren die Geschäftszahlen der SMS group. (Photo: DVS Media GmbH)

At METEC 2023, the SMS group will announce the company figures for the current financial year and give an outlook on future developments. At this year's annual press conference, Burkhard Dahmen and Torsten Heising, CEO and CFO of SMS group, respectively, were available to answer questions from the public.

SMS is planning a further increase in order intake of up to €6 billion for the current financial year. Sales in 2023 are expected to rise to over €3.5 billion. The strategy for sustainable, profitable growth will be consistently pursued. Based on the positive order situation, SMS expects a significant increase in earnings for the current financial year. The EBITDA margin is expected to reach 7% by 2026.

In the past financial year, the SMS group was again able to improve its order intake significantly, reaching €4.6 billion. The main drivers for the strong increase were the green transformation of the steel and metal industry and a good economy in India and the USA. There is a strong market in both countries, says Burkhard Dahmen. Sales also increased significantly to €3.1 billion compared to last year's €2.6 billion. "Behind us lies another year of global trouble spots. Against this background, 2022 was a good year in which we achieved our interim targets despite various challenges and strongly developed the company organisationally," explained Burkhard Dahmen at the annual press conference.

The service business was further expanded in terms of order intake and

sales. The company has set itself the goal of increasing the service share of total sales to 50% by 2027. Most recently, SMS group was awarded a service contract worth over €400 million over twelve years by H2 Green Steel in Sweden.

In terms of profit before tax, the company's figure of €19 million last year was only just above the previous year's adjusted figure due to the Russian war of aggression and the associated exit from the Russian business, which amounted to €15 million.

"The high order intake is remarkable, especially as it does not yet include the latest major orders. We want to consistently increase profitability based on good capacity utilisation in the coming years. We are already planning a significant improvement in earnings for the current year," explains Torsten Heising.

SMS: #turningmetalsgreen on course

SMS has an important role in the global efforts to decarbonise the steel and metals industry. The company is involved in constructing the first climate-neutral steelworks in Sweden for H2 Green Steel. SMS is also supporting the transformation of thyssenkrupp Steel's steelworks in Duisburg. These two major contracts with a combined order volume of more than €3 billion were secured within the last few months.

"Our mission is #turningmetalsgreen. The recent mega-projects demonstrate our leading market position and enable us to carefully balance equipment and service contracts in our future order structure. As the green transformation is closely linked to services and digital solutions for more sustainable plants, we have set the right course for successful business development with our strategy in the past years," says Burkhard Dahmen.

Net liquidity to date was €501 million, a decline from the previous year. The company justifies this by extensive investments—among other things, in new service workshops in the USA. Construction work for the new SMS campus in Mönchengladbach is also progressing. Its opening is planned for the company's 150th anniversary. It will be the new workplace for more than 2,000 employees. The move-in is scheduled for October 2023 and will take three months.

The SMS group also focuses investments on innovations, which increased to €129 million last year. The previous year's figure was €96 million. An Innovation Hub was founded to strengthen product development, especially in decarbonisation and environmental technologies. Professor Hans Ferkel is heading the hub. In the future, the relevant technologies will be developed there before being brought to market maturity.

Zur METEC 2023 verkündet die SMS group die Unternehmenszahlen für das laufende Geschäftsjahr und gibt einen Ausblick auf die kommenden Entwicklungen. In der diesjährigen Bilanzpressekonferenz standen Burkhard Dahmen, CEO der SMS group und Torsten Heising, CFO der Öffentlichkeit Rede und Antwort.

SMS plant für das laufende Geschäftsjahr einen weiterhin gesteigerten Auftragseingang von bis zu 6 Milliarden Euro. Der Umsatz 2023 wird voraussichtlich auf über 3,5 Mrd. € steigen. Die Strategie für nachhaltiges, profitables Wachstum wird damit konsequent weiterverfolgt. Auf Grundlage der positiven Auftragslage rechnet SMS für das laufende Geschäftsjahr mit einer deutlichen Steigerung des Ergebnisses. Bis 2026 soll die EBTA-Marge 7 % erreichen.

Die SMS group hat im abgelaufenen Geschäftsjahr ihren Auftragseingang auf 4,6 Mrd. € erneut deutlich verbessern können. Haupttreiber für diese starke Steigerung waren die grüne Transformation der Stahl- und Metallindustrie sowie eine gute Konjunktur in Indien und in den USA. In beiden Ländern ist ein starker Markt vorhanden, sagt Burkhard Dahmen CEO der SMS group. Auch der Umsatz stieg deutlich

auf 3,1 Mrd. € im Vergleich zum Vorjahr von 2,6 Mrd. €.

„Hinter uns liegt erneut ein Jahr der weltweiten Krisenherde. Vor diesem Hintergrund war 2022 ein gutes Jahr, in dem wir unsere Zwischenziele trotz diverser Herausforderungen erreicht und das Unternehmen organisatorisch stark weiterentwickelt haben“, erklärte Burkhard Dahmen, CEO SMS group, bei der Bilanzpressekonferenz.

Das Service-Geschäft konnte in Auftragseingang sowie Umsatz weiter ausgebaut werden. Das Unternehmen setzt sich zum Ziel, den Service-Anteil am Gesamtumsatz bis 2027 auf 50 % auszubauen. Zuletzt wurde an die SMS von H2 Green Steel in Schweden ein Service-Auftrag in Höhe von über 400 Mio. € über zwölf Jahre vergeben.

Im Ergebnis vor Steuern bewegte sich das Unternehmen im vergangenen Jahr aufgrund des russischen Angriffskriegs und dem damit verbundenen Ausstieg aus dem Russland-Geschäft mit 19 Millionen Euro nur knapp über dem Niveau des angepassten Vorjahreswerts. Dieser belief sich auf 15 Mio. €).

„Der hohe Auftragseingang ist bemerkenswert, zumal die jüngsten Großaufträge darin noch nicht enthalten sind. Auf Basis der guten Auslastung wollen

wir unsere Profitabilität in den nächsten Jahren konsequent steigern. Wir planen bereits für das laufende Jahr mit einer deutlichen Verbesserung des Ergebnisses“, erläutert Torsten Heising, CFO SMS group.

SMS: #turningmetalsgreen auf Kurs

Bei den weltweiten Anstrengungen zur Dekarbonisierung der Stahl- und Metallindustrie übernimmt die SMS eine bedeutende Rolle zu. Das Unternehmen ist am Bau des ersten klimaneutralen Stahlwerks in Schweden für H2 Green Steel beteiligt. Außerdem begleitet SMS die Transformation des Hüttenwerks von thyssenkrupp Steel in Duisburg. Damit wurden zuletzt innerhalb weniger Monaten zwei Großaufträge mit einem Auftragsvolumen von zusammen mehr als 3 Mrd. € gesichert.

„Unsere Mission lautet #turningmetalsgreen. Die jüngsten Megaprojekte belegen unsere führende Marktposition und versetzen uns in die Lage, bei der Auftragsstruktur künftig eine sorgfältige Abwägung zwischen Equipment- und Service-Verträgen zu treffen. Da die grüne Transformation eng mit Service-Leistungen und digitalen Lösungen für nachhaltigere Anlagen zusammenhängt, haben wir mit unserer

Strategie in den vergangenen Jahren die richtigen Weichen für eine erfolgreiche Geschäftsentwicklung gestellt“, sagt Burkhard Dahmen.

Die Netto-Liquidität lag bisher bei 501 Millionen Euro - ein Rückgang gegenüber dem Vorjahr. Das Unternehmen begründet dies durch umfassende Investitionen, unter anderem in neue Service-Werkstätten in den USA. Außerdem schreiten die Bauarbeiten für den neuen SMS-Campus in Mönchengladbach voran. Zum 150-jährigen Jubiläum des Unternehmens ist dessen die Eröffnung geplant. Er wird für mehr als 2.000 Mitarbeiter der neue Arbeitsplatz. Der Einzug ist für Oktober 2023 angesetzt und wird drei Monate dauern.

Die SMS group legt den Fokus von Investitionen auch auf Innovationen. Im vergangenen Jahr wurden sie auf 129 Mio. € erhöht. Der Vorjahreswert belief sich noch auf 96 Mio. €. Um die Produktentwicklung insbesondere bei den Dekarbonisierungs- und Umwelttechnologien zu verstärken, wurde ein Innovation Hub gegründet. Dieser wird von Professor Hans Ferkel geleitet. Dort sollen die zukünftig die relevanten Technologien bearbeitet werden, die dann zur Marktreife gebracht werden sollen.

> ASK CHEMICALS – Expert Talk auf der GIFA 2023

ASK CHEMICALS – Expert Talk at GIFA 2023



At the ASK booth in Hall 12/A22, foundry experts will give daily presentations in English at 11 a.m. and 3 p.m. They will report on current topics related to modern foundry technology. Today's contributions cover the topics: "New opportunities to optimise overall process costs through innovative feeding technologies" and "Energy savings – Reducing electricity and gas costs in foundries with innovative technologies".

Auf dem ASK Stand in Halle 12/A22 werden täglich um 11 Uhr und um 15 Uhr von Gießerei-Experten Präsentationen in Englisch gehalten. Sie berichten zu aktuellen Themen rund um die moderne Gießereitechnik. Die heutigen Beiträge befassen sich mit den Themen: „New opportunities to optimize overall process costs through innovative feeding technologies“ und „Energy savings – Reducing electricity and gas costs in foundries with innovative technologies“.

(Photo: DVS Media GmbH)

ASK Chemicals GmbH >
Hall 12 A22 / Halle 12 A22

> IMS: Optimised Magnet-Based Inclusion Detection System (IDS) for Strip Steel up to 1 mm Thickness

IMS: Optimierte magnetbasiertes Inclusion Detection System (IDS) für Bandstahl bis 1 mm Dicke



Christian Knackstedt, Division Manager Sales & Marketing
(Photo: IMS Messsysteme GmbH)



Dirk Reimertz, Head of Sales (Photo: IMS Messsysteme GmbH)

IMS Messsysteme GmbH's optimised IDS measuring system works based on the magnetic flux leakage principle and detects previously undetectable defects in coated and uncoated ultra-thin and thin sheets. The system can detect defects precisely, without contact and at high speed in sheets ranging from 0.1 mm to 1 mm thick. Until now, the system was limited to thinner sheets. In addition to tinsplate producers, companies such as manufacturers of steels for the automotive industry can now also benefit from the novel inline measuring system. Cold-rolling steel mills can ensure a

homogeneous material structure for perfect quality strip steel before it is further processed with high degrees of deformation. In the interview, Christian Knackstedt (Division Manager of Sales & Marketing) and Dirk Reimertz (Head of Sales) gave a brief overview:

What exactly is the IDS?

Knackstedt: IDS stands for Inclusion Detection System. It is based on magnetism. That means we magnetise the material in the transverse direction of the band. Magnetic field lines emerge from the material at the points with in-

clusions such as silicon oxides. We detect these field lines and can use them to draw conclusions about internal defects or inclusions.

Why is it relevant to detect inclusions?

Knackstedt: There is a risk that steel with inclusions will crack during deep drawing, especially in packaging. The consequence is that the entire product is defective: if a small hole forms at inclusion points, something like a can would leak at that point, and the liquid would escape. The tool can also be damaged. IDS is interesting for car manufacturers and paint companies

because spots with internal inclusions can lead to visible discolouration on the surface.

What are the innovations in the system you are presenting here at the fair?

Knackstedt: So far, we have supplied IDS for the packaging industry. However, that always involved tinsplate material in a tinning and a chromium-plating line. The steel is quite thin here—no more than 5 to 6 mm. With thicknesses of up to 1 mm, the extended application is particularly interesting for the thin sheet sector, and we want to use this to expand our customer base. Tinsplate lines are limited worldwide, but there are many galvanising lines for automotive steel.

Reimertz: The advantage is that we can also measure galvanised material to detect inclusions not only in the substrate but also in the base material. That would otherwise cause problems later during painting or in the press shop. Tools in the press shop are very expensive, and safeguarding the quality with our measuring system can prevent these tools from breaking, saving money in the long run.

When will the product be available on the market?

Knackstedt: The IDS for tinsplate is ready for the market. We are looking for a reference project for the new system. We need a customer willing to install the system in a galvanising line for testing. We already know it works because we have done test measurements at a customer's site, but only in a small area. We are looking for a customer willing to install the system and inspect the material over the whole range!

Thank you very much for the interview.

Das optimierte Messsystem IDS der IMS Messsysteme GmbH 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 ho-

her Geschwindigkeit im laufenden Prozess. 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-Messsys-

tem. Durch seinen Einsatz können Stahl-Kaltwalzwerke die homogene Materialstruktur und damit die einwandfreie Qualität von Bandstahl vor dessen Weiterverarbeitung mit hohen Verformungsgraden sicherstellen. Im Interview geben Christian Knackstedt (Division Manager Sales & Marketing)

und Dirk Reimertz (Head of Sales) einen kurzen Überblick:

Was genau ist das IDS?

Knackstedt: IDS steht für Inclusion Detection System. Es basiert auf dem Magnet Streuflussprinzip. Das heißt, wir magnetisieren das Material in

Bandquerrichtung. An den Stellen mit vorhandenen Einschlüssen - wie Siliziumoxiden usw. - treten magnetische Feldlinien aus dem Material. Wir detektieren diese Feldlinien und können darüber Rückschlüsse auf innere Defekte, bzw. Einschlüsse ziehen.

Warum ist es relevant, Einschlüsse zu erkennen?

Knackstedt: Beim Tiefziehen, gerade von Verpackungsmaterial, besteht bei Stahl an Stellen mit Einschlüssen die Gefahr, dass er reißt. Das hat zur Folge, dass das gesamte Produkt defekt ist: Bildet sich an Einschlussstellen ein kleines Loch, wäre beispielsweise eine Dose an dieser Stelle undicht und die Flüssigkeit würde austreten. Aber auch das Werkzeug kann beschädigt werden. Für Automobilhersteller oder lackierende Unternehmen ist IDS interessant, weil die Stellen mit inneren Einschlüssen an der Oberfläche zu sichtbaren Verfärbungen führen können.

Was sind die Neuerungen des Systems, die Sie nun hier auf der Messe präsentieren?

Knackstedt: Wir haben das IDS bislang für die Verpackungsindustrie geliefert. Das betraf aber immer Weißblechmaterial in einer Verzinnungs- und einer Verchromungslinie. Der Stahl ist hier recht dünn; 5 bis 6 mm maximal. Die erweiterte Anwendung ist mit Dicken bis 1 mm besonders für den Feinstblechbereich interessant. Wir erhoffen uns, darüber unseren Kundenkreis zu erweitern. Weißblechlinien sind in der Welt begrenzt. Aber Verzinkungslinien für Automotive-Stahl gibt es sehr viele.

Reimertz: Vorteil ist, dass wir auch verzinktes Material messen können,



Photo: IMS Messsysteme GmbH

damit die Einschlüsse nicht nur im Substrat, sondern im Basismaterial detektiert werden können. Das bringt nachher beim Lackieren oder im Presswerk sonst Probleme. Werkzeuge im Presswerk sind sehr teuer und wenn über unser Messsystem die Qualität gesichert ist, wird verhindert, dass diese Werkzeuge kaputt gehen. Das spart am Ende Geld.

Ab wann ist das Produkt so auf dem Markt verfügbar?

Knackstedt: Das IDS für das Weißblech ist marktreif. Für das weiterentwickelte System sind wir aktuell auf der Suche nach einem Referenzprojekt! Wir brauchen einen Kunden, der bereit ist, das System zum Test in einer Verzinkungslinie einzubauen. Dass es funktioniert wissen wir bereits, denn

wir haben bei einem Kunden Testmessungen durchgeführt, allerdings nur in einem kleinen Bereich. Jetzt suchen wir einen Kunden, der sagen sollte: Wir bauen es ein und können über die gesamte Bandbreite das Material inspizieren und von den insgesamt drei gelösten Messaufgaben durch das IDS profitieren!

Vielen Dank für das Gespräch.

IMS Messsysteme GmbH > Hall 1 C67 / Halle 1 C67

> GIFA-Forum 2023

The German Foundry Industry Association (BDG) and the German Foundrymen's Association (VDG) are jointly organising interesting forums for the foundry industry as part of GIFA/NEWCAST 2023.

The GIFA Forum addresses foundries and presents the technological advances in the foundry supply industry. The focus is on topics that will make the industry fit for a climate-neutral future. Special solu-

tions are needed for this transformation and the associated challenges in this medium-sized industry. Concrete concepts and tailor-made solutions will be presented during our lectures in the BDG forums.

The GIFA Forum will take place in Hall 13, Stand D07. There are two parts, the second of which takes place today, Tuesday, from 10:30 to 17:00. Participation is free of charge, and no registration is required.

Der Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie e. V. (BDG) und der Verein Deutscher Gießereifachleute e. V. (VDG) organisieren gemeinsam im Rahmen der GIFA/NEWCAST 2023 interessante Foren für die Gießereibranche.

Das GIFA-Forum wendet sich an die Gießereien und stellt die technologischen Fortschritte in der Gießereizulieferer-Industrie vor. Schwerpunkte sind Themen, die die Branche fit für eine klimaneutrale Zukunft machen. Für diese

Transformation und die damit verbundenen Herausforderungen braucht es spezielle Lösungen für diese mittelständisch geprägte Branche. Konkrete Konzepte und passgenaue Lösungen werden im Rahmen unserer Vorträge in den BDG-Foren präsentiert.

Das GIFA-Forum findet in Halle 13 am Stand D07 statt. Es gibt zwei Teile, der zweite findet heute, Dienstag, von 10:30 bis 17 Uhr statt. Die Teilnahme ist kostenlos, es ist keine Registrierung erforderlich.

> Achenbach: New Cloud-Based OPTILINK Energy Management Tool for Greener Production

Achenbach: neues cloudbasierte OPTILINK Energy Management Tool für eine grünere Produktion



One of Achenbach's highlights at this year's METEC is the new OPTILINK Energy Management Tool. This is an advanced solution for monitoring and optimising energy consumption in production.

Zu den Highlights von Achenbach auf der diesjährigen METEC gehört das neue Energy Management Tool von OPTILINK. Dabei handelt es sich um eine fortschrittliche Lösung zur Überwachung und Optimierung des Energieverbrauchs in der Produktion. (Photo: Achenbach Buschhütten GmbH & Co. KG)

Eines der Highlights von Achenbach auf der diesjährigen METEC ist das neue Energy Management Tool von OPTILINK, eine fortschrittliche Lösung zur Überwachung und Optimierung des Energieverbrauchs in der Produktion.

Mit dem neuen System, eine Weiterentwicklung des cloudbasierten Analysesystems Achenbach OPTI-

LINK®, lässt sich der produktbezogene CO₂-Fußabdruck entlang der gesamten Wertschöpfungskette verfolgen und die Energieeffizienz von Produktionsprozessen mittels spezifischer Dateneinblicke und Überwachungsfunktionen optimieren. Der Kunde profitiert damit sowohl von einer möglichst effizienten Produktion als auch von einer relevanten

Reduktion des Energie- und Ressourcenverbrauchs. Speziell für Betreiber von Walzwerken und Folienschneidmaschinen entwickelt, können auch Unternehmen aus anderen Branchen von der optimalen Konnektivität und den Analyse-Möglichkeiten des Systems profitieren, um Energieverbrauch und -kosten im Blick zu behalten. Das OPTILINK EMT ist als

förderfähige Energiemanagement-Software nach ISO 50001 gelistet, weshalb insbesondere deutsche Kunden von einer staatlichen Förderung profitieren.

Auf dem Messestand von Achenbach können Besucher das neue OPTILINK Energy Management Tool hautnah erleben, indem der Live-Energieverbrauch sichtbar gemacht wird.

One of Achenbach's highlights at this year's METEC is the new OPTILINK Energy Management Tool, an advanced solution for monitoring and optimising energy consumption in production.

The new system—a further development of the cloud-based Achenbach OPTILINK® analysis system—enables manufacturers to track the product-related carbon footprint along the entire value chain and optimise the energy efficiency of production processes with specific data insights and monitoring functions. The customer benefits from the most efficient production possible and a corresponding reduction in energy and resource consumption. Developed specifically for operators of rolling mills and foil-slitting machines, companies from other industries can also benefit from the system's optimal connectivity and analysis capabilities to monitor energy consumption and costs. The OPTILINK EMT is listed as eligible energy management software according to ISO 50001, so German customers can also benefit from a government grant.

At Achenbach's booth, visitors can experience the new OPTILINK Energy Management Tool up close by visualising energy consumption in real time.

Achenbach Buschhütten GmbH & Co. KG > Hall 4 C19 / Halle 4 C19

> Scalable, highly accurate and flexible – EMG iCAM[®] online width measurement

Skalierbar, hochgenau und flexibel – die Online-Breitenmessung EMG iCAM[®]

An often forgotten class of quality assurance systems in flat metal production are those that are indispensable as “mission critical elements” in almost all steps of strip production, finishing and further processing. Such a solution has now been added to the EMG product portfolio with the scalable, modular CMOS camera-based system EMG iCAM[®].

In addition to high-precision online strip width measurement, this system also offers the possibility of determining the width of slit strips after the slitting process. The latter is an important and growing requirement of metal service centres.



Photo: EMG Automation GmbH

Eine oft vernachlässigte Klasse von Qualitätssicherungssystemen in der Flachmetallproduktion sind jene, die als „mission critical elements“ in nahezu allen Pro-

duktionsschritten der Bandherstellung, Veredelung und Weiterverarbeitung unverzichtbar sind. Mit dem skalierbaren, modularen CMOS-kamerabasierten System

EMG iCAM[®] wurde das EMG-Produktportfolio nun um eine solche Lösung erweitert. Neben der hochpräzisen Online-Bandbreitenmessung bietet dieses System auch die

Möglichkeit, die Breite von Spaltbändern nach dem Längsteilungsprozess zu bestimmen. Letzteres ist eine wichtige und wachsende Anforderung von Metall-Service-Centern.

EMG Automation GmbH > Hall 1 D44 / Halle 1 D44

News in brief Kurznachrichten

Mössner develops and builds specialised solutions in mechanical engineering, automation technology and robotics.

Mössner entwickelt und baut Sonderlösungen in den Bereichen des Maschinenbaus, der Automatisierungstechnik und der Robotik.

August Mössner GmbH + Co. KG
Maschinenfabrik
Hall 15 D16 / Halle 15 D16

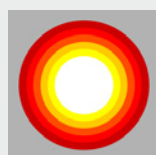
KUKA Industries is a globally active mechanical engineering company. Reis GmbH & Co. KG Maschinenfabrik – Reis Robotics for short – has been part of the KUKA Group since 2014. At the Obernburg am Main site, near Frankfurt am Main, the focus is on the automation industries of “foundry and deburring technology”, “welding and laser applications” and “handling and process technology”.

KUKA Industries ist ein weltweit agierendes Maschinenbauunternehmen. Seit 2014 ist die Reis GmbH & Co. KG Maschinenfabrik, kurz Reis Robotics, Teil der KUKA-Gruppe. Am Standort Obernburg am Main, nahe Frankfurt am Main, liegen die Schwerpunkte in den automatisierenden Industrien „Gießerei- und Entgratetechnik“, „Schweiß- und Laserapplikationen“ sowie „Handhabungs- und Prozesstechnik“.

KUKA Industries GmbH & Co. KG
Hall 11 C42 / Halle 11 C42



Setting The Standards For Highest Efficiency In Thermal Processing



H9F42
H₂-ready

1983 - 2023

40 YEARS
JASPER
www.jasper-gmbh.de

> ASK Chemicals' VOC-Reduction Solutions

Lowering organic material input for less emissions

Lösungen zur VOC-Reduzierung von ASK Chemicals

Weniger Emissionen dank geringerem Einsatz von organischem Material

ASK Chemicals' VOC-Reduction Solutions Lowering organic material input for less emissions Hilden, ASK Chemicals, a leading global producer of high-performance chemicals and materials, offers customized solutions to help

foundries comply with strict emission limits, particularly with respect to volatile organic compounds (VOCs). VOCs are highly volatile organic substances produced during core production and storage. As global concern for envi-

ronmental protection and sustainable practices grows, more stringent VOC limits are being enforced worldwide. For instance, Germany's current VOC limit is 150 mg C/m³, with the target value expected to drop to 50 mg C/m³

in eight years. Similarly, China's current national limitation for non-methane hydrocarbons (NMHCs*), a type of VOC, is 120 mg/m³, with some provinces imposing even stricter thresholds. To comply with these emissions limits and maintain production permits, foundries must find effective ways to reduce VOC emissions. One strategy is to use highly efficient binder technology that reduces the quantity of organic material. Foundries adopting this approach successfully reduce emissions in the core shop and – additionally – lower gas pressure during pouring. Ultimately, using a high-efficiency binder helps to even minimize amine gassing, resulting in reduced core shop odors and VOCs. Another approach is to use binders with high-boiling solvents, which also results in less odor and fewer VOCs in the core shop. Alternatively, optimizing process parameters, such as adjusting drying oven temperatures to a minimum, can reduce VOC emissions and save energy costs. „At ASK Chemicals, we firmly believe that ‚less is more.‘ Using less, but more efficient binders, helps to reduce emissions and optimizes the total costs of ownership,“ says Thomas Glattes, Executive Vice President Europe. „We always take into account the specific foundry emission footprint and the task of our customers to reduce emissions. Our solutions are tailored and optimized to the unique requirements of our customers.“

ASK Chemicals' experts consider the entire process and its costs before recommending a suitable approach to the problem. Their cold box binder portfolio includes a range of solutions to help meet each customer's specific needs, such as ECOCURE™ SILVER, ECOCURE™ SILVER T, and the ECOCURE™ BLUE family. These systems can be combined with water-based coating technology, VOC-free release agents, and inorganic mini-riser technology to provide further leverage for meeting emission limits accurately without investing in expensive plant technology.

*Non-methane hydrocarbons are VOCs but with methane excluded. China monitors NMHCs to track pollution.



Depending on the requirement profile, ASK Chemicals offers different solutions that help to reduce process-relevant VOCs. (*Occupational Exposure Limit: High value means low risk to employees from emissions, low values mean high risk; "No limits" means harmless to employees).

Je nach Anforderungsprofil bietet ASK Chemicals verschiedene Lösungen an, die dazu beitragen, prozessrelevante VOCs zu reduzieren. (*Grenzwert für die berufsbedingte Exposition: Ein hoher Wert bedeutet ein geringes Risiko für Arbeitnehmende durch Emissionen, ein niedriger Wert ein hohes Risiko. Kein Grenzwert bedeutet keine Gefahr für Arbeitnehmende.) (Photo: ASK Chemicals GmbH)



ASK Chemicals' cold box binder portfolio includes a range of solutions to meet each customer's specific emission reduction needs, such as ECOCURE™ SILVER, ECOCURE™ SILVER T, and the ECOCURE™ BLUE family.

Die Produktfamilie der Cold-Box-Bindemittel von ASK Chemicals umfasst eine Reihe von Lösungen, die die spezifischen Anforderungen jedes Kunden erfüllen, wie ECOCURE™ SILVER, ECOCURE™ SILVER T und die ECOCURE™ BLUE-Familie. (Photo: ASK Chemicals GmbH)



ASK Chemicals, ein weltweit führender Hersteller von hochleistungsfähigen Chemikalien und Materialien, bietet maßgeschneiderte Lösungen, um Gießereien bei der Einhaltung strenger Emissionsgrenzwerte, insbesondere im Hinblick auf flüchtige organische Verbindungen (VOC), zu unterstützen. VOC sind leicht flüchtige organische Stoffe, die bei der Herstellung und Lagerung von Kernen entstehen. Vor dem Hintergrund des wachsenden Interesses an Umweltschutz und nachhaltigen Verfahren werden weltweit strengere VOC-Grenzwerte durchgesetzt. So liegt beispielsweise der derzeitige VOC-Grenzwert in Deutschland bei 150 mg C/m³ – dieser Wert soll in acht Jahren auf 50 mg C/m³ sinken. Im Vergleich dazu liegt der derzeitige nationale Grenzwert für Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe (NMHC*), eine Art von

VOC, in China bei 120 mg/m³, wobei einige Provinzen sogar noch strengere Grenzwerte vorschreiben.

Um diese Emissionsgrenzwerte einzuhalten und Betriebsgenehmigungen aufrechtzuerhalten, müssen Gießereien wirksame Möglichkeiten zur Senkung ihrer VOC-Emissionen finden. Eine mögliche Strategie ist der Einsatz hocheffizienter Bindemitteltechnologien, die die Menge an organischem Material reduzieren. Gießereien, die diesen Ansatz verfolgen, können die Emissionen in der Kernherstellung erfolgreich verringern und senken zusätzlich den Gasdruck während des Gießens. Schließlich trägt die Verwendung eines hochwirksamen Bindemittels auch dazu bei, die Aminbegasung zu minimieren, was zu weniger Geruch und VOC-Emissionen führt. Ein anderer Ansatz ist der Einsatz von Binde-

mitteln mit hochsiedenden Lösungsmitteln, was ebenfalls Geruch und VOC-Emissionen in der Kernherstellung reduziert. Zusätzlich kann auch die Optimierung von Prozessparametern, wie z. B. die Senkung der Trockenofentemperaturen, die VOC-Emissionen reduzieren und Energiekosten sparen.

„ASK Chemicals ist fest davon überzeugt, dass „weniger mehr ist“. Der Einsatz von weniger, aber effizienteren Bindemitteln trägt zur Reduzierung von Emissionen und zur Optimierung der Gesamtbetriebskosten bei“, erklärt Thomas Glattes, Executive Vice President Europa. „Wir berücksichtigen immer den spezifischen Emissionsfußabdruck der Gießerei. Unsere Lösungen sind stets auf die individuellen Anforderungen unserer Kunden zugeschnitten und optimiert.“

Die Experten von ASK Chemicals betrachten den gesamten Prozess und seine Kosten, bevor sie eine geeignete Lösung für das jeweilige Problem empfehlen. Das Portfolio an Cold-Box-Bindemitteln umfasst eine Reihe von Lösungen, die auf die spezifischen Bedürfnisse des Kunden zugeschnitten werden können, wie ECOCURE™ SILVER, ECOCURE™ SILVER T und die ECOCURE™ BLUE-Familie. Diese Systeme können mit wasserbasierter Beschichtungstechnologie, VOC-freien Trennmitteln und anorganischer Miniriser-Technologie kombiniert werden, um die Emissionsgrenzwerte präzise einzuhalten, ohne in teure Anlagentechnik investieren zu müssen. *Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe sind VOCs, enthalten jedoch kein Methan. China überwacht NMHCs, um die Verschmutzung zu messen.

ASK Chemicals GmbH > Hall 12 A22 / Halle 12 A22



HAITIAN
DIE CASTING

BREAKING THE LIMITS

Die Casting Solutions 180 - 8,800 tons



CASTING THE FUTURE

VISIT US: HALL 11/F55

> Virginia Kyanite™ – an American raw material of choice for the refractory and ceramics industries

Virginia Kyanite™ – eine amerikanische Rohstoffalternative für die Feuerfest- und Keramikindustrie



Photo: CREMER ERZKONTOR GmbH & Co. KG

Virginia Kyanite™ is used in refractory applications for its low impurities, predictable expansion and high mullite content upon heating, excellent creep resistance, high hot strength, chemical attack resistance, high thermal shock resistance and abundant supply and reserves.

Virginia Kyanite™ from CREMER ERZKONTOR is produced through a highly sophisticated beneficiation process. Quality control techniques are applied at every step to ensure a consistent, high-quality Kyanite concentrate.

Kyanite and its Properties

Virginia Kyanite™ is a naturally occurring polymorph of Al₂O₃-SiO₂ with elongated “blade-like” crystals. This “blade-like” structure and other unique properties make it a valuable raw material in refractory and ceramic products. Kyanite decomposes into mullite, (3Al₂O₃·2SiO₂) at 1200°C -1450°C, depending on the hold time. During this conversion, Virginia Kyanite™ undergoes a large, irreversible volume expansion. This expansion is used by refractory and ceramic manufacturers to counterbalance the firing

shrinkage of clays, cements, and other binders. Volume expansion is particle size dependent and ranges from over 25% for 35 mesh material to about 3% for 325 mesh. The “blade-like” shape of Virginia Kyanite™ crystals enhances the green strength of ceramics and refractories.

Application areas

Virginia Kyanite™ has many uses in refractory and ceramic products. Monolithic refractories are the largest user of Virginia Kyanite™. Coarser grades are used for expansion to counteract shrinkage associated with cement and binders. Finer mesh Virginia Kyanite™ is used to reduce porosity and is a source of mullite in the matrix, as well is used in the foundry industry as mold coatings where gas permeability is an important criterion. Virginia Kyanite™ is also used in kiln furniture to offset shrinkage from clays, reduce creep and provide an economical source of mullite at higher temperatures. Other uses include brake shoes, grinding wheels, pottery, sanitaryware, ovenware, tiles, and ceramic parts.

Virginia Kyanite™ wird aufgrund seiner geringen Verunreinigungen, seiner vorhersehbaren Ausdehnung und seines hohen Mullitgehalts beim Erhitzen, seiner ausgezeichneten Kriechfestigkeit, seiner hohen Warmfestigkeit, seiner Beständigkeit gegen chemische Angriffe sowie seiner hohen Temperaturwechselbeständigkeit für feuerfeste Anwendungen eingesetzt.

Virginia Kyanite™ von CREMER ERZKONTOR wird durch einen hochentwickelten Aufbereitungsprozess hergestellt, indem bei jedem Schritt Techniken zur Qualitätskontrolle angewandt werden, um ein gleichbleibend hochwertiges Kyanitkonzentrat zu garantieren.

Kyanit und seine Eigenschaften

Virginia Kyanite™ ist ein natürlich vorkommendes Polymorph von Al₂O₃-SiO₂ mit länglichen „klingenartigen“ Kristallen. Diese „klingenartige“ Struktur und andere besondere Eigenschaften machen es zu einem wertvollen Rohstoff für feuerfeste und keramische Produkte. Kyanit zersetzt sich in Mullit (3Al₂O₃-2SiO₂) bei 1200° C – 1450° C in Abhängigkeit von der Haltezeit. Während dieser Umwandlung erfährt Virginia Kyanite™ eine große irreversible Volumenausdehnung. Diese wird von Feuerfest- und Keramikherstellern genutzt, um die Schrumpfung von Tonen, Zementen und anderen Bindemitteln beim Brennen auszuglei-

chen. Die Volumenausdehnung ist abhängig von der Partikelgröße und reicht von über 25 % bei 35-Mesh-Material bis zu etwa 3 % bei 325 Mesh. Die „klingenartige“ Form der Virginia-Kyanite™-Kristalle erhöht die Grünfestigkeit von Keramik und feuerfesten Materialien.

Verwendungen

Virginia Kyanite™ findet viele Verwendungen in feuerfesten und keramischen Produkten, wobei monolithische feuerfeste Produkte den größten Bereich ausmachen. Größere Sorten werden für die Ausdehnung verwendet, um die mit Zement und Bindemitteln verbundene Schrumpfung auszugleichen. Das

feinere Virginia Kyanite™ wird zur Verringerung der Porosität verwendet und ist eine Quelle für Mullit in der Matrix. Des Weiteren wird es in der Gießereiindustrie, wo die Gasdurchlässigkeit ein wichtiges Kriterium ist, als Formbeschichtung verwendet sowie in Brennhilfsmitteln, um die Schrumpfung von Tonen auszugleichen, das Kriechen zu verringern und eine wirtschaftliche Quelle für Mullit bei höheren Temperaturen zu bieten. Weitere Verwendungszwecke sind Bremsbeläge, Schleifscheiben, Töpferwaren, Sanitärkeramik, Ofengeschirr, Fliesen und keramische Teile.

> „Unlocking Your Potential”

MAGMA is a worldwide leader in developing and providing software for casting process simulation and virtual optimization. MAGMA stands for robust, innovative cast solutions and for reliable partnerships with the metal casting industry, including casting designers and buyers.

The products unite the complexity of the casting process with user-friendliness to create economical solutions for its customers. MAGMA partners with its customers in the integration and effective use of the software, helping them to realize clear cost advantages.

The range of products and services includes the simulation software MAGMASOFT® autonomous engineering, for virtual designs of experiments and autonomous optimization of casting processes, as well as comprehensive engineering services for casting design and process optimization.

Today, MAGMA's software is used by more than 2000 companies all over the world for cost-effective casting pro-

duction, reduced quality costs and for establishing robust processes for all applications, particularly in the automotive industry and mechanical engineering.

With the MAGMAacademy, MAGMA provides extensive implementation and educational offerings for all topics associated with casting process simulation. MAGMASOFT® users, together with their colleagues and managers, learn in trainings, workshops and seminars how they can use simulation and virtual optimization for optimizing casting design processes, lowering production costs and increasing resource efficiency.

MAGMA Giessereitechnologie GmbH was founded in 1988 and is headquartered in Aachen, Germany. A global presence and support are guaranteed by offices and subsidiaries in the USA, Singapore, Brazil, Korea, Turkey, India, China and the Czech Republic. Additionally, more than 30 qualified partners represent MAGMA around the world.

MAGMA ist ein weltweit erfolgreicher Entwickler und Anbieter von Software für die Gießprozess-Simulation und virtuelle Optimierung. Das Unternehmen steht für robuste, innovative Lösungen in Guss und verlässliche Partnerschaften mit der Gießerei- und gussverbrauchenden Industrie.

„Die Produkte verbinden die Komplexität des Verfahrens mit Benutzerfreundlichkeit und schaffen so wirtschaftliche Lösungen für ihre Kunden. Partnerschaftlich werden die Integration und effektive Nutzung der Software bei den Kunden unterstützt und so klare Kostenvorteile realisiert“, erklärt das Unternehmen in einer Mitteilung.

Zum Produkt- und Leistungsangebot gehören neben der Simulationssoftware MAGMASOFT® autonomous engineering auch Engineering-Dienstleistungen zur Gussteilauslegung und Fertigungsoptimierung.

Die Softwareprodukte werden heute weltweit von mehr als 2.000 Kunden zur Optimierung von Gussteilen für

alle Anwendungen, speziell in der Automobilindustrie und dem Maschinenbau, eingesetzt.

Mit der MAGMAacademy bietet das Unternehmen ein umfassendes Implementierungs- und Weiterbildungsangebot rund um die Gießprozess-Simulation an. In Schulungen, Workshops und Seminaren lernen Mitarbeiter und Verantwortliche, wie sie mit der Gießprozess-Simulation in ihren Unternehmen Entwicklungsprozesse optimieren, Fertigungskosten senken und die Ressourceneffizienz erhöhen.

Die MAGMA Giessereitechnologie GmbH wurde 1988 gegründet und hat ihren Hauptsitz in Aachen, Deutschland. Globale Präsenz und Support werden durch Betriebsstätten und Tochtergesellschaften in den USA, Singapur, Brasilien, Korea, Türkei, China, Indien und der Tschechischen Republik sichergestellt. Darüber hinaus wird MAGMA weltweit von 30 qualifizierten Partnern vertreten.

MAGMA Giessereitechnologie GmbH

> Hall 12 A19 – A20 / Halle 12 A19 – A20

EMG
an eLEXIS company

EMG iCAM® -
Intelligent
modular
camera
solution



Online strip and slit strip width measurement

With EMG iCAM® a modular solution is now available that enables high-precision strip and slit strip width measurement.

- » modular, scalable system
- » very compact camera modules
- » long-life, low-maintenance LED backlight unit
- » almost complete compensation of ambient light influences

Visit us:
Hall 1 Booth D44



emg.elexis.group



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

Stand Nr. 9E26 /9F26

**News in brief
Kurznachrichten**

Beck u. Kaltheuner is a modern, medium-sized company founded in Plettenberg in the Sauerland region in 1953.

Through consistent developments and future-oriented action, the originally nationally active company has become a renowned, modern, international refractory materials supplier.

The current product range includes the manufacture of unshaped refractory products as well as their processing into prefabricated parts for use in complicated furnace systems all kinds of.

Beck u. Kaltheuner is your partner for the supply and installation of refractory products for the ironmaking industry as well as in plant construction from all furnace types to refineries and environmental technology.

Beck u. Kaltheuner ist ein modernes, mittelständisches Unternehmen, das 1953 in Plettenberg im Sauerland gegründet wurde.

Aus einem anfänglich national agierenden Betrieb wurde durch konsequente Entwicklungen und zukunftsorientiertes Handeln ein modernes Feuerfest-Unternehmen, das heute als renommierter, internationaler Lieferant bekannt ist.

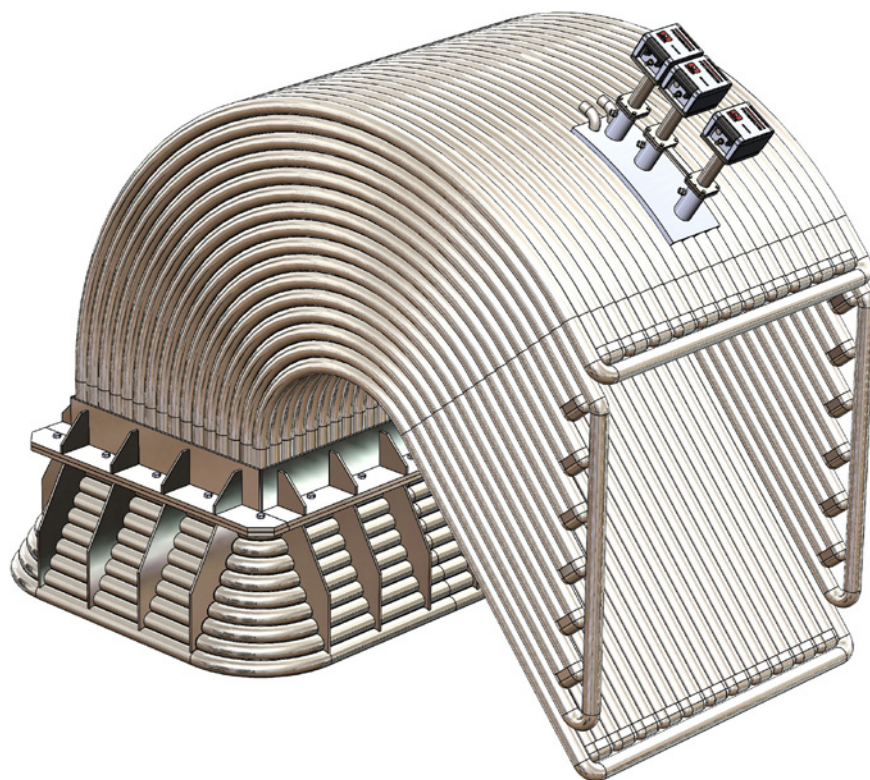
Das aktuelle Produktprogramm umfasst die Herstellung von ungeformten Feuerfest-Erzeugnissen sowie deren Verarbeitung in Fertigteilen zum Einsatz in komplizierten Ofenanlagen aller Art.

Das Unternehmen ist ein Partner für die Lieferung und Montage von Feuerfestprodukten für die eisenschaffende Industrie sowie im Anlagenbau für Ofentypen aller Art bis hin zu Raffinerien und Umwelttechnik.

Beck u. Kaltheuner Feuerfeste Erzeugnisse GmbH & Co. KG
Hall 1 A61 / Halle 1 A61

> Off-gas analysis at electric arc furnaces in real time and with minimum maintenance

Abgasanalyse am Elektrolichtbogenofen in Echtzeit und mit minimalem Wartungsaufwand



The sensors are installed immediately after the vent on the manifold (4th hole) – very close to the furnace.
Die Sensoren werden unmittelbar nach dem Lüftungsschlitz am Krümmer – also sehr nah am Ofen – installiert. (Sensoren des besseren Verständnisses halber vergrößert dargestellt) (Photo: Promecon)

At METEC, PROMECON will present the McON IR system for rapid in-situ measurement of the composition and volume of off-gas at electric arc furnaces. The measured values can be used to improve the utilization of the chemical energy in the off-gas and minimize thermal off-gas losses. They can also reduce the energy requirements of the furnace, enabling optimization of the

complete process. Until now, measuring the off-gas from electric arc furnaces involved intrusive sensors or extractive measurements in the exhaust gas channel, which only provided the measured values with a delay or required high maintenance. In contrast, the new McON IR sensors operate on an infrared basis and do not require lances protruding into the off-gas

duct. They measure chemical composition as well as the velocity and temperature of the off-gas stream directly at the off-gas manifold. The system's infrared detector captures a large portion of the cross-section of the off-gas duct. The sensor measures the active infrared emission of individual gas molecules and uses this to determine the concentration of gases such as

carbon monoxide, carbon dioxide and methane; it also detects water in the exhaust gas stream – an aspect that is playing an increasingly important role in safety at the melting furnace. A second pair of sensors measures the flow velocity and temperature of the off-gas.

The sensors are installed immediately after the ventilation slot (4th hole) on the manifold – very close to the furnace. Since no components protrude into the cross-section of the pipe, installation between the water-cooled piping is very simple. The optics are purged with nitrogen, and the sensor electronics are cooled. The protected cable routing with additional flame protection help the sensors achieve service lives of up to twelve months. Also due to low maintenance requirements, the new sensors have a significantly higher availability compared to other intrusive systems.

Hans Georg Conrads, Managing Director at PROMECON, sees great potential for minimizing the energy requirements of electric arc furnaces with the new system: „The new McON IR sensors work so fast that the measurement results can be used for real-time control of the furnace, for example with the oxygen lances or the gas burners.“

Nicht-intrusives Online-Messverfahren ermöglicht die schnelle Messung der Zusammensetzung, der Temperatur und der Strömungsgeschwindigkeit des Abgases.

Auf der METEC stellt PROMECON das McON IR System für die schnelle In-situ-Messung der Zusammensetzung und der Menge des Abgases an Elektrolichtbogenöfen vor. Mit den Messwerten können die chemische Energie im Abgas besser genutzt und die thermischen Abgasverluste minimiert werden. Außerdem reduzieren sie den Energiebedarf des Ofens und ermöglichen so die Optimierung des Prozesses insgesamt.

Die Messung des Abgases aus Elektrolichtbogenöfen war bisher mit intrusiven Sensoren oder extraktiven Messungen im Abgaskanal verbunden, die die Messwerte nur mit Verzögerung lieferten oder hohen Wartungsaufwand verursachten. Im Gegensatz dazu arbeiten die neuen McON IR Sensoren auf Infrarot-Basis und benötigen keine Lanzen, die in den Abgaskanal hineinragen. Sie messen sowohl die chemische Zusammensetzung als auch Temperatur und Geschwindigkeit des Abgasstroms direkt am Krümmer des Abgaskanals.

Der Infrarot-Detektor des Systems fängt einen großen Teil des Querschnitts des Abgaskanals ein. Der Sensor misst die aktive Infrarot-Emission der einzelnen Gasmoleküle und ermittelt daraus die Konzentration von Gasen wie Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Methan, außerdem detektiert er Wasser im Abgasstrom – ein Aspekt, der für die Sicherheit am Schmelzofen eine immer wichtigere Rolle spielt. Ein zweites Sensorpaar misst die Strömungsgeschwindigkeit und die Temperatur des Abgases.

Die Sensoren werden unmittelbar nach dem Lüftungsschlitz am Krümmer – also sehr nah am Ofen – installiert. Da

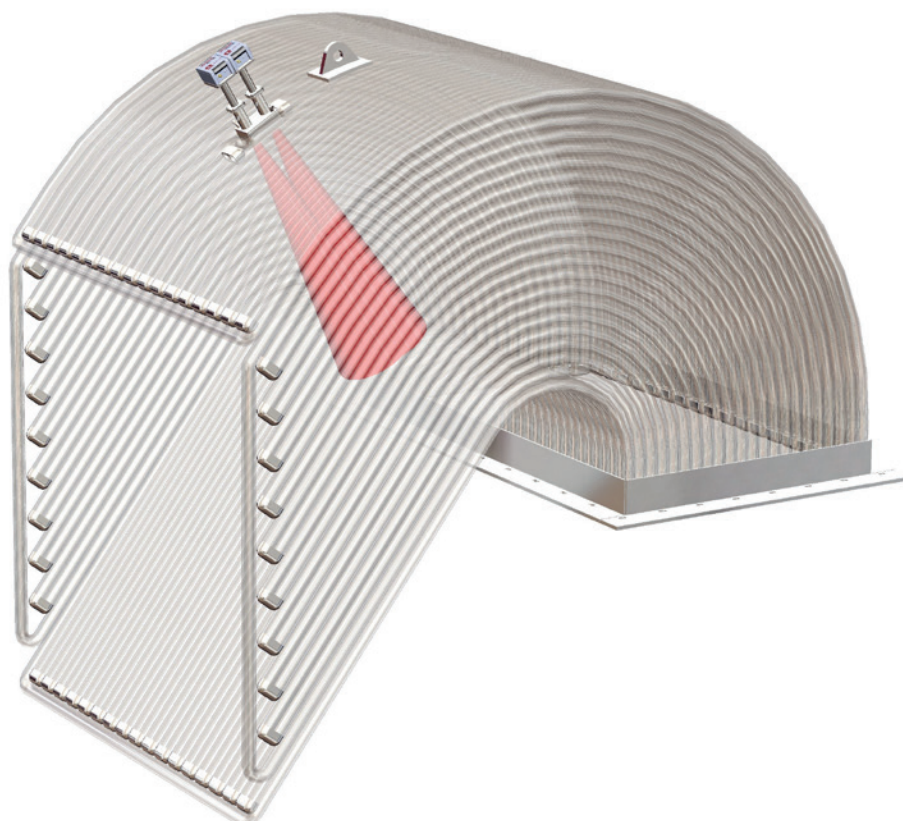
keine Komponenten in den Querschnitt des Rohres hineinragen, gestaltet sich der Einbau zwischen der wassergekühlten Verrohrung sehr einfach. Die Optik wird mit Stickstoff gespült, die Sensorelektronik gekühlt. Die geschützte Kabelführung und der zusätzliche Flammenschutz tragen dazu bei, dass die Sensoren Standzeiten bis zu zwölf Monaten erzielen. Auch aufgrund des geringen Wartungsaufwandes haben die neuen Sensoren im Vergleich mit anderen, intrusiven Systemen eine deutlich höhere Verfügbarkeit.

Hans Georg Conrads, Geschäftsführer bei PROMECON, sieht mit dem neuen System ein hohes Potenzial für die Minimierung des Energiebedarfes von Elektrolichtbogenöfen: „Die neuen McON IR Sensoren arbeiten so schnell, dass die Messergebnisse für die Echtzeitregelung des Ofens verwendet werden können, zum Beispiel für die Sauerstoffanzen oder die Gasbrenner.“



Der McON IR Sensor wird bündig mit der Wand des Abgaskanals eingebaut.

The McON IR sensor is installed flush with the wall of the exhaust duct. (Photo: Promecon)



The sensors are installed immediately after the vent on the manifold – very close to the furnace.

Der Infrarot-Detektor des Systems fängt einen großen Teil des Querschnitts des Abgaskanals ein. (Photo: Promecon)

HATCH KÜTTNER

Please visit us:
Hall 4 Booth C28



News in brief Kurznachrichten

Innovative foundry chemistry: efficient and sustainable products and processes – modern organic and inorganic binder systems and auxiliaries from the global HA group.

Innovative Gießereichemie: Effiziente und nachhaltige Produkte und Prozesse – die modernen anorganischen und organischen Bindersysteme und Gießereihilfstoffe von der internationalen HA-Gruppe.

Hüttenes-Albertus Chemische Werke GmbH

Hall 12 B50-C50 / Halle 12 B50-C50

Hydrowatt AG is a Swiss manufacturer of high-pressure pumps and complete systems, for descaling, water-hydraulic forging and extrusion press drives, roll setting and cleaning, etc.

The pumps feature unique, hermetically sealed AXIFLEX piston technology, which offers numerous advantages in terms of maximum reliability, quick and easy maintenance and very low operating costs.

Hydrowatt AG ist ein Schweizer Hersteller von Hochdruckpumpen und kompletten Systemen, unter anderem für Entzunderung, wasserhydraulische Schmiede- und Strangpressenantriebe sowie Walzenanstellung und -reinigung, etc. Die Pumpen mit ihrer weltweit einzigartigen hermetisch abgedichteten AXIFLEX-Kolbentechnologie bieten zahlreiche Vorteile in Bezug auf höchste Zuverlässigkeit, schnell und einfach handzubehaltenden Unterhaltswartung sowie sehr tiefen Betriebskosten.

HYDROWATT AG

Hall 1 C56 / Halle 1 C56

> Tenova pushes development of sustainable technologies

Tenova forciert Entwicklung von nachhaltigen Technologien

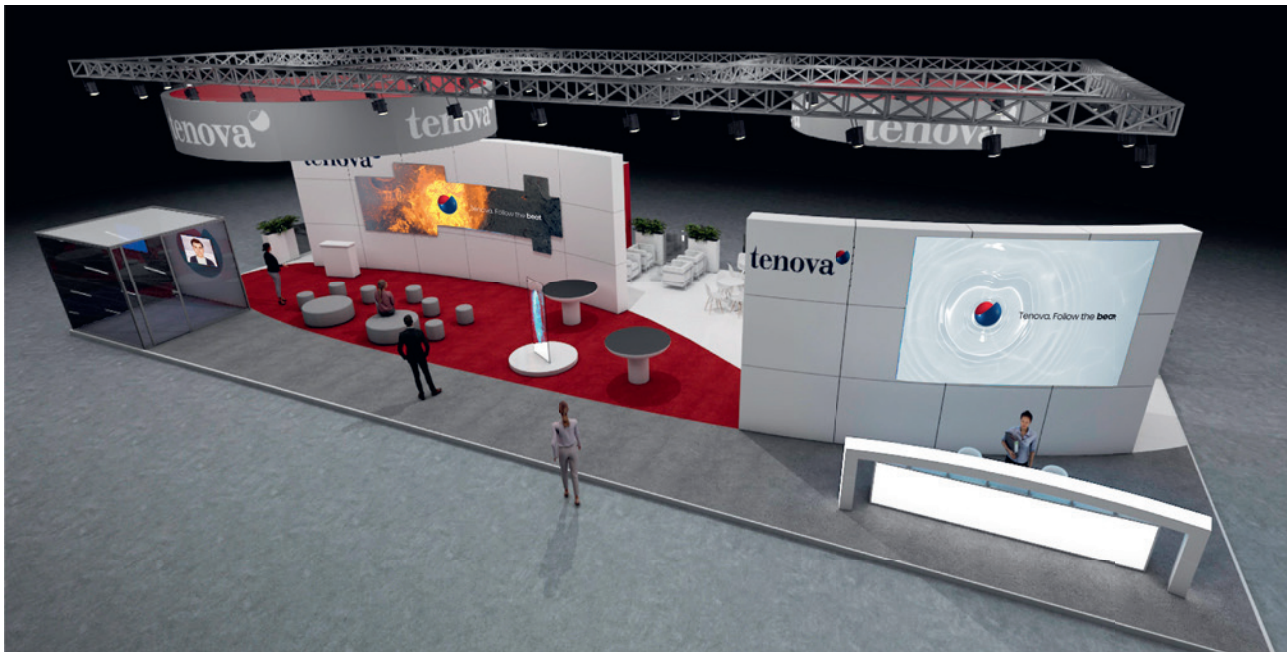


Photo: Tenova

Tenova focuses on the development of innovative and sustainable technologies to drive the transition towards more environmentally friendly metals. Under the motto „Follow the beat“, the company is presenting itself to in-

terested visitors and customers at this year's METEC.

The motto stands for the commitment of the employees, who bring together qualified competences and a future-oriented way of thinking in their

actions. The provider of solutions for the metal and mining industry aims to transform its own business. In this way, the company wants to reduce environmental impacts and work more efficiently.

Roberto Pancaldi, CEO of Tenova, is certain:

„Tenova's versatile and innovative technologies open new avenues for green steel production. They can directly reduce environmental impact, improve the circular economy by recycling and reusing waste, and be used to produce metals that are crucial for the energy transition. Our strength lies in our multi-pronged approach: we work with companies to develop tailor-made solutions that take into account local conditions and sustainability regulations, without compromising on outdated and polluting technologies that are not in our portfolio at all“.

Tenova's stand is located in Hall 4, number A21. It has been included in the ecoMetalsTrails. This is an initiative of Messe Düsseldorf that highlights outstanding innovations in the field of energy and resource efficiency.

Furthermore, the company will participate in various parallel events. These include: The European Steel Technology and Application Days (ESTAD 2023), the Thermprocess Forum, the EMC – European Metallurgical Conference and the dissHEAT workshop.



Photo: Tenova

Tenova setzt auf die Entwicklung von innovativen und nachhaltigen Technologien, um den Übergang hin zu umweltfreundlicheren Metallen voranzutreiben. Unter dem Motto „Follow the beat“ präsentiert sich das Unternehmen auf der diesjährigen METEC Besuchern und Kunden.

Das Motto steht für den Einsatz der Mitarbeiter, die in ihrem Handeln qualifizierte Kompetenzen und zukunftsorientierte Denkweise zusammenbringen. Der Anbieter von Lösungen für die Metall- und Bergbauindustrie zielt auf die Umgestaltung des eigenen Geschäfts. So

möchte das Unternehmen Umweltauswirkungen verringern und effizienter arbeiten.

Roberto Pancaldi, CEO von Tenova, ist sich sicher:

„Die vielseitigen und innovativen Technologien von Tenova eröffnen neue Wege zur grünen Stahlerzeugung. Sie können die Umweltauswirkungen direkt reduzieren, die Kreislaufwirtschaft durch Recycling und Wiederverwendung von Abfällen verbessern und zur Herstellung von Metallen eingesetzt werden, die für die Energiewende entscheidend sind. Unsere Stärke liegt in unserem mehrgleisigen Ansatz: Wir arbeiten mit Unternehmen zusammen, um maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln, die den lokalen Bedingungen und Nachhaltigkeitsvorschriften Rechnung tragen, ohne dabei Kompro-

missen mit veralteten und umweltschädlichen Technologien einzugehen, die in unserem Portfolio überhaupt nicht vorkommen.“

Der Stand von Tenova befindet sich in Halle 4, Nummer A21. Er wurde in die ecoMetalsTrails aufgenommen. Dabei handelt es sich um eine Initiative der Messe Düsseldorf, die herausragende Innovationen im Bereich der Energie- und Ressourceneffizienz hervorhebt.

Des Weiteren wird das Unternehmen an unterschiedlichen Parallelveranstaltungen teilnehmen. Zu nennen sind hier: die Europäischen Stahltechnologie- und Anwendungstage (ESTAD 2023), das Thermprocess Forum, die EMC – European Metallurgical Conference und der dissHEAT-Workshop.

> Methoding and coatings for aluminium foundries

Verfahren und Kokillenschichten für Aluminiumgießereien



FEEDEX NF1 feeding technology for aluminium foundries.
 FEEDEX NF1 Speisertechnik für Aluminiumgießereien.
 (Photo: Foseco International Ltd.)

The methoding area at GIFA 2023 will highlight the optimal use of foam filters, die coating, and feeding systems in sand and gravity die casting applications.

Applications will be shown for aluminium and copper base castings, demonstrating excellent yield combined with improved casting quality. We will also highlight the FEEDEX NF1 range of exothermic feeders designed for both aluminium and copper applications. This sleeve material is highly exothermic, provides quick

ignition, and has high strength. Due to its excellent feeding performance, manual application of exothermic powders is also avoided, reducing emissions.

The new range of DYCOTE SAFE-GUARD products will also be highlighted. These long lasting, nano-ceramic coatings are designed to achieve significantly longer service life compared to traditional die coatings, leading to reduced interruptions for touch-up – and therefore increased productivity. This new die coating requires only

a single spray, resulting in significant time savings and ease of operation. Multiple mixers and spray guns as in the past are no longer necessary.

Finally, new case studies that describe a filter and sleeve combination with conventional running and gating systems used in high quality, technically demanding applications will be displayed. All relevant exhibits will also feature simulations using the most recent version of the Foseco Pro Module for MAGMASOFT.

Der Bereich Methoding auf der GIFA 2023 beleuchtet den optimalen Einsatz von Schaumstofffiltern, Kokillenschichten und Speisungssystemen in Sand- und Kokillengussanwendungen.

Es werden Anwendungen für Gussteile auf Aluminium- und Kupferbasis gezeigt, die eine hervorragende Ausbeute in Verbindung mit einer verbesserten Gussqualität aufweisen. „Wir werden auch das FEEDEX* NF1 Sortiment an exothermen Speisern vorstellen, die sowohl für Aluminium- als auch für Kupferanwendungen entwickelt wurden. Dieses Speisermaterial ist stark exotherm, zündet schnell und hat eine hohe Festig-

keit“, erklärt Foseco. Aufgrund seiner hervorragenden Speisungsleistung werde auch das manuelle Auftragen von exothermen Pulvern vermieden, was die Emissionen reduziere.

Auch die neue Produktreihe DYCOTE* SAFEGUARD wird vorgestellt. Diese langlebigen, nanokeramischen Beschichtungen sind so konzipiert, „dass sie im Vergleich zu herkömmlichen Stumpfbeschichtungen eine deutlich längere Lebensdauer erreichen, was zu weniger Unterbrechungen für Nacharbeiten führt – und somit die Produktivität erhöht“. Für diese neue Beschichtung ist nur ein einziger Sprühvorgang er-

forderlich, was eine erhebliche Zeitersparnis und eine einfache Bedienung bedeute. „Mehrere Mischer und Spritzpistolen wie in der Vergangenheit sind nicht mehr erforderlich.“

Schließlich werden neue Fallstudien gezeigt, die eine Kombination aus Filter und Hülse mit konventionellen Lauf- und An schnittsystemen beschreiben, die in hochwertigen, technisch anspruchsvollen Anwendungen eingesetzt werden. Alle relevanten Exponate werden auch Simulationen mit der neuesten Version des Foseco Pro Moduls für MAGMASOFT zeigen.

WE CONVEY QUALITY

AUMUND Pellet Cooling and Transport



See us at METEC: 4/F18 and GIFA: 16/C17

- **Pan Conveyor** for transport and cooling of Fe-Pellets
- **For Hot Pellets** up to 800 °C
- **Design** with special air flow features and dedusting at the inlet



AUMUND Foerdertechnik GmbH
 metallurgy@aumund.de
 www.aumund.com

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.

Interview with / Interview mit Thomas Kaczmarek, Geschäftsführer des Wirtschaftsverbandes „Deutsche Feuerfest-Industrie e. V.“

> The refractories industry at GMTN
Die Feuerfestindustrie auf der GMTN

„A trade fair like GMTN calls manufacturers and suppliers alike to the same table. This makes the trade fair an important meeting point for us as a refractories industry that operates in many different sectors.“ For Thomas Kaczmarek, Managing Director of the trade association „Deutsche Feuerfest-Industrie e.V.“ and the German Institute for Refractories and Ceramics (DIFK), this leading trade fair for the metal industry offers an optimal platform for cross-industry meetings.

Cooperation in the system network

Today, the refractory industry no longer sees itself as a product manufacturer or brick supplier. The companies advise on the right product or develop special solutions with the customers, deliver and support installation and dismantling. This brings the recycling concept more into focus and raises the customer-supplier relationship to a new level. This customer proximity and cooperation up to product development also has an impact on product quality and life cycle. In the light of these developments, there is also a growing need for dialogue with the customers, right up to industry dialogue.

This is also underlined by Ulf Frohneberg, Chairman of the Board of the German Refractories Association: „The performance of an industry is also measured by how well it manages to think and act across industries. It has to adapt to the changes in the industry. The refractories industry is a system partner of the steel industry, which is currently undergoing the greatest change in its history. I see the German refractories manufacturers



Thomas Kaczmarek, Managing Director of the trade association „Deutsche Feuerfest-Industrie e. V.“

Thomas Kaczmarek, Geschäftsführer des Wirtschaftsverbandes „Deutsche Feuerfest-Industrie e. V.“ (Photo: Deutsche Feuerfest-Industrie e. V.)

in particular as technology partners: we work in the market with internationally active steel manufacturers and must support the change in the steel industry with our innovations in the long term.

Green Steel is more than the task of an industry

Steel and refractory manufacturers are equally in demand when it comes to green steel.

„If one understands climate protection worldwide, then the development towards Green Steel is the right way,“ says Kaczmarek. „If products are developed in Germany or the EU with the high energy costs or environmental regulations, then they still have to remain competitive. Compensatory mechanisms at national borders do help. But if one wants to do without tax barriers or tariffs, politics must strengthen the domestic market – and stimulate demand for green steel, for example, through targeted tenders.“

Fokus und hebt die Kunden-Lieferanten-Beziehung auf eine neue Stufe. Diese Kundennähe und Zusammenarbeit bis hin zur Produktentwicklung wirkt sich auch auf Produktqualität und Lebenszyklus aus. Im Lichte dieser Entwicklungen wächst ebenfalls der Bedarf an einem Dialog mit den Kunden bis hin zum Branchendialog.

Das unterstreicht auch Ulf Frohneberg, Vorstandsvorsitzender Verband Deutsche Feuerfest-Industrie: „Die Leistungskraft einer Branche misst sich auch daran, wie gut sie es schafft, branchenübergreifend zu denken und zu handeln. Sie muss sich den Veränderungen der Industrie anpassen. Die Feuerfestindustrie ist Systempartner der Stahlindustrie, die aktuell den größten Wandel ihrer Geschichte vollzieht. Da sehe ich vor allem auch die deutschen Feuerfesthersteller als Technologiepartner gefragt: Wir arbeiten im Markt mit international tätigen Stahlherstellern und müssen den Wandel der Stahlbranche mit unseren Innovationen nachhaltig unterstützen.“

Green Steel ist mehr als die Aufgabe einer Branche

Stahl- und Feuerfest-Hersteller sind gleichermaßen gefragt, wenn es um Green Steel geht.

„Begreift man Klimaschutz weltweit, dann ist die Entwicklung zum Green Steel der richtige Weg“, so Kaczmarek. „Wenn Produkte in Deutschland oder der EU mit den hohen Energiekosten oder Umweltauflagen entwickelt werden, dann müssen sie dennoch wettbewerbsfähig bleiben. Da helfen zwar Ausgleichsmechanismen an den Landesgrenzen. Will man aber auf steuerliche Schranken oder Zölle verzichten,

„Eine Messe wie die GMTN ruft die Hersteller und Zulieferer gleichermaßen an einen Tisch. Damit ist die Messe für uns als Feuerfest-Industrie, die in vielen unterschiedlichen Branchen agiert, ein wichtiger Begegnungspunkt.“ Für Thomas Kaczmarek, Geschäftsführer des Wirtschaftsverbandes „Deutsche Feuerfest-Industrie e.V.“ und des Deutschen Instituts für Feuerfest und Keramik (DIFK), bietet diese Leitmesse der Metallindustrie eine optimale Plattform branchenübergreifender Begegnungen.

Kooperation im Systemverbund

Die Feuerfest-Industrie versteht sich heute nicht mehr als Produkthersteller oder Steine-Lieferant. Die Unternehmen beraten zum richtigen Produkt oder entwickeln Speziallösungen mit den Kunden, liefern und unterstützen beim Einbau und Rückbau. Damit rückt der Recyclinggedanke mehr in den

Refractory as Invisible Hero

Every high-temperature process needs refractory products that are fired at temperatures of over 1,300 °C, for example, so that they can then be used in even higher temperature structures, up to over 2,000 °C. Natural gas is needed for this in the production process. The transformation to hydrogen as an essential energy carrier is already taking place, but the infrastructure and continuous supply are only in their infancy.

So for the time being, natural gas is the only option.

Kaczmarek: „Last year we were worried that possible shutdowns due to a natural gas shortage could have led to restrictions in the product range. The consequences would have been felt far beyond the refractories industry: „If the furnaces at Refractories have to be shut down, then a few weeks later the first steelworks will be in operation. And if the furnace goes out there, it won't be turned on in Germany either.“

In essence, refractories are an important production factor, an „invisible hero“ that helps to ensure that steel for wind turbines or glass for photovoltaics can continue to be produced.

Dialogue of the refractories experts at the trade fair stand

Thomas Kaczmarek: „With the industry dialogue: „Steel meets Refractory“, we started in 2018 to jointly debate tasks of the steel industry with solutions of the refractory manufacturers.

This special form of partnership cooperation is under the patronage of the Rhineland-Palatinate Ministry of Economics and carries the idea that affects many industries beyond the THERMPROCESS trade fair.

We would like to invite visitors to the fair to talk to our experts at the joint stand E 30 in hall 10 (GIFA). There, we will advise with the specialists of the globally recognised DIFK on materials testing or else on partnership research projects in the refractories sector. And we are happy to invite you to transfer knowledge at one of our many seminars or conferences.

In September 2023, for example, we will host the UNITECR World Refractories Conference in Frankfurt and expect a good 1,000 participants – manufacturers as well as customers, universities and research institutes – on the main topic of „The Carbon Challenge“.

Deutsche Feuerfest-Industrie e. V

> Hall 10 E30 / Halle 10 E30

müsse die Politik den Binnenmarkt stärken – und die Nachfrage z.B. nach grünem Stahl durch gezielte Ausschreibungen beleben.“

Feuerfest als Invisible Hero

Jeder Hochtemperaturprozess braucht Feuerfest-Produkte, die z.B. bei Temperaturen von über 1.300 °C gebrannt werden, um dann in noch höheren Temperaturgefügen bis über 2.000 °C eingesetzt werden zu können. Dafür wird im Produktionsprozess Erdgas benötigt. Die Transformation zum Wasserstoff als wesentlicher Energieträger findet bereits statt, allerdings ist die Infrastruktur und kontinuierliche Lieferung erst in den Kinderschuhen.

Also bleibt zunächst nur Erdgas.

Thomas Kaczmarek: „Im vergangenen Jahr hatten wir Sorge, dass mögliche Abschaltungen aufgrund einer Erdgas-Mangellage zu Einschränkungen des Produktangebotes hätte führen können. Die Folgen wären weit über die Feuerfest-Industrie hinaus spürbar geworden: „Wenn bei Feuerfest die Brennöfen abgeschaltet werden müssen, dann stehen ein paar Wochen später die ersten Stahlwerke. Und wenn dort der Ofen ausgeht, dann wird der in Deutschland auch nicht mehr angemacht.“

Im Kern ist Feuerfest also ein wichtiger Produktionsfaktor, ein „Invisible Hero“, der hilft, dass weiterhin Stahl für Windräder oder Glas für Photovoltaik produziert werden kann.

Dialog der Feuerfeste-Experten am Messestand

Thomas Kaczmarek: „Mit dem Branchendialog ‚Steel meets Refractory‘ haben wir 2018 begonnen, Aufgabenstellungen der Stahlindustrie mit Lösungen der Feuerfest-Hersteller gemeinsam zu debattieren. Diese besondere Form der partnerschaftlichen Zusammenarbeit steht unter Schirmherrschaft des Rheinland-Pfälzischen Wirtschaftsministeriums und trägt den Gedanken, der über die Messe THERMPROCESS hinaus viele Branchen betrifft.

Wir laden die Messebesucher gerne ein, mit unseren Experten auf dem Gemeinschaftsstand E 30 in Halle 10 (GIFA) zu sprechen. Dort beraten wir mit den Spezialisten des weltweit anerkannten DIFK zur Materialprüfung oder aber zu partnerschaftlichen Forschungsprojekten im Feuerfestbereich. Und wir laden zum Wissenstransfer bei einem unserer vielen Seminare oder Konferenzen ein. So richten wir z.B. im September 2023 die Feuerfest-Weltkonferenz UNITECR in Frankfurt aus und erwarten gut 1.000 Teilnehmer – Hersteller wie Kunden, Hochschulen und Forschungsinstitute – zum Leitthema ‚The Carbon Challenge!‘

FRECH[®]



**Durchblick.
Einblick.
Ausblick.**

Bleiben Sie neugierig und besuchen Sie FRECH, den weltweit führenden Hersteller von Warm- und Kaltkammer-Druckgießmaschinen.

Die Natur war schon immer unsere Inspiration:

- für solide, durchdachte Entwicklungen,
- für gute Ideen zur Schonung von Ressourcen
- und einen ganzheitlichen Überblick über unsere Druckgießbranche, um zum richtigen Zeitpunkt das Richtige zu tun.

Und das Ganze mit der Leidenschaft unseres Unternehmens.

www.frech.com



**Besuchen Sie uns
in Halle 11, Stand D22**

SERVICES AUF DEM MESSEGELÄNDE:

Arzt

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

Bank

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

Barrierefreie Toilette

Barrierefreie Toiletten stehen auf unserem Messegelände vielerorts für Sie bereit.

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

Besuchersinformationssystem D:VIS

D:VIS heißt das computergestützte Besuchersinformationssystem der Messe Düsseldorf.

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

China Service Desk

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

Counter im Messe Center, EG
Öffnungszeiten:
06.06. – 11.06.: 09.30 – 18.00 h

Eingang Nord

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

Im Eingang Nord A finden Sie:

- » Arzt-Praxis / Erste Hilfe
- » Fundbüro
- » Geldautomaten
- » Polizeistation
- » Wickelraum

Erste Hilfe

Malteser Hilfsdienst e.V.
Bezirk Rheinland
Eingang Nord / Entrance North
Telefon: Notruf Unfallstation:
+49 (0)211 4560111

Standort auf dem Messegelände zur Veranstaltung:
Eingang Nord (Halle 7, Erdgeschoss)
Öffnungszeiten:
30.05. – 31.05.: 08.00 – 19.00 h

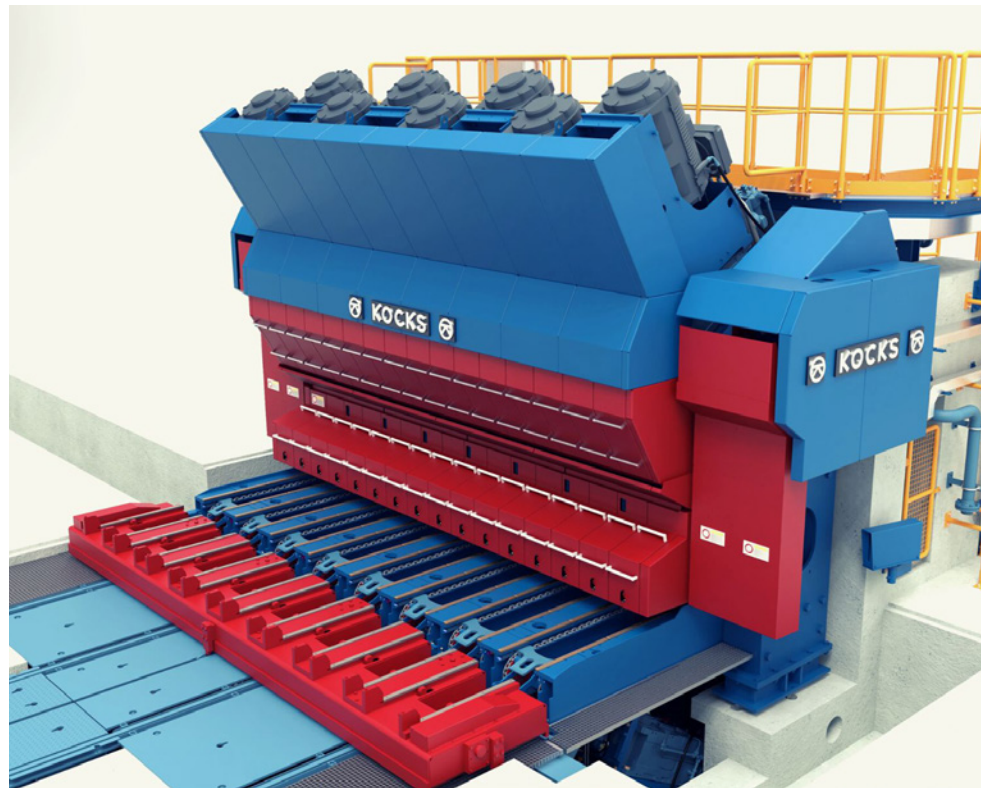
Geldautomat moneyserv

Standorte auf dem Messegelände
Eingang Nord A
(EG – neben der Arztpraxis)
Eingang Nord A
(EG – neben der Garderobe)
Am Messe Center Erdgeschoss
(zwischen Supermarkt und Telekom Service Center)

Hotline bei Störungen:
+49 (0)681 98838826

> Updated IRSB[®] Machine concept as intermediate mill

Zwischenstraßen-Walzwerk von Kocks



Updated iRSB[®] machine concept as intermediate mill.

Aktualisiertes iRSB[®]-Maschinenkonzept als Zwischenstraßen-Walzwerk. (Photo: Kocks)

Commonly, the proven KOCKS RSB[®] technology finds its application as a finishing unit in high-performance SBQmills for rolling straight bar or bar in coil, as well as pre-finisher in high-speed sizing applications for

wire rod. Now, KOCKS has made its proven 3-roll technology ready for an integration as an intermediate mill. The iRSB[®] has been developed to replace traditional 2-high stands. This comes with several advantages. The

3-roll intermediate block gives rolling mill operators more options in terms of flexibility and safety. Especially in rolling mills where space is limited, still being able to add additional reduction capacities grants some

very crucial advantages. For example, bigger billet sizes can be used, or a different, more flexible distribution of the reduction in the stands is feasible – which allows it to further optimize the quality of the finished product.

With an iRSB[®] steel producers benefit from a tailor-made rolling mill with a minimum footprint and less foundation and piping efforts. Foremost, the iRSB[®] not only helps optimize the overall project costs but also the operating costs with the lowest possible media and energy consumption per kilogram of rolled material and efficiency gains over the entire mill line, e.g. through a reduction of needed stand changes. Furthermore, the whole mill operation is simplified due to a fully automatic stand change. No overhead crane manipulation or manual, operator-requiring adjustments in the rolling mill are needed.

Visitors to KOCKS will find also a facelift of its sizing blocks and updated digital, automation and cooling solutions.

Die bewährte Kocks RSB[®]-Technologie wird üblicherweise als Fertigblock in Hochleistungs-SBQ-Walzwerken zum Walzen von geradem Stabstahl oder Stahl in Bündeln sowie als Vor-Fertigblock in Hochgeschwindigkeits-Drahtwalzanwendungen eingesetzt. Jetzt hat Kocks seine bewährte 3-Walzen-Technologie für die Integration als Zwischenstraßenblock weiterentwickelt.

Der neue iRSB[®] wurde konzipiert, um traditionelle 2-Walzen-Gerüste zu

ersetzen. Dies bringt laut der Friedrich Kocks GmbH & Co. KG mehrere Vorteile mit sich. Der 3-Walzen-Zwischenstraßenblock bietet dem Walzwerkbetreiber mehr Möglichkeiten in Bezug auf Flexibilität und Sicherheit. „Vor allem in Walzwerken, in denen der Platz begrenzt ist, verspricht die Möglichkeit, zusätzliche Reduktionskapazitäten hinzuzufügen, einige entscheidende Vorteile.“ So können z.B. größere Knüppelformate verwendet wer-

den, oder es ist eine andere, flexiblere Verteilung der Reduktion in den Walzgerüsten möglich – wodurch die Qualität des Endprodukts weiter optimiert werden kann.

Mit dem iRSB[®] profitieren Stahlproduzenten von einem Walzwerk mit minimalem Platzbedarf und geringerem Fundament- und Verrohrungsaufwand. In erster Linie trägt der iRSB[®] nicht nur zur Optimierung der Gesamtprojektkosten bei, sondern auch zur Opti-

mierung der Betriebskosten durch einen geringen Medien- und Energieverbrauch pro Tonne Walzgut. Eine Reduzierung der erforderlichen Gerüstwechsel sorgt außerdem für Effizienzgewinne über die gesamte Walzlinie.

Die Besucher erwartet bei Kocks außerdem die neueste Generation der Reduzier- und Sizingblöcke vom Typ RSB[®] sowie weiterentwickelte Digitalisierungs-, Automatisierungs- und Kühlungs-lösungen.

> Reduction of roll damages and broken strips in pickling lines through combined 2D / 3D surface inspection system

Reduktion von Walzschäden und Bandrissen in Beizlinien durch kombiniertes 2D / 3D Oberflächeninspektionssystem

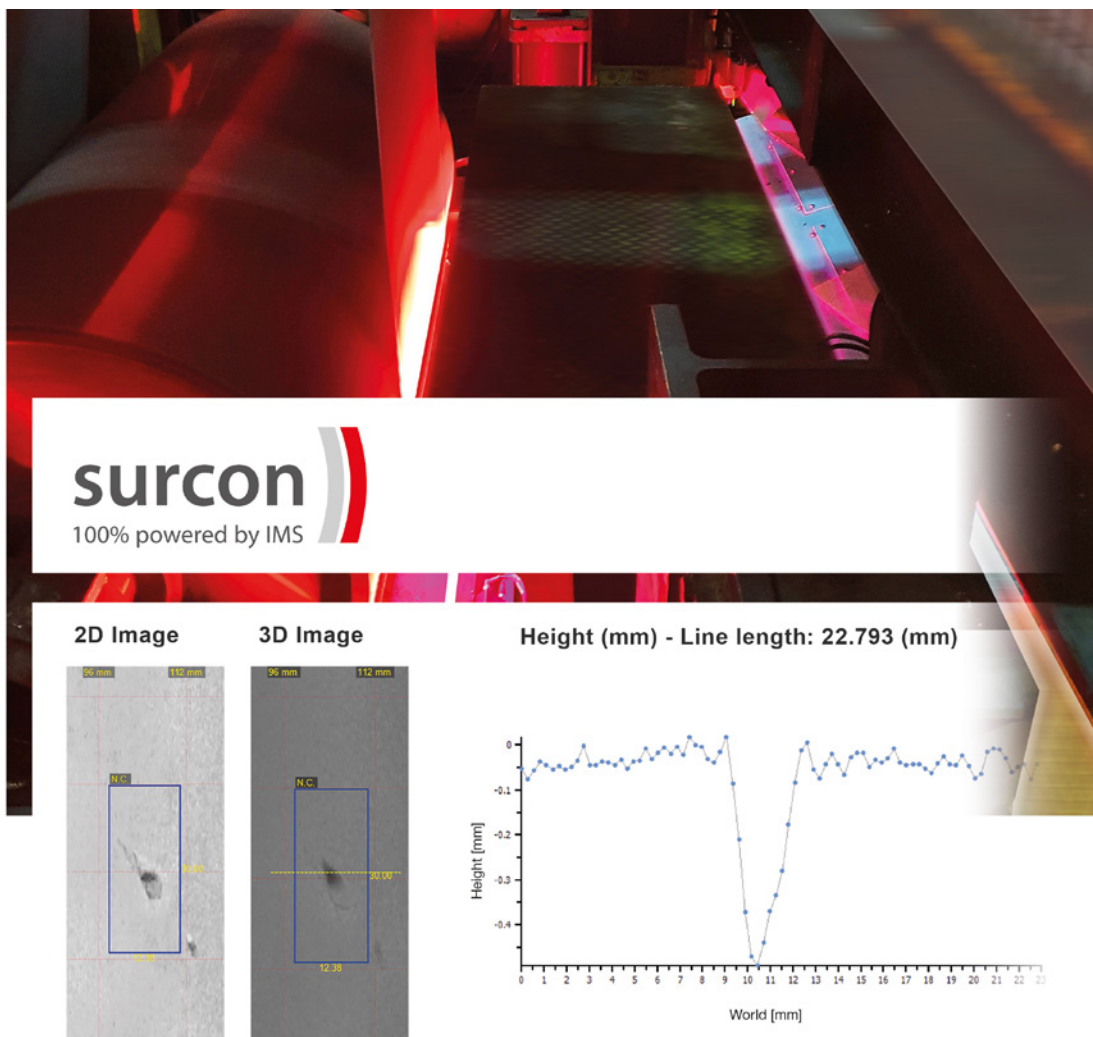


Photo: IMS Messsysteme GmbH

- The system's 3D channel reliably detects serious defects such as shells, holes and wrinkles that can lead to material defects in the downstream process
- The automatic depth measurement of the defects allows them to be clearly recognised, evaluated and thus reliably distinguished from harmless phenomena (e.g. soiling)
- In addition, the integrated 2D channel detects surface defects without height information, such as residual scale
- This leads to a significant reduction of roll damages and broken strips through the reliable rejection of critical defects

- Der 3D-Kanal des Systems erkennt schwerwiegende Fehler wie Schalen, Löcher und Falten, die im Folgeprozess zu Materialfehlern führen können
- Durch die automatische Tiefenvermessung können diese Defekte eindeutig erkannt, bewertet und von harmlosen Erscheinungen (z.B. Verschmutzungen) sicher unterschieden werden
- Ergänzend erkennt der integrierte 2D-Kanal Oberflächenfehler ohne Höheninformationen, wie zum Beispiel Restzunder
- Dies führt zu einer signifikanten Reduktion von Walzschäden und Bandrisen durch die sichere Ausschleusung kritischer Fehler

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, Verwaltungsgelände, 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
- » Geschirrvorleih
- » 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

> „Smart Abrasive System“ lowers energy consumption, blast media usage and equipment wear

„Smart Abrasive System“ reduziert Energiebedarf, Strahlmittelverbrauch und Verschleiß



The troughed belt continuous flow shot blast machines from Walther Trowal are ideal for blast cleaning of forged chassis components.

Die Muldenband-Durchlaufstrahlanlagen von Walther Trowal werden oft für die Bearbeitung von geschmiedeten Fahrwerksteilen eingesetzt. (Photo: Walther Trowal)

New continuous flow shot blast machines with adjustable power input minimize the consumption of energy. Haan, Germany, March 7, 2023

At GIFA 2023 Walther Trowal introduces the “Smart Abrasive” option in its THM troughed belt continuous flow shot blast machines. The “intelligent”

control of the media flow drastically reduces the energy consumption and significantly extends the usable life of the blast media as well as of the entire shot blast machine.

To ensure perfect blast cleaning results on all work pieces large continuous flow shot blast machines normally work with a surplus of blast media. This results in higher energy consumption.

To eliminate this waste of energy, Walther Trowal developed the “Smart Abrasives” option for its THM 700 and 900 shot blast machines, which are equipped with up to four turbines. It adjusts the media flow rate in the entire media recycling system to the blast cleaning requirements as well as the shape and size of the work pieces. If a particular blast cleaning process requires a lower blast performance, the system reduces the media flow through the turbines and the RPM of the augers.

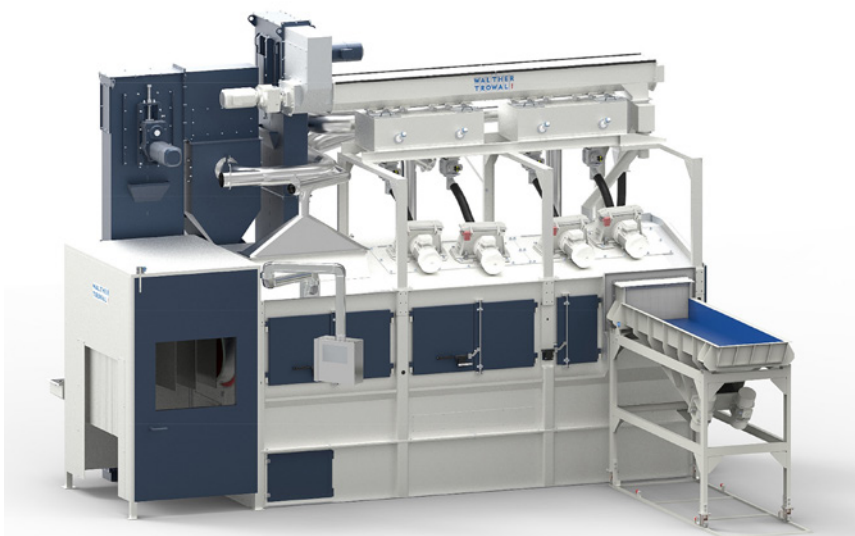
This innovative control system saves not only energy. Since less media is passing through the shot blast machine, it also reduces the media consumption. In addition, the overall uptime of the shot blast machine is increased, and the amount of required work for maintenance is decreased.

With suitable processing trials the optimal shot blasting parameters,

such as turbine RPM, media flow rate, etc., are defined for each individual work piece type. Based on these data processing programs are created, which are then stored in the PLC of the machine controls.

Typical applications for the THM machines are automotive components, for example, chassis parts made from aluminum like transverse links, swivel bearings or steering knuckles. For the surface refinement of these lightweight work pieces the manufacturers are increasingly using aluminum blast media. It allows to make the entire blast cleaning process particularly gentle.

Meik Seidler, sales manager for mass finishing and shot blasting at Walther Trowal, expects a growing demand for shot blast machinery that can handle the high work piece volumes typical for the automobile industry: „With the increased production of hybrid and electrical cars more high-strength chassis components will be required. Since such vehicles have a higher weight and require a higher torque in their drivetrain, the components must be more resistant against tensile and bending stress. For these applications the THM shot blast machines with the “Smart Abrasives” control system represent a highly economical solution.”



The Smart Abrasive system significantly lowers the energy consumption in the troughed belt continuous flow shot blast machines THM 700 and THM 900.

Das Smart Abrasive System reduziert den Energiebedarf der Muldenband-Durchlaufstrahlanlagen THM 700 und THM 900 deutlich. (Photo: Walther Trowal)

Neue Durchlauf-Strahlanlagen arbeiten nur mit so viel Energie, wie tatsächlich benötigt wird.

Auf der GIFA 2023 zeigt Walther Trowal erstmals die Muldenband-Durchlaufstrahlanlagen der THM-Serie mit der Smart Abrasive Option. Durch gezielte Regelung der Strahlmittel-Fördermenge senkt Walther Trowal den Energiebedarf deutlich und verlängert die Nutzungsdauer sowohl des Strahlmittels als auch der gesamten Anlage.

Große Durchlaufstrahlanlagen mit mehreren Turbinen arbeiten bisher stets mit einem Überschuss von Strahlmittel im Kreislauf, um sicherzustellen, dass alle Teile perfekt gestrahlt werden.

Für die Strahlanlagen THM 700 und THM 900, die mit bis zu vier Turbinen ausgestattet sind, hat Walther Trowal

jetzt die Smart Abrasive Option entwickelt. Sie passt die Fördermenge des Strahlmittels im gesamten Kreislauf an die Charakteristik jedes Werkstücktyps an. Wenn aus verfahrenstechnischen Gründen nur eine geringere Strahlleistung erforderlich ist, reduziert sie die Fördermenge über die Turbinen und zusätzlich die Drehzahl der Förderschnecken entsprechend.

Diese Regelung spart auf der einen Seite Energie. Auf der anderen Seite verlängert sie die Lebensdauer des Strahlmittels, denn es wird seltener im System umgewälzt. Aus demselben Grund erhöht sie die Standzeit der gesamten Anlage und reduziert den Wartungsaufwand.

Für jeden Werkstücktyp wird anhand von Versuchen ermittelt, welche



A THM 500 troughed belt continuous flow shot blast machine in the Trowal test and training center in Haan/Germany.

Eine THM 500 Muldenband-Durchlaufstrahlanlage im Trowal Test- und Trainingscenter in Haan. (Photo: Walther Trowal)



Typical applications for the THM shot blast machines are forged chassis components made from aluminum like transverse links, swivel bearings or steering knuckles. They are equally suitable for high volumes of mass-produced aluminum die-castings.

Typische Anwendungsgebiete der THM-Anlagen sind zum Beispiel geschmiedete Fahrwerksteile aus Aluminium wie Querlenker, Achsschenkel oder Schwenklager sowie Aluminium Druckgussteile. (Photo: Walther Trowal)

Parameter – unter anderem Drehzahl der Turbinen und Strahlmitteldurchsatz – zum gewünschten Ergebnis führen. Daraus entstehen Rezeptfamilien, die in der Anlage hinterlegt werden.

Typische Anwendungsgebiete der THM-Anlagen sind Teile für die Automobilindustrie, zum Beispiel geschmiedete Fahrwerksteile aus Aluminium wie Querlenker, Achsschenkel oder Schwenklager. Für diese Werkstücke setzen immer mehr Hersteller von Druckguss- oder Schmiedeteilen aus Aluminium diesen Werkstoff auch als Strahlmittel ein. Mit ihm lässt sich die

Oberfläche der Werkstücke sehr schonend bearbeiten.

Meik Seidler, Verkaufsleiter Gleitschleiftechnik und Strahltechnik bei Walther Trowal, sieht einen steigenden Bedarf für die großen Strahlanlagen: „Mit dem steigenden Anteil an Hybrid- und Elektrofahrzeugen werden in Zukunft mehr hochfeste Fahrwerksteile hergestellt, denn wegen des höheren Fahrzeuggewichtes und der größeren Drehmomente im Antriebsstrang werden mehr starke Teile gebraucht. Hier sind die Smart Abrasive THMs die wirtschaftliche Lösung.“

Pneumatic Conveying, Dosing and Injection Systems

Sand Injection

DRI Fines

FeSi Injection

Carbon Injection

Polymer Injection

Al Injection

DEEP INJECTION

Top Injection

Dust Injection

Multi-Point Injection

Lime Injection

Ceramic Lined Products

Desulfurization

White Slag

Recycling Systems

Slag Suppression

Gunning

Re-Carburizing Injection

Titanium Oxide Injection

Slag Foaming

EBT Filling

E-Waste Recycling

STEIN
INJECTION TECHNOLOGY GmbH



4 G04

See you soon!

**News in brief
Kurznachrichten**

International technology group ANDRITZ offers a wide range of innovative plants, equipment, systems and services for the pulp and paper industry, the hydropower sector, the metals processing and forming industry, pumps, solid/liquid separation in the municipal and industrial sectors, as well as animal feed and biomass pelleting. Plants for power generation, flue gas cleaning, recycling, and the production of nonwovens and panelboard complete the global product and service portfolio. The group offers innovative products and services in the industrial digitalisation sector under the brand name Metris, and helping customers make their plants more user-friendly, efficient and profitable. In the metals processing segment, ANDRITZ offers innovative and leading solutions for flat product production and processing, welding systems and furnaces, as well as services for the metals processing industry.

Der internationale Technologie-Konzern ANDRITZ bietet ein breites Portfolio an Anlagen, Ausrüstungen, Systemen und Serviceleistungen für die Zellstoff- und Papier-Industrie, den Wasserkraft-Sektor, die metallverarbeitende und -umformende Industrie, Pumpen, die Fest-Flüssig-Trennung im kommunalen und industriellen Bereich sowie für die Futtermittel- und Biomasse-Pelletierung. Anlagen für die Energieerzeugung, die Rauchgasreinigung, das Recycling und die Herstellung von Vliesstoffen und Paneelen vervollständigen das globale Produkt- und Dienstleistungsangebot. Produkte und Dienstleistungen im Bereich der industriellen Digitalisierung werden unter dem Markennamen Metris angeboten und helfen den Kunden, ihre Anlagen benutzerfreundlicher, effizienter und profitabler zu machen. Im Segment Metallverarbeitung bietet der Geschäftsbereich Lösungen für die Herstellung und Verarbeitung von Flachprodukten, für Schweißanlagen und Öfen sowie Dienstleistungen für die metallverarbeitende Industrie.

Andritz AG
Hall 1 D48 / Halle 1 D48

> Lecture Programme GIFA-Forum

Vortragsprogramm GIFA-Forum

Tuesday, June 13th 2023 (Hall 13 D07) > Dienstag, 13. Juni 2023 (Halle 13 D07)

10:30	Improved process and quality control through the use of 3D-printed filters <i>Verbesserte Prozess- und Qualitätskontrolle durch den Einsatz von 3D-gedruckten Filtern</i>	M. U. Voigt*, ASK Chemicals GmbH, D. Heckman, ASK Chemicals LLC
11:00	Innovative vacuum dosing technology for sustainable mega and giga foundries <i>Innovative Vakuum-Dosiertechnik für nachhaltige Mega- und Giga-Gießereien</i>	DI R. Burgstaller*, R. Rapp, Dr. A. Harrison, MELTEC Industrieofenbau GmbH, DI S. Frank, AIT Austrian Institute of Technology
11:30	Potentials and challenges of additive manufacturing in die casting <i>Potenziale und Herausforderungen der additiven Fertigung im Druckguss</i>	Dr. Armin Wiedenegger*, J. Bruckwider, voestalpine Additive Manufacturing Center GmbH
12:00	Highly exothermic sleeves for non-ferrous applications to reduce CO₂ emissions and energy costs <i>Hoch exotherme Hülsen für Nichteisenanwendungen zur Reduzierung von CO₂-Emissionen und Energiekosten</i>	Dipl.- Ing. Arndt Fröscher, Vesuvius GmbH
12:30	Break <i>Pause</i>	
13:00	Dosing system – Highly dynamic vacuum control <i>Dosiersystem – Hochdynamische Vakuumsteuerung</i>	Edmundo Oliveira, Fill. G.m.b.H
13:30	Decarbonisation in core making – methodologies for CO₂-balancing of core and core shooter <i>Dekarbonisierung in der Kernmacherei – Methodiken zur CO₂-Bilanzierung von Kern und Kernschießmaschine</i>	Martin Liepe, M.Sc., Laempe Mössner Sinto GmbH
14:00	OPC UA interface standard for die casting-status, current work and future <i>OPC UA Schnittstellen-Standard für den Druckguss – Status, aktuelle Arbeiten und Zukunft</i>	Dr. Kai Kerber, Oskar Frech GmbH + Co. KG
14:30	Digital core production: Knowing more beforehand <i>Digitale Kernfertigung: Vorher weiß man mehr</i>	Angelika Freimann M.Sc. (HA)*, HÜTTENES-ALBERTUS Chemische Werke GmbH, I. Wagner, MAGMA Gießereitechnologie GmbH, R. Wintgens, Laempe Mössner Sinto GmbH
15:00	Break <i>Pause</i>	
15:30	Advances in recycled aluminium alloys for structural die castings <i>Fortschritte bei recycelten Aluminiumlegierungen für strukturelle Druckgussteile</i>	Randy Beals*, Dr. N. Xiaoping, Magna Cosma International und Magna Cosma Promatek Research Center
16:00	A novel vacuum semi-solid dispensing concept for high quality HPDC parts of tomorrow <i>Ein neuartiges Vakuum-Semi-Solid-Dosierkonzept für hochwertige HPDC-Teile von Morgen</i>	F. Simon*, L.Kiessling, AIT / LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH, DI R. Burgstaller, Dr. mont. A. Harrison, MELTEC Industrieofenbau GmbH
16:30	Minimising air entrainment in an HPDC casting chamber during the slow-shot phase <i>Minimierung des Luftetrags in einer HPDC-Gießkammer während der Slow-Shot-Phase</i>	Michael Barkhudarov, Ph.D.*, Flow Science, Inc., Dr.-Ing. M. Todte, Flow Science Deutschland GmbH, E. Schläpfer, IdeeRoth AG
17:00	End <i>Ende</i>	

* Speaker / Vortragende

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

> 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 > Gießer-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

News in brief Kurznachrichten

Competence in gas

Kompetenz in Gas

Technical gases are used in numerous industries and sectors. As carrier gas, protective gas or reaction gas, they make certain production processes possible. Gases provide atmospheres – they have a reducing, oxidising or inerting effect. We understand our industry business partners' requirements for optimum efficiency and safety of their processes and plants.

The experts at Hammer Gas Engineering GmbH have years of experience in handling gas components and developing processes based on them. As experts in gas engineering plants and analysers, we support our customers with first-class consulting and plant solutions. We supply the systems developed by our technicians for the production, cleaning, drying and analysis of industrial gases, inert gases, gas mixtures and special gas mixtures worldwide.

In zahlreichen Industriezweigen und Branchen kommen technische Gase zum Einsatz. Als Trägergas, Schutzgas oder Reaktionsgas machen sie bestimmte Produktionsprozesse erst möglich. Gase liefern Atmosphären – sie wirken reduzierend, oxidierend oder inertisierend. „Wir verstehen die Anforderungen unserer Geschäftspartner aus der Industrie an optimale Effizienz und Sicherheit ihrer Prozesse und Anlagen“, erklärt die HAMMER Gas Engineering GmbH.

Seit vielen Jahren beherrschen die Experten der Hammer Gas Engineering GmbH den Umgang mit Gaskomponenten und die Entwicklung darauf basierender Verfahren. Als Experten für gas-technischer Anlagen und Analysatoren „unterstützen wir unsere Kunden mit erstklassigen Beratungs- und Anlagenlösungen. Die von unseren Technikern entwickelten Anlagen zur Erzeugung, Reinigung, Trocknung und zur Analyse von Industriegasen, Schutzgasen, Gasgemischen sowie Sondergasgemischen liefern wir weltweit“.

HAMMER Gas Engineering GmbH
Hall 9 C01 / Halle 9 C01

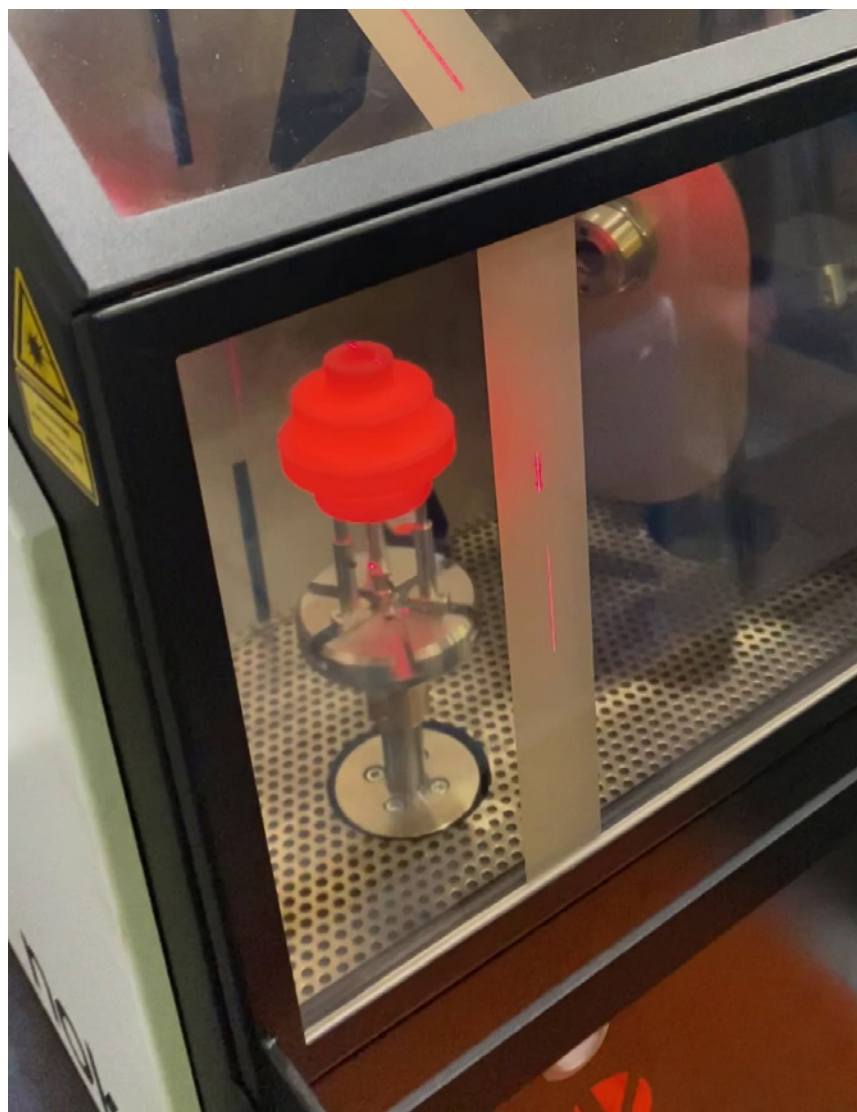
> Micrometer-accurate prediction of cold dimensions in a matter of seconds after forging

Mikrometer-genaue Vorhersage der Kaltabmessungen sofort nach dem Schmieden



The hot forged parts are picked up by a conveyor belt as they leave the forging press and directly placed into the measuring cell.

Die warmen Schmiedestücke werden unmittelbar nach dem Verlassen der Schmiedepresse direkt vom Förderband in die Messzelle eingesetzt. (Photo: Werksfoto nokra GmbH)



During the measurement, the forging is rotated by a turntable.

Während der Messung rotiert das Schmiedestück auf dem Drehteller. (Photo: Werksfoto nokra GmbH)

At METEC 2023, nokra will be showing for the first time its new alpha.hot3D system for 3D laser-based measurements of hot forging specimens. The system can predict the cold dimensions of a forged part in a matter of seconds after forging. This makes it possible to verify as early as the first few parts have been produced that the forming process is working without a hitch. If it is not, you can immediately take measures to adjust it.

The sooner you can be sure that the parts you are forging will comply with the cold dimensions specified, the higher the efficiency of the forging line will be. So far, operators had to wait up to two hours – depending on the com-

ponent size – for a forging specimen to cool down to a sufficiently low temperature to be able to measure its cold dimensions in a coordinate measuring system.

By that time, modern hot forging presses could – in the worst case – have produced thousands of out-of-spec forged parts.

In contrast, nokra's new alpha.hot3D system can measure parts up to 1,200°C hot, capturing their entire contour and calculating their cold dimensions with an accuracy down to $\pm 25 \mu\text{m}$. Consequently, the system makes it possible for the operator to adjust the forging process in a matter of seconds after the first part has been formed.

Thanks to its compact design, the system can be installed right on the working platform of a forging press. The hot forged parts are picked up from the conveyor belt as they leave the forging press and directly placed into the measuring cell. The measurement is started with the press of a button. The “within specs” or “out of specs” result of the cold-dimension calculation, including a display of the component characteristics and a target/as-is comparison, is available within just a few seconds. After the measurement, the forging specimen can be returned to the process flow.

The system passed the acid test measuring rotationally symmetrical compo-

nents produced by a hot forging press. The cold dimensions calculated by alpha.hot3D were compared with those measured with a coordinate measuring system. The results differed by only between 5 and 20 μm – much less than the operator expected.

Günter Lauen, Managing Director of nokra GmbH, sees great potential for the new system: “The investment pays off quickly, in particular when being used with smaller batches where any irregularity of the dies has quite an impact. Performing measurements at regular intervals during production, moreover, provides additional confidence and process security.”

Auf der METEC stellt nokra erstmals das alpha.hot3D System für die 3D-Laser-Vermessung von warmen Schmiedeteilen vor. Es macht die Vorhersage der Kaltabmessungen innerhalb von wenigen Sekunden nach dem Schmieden möglich. So kann der Umformprozess schon nach den ersten Teilen überprüft und sofort optimiert werden.

Beim Schmieden ist es von entscheidender Bedeutung für Gewinn und Verlust, möglichst schnell nach dem Umformen der ersten Stücke zu wissen, ob sie die spezifizierten Abmessungen einhalten werden, nachdem sie erkaltet sind. Bisher muss je nach Größe

der Schmiedestücke bis zu zwei Stunden gewartet werden, bis sie für eine Messung mit einem Koordinaten-Messsystem ausreichend abgekühlt sind. Bis dahin kann eine moderne Warmpresse bereits viele Tausend Teile produziert haben, die den geometrischen Spezifikationen eventuell nicht entsprechen.

Das neue alpha.hot3D System von nokra erfasst die vollständige Kontur von bis zu 1.200 °C warmen Prüflingen und berechnet die Abmessungen der Teile im erkalteten Zustand mit einer Genauigkeit von bis zu ± 25 µm: Der Schmiedeprozess kann bereits wenige Sekunden nach dem Umformen des ersten Teils optimiert werden.

Das System ist so kompakt, dass es auf der Betriebsbühne der Schmiedepresse installiert werden kann – die warmen Schmiedestücke werden unmittelbar nach dem Verlassen der Schmiedepresse direkt vom Förderband in die Messzelle eingesetzt. Die Messung startet auf Knopfdruck, das Kaltmaß-Ergebnis – „i.O.“ oder „n.i.O.“ – liegt einschließlich der Darstellung der Merkmale und dem Soll-/Ist-Vergleich nach wenigen Sekunden vor. Anschließend kann der Prüfling dem Prozess wieder zugeführt werden.

Die Feuerprobe hat das System bei der Messung von rotations-symmetrischen Teilen an einer Warmpresse

bestanden. Die Kaltmaße, die alpha.hot3D berechnet hatte, wurden mit denen eines Koordinaten-Messsystems verglichen. Die Abweichungen lagen zwischen 5 und 20 µm und waren somit deutlich geringer, als der Anwender erwartet hatte.

Günter Lauven, der Geschäftsführer der nokra GmbH, sieht hohes Potenzial für die neue Anlage: „Speziell für kleinere Losgrößen rechnet sich die Investition in unsere Anlage sehr schnell, denn ein Fehler am Werkzeug fällt dabei umso mehr ins Gewicht. Und wenn prozessbegleitend in regelmäßigen Abständen gemessen wird, bringt das zusätzliche Sicherheit.“

nokra Optische Prüftechnik und Automation GmbH > Hall 1 B29 / Halle 1 B29



ELECTROTHERM

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

Coal based DRI/Sponge Iron Plant through Rotary Kiln / Tunnel Kiln



Engineering & Technologies (E&T) division of Electrotherm (India), the leader in providing total solutions for mini steel plants, has specially designed Coal based Direct Reduced Iron (DRI) / Sponge Iron plant for producing high quality alternative raw material for steel making plants. Its latest in-house development of technology has several special attributes, such as:

- Intelligent raw material proportioning system
- Versatile design adaptable to use wide range of raw material grades
- Facility to substitute natural gas for some portion of coal
- Advanced instrumentation and automation system to reduce utilities' consumption
- Reduced electricity consumption due to selection of efficient and sturdy equipment
- Advanced energy balance monitoring system reducing specific consumption
- High combustion efficiency through gas monitoring system
- Highly engineered plant layout for minimal material handling and smooth material flow
- Highly efficient plant and process design for maximum waste heat recovery
- Pollution free plant with highly effective dust suppression and collection system



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



News in brief
Kurznachrichten

Cavenaghi S.p.A. has been active in the international research, development, production and marketing of agglomeration systems for the foundry industry since 1959.

The production covers the entire spectrum of binder systems for foundries, from cold box systems to hot – warm box – inorganic systems and from no-bake to core and mould coating.

Cavenaghi S.p.A. ist seit 1959 auf den internationalen Märkten für Forschung, Entwicklung, Produktion und Vermarktung von Agglomeriersystemen für die Gießereiindustrie tätig.

Die Produktion deckt das gesamte Spektrum an Bindersystemen für Gießereien ab: von Cold-Box-Systemen zu Hot-Warm-Box-Anorganischen Systemen, von No-Bake bis zu Kern- und Formschichten.

Cavenaghi S.p.A.
Hall 12 C14 / Halle 12 C14

GEMCO offers complete foundry solutions for iron, steel, aluminium and all other castable metals. The company provides a full range of services including consulting, process-and feasibility studies, engineering, design, planning of complete new foundries or modernisations, project management, general contracting and turnkey realisation of foundry projects.

GEMCO bietet komplette Gießereilösungen für Eisen, Stahl, Aluminium und alle anderen gießbaren Metalle. Das Unternehmen bietet ein umfassendes Leistungsspektrum, das Beratung, Prozess- und Machbarkeitsstudien, Engineering, Design, Planung kompletter neuer Gießereien oder Modernisierungen, Projektmanagement, Generalunternehmung und schlüsselfertige Realisierung von Gießereiprojekten umfasst.

Gemco Engineers B.V.
Hall 16 C12 / Halle 16 C12

> Ultraseal International to launch effluent-free impregnation recycling system at GIFA 2023

Ultraseal International stellt auf der GIFA 2023 ein abwasserfreies Imprägnier-Recycling-System vor

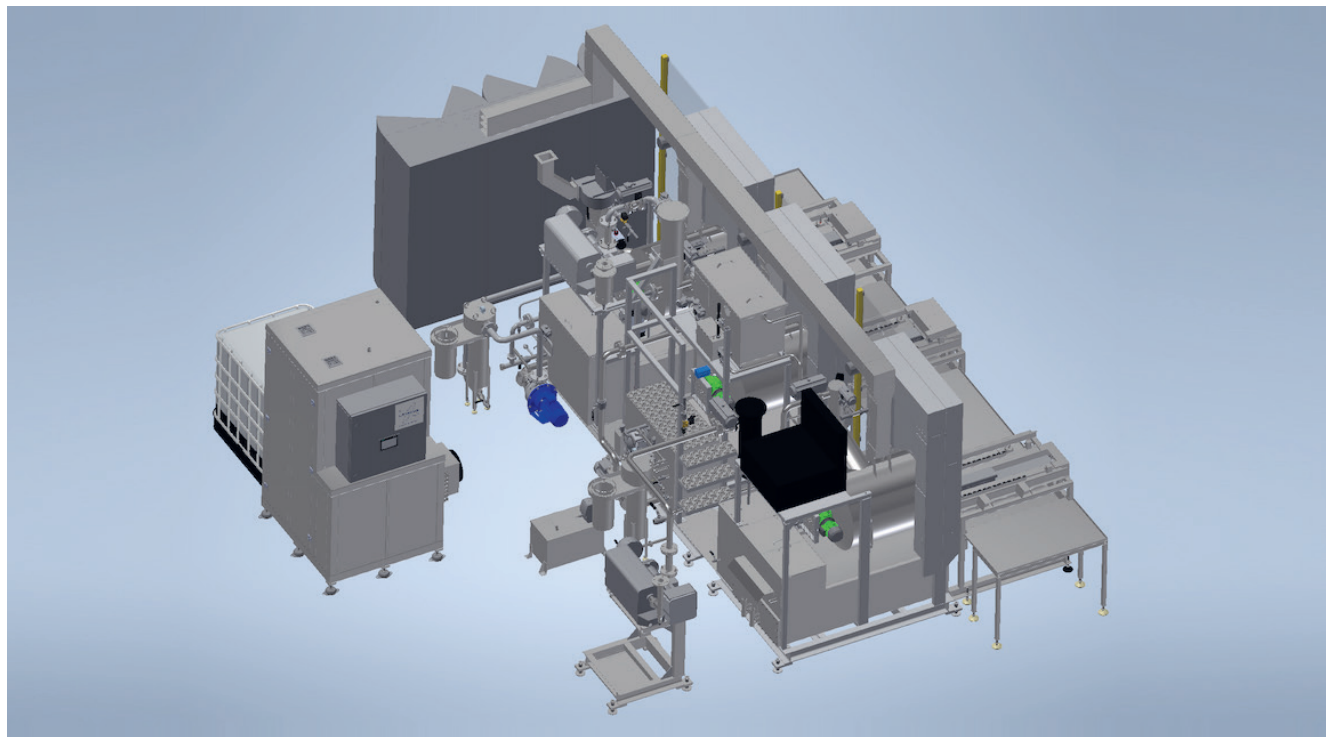


Photo: Ultraseal International Group Limited

Ultraseal International, the global leader in porosity sealing and vacuum impregnation equipment and technology, will launch its latest development, hot cure water recycling for effluent-free impregnation at GIFA 2023.

The new hot cure water recycling system allows the hot cure waste-water to be treated and reused providing complete effluent free impregnation, in a highly energy efficient way.

Traditionally, impregnation processes generate waste-water from cold wash, rinse, and hot cure tanks. Ultraseal's first breakthrough was the introduction of rotational

cascade washing that enabled blind-tapped holes and machined details to be washed clean of excess sealant without the need for a rinse, thereby eliminating the additional wastewater created.

The company then developed recyclable sealants. This allowed both the washing water and sealant to be recycled from the cold wash solution and re-used. The cold wash tank became closed loop, saving water; while allowing users to recycle and reuse up to 95% of the sealant they purchase.

John Holmes, Application Sales Director at Ultraseal International, said: "With this

development, Ultraseal has achieved an effluent-free impregnation process, resulting in a high level of component cleanliness, and provides significant commercial and environmental benefits.

"The technology behind the hot water recycling system is highly innovative. The hot cure solution is pumped into an evaporator to produce steam, this steam is extracted and compressed to economically create superheated steam.

"The superheated steam provides a continuous source of energy to maintain the temperature within the evaporator, without the need for

a boiler or heat pump (which are inefficient and expensive to run), as the superheated steam transfers its energy through the heat exchange, it cools (95°C), condenses and returns to the hot cure tank as purified water."

The system offers many cost-saving benefits, including reducing water consumption and effluent disposal costs and eliminating production downtime from the water change process.

For more information about Ultraseal's porosity sealing chemicals, equipment and services, visit us throughout the duration of the GIFA exhibition.

Ultraseal International, einer der weltweit führenden Anbieter von Geräten und Technologien für die Porenversiegelung und Vakuumimprägnierung, wird auf der GIFA 2023 seine neueste Entwicklung, das Heißwasser-Recycling für abwasserfreie Imprägnierung, vorstellen.

Das neue Heißwasser-Recycling-System ermöglicht die Aufbereitung und Wiederverwendung des Heißwasser-Abwassers für eine vollständig abwasserfreie Imprägnierung auf höchst energieeffiziente Weise.

Traditionell fallen bei Imprägnierprozessen Abwasser aus Kaltwasch-, Spül- und Heißhärteanlagen an. Der erste Durchbruch von Ultraseal war die Einführung des Rotations-

kaskadenwaschens, das es ermöglichte, Blindbohrungen und maschinell bearbeitete Details ohne Spülung von überschüssigem Dichtungsmaterial zu befreien und so das zusätzlich entstehende Abwasser zu eliminieren.

Anschließend entwickelte das Unternehmen wiederverwertbare Dichtstoffe. Dadurch konnten sowohl das Waschwasser als auch die Dichtungsmasse aus der Kaltwaschlösung recycelt und wiederverwendet werden. Der Kaltwaschtank wurde zu einem geschlossenen Kreislauf, der Wasser spart und es den Anwendern ermöglicht, bis zu 95 % des gekauften Dichtungsmittels zu recyceln und wiederzuverwenden.

John Holmes, Vertriebsleiter für Anwendungen bei Ultraseal International, sagte: „Mit dieser Entwicklung hat Ultraseal ein abwasserfreies Imprägnierverfahren entwickelt, das zu einem hohen Grad an Bauteilsauberkeit führt und erhebliche wirtschaftliche und ökologische Vorteile bietet.“

„Die Technologie, die hinter dem Heißwasser-Recycling-System steht, ist höchst innovativ. Die heiße Aushärtungslösung wird in einen Verdampfer gepumpt, um Dampf zu erzeugen, der abgesaugt und komprimiert wird, um wirtschaftlich überhitzten Dampf zu erzeugen.“

„Der überhitzte Dampf stellt eine kontinuierliche Energiequelle dar, um die Temperatur im Verdampfer aufrechtzuer-

halten, ohne dass ein Heizkessel oder eine Wärmepumpe (die ineffizient und teuer im Betrieb sind) benötigt wird. Der überhitzte Dampf überträgt seine Energie durch den Wärmeaustausch, kühlt ab (95°C), kondensiert und kehrt als gereinigtes Wasser in den Heißhärteanlagen zurück.“

Das System bietet viele kostensparende Vorteile, darunter die Senkung des Wasserverbrauchs und der Abwasserentsorgungskosten sowie die Vermeidung von Produktionsausfällen aufgrund des Wasserwechsels.

Weitere Informationen über Ultraseals Chemikalien, Anlagen und Dienstleistungen zur Porenversiegelung erhalten Besucher am Stand B60 in der Halle 11 während der gesamten Dauer der GIFA-Messe.

News in brief Kurznachrichten

Morgårdshammar AB is a mechanical engineering company specialised in rolling mills for long products in the steel industry. The company has been delivering high quality products and rolling mill solutions since 1856. The process knowledge of steel mills is based on extensive experience.

For this reason, Morgårdshammar AB has taken up the challenge of Industry 4.0 which has permeated the metal market in recent years. By introducing sensors and actuators, roller guides have been transformed from purely mechanical devices for guiding the rolled profile into an intelligent system that provides feedback on the plant's rolling process, the so-called "Intelligent Guides". Intelligent guides are considered the best example of the application of Industry 4.0 in rolling mills.

Morgårdshammar AB ist ein Maschinenbauunternehmen, das sich auf Walzwerke für Langprodukte in der Stahlindustrie spezialisiert hat. Seit 1856 liefert das Unternehmen qualitativ hochwertige Produkte und Walzwerkslösungen. Das Prozesswissen über Stahlwerke basiert auf umfangreicher Erfahrung.

Aus diesem Grund hat Morgårdshammar AB die Herausforderung der Industrie 4.0 angenommen, die den Metallmarkt in den vergangenen Jahren durchdrungen hat. Durch die Einführung von Sensoren und Aktoren wurden Rollenführungen von rein mechanischen Vorrichtungen zur Führung des Walzprofils in ein intelligentes System umgewandelt, das Rückmeldungen über den Walzprozess der Anlage liefert, die sogenannten „Intelligent Guides“. Intelligente Führungen gelten als das beste Beispiel für die Anwendung von Industrie 4.0 in Walzwerken.

Morgardshammar AB
Hall 1 C87 / Halle 1 C87



Hall/Halle 13-C39

> Statement

Decarbonization | Use of green energy | Expansion of recycling activities

Dekarbonisierung | Einsatz grüner Energie | Ausbau der Recyclingaktivitäten



Dr. Erwin Mayr (Photo: Wieland-Werke AG)

Wieland's sustainability strategy focuses on research and development to continuously reduce the company's environmental impact. The results of cross-industry ratings such as CDP and EcoVadis confirm the company's commitment.

“By 2030, we will have reduced our emissions by more than 46 percent. This is ambitious, but feasible given clear sustainability management.” Dr. Erwin Mayr, CEO of the Wieland Group

Wieland-Werke AG
Graf-Arco-Str. 36
D-89079 Ulm/Germany
www.wieland.com

Die Nachhaltigkeitsstrategie von Wieland treibt Schwerpunktthemen in Forschung und Entwicklung voran, um die eigenen

Umweltauswirkungen kontinuierlich zu reduzieren. Die Ergebnisse branchenübergreifender Ratings wie CDP und EcoVadis bestätigen das

Engagement des Unternehmens.

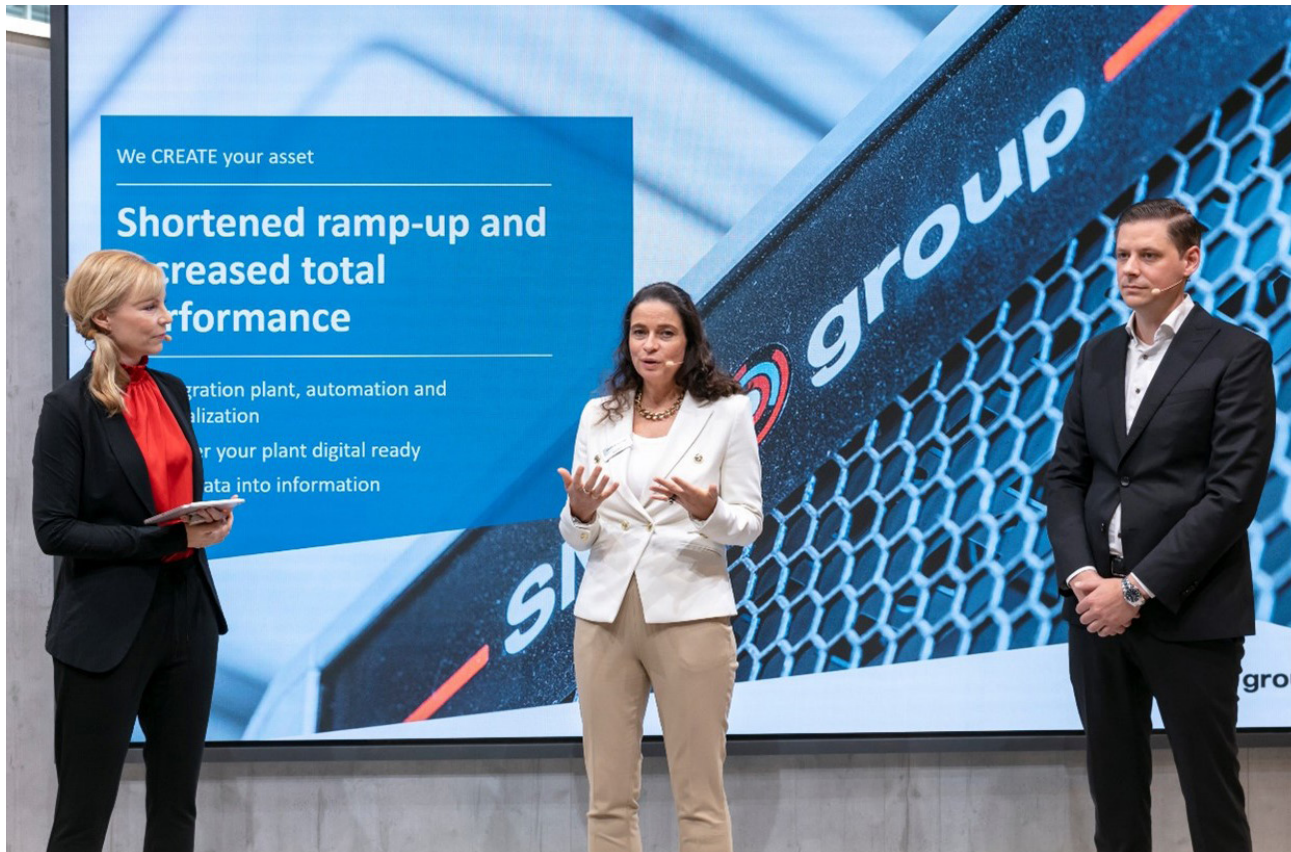
„Bis zum Jahr 2030 reduzieren wir unsere Emissionen um mehr als 46 Prozent.“

Das ist ambitioniert, aber mit einem klaren Nachhaltigkeitsmanagement machbar.“

Dr. Erwin Mayr, CEO der Wieland Gruppe

> Concentrated expertise in green steel production: SMS group's Leading Partner Talks

Geballte Expertise zum Thema grüne Stahlherstellung: die Leading Partner Talks der SMS group



Leading Partner Talks of the SMS group at the Tube and Wire trade fair in Düsseldorf, Germany.
 Leading Partner Talks der SMS group auf der Tube and Wire Messe in Düsseldorf. (Photo: SMS group)

What are the pathways to achieving sustainable decarbonization in the metallurgical industry? How can existing plants and equipment be successfully modernized? And what are the challenges and solutions involved

in establishing a truly circular economy? These and other megatrends are the focus of SMS group's Leading Partner Talks. Experts from SMS group and its partners share their experiences and deliver impactful key-

notes that provide valuable impulses for the sustainable transformation of the industry. The successful trade fair format of Leading Partner Talks will be presented in English at METEC throughout all days of the trade fair

Auf welchen Wegen kann man die metallurgische Industrie nachhaltig dekarbonisieren? Wie lassen sich bestehende Anlagen erfolgreich modernisieren? Und welche Herausforderungen und Lösungen gibt es für eine echte Kreislaufwirtschaft? Um diese und andere Megatrends geht es bei den Leading Partner Talks der SMS group. Expertinnen und Experten des Unternehmens und seiner Partner teilen ihre Erfahrungen und

geben mit ihren Key Notes wichtige Impulse für die nachhaltige Transformation der Branche. Das bewährte Messeformat Leading Partner Talks findet auf der METEC an allen Messetagen am Stand der SMS group in Halle 1, Stand E 40/41, in englischer Sprache statt.

Zu den Highlights gehört unter anderem der Talk mit Maria Persson Gulda (CTO von H2 Green Steel) am Dienstag, den 13. Juni um 11.30 Uhr. Thema

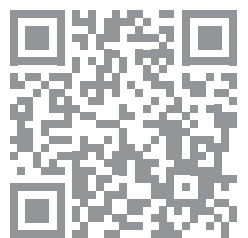
ist „H2 Green Steel: The world's first green steel plant“, das erste komplett CO2-freie Stahlwerk, für dessen Bau die SMS group den Zuschlag bekommen hat und das bis 2025 in Schweden entstehen soll. Burkhard Dahmen, CEO der SMS group, steht am Mittwoch, den 14. Juni, mit David Stickler von Hybar LLC auf dem Podium und stellt gemeinsam mit diesem ein neues Projekt in den USA zur innovativen und nachhaltigen Her-

at the SMS group booth in exhibition Hall 1, Booth E 40/41.

One of our highlights will be the talk with Maria Persson Gulda (CTO from H2 Green Steel) on Tuesday, June 13 at 11.30 a.m. Under the title "H2 Green Steel: The world's first green steel plant", she will present the first completely CO2-free steel plant, for which SMS group has been awarded the contract and which is to be built in Sweden by 2025. On Wednesday, June 14, Burkhard Dahmen, CEO of SMS group, will be joined on the podium by David Stickler of Hybar LLC to present a new project in the USA for the innovative and sustainable production of rebar. Also on Wednesday at 11.30 a.m. Heiko Arnold, COO of Aurubis, and Michael Rzepczyk, COO of SMS group, will discuss Aurubis' multimetal recycling plant, which is currently under construction in the United States.

For the complete Leading Partner Talks program, visit <https://fairs.sms-group.com/metec-2023>. Come and meet us at our booth – we look forward to inspiring conversations!

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



stellung von Betonstahl vor. Ebenfalls am Mittwoch um 11.30 Uhr sprechen Heiko Arnold, COO von Aurubis, und Michael Rzepczyk, COO von SMS group, über das Multimetal-Recycling-Werk von Aurubis, das zur Zeit in den USA entsteht.

Das komplette Programm der Leading Partner Talks findet sich unter <https://fairs.sms-group.com/metec-2023>. Kommen Sie vorbei – wir freuen uns auf einen anregenden Austausch!

> Lecture Programme THERMPROCESS Forum

Vortragsprogramm THERMPROCESS Forum

Tuesday, June 13th 2023 (Hall 09 D47) > Dienstag, 13. Juni 2023 (Halle 09 D47)

11:00	Latest developments in induction heating for heavy sections and large billets	Dr. Markus Langejürgen, SMS Elotherm GmbH
11:30	Development and Management of energy- efficient Induction Heat-Treatment Processes	Alexander Ulferts, Inductoheat Europe GmbH
12:00	Advanced Vacuum heat treating technologies for electromobile applications	Ben Kahle, ALD Vacuum Technologies GmbH
12:30	Smart Heat Treatment Solutions for Si Steel Strip (NGO) for E-Mobility	Jingchang Sun, LOI Thermprocess GmbH
13:00	Induction Heating Technology for E-Mobility applications	Dr. Andreas Seitzer, Himmelwerk GmbH
13:30	Break	
14:30	The new ESA integrated and modular System of certified instruments for NG and H2 management	Dr. Andrea Baio, ESA S.p.A.
15:00	Burner control and flame monitoring for sustainable combustion technologies	Martin Wicker, Andreas Büscher, Dr. Michael Severin, Karl Dungs GmbH & Co. KG
15:30	Impact of modern atomization techniques on carbon footprint of metal powders	Henrik Franz, ALD Vacuum Technologies GmbH
16:00	Practical examples for Decarbonization of Thermoprocesses	Dr. Gökhan Gula, Dr. Christian Wuppermann, LOI Thermprocess GmbH
16:30	New performance thresholds in fuel, functionality, emissions with new ESA flat flame regenerative burners	Simone Losa, ESA S.p.A.
17:00	Ende	

Conference language/Konferenzsprache: Englisch

Free participation, no registration required (subject to change)

Kostenlose Teilnahme, keine Registrierung erforderlich (Änderungen vorbehalten)

News in brief Kurznachrichten

As a complete solution developer, company Laempe Mössner Sinto offers a comprehensive portfolio including core shooters, gassing devices, sand mixers, sand preparation plants and core finishing solutions as well as networking and intelligent control for the entire core shop. The company implements automation solutions according to customer requirements, up to the planning and realisation of a turnkey core shop. A comprehensive range of engineering and innovation services round off the portfolio. The company has decades of experience in all industries relevant to its products, such as the automotive and commercial vehicle industry, wagon construction, mechanical and plant engineering or the manufacture of engines ranging from small engines to large marine engines.

Als Komplettlösungsentwickler bietet das Traditionsunternehmen Laempe Mössner Sinto ein umfassendes Portfolio mit Kernschießautomaten, Begasungsgeräten, Sandmischern, Sandaufbereitungsanlagen und Kernnachbehandlungslösungen sowie Vernetzung und intelligente Steuerung für die gesamte Kernmacherei. Das Unternehmen realisiert Automatisierungslösungen nach Kundenwunsch bis hin zur Planung und Realisierung einer schlüsselfertigen Kernmacherei. Ein umfangreiches Angebot an Dienstleistungen in den Bereichen Engineering, Innovation und Service runden das Profil ab. Das Unternehmen verfügt über jahrzehntelange Erfahrung in allen für die Produkte relevanten Branchen, wie beispielsweise die Automobil- und Nutzfahrzeugindustrie, Waggonbau, Maschinen- und Anlagenbau oder bei der Herstellung von Kleinmotoren bis hin zu großen Schiffsmotoren.

Laempe Mössner Sinto GmbH
Hall 17 D23 / Halle 17 D23

Hall/Halle 13-C39

LEADING MEDIA FOR THE STEEL INDUSTRY

MEET US IN HALL 5/B30

News in brief
Kurznachrichten

At Thermprocess 2023, the Schunk Group will be presenting its entire materials and manufacturing know-how for solutions in the fields of heat treatment and technical ceramics.

Die Schunk Group präsentiert auf der Thermprocess 2023 ihr ganzes Werkstoff- und Fertigungs-Know-how für Lösungen in den Bereichen Heat Treatment und Technical Ceramics.

Schunk Group
Hall 10 A18 / Halle 10 A18

DUNGS stands for safe and clean combustion!

In close cooperation with its customers, the company develops and manufactures innovative safety and control technology as well as system solutions for every type of thermal process application from low to high temperature.

DUNGS steht für sichere und saubere Verbrennung! In enger Zusammenarbeit mit den Kunden entwickelt und fertigt das Unternehmen innovative Sicherheits- und Regelungstechnik sowie Systemlösungen für jede Art von thermischer Prozessanwendung von Nieder- bis Hochtemperatur.

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Hall 9 D59 / Halle 9 D59

Hall/Halle 13-C39

> Expert for refractory linings Experte für Feuerfestauskleidungen



Ulf Frohneberg, Managing Director of Steuler KCH Materials GmbH
Ulf Frohneberg, Geschäftsführer der Steuler KCH Materials GmbH (Photo: Steuler KCH Materials GmbH)

As part of the Steuler Group for industrial linings and apparatus, Steuler Linings is responsible for three main areas: refractory, acid-proof and plastic linings. Ulf Frohneberg, Managing Director of Steuler KCH Materials GmbH, is represented at GIFA with his Refractory Linings business unit as a provider of complete solutions.

Trade fair exhibit to touch

Steuler Refractory Linings offers refractory linings as complete systems. Ulf Frohneberg: „The block casters use undercasting systems, which we will also exhibit with a complete undercasting team at the fair.“ Internationally, Steuler Refractory Linings are among the

market leaders and also innovation leaders. From the development of materials to application consulting to engineering, from production to assembly, everything is in the hands of the company. Refractory products are susceptible to wear: the repair of the plants is therefore part of the daily business. Steuler sees itself not only as a pure material supplier, but rather as a technology partner for the processes of tomorrow. In direct reduction in particular, Steuler lines many new plants for which its own engineering is particularly in demand.

20 years in direct reduction

The complete package of services secures the divi-

sion a pioneering role in steel production when it comes, for example, to linings including refractory engineering for the direct reduction plants. Steuler Linings has been a fixture at DRI for many years – and does its own research. Ulf Frohneberg: „We have built our own research facility to test the use of refractory products in a hydrogen atmosphere. We see ourselves as the market leader in this field, because the majority of DRI projects have ended up on our desk: For example, the HYBRIT pilot project in Sweden was the first direct reduction plant to run on one hundred per cent hydrogen.“ The plant, which has already been in operation for

one and a half years, works without any problems – the lining looks „like new“, according to Frohneberg. The hybrid plant lined by Steuler Linings is considered a European pilot project and a standard for subsequent ones. It is one of the future-oriented solutions in direct reduction.

The company has already been lining direct reduction plants for 20 years – and is mastering a new challenge with hydrogen operation. Ulf Frohneberg: „We have already delivered several plants that are already in operation or ‚ready to operate‘. These are currently still operated with gas, but can switch to hydrogen operation if necessary.“ In ad-



dition to its own R&D capacities, the division also participates in other research projects, thus ensuring a continuous capacity for innovation.

Living the circular economy

Around 25% of the raw materials used at Steuler Lings are already secondary raw materials. The company promotes this through its own staff unit. Accordingly, great importance is attached to recycling. Frohneberg:

„We already take back our own refractory products from customers at the end of their life. The taking back of old products within Europe is always subject to a profitability analysis. We sort them, prepare them and return them to production. In the future, we intend to conclude recycling agreements with customers: In the sales agreement, we already assure the return of the material.“ The idea of sustainability does not stop at the question of energy in

the company: an own photovoltaic system with more than 9,000 modules will secure a large part of the energy demand at the headquarters in Höhr-Grenzhausen from June 2023. This is already the Steuler Group's second solar plant.

Industry environment decarbonisation

The group is applying its experience from the steel and foundry sectors to other areas: electromobility, battery

production and battery recycling. This makes the entire decarbonisation process a possible field of work. Ulf Frohneberg: „At Steuler, we work across divisions and also use our own plant engineering department for this purpose. This allows us to focus specifically on maximum availability right up to the execution of the plants for the customer.“

Die Steuler Linings zeichnen sich als Teil der Steuler Gruppe für industrielle Auskleidungen und Apparate für drei Schwerpunktfelder verantwortlich: feuerfeste, säurefeste und Kunststoff-Auskleidungen. Ulf Frohneberg, Geschäftsführer der Steuler KCH Materials GmbH, ist mit seinem Geschäftsfeld Refractory Linings als Anbieter von Komplettlösungen auf der GIFA vertreten.

Messe-Exponat zum Anfassen

Die Steuler Refractory Linings bietet feuerfeste Auskleidungen als Komplettsysteme an. Ulf Frohneberg: „Die Blockgießer setzen Untergussysteme ein, die wir auch mit einem kompletten Untergussgespann auf der Messe ausstellen werden.“ International gehören die Steuler Refractory Linings zu den Markt- und zugleich auch Innovationsführern, erklärt das Unternehmen. Von der Entwicklung der Werkstoffe über die Anwendungsberatung bis zum Engineering, von der Produktion bis zur Montage liegt alles in der Hand des Unternehmens. Feuerfestprodukte sind verschleißanfällig: Die Instandsetzung der Anlagen gehört somit zum Tagesgeschäft. Steuler versteht sich dabei nicht nur als reiner Materiallieferant, sondern vielmehr als Technologiepartner für die Prozesse von morgen. Gerade in der Direktreduktion werden von Steuler viele Neuanlagen ausgekleidet, bei denen vor allem das eigene Engineering gefragt ist.

20 Jahre in der Direktreduktion

Das Komplettpaket der Leistungen sichert dem Unternehmensbereich laut Steuler Refractory Linings eine Vorreiterrolle in der Stahlerzeugung, wenn es z.B. um die Auskleidung inklusive des Feuerfestengineerings für die Direktreduktionsanlagen geht. Steuler Linings ist langjährig eine

festen Größe bei DRI – und forscht selbst. Ulf Frohneberg: „Wir haben eine eigene Forschungsanlage gebaut, um den Einsatz feuerfester Produkte in wasserstoffhaltiger Atmosphäre zu testen. Wir sehen uns da als Marktführer in diesem Bereich, denn der überwiegende Teil der DRI-Projekte sind bei uns auf dem Tisch gelandet: Zum Beispiel das Pilotprojekt HYBRIT in Schweden war die erste Direktreduktionsanlage, die auf einhundert Prozent Wasserstoffbasis lief.“ Die bereits seit eineinhalb Jahren in Betrieb befindliche Anlage arbeitet problemlos – die Auskleidung sieht, laut Frohneberg, aus „wie neu“. Die von Steuler Linings ausgekleidete Hybridanlage gilt als europäisches Pilotprojekt und als Standard für nachfolgende. Sie gehört zu den zukunftsfähigen Lösungen in der Direktreduktion.

Seit 20 Jahren kleidet das Unternehmen aus Rheinland-Pfalz bereits Direktreduktionsanlagen aus – und meistert mit dem Wasserstoffbetrieb eine neue Herausforderung. Ulf Frohneberg: „Wir haben schon einige Anlagen geliefert, die bereits in Betrieb bzw. ‚ready to operate‘ sind. Diese werden aktuell noch mit Gas betrieben, können aber bei Bedarf auf den Wasserstoffbetrieb wechseln.“ Zusätzlich zu den eigenen F&E-Kapazitäten beteilige sich der Unternehmensbereich auch an weiteren Forschungsprojekten und stellt so eine kontinuierliche Innovationsfähigkeit sicher.

Gelebte Kreislaufwirtschaft

Ca. 25% der eingesetzten Rohstoffe bei Steuler Lings sind heute bereits Sekundärrohstoffe. Das forciert das Unternehmen über eine eigene Stabstelle. Dementsprechend großes Gewicht wird dem Recycling zugesprochen. Frohneberg: „Wir nehmen

unsere eigenen Feuerfestprodukte am Lebensende bereits von den Kunden zurück. Die Rücknahme der Altprodukte innerhalb Europas unterliegt immer einer Wirtschaftlichkeitsanalyse. Wir sortieren sie, bereiten sie auf und führen sie der Produktion wieder zu. In Zukunft beabsichtigen wir, Kreislaufverträge mit den Kunden abzuschließen: In der Verkaufsvereinbarung sichern wir bereits die Rücknahme des Materials zu.“ Der Gedanke der Nachhaltigkeit macht auch vor der Frage der Energie im Unternehmen nicht halt: Eine eigene Photovoltaikanlage mit über 9.000 Modulen sichert ab Juni 2023 einen großen Teil des Energiebedarfs am Stammsitz in

Höhr-Grenzhausen. Das ist bereits die zweite Solaranlage der Steuler-Gruppe.

Branchenumfeld Dekarbonisierung

Die Erfahrungen aus der Stahl- und Gießereibranche setzt die Unternehmensgruppe in weiteren Bereichen um: in der Elektromobilität, in der Batteriefertigung und im Batterierecycling. Damit ist die gesamte Dekarbonisierung ein mögliches Arbeitsfeld. Ulf Frohneberg: „Wir arbeiten bei Steuler bereichsübergreifend und nutzen dazu auch unseren eigenen Anlagenbau. Bis in die Ausführung der Anlagen für den Kunden können wir so gezielt einen Fokus auf die maximale Verfügbarkeit legen.“

STEULER-KCH GmbH Refractory Linings >

Hall 10 F21 / Halle 10 F21

RUMP STRAHLANLAGEN

GIFA

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

> New refractory coatings to reduce cleaning effort and increase service life

Neue feuerfeste Beschichtungen zur Verringerung des Reinigungsaufwandes und Erhöhung der Standzeit



Photo: Hüttenes-Albertus Chemische Werke GmbH

At GIFA, the HA Group will present new refractory coating materials that enable the user to reduce the cleaning effort while at the same time extending the service life of refractory materials, moulds and tools. This new product line enables our customers to work even more efficiently and thus reduce costs in the medium or long term.

The saying „time is money“ can be applied in many areas of daily life. In the field of melting and remelting of different metals, we are familiar with the omnipresent problem faced by many professionals: The adhesion of melting residues and slags to metallic surfaces and refractory materials. Even when casting ingots and blocks, there is a risk of adhesion and damage to the respective surfaces.

The refractory coating materials developed by HA Group facilitate brushing, spraying or dipping on cold or hot surfaces and reliably prevent the adhesion of unwanted material residues after complete drying. Even newly added refractory materials and bricks in furnaces and ladles can be easily coated before first use and protected by regular renewal of the release layer. The new refractory coatings from Hüttenes-Albertus offer our customers not only a new technical approach to solving known problems, but also the opportunity to save time and money.

With this new field of application, the HA Group is continuing its well-known tradition of constantly investigating new applications, identifying problems and offering its customers the appropriate technical optimisations.

Die HA Group präsentiert auf der GIFA neue feuerfeste Beschichtungstoffe, die dem Anwender eine Reduzierung des Reinigungsaufwandes bei gleichzeitiger Verlängerung der Standzeit von Feuerfestwerkstoffen, Kokillen und Werkzeugen ermöglichen. Diese neue Produktlinie ermöglicht unseren Kunden, noch effizienter zu arbeiten und so mittel- bzw. langfristig Kosten zu reduzieren.

Das Sprichwort „Zeit ist Geld“ kann in vielen Bereichen des täglichen Lebens angewendet werden. Im Bereich des Auf- und Umschmelzens von unterschiedlichen Metallen ist uns das allgegenwärtige Problem vieler Fachleute bekannt: Das Anhaften von Schmelzeresten und Schlacken auf metallischen Oberflächen und feuerfesten Materialien. Auch beim Gießen von Blöcken und Masseln besteht die Gefahr von Anhaftungen und der Beschädigung der jeweiligen Oberflächen.

Die von der HA Group entwickelten feuerfesten Beschichtungstoffe

erleichtern das Streichen, Sprühen oder Tauchen auf kalten oder heißen Oberflächen und verhindern nach der vollständigen Trocknung zuverlässig ein Anhaften von unerwünschten Materialresten. Auch neu zugestellte Feuerfestmaterialien und Steine in Öfen und Pfannen können vor dem ersten Einsatz auf einfache Weise beschichtet und durch eine regelmäßige Erneuerung der Trennschicht geschützt werden. „Die neuen feuerfesten Beschichtungen aus dem Hause Hüttenes-Albertus bieten unseren Kunden nicht nur einen neuen technischen Lösungsansatz für bekannte Probleme sondern auch die Möglichkeit, Zeit und Kosten einzusparen“, erläutert das Unternehmen.

Mit dem neuen Anwendungsfeld knüpft die HA Group an die bekannte Tradition an, stetig neue Anwendungsfälle zu untersuchen, Probleme zu erkennen und ihren Kunden die dazu passenden technischen Optimierungen anzubieten.



Photo: STEIN INJECTION TECHNOLOGY GmbH

With more than 40 years of experience, STEIN INJECTION TECHNOLOGY GmbH is one of the leading companies in bulk material injection in the steel manufacturing industry -

from consulting and planning to production, assembly and commissioning. Our main areas of expertise are in pneumatic conveying, dosing, and injection technology of free flowing bulk materials.

The company owes its international recognition - with over 2,000 conveying, dosing and injection systems

worldwide - to its know-how, which is constantly developing through technical and patented innovations.

Some common materials pneumatically transported and injected are Carbon, Biocarbon, Polymers, Lime, CaSi, CaC₂, Aluminium, Sand, Titanium Oxide, Gunning materials, recycled slag or E-Wastes and many more.

At METEC, the company will be presenting a brand-new beer dispensing system so that everyone can also enjoy a freshly tapped beer. They are looking forward to your visit!

Mit über 40 Jahren Erfahrung ist die STEIN INJECTION TECHNOLOGY GmbH eines der führenden Unternehmen im Bereich Schüttgutinjektion in der Stahlindustrie - von der Beratung und Planung bis hin zur Produktion, Montage und Inbetriebnahme.

Die Kernkompetenzen liegen in der pneumatischen Förderung, Dosierung und Injektionstechnik von rieselfähigen Schüttgütern.

Die internationale Anerkennung - mit über 2.000 Förder-, Dosier- und Injektionssystemen weltweit - verdankt das Unternehmen seinem Know-how, das

sich durch technische und patentierte Innovationen ständig weiterentwickelt.

Einige gängige Materialien, die pneumatisch transportiert und eingeblasen werden, sind Kohlenstoff, Biokohlenstoff, Polymere, Kalk, CaSi, CaC₂, Aluminium, Sand, Titanoxid, Feuerfestmaterialien, recycelte Schlacke oder Elektronikschrott und viele weitere.

Auf der METEC stellt das Unternehmen ein brandneues Bierzapfsystem vor, damit auch jeder ein frisch gezapftes Bier genießen kann. Das Unternehmen freut sich auf die Besucher.

STEIN INJECTION TECHNOLOGY GmbH > Hall 4 G04 / Halle 4 G04

GIFA EXPERT TALKS

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

HALL 12,
BOOTH A22

ASKCHEMICALS

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

EXPERT TALKS

**BE AHEAD.
ASK EXPERTS**

> Look forward to exciting ecoMetals Trails tours

Freuen Sie sich auf spannende ecoMetals Trails-Führungen



Photo: Messe Düsseldorf, Constanze Tillmann

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

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

Trail 1 (Metec)

Tuesday – Friday
Dienstag – Freitag

daily 10.30 a.m. / täglich 10.30 Uhr

Trail 3 (GIFA)

Monday – Thursday
Montag – Donnerstag

daily 3.30 p.m. / täglich 15.30 Uhr

Trail 2 (GIFA)

Monday – Thursday
Montag – Donnerstag

1.00 p.m. / täglich 13.00 Uhr

Duration of the tour: 1,5 – 2 hours
Meeting place: Entrance North
 ecoMetals Counter, World Wide Stand
Fee: no costs – free
Booking: at the counter or online : www.metec.de/de/Besuchen/Rahmenprogramm/ecoMetalsTrails#mailform_anker



Dauer: 1,5 – 2 Stunden
Treffpunkt: Eingang Nord
 ecoMetals Counter, World Wide Stand
Kosten: kostenfrei
Buchung: am Counter oder online unter: www.metec.de/de/Besuchen/Rahmenprogramm/ecoMetalsTrails#mailform_anker



> Clear Hall Structure

Klare Hallenstruktur

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

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

> METEC-Hall/Halle 1:

Forging technology
Schmiedetechnik

> THERMPROCESS-Hall/Halle 9:

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

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

Plant construction
Anlagenbau

> THERMPROCESS-Hall/Halle 9:

FOGI special show
FOGI-Sonderschau

> METEC-Hall/Halle 5:

Components and suppliers
Komponenten und Zulieferer

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

Foundry technology
Giessereitechnik

> NEWCAST Halls/Hallen 13-14:

Cast products
Gussprodukte

AGTOS
Strahltechnik
Blasting technology

Halle 16
Stand 16E10

www.agtos.com

393-02/23-4c

News in brief Kurznachrichten

Kanthal® is a world-leading brand for products and services in industrial heating technology and resistance materials. Kanthal is part of the Sandvik Group.

Kanthal® ist eine weltweit weitverbreitete Marke für Produkte und Dienstleistungen im Bereich der industriellen Heiztechnik und Widerstandsmaterialien. Kanthal AB ist Teil der Sandvik-Gruppe.

Kanthal AB
Hall 10 B72 / Halle 10 B72

BLUE POWER specialises in the development and manufacturing of investment casting systems and gas atomisation systems for metal powders.

BLUE POWER ist auf die Entwicklung und Herstellung von Feingießanlagen sowie von Gasverdüngungsanlagen für Metallpulver spezialisiert.

Blue Power Casting Systems GmbH
Hall 10 C42 / Halle 10 C42

Steel Work LLC specialises in protecting of technical equipment from harmful environmental factors of mining, metallurgical, cement, coal and other industries.

Das Unternehmen Steel Work LLC spezialisiert sich auf den Schutz von technischen Anlagen vor schädlichen Umwelteinflüssen in Unternehmen der Bergbau-, Metallurgie-, Zement-, Kohle- und anderen Industrien.

LLC Steel Work
Hall 4 C27 / Halle 4 C27

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

In dieser Ausgabe bedanken wir uns bei diesen Inserenten:

Company/ Firma	Page/Seite	Booth/Stand
AGTOS GmbH	37	Hall 16 E10
Aichelin Holding GmbH	14	Hall 9 E26
ASK Chemicals GmbH	35	Hall 12 A22
AUMUND Fördertechnik GmbH	17	Hall 4 F18 + Hall 16 C17
DVS Media GmbH	29, 31, 32	Hall 5 B30 + Hall 13 C39
Electrotherm (India) Ltd.	27	Hall 9 A60
EMG Automation GmbH	13	Hall 1 D44
Haitian Zhisheng Die-Casting Equipment Co., Ltd.	11	Hall 11 F55
Hatch Küttner GmbH	15	Hall 4 C28
Jasper Gesellschaft für Energiewirtschaft und Kybernetik mbH	9	Hall 9 F42
Oskar Frech GmbH & Co. KG	19	Hall 11 D22
Rump Strahlanlagen GmbH & Co. KG	33	Hall 15 D25
SMS group GmbH	2	Hall 1 E40 – E41
Stein Injection Technology GmbH	23	Hall 4 G04
STEULER-KCH GmbH	1	Hall 10 F21

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

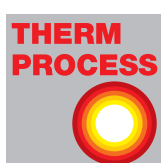
Freitag
Friday
16.06.2023



<hr/>		



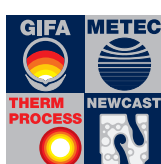
<hr/>		
<hr/>		



<hr/>		
<hr/>		



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



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

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

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

Geschäftsführung:
Dirk Sieben

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

Sarah Gottschalk
(DVS Media GmbH)

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

Anja Labussek
(DVS Media GmbH)

Angela Layendecker

Susanne Leising
(DVS Media GmbH)

Lucas Möllers
(DVS Media GmbH)

Christian Thieme

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

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

Druck:
D+L Printpartner GmbH, Bocholt

Erscheinungsweise:
Massetäglich
12.-16.06.2023
5 Ausgaben

Anzeigenpreise:
Es gilt die Preisliste der fair news 2023.

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

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

Erfüllungsort
© 2023 DVS Media GmbH, Düsseldorf

The Bright World of Metals

DÜSSELDORF/GERMANY
12-16 JUNE 2023



Hallen/Halls
10-13
15-17



Hallen/Halls
1 + 4 + 5



Hallen/Halls
9 + 10



Hallen/Halls
13 + 14

**GIFA THEMENSCHWERPUNKTE/
GIFA MAIN TOPICS**



Halle/Hall 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



**Nachwuchs-
programm
Trainee
programme**



**Eingang Ost/
Entrance East**

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



**Messe
Düsseldorf**