

by Foundry-Planet

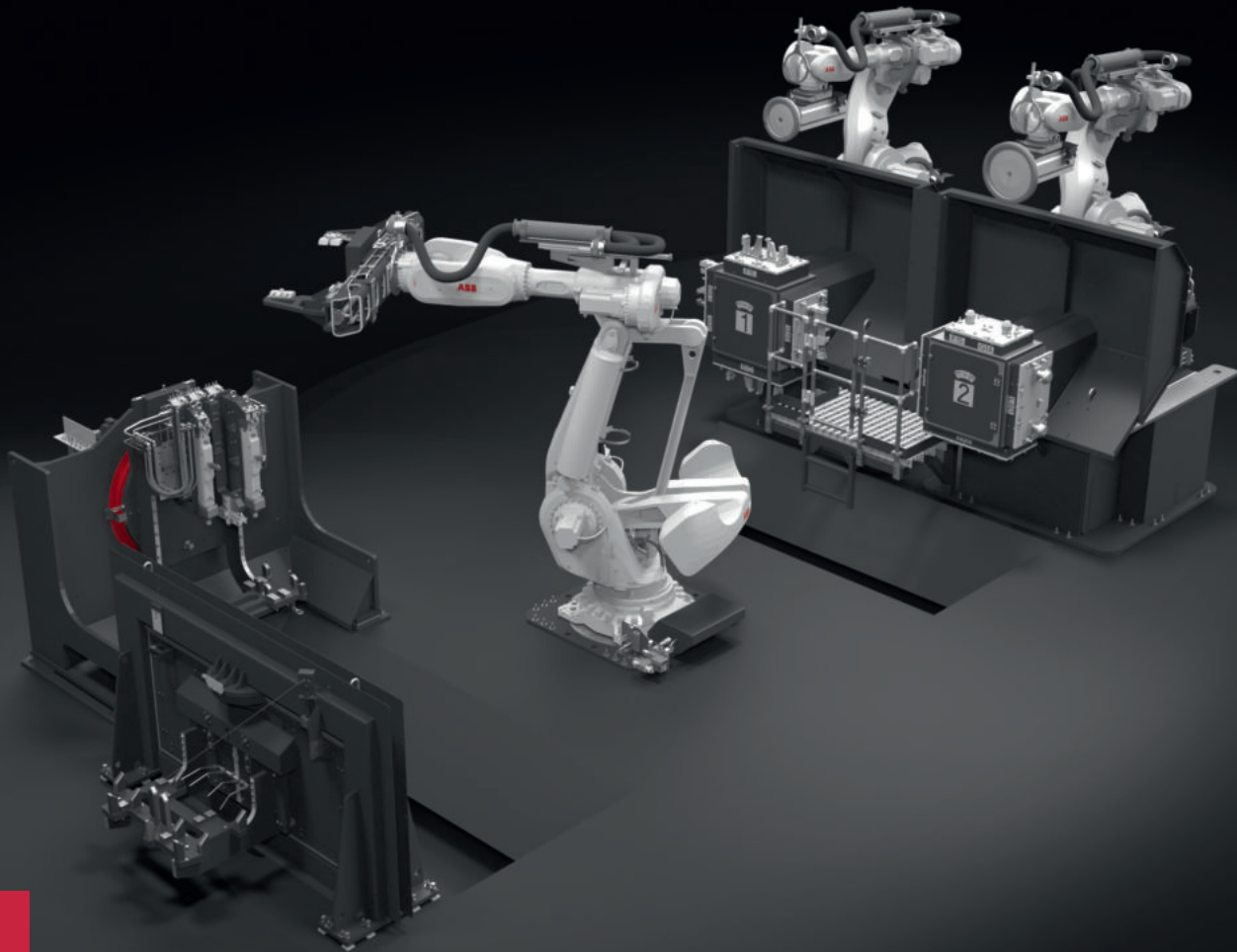
EN / DE



JUNE 2023

GRIND PERFORMER

DIE ROBOTER SCHLEIFMASCHINE
IDEALE RESULTATE FÜR ANSPRUCHSVOLLE AUFGABEN



YOUR FUTURE

WWW.FILL.CO.AT

FILL – DESANDING BY HYDRAULIC HAMMERING AND AUTOMATED FETTLING OF BATCH SIZES FROM SINGLE UNIT TO SERIES PRODUCTION
LORAMENDI – INDUSTRIALIZATION OF CORE PRINTING (ICP) | **MINGZHI** – THE PRECISION CORE PACKAGE MAKING COMPLEX CASTINGS A SUSTAINABLE REALITY | **MAGMA** – GIFA 2023: „UNLOCKING YOUR POTENTIAL“ – WITH MAGMA

FILL – ENTSANDUNG MITTELS HYDRAULISCHER SCHLAGWERKE UND AUTOMATISIERTES GUSSPUTZEN VON LOSGRÖSSE 1 BIS ZUR SERIENFERTIGUNG | **LORAMENDI** – INDUSTRIALISIERUNG DES KERNDRUCKS (ICP) | **MINGZHI** – DAS PRÄZISIONSKERNPAKET MACHT KOMPLEXE GUSSTEILE ZU EINER NACHHALTIGEN REALITÄT | **MAGMA** – GIFA 2023: „UNLOCKING YOUR POTENTIAL“ – MIT MAGMA



明志科技
Mingzhi Technology

**CORE
EQUIPMENT
AND CORE SERVICES
AT A COST SAVINGS
FOR A CHANGE**

Mingzhi Technology Leipzig – our technical and production center where turn-key core equipment solutions & core production services are developed to meet “smart” production requirements.

With decades of experience, we identify technologies to improve the performance of our complete line-up of core machines for all processes.



**Discover
the savings
strategies &
services for
high-precision cores**

by **Mingzhi Technology Leipzig**

Precision Core Package Technology (PCP)

Whereby a single core machine produces both the core mold & cores to be assembled. PCP takes complexity & waste out of coremaking while meeting the requirements of high precision and complex castings.

Inorganic and Cold-box Technology

The inorganic process cleans up the coremaking procedure. Yielding high strength cores, while saving energy, waste and emissions.

MiCC Integrated core centers

Our smart core centers consolidate the core making steps and use patented miC intelligent controls to save space, time, cost and the environment. Available in the core machine size you need.

Core Production Services

Producing inorganic cores in-house on behalf of clients using our vast experience and saving you the effort.

MiCoreCentre® MiCoreControl®

VISIT US IN HALL 15E01

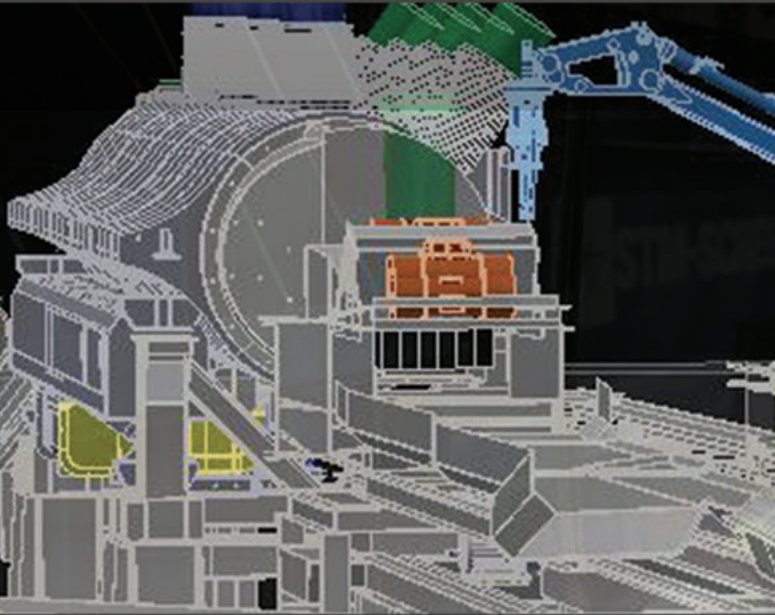
MINGZHI TECHNOLOGY LEIPZIG GMBH
AM GLÄSCHEN 7, 04420 MARKRANSTÄDT
T. 034205 8934-20
INFO.LEIPZIG@MINGZHI-TECH.EU





SYSTEMS

TRUSTED EQUIPMENT • PROJECT MANAGEMENT • SYSTEM ENGINEERING

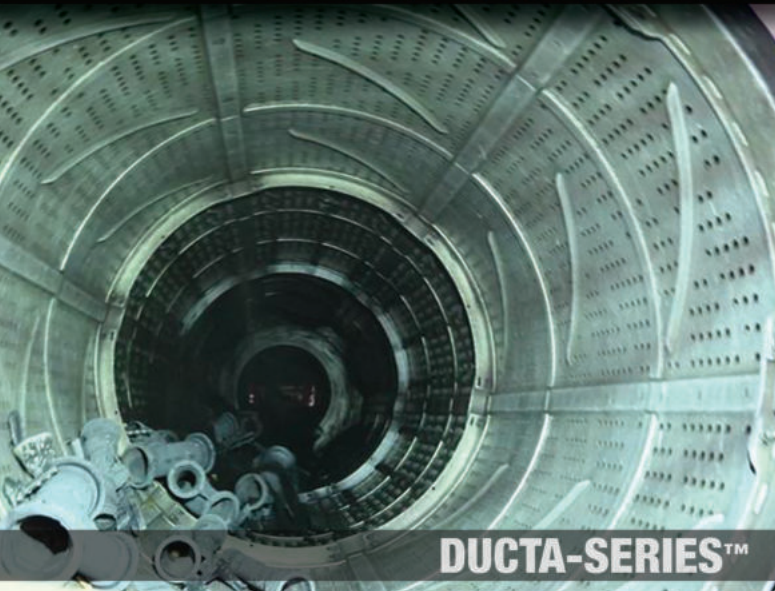


SYSTEM DESIGN



DEDICATED TEAM

BUILDING FOUNDRIES THAT DEFINE YOUR FUTURE



DUCTA-SERIES™



VIBRA-DRUM®



gksystems.com | gkfoundry.com

VISIT US: HALL 17 / D41



MEET ITALY AT



Düsseldorf
June 12th – 16th, 2023
hall 11 | booths A24 – B36
hall 16 | booths E11 – G24-03

madeinitaly.gov.it



Our changing world needs castings: clean, sufficient and reliable

Die Welt im Wandel braucht Guss, sauber, ausreichend und zuverlässig

Dear readers, business partners and friends,

We are looking forward to **GIFA 2023 in Düsseldorf**, without fuss or quibble, but full of positive expectations.

What I wish is to meet you once again or for the very first time - the people from the international foundry industry, the foundries, and mechanical engineering companies itself, the engineers, the developers, the universities, the service companies, consultants, associations, and casting buyers from all over the world.

These days are all about strengthening our foundry industry, and they are also about protecting the planet. Achieving our climate goals will only succeed if casting production is sufficient, climate-friendly, and reliable.

For this, we need castings from all processes to find the best and most intelligent solution. This is the only way to tackle the urgent climate, energy, and mobility issues.

As a leading international trade fair, GIFA offers the largest possible communication and reflection surface. This is because our challenges do not stop at borders and, from this point of view, I consider that good economic relations, trade, and exchange will continue to be an excellent future possibility.

The magazine GIFA Dialogue by Foundry-Planet would like to draw your attention to the process and technology diversity of our industry. Leading companies in the foundry industry present their range of products and services as well as their latest technology state with focus on sand casting, gravity die casting and pressure die casting (HPDC). As a trade fair visitor, you will receive the magazine in German and English at the Foundry-Planet exhibition stand in **Hall 13 Stand A67** or online at www.foundry-planet.com

Let's take the chance to use these GIFA days in Düsseldorf to benefit from this good atmosphere for planning, innovation, and investment, as well as to form the basis for successful further developments of our foundry industry.

Enjoy reading, we wish you all the very best at GIFA - Glückauf!



Thomas Fritsch

Liebe Leser, Geschäftspartner und Freunde,

Freuen wir uns gemeinsam auf die **GIFA 2023 in Düsseldorf**, ohne Wenn und Aber, vorbehaltlos und voller positiver Erwartungen.

Ich möchte mich wieder mit Ihnen, den Menschen aus der internationalen Gießereiindustrie treffen, die Gießereien und Maschinenbauunternehmen, die Ingenieure, die Entwickler, die Hochschulen, die Dienstleister, Berater, Verbände und Gusseinkäufer aus aller Welt wiedersehen oder neu kennenlernen.

In diesen Tagen geht es um die Stärkung unserer Gießereiindustrie und es geht auch um den Schutz des Planeten, und zwar genau in dieser Reihenfolge, denn die Erreichung jedweder Klimaziele wird nur gelingen, wenn wir ausreichend, klimaschonend und zuverlässig Guss produzieren.

Dazu benötigen wir Gussteile aus allen Prozessen für die besten und intelligentesten Lösungen, denn nur so können wir den drängenden Klima-, Energie- und Mobilitätsfragen begegnen. Als internationale Leitmesse bietet die GIFA als Kommunikations- und Reflektionsfläche die denkbar größte Bühne, denn unsere Herausforderungen machen nicht an Grenzen halt und so betrachtet halte ich gute Wirtschaftsbeziehungen, Handel und Austausch auch künftig für eine ausgezeichnete Option.

Das Magazin GIFA Dialogue by Foundry-Planet möchte sie auf die Prozess- und Technologievielfalt unserer Industrie aufmerksam machen. Hier zeigen führende Unternehmen der Branche ihr Angebotsspektrum und den Stand der Technik mit den Schwerpunkten Sand- und Kokillenguss sowie Druckguss (HPDC). Als Messebesucher erhalten Sie das Magazin am Foundry-Planet Stand in **Halle 13 Stand A67** oder auf www.foundry-planet.com als online Magazine in Deutsch und Englisch.

Nutzen wir die GIFA-Tage in Düsseldorf und kreieren wir eine gute Stimmung für Planung, Innovation und Investition und formen wir die Grundlage für erfolgreiche Weiterentwicklung unserer Gießereiindustrie.

Viel Freude beim Lesen und viel Erfolg auf der GIFA - Glückauf!

Thomas Fritsch | Editor-in-Chief // Chefredakteur



EDITORIAL

Our changing world needs castings:
clean, sufficient and reliable 5

■ FOREWORD

INTERVIEW WITH **Dr. IOANNIDIS** ABOUT GIFA AND NEWCAST
GIFA 2023 – NEW IDEAS FOR THE FUTURE 10

Dr. TIMO WÜRZ : THE "BRIGHT WORLD OF METALS"
AFTER THE TURN OF THE TIMES 12

Dr. FYNN-WILLEM LOHE : WELCOME MESSAGE FOR GIFA 13

DR. ING. CARSTEN KUHLGATZ: ACTIVE ON MANY LEVELS –
WORLD FOUNDRY ASSOCIATION (WFO) 15

■ MAJOR SUPPLIERS OF THE INDUSTRY

CLARIANT

MISSION: REDUCE FOUNDRY EMISSIONS –
A TALK WITH **FRANCISCO BOKER**,
HEAD OF ADSORBENTS EMEA AT CLARIANT 16

ASK CHEMICALS

EMISSION-REDUCTION SOLUTIONS FOUNDRY CHEMICALS
HELP REDUCE VOCs AND BTX 18

EXONE

MORE SUSTAINABLE 3D PRINTING WITH
INORGANIC BINDER 20

WAGNER SINTO

DIGITIZATION AND ENERGY EFFICIENCY –
A DO-OR-DIE DECISION 28

SCHUPP CERAMICS

ECONOMICAL USE OF PRODUCTS MADE
OF PCW UP TO 1.800 °C 31

VOXELJET

3D SAND PRINTING FOR CASTING MOLDS,
CORES AND PATTERNS 33

MAGALDI

THE MCC®: MAGALDI'S GAME-CHANGING CASTING COOLER 36

LAEMPE

FULL-SERVICE PROVIDER FOR THE
FOUNDRY INDUSTRY: LAEMPE SHOWS COMPLETE PORTFOLIO
WORLD AT GIFA 2023 39

FINN RECYCLING

SAND IS PRECIOUS – NEW SOLUTIONS FOR THE
CIRCULAR ECONOMY 42

DIDION

FRITZ WINTER INTEGRATES SPRUE CLEANING
AND CRUSHING 44

GENERAL KINEMATICS

ABOUT THE VDP GROUP 46

SIEMPELKAMP

ONE OF THE WORLD'S LARGEST FOUNDRIES 49

CALDERYS

MEET THE NEW CALDERYS AT GIFA! 52

MINGZHI TECHNOLOGY

THE PRECISION CORE PACKAGE MAKING COMPLEX
CASTINGS A SUSTAINABLE REALITY 55

FMS

WORKING AS ONE TO OFFER UNIQUE
FOUNDRY SOLUTIONS 58

SAVELLI

SAVELLI SINCE 1842 60

MAGMA

GIFA 2023:
„UNLOCKING YOUR POTENTIAL“ – WITH MAGMA 62

AGTOS

UPGRADING CASTINGS WITH BLASTING TECHNOLOGY..... 64

ELKEM

> 80 % MG YIELD IN THE MODERN CAST IRON PRODUCTION.... 66

GEMCO

PRODUCTION TECHNOLOGY DEVELOPMENT 68

LIANCO

FINISHING: CNC SYSTEMS, ROBOT CELLS AND
CUSTOMIZED SYSTEMS 70

MAC

MAC IS EXPANDED WITH LONG-TERM PERSPECTIVE..... 72

FILL

DESANDING BY HYDRAULIC HAMMERING AND AUTOMATED
FETTLING OF BATCH SIZES FROM SINGLE UNIT TO
SERIES PRODUCTION 73



EDITORIAL

Die Welt im Wandel braucht Guss, sauber,
ausreichend und zuverlässig 5

■ VORWORT

INTERVIEW MIT **Dr. IOANNIDIS** ÜBER GIFA
UND NEWCAST 10

Dr. TIMO WÜRZ: DIE „BRIGHT WORLD OF METALS“
NACH DER ZEITENWENDE 12

Dr. FYNN-WILLEM LOHE : GRUSSWORT ZUR GIFA 13

Dr. ING. CARSTEN KUHLGATZ : AUF VIELEN EBENEN
AKTIV – WORLD FOUNDRY ASSOCIATION (WFO) 15

■ PREMIUM ZULIEFERER

CLARIANT
UNSERE MISSION:
EMISSIONEN IN GIESSEREIEN REDUZIEREN –
EIN GESPRÄCH MIT **FRANCISCO BOKER,**
HEAD OF ADSORBENTS EMEA AT CLARIANT 16

ASK CHEMICALS
LÖSUNGEN ZUR EMISSIONSREDUKTION:
GIESSEREICHEMICALIEN HELFEN VOCS UND BTX
ZU VERMEIDEN 18

EXONE
NACHHALTIGER 3D-DRUCK MIT
ANORGANISCHEM BINDER 20

WAGNER SINTO
DIGITALISIERUNG UND ENERGIEEFFIZIENZ –
EINE DO-OR-DIE-ENTSCHEIDUNG 28

SCHUPP CERAMICS
WIRTSCHAFTLICHE NUTZUNG
VON PCW-PRODUKTEN BIS 1.800 °C 31

VOXELJET
3D-DRUCK FÜR GUSSFORMEN, -KERNE
UND -MODELLE 33

MAGALDI
DER MCC®: MAGALDIS REVOLUTIONÄRE GUSSKÜHLUNG ... 36

LAEMPE®
FULL-SERVICE-ANBIETER FÜR DIE GIESSEREI-
BRANCHE: LAEMPE ZEIGT KOMPLETTE
PORTFOLIO-WELT AUF DER GIFA 2023 39

FINN RECYCLING
SAND IST KOSTBAR – NEUE LÖSUNGEN ZU GUNSTEN
DER KREISLAUFWIRTSCHAFT 42

DIDION
FRITZ WINTER INTEGRIERT ANGUSSREINIGUNG UND
ZERKLEINERUNG 44

GENERAL KINEMATICS
DIE VDP-GRUPPE 46

SIEMPELKAMP
EINE DER GRÖSSTEN GIESSEREIEN DER WELT 49

CALDERYS
ENTDECKEN SIE DIE WELT VON
CALDERYS AUF DER GIFA! 52

MINGZHI TECHNOLOGY
DAS PRÄZISIONSKERNPAKET MACHT KOMPLEXE
GUSSTEILE ZU EINER NACHHALTIGEN REALITÄT 55

FMS
WIR ARBEITEN IM TEAM, UM INNOVATIVE
GIESSEREILÖSUNGEN ANZUBIETEN 58

SAVELLI
SAVELLI SEIT 1842 60

MAGMA
GIFA 2023:
„UNLOCKING YOUR POTENTIAL“ – MIT MAGMA 62

AGTOS
GUSSWERKSTÜCKE DURCH
STRAHLTECHNIK AUFWERTEN 64

ELKEM
> 80 PROZENT MG-AUSBEUTE IN DER
MODERNEN GUSSEISENPRODUKTION 66

GEMCO
ENTWICKLUNG VON PRODUKTIONS-
TECHNOLOGIE 68

LIANCO
ROHGUSSNACHBEARBEITUNG: CNC-ANLAGEN,
ROBOTERZELLEN UND SONDERANLAGEN 70

MAC
MAC WIRD ERWEITERT MIT
LANGFRISTIGER PERSPEKTIVE 72

FILL
ENTSANDUNG MITTELS HYDRAULISCHER SCHLAG-
WERKE UND AUTOMATISIERTES GUSSPUTZEN VON
LOSGRÖSSE 1 BIS ZUR SERIENFERTIGUNG 73



YXLON FINALLY GIFA AGAIN – COMET YXLON IS HERE!	76
SIR THE FACTORY WITHIN THE FACTORY THE SIR SOLUTION FOR ROBOTIC PROCESS MACHINING.....	79
REICHMANN REICHMANN PRESENTS MAUS MACHINE LINE WITH INNOVATIVE SELF-OPTIMISATION SOFTWARE AT GIFA 2023	82
LORAMENDI INDUSTRIALIZATION OF CORE PRINTING (ICP)	84
WINOA MEET THE FUTURE OF BLASTING: DISCOVER OUR INNOVATIONS AT GIFA SHOW	86
YIZUMI THE AMAZING STORY OF YIZUMI.....	90
HAITIAN CHINESE DIE CASTING WITH A BRESCIA TWIST	94
FRECH "FRECH ON ITS WAY FROM MISSION TO VISION"	96
IECI MEGATHERMO, GIGATHERMO AND POWERFRAME	100
FONDAREX PREMIERE AT GIFA 2023: FONDAREX FX-JET	102
LK LEADING TO A JOURNEY OF 10,000T+: LK 12000T DIE CASTING UNIT IN MASS PRODUCTION.....	105
VDS SA SWISS PRECISION IN VACUUM TECHNOLOGY	107
WOLLIN SPRAY APPLICATIONS ENTER A NEW ERA WITH SUSTAINABLE SOLUTIONS FOR DIE-CASTING INDUSTRY	110
AED THE PROMISE FOR PERFORMANCE	112
BARALDI DLO DIE LUBRICANT OPTIMIZATION: THE MOTULTECH BARALDI SOLUTION FOR A SUSTAINABLE DIE LUBRICATION!	113
QUAKER HOUGHTON MEGA CASTING – A NEW DIRECTION FOR AUTOMOTIVE AND FOR DIE RELEASE LUBRICANT TECHNOLOGY	114

TRENEX OPTIMIZED MOLD RELEASE AGENTS FOR NEW COMPONENTS MADE FROM NATURALLY HARD ALLOYS.....	118
TÜDÖKSAD TURKEY'S METAL CASTING PRODUCTION EXCEEDED 3 MILLION TONS IN 2022	120

■ FAIRS & CONGRESSES

ANKIROS THE GLOBAL MEETING OF METALLURGY INDUSTRY.....	124
TARGI KIELCE METAL 2024 IS A COMPETITION FIELD IN THE BEST ENERGY SAVING AND ECOLOGY INNOVATION DOMAIN.....	126
GIFA SOUTHEAST ASIA FORGING AHEAD IN SOUTHEAST ASIA	128
AMAFOND PIAZZA ITALIA AT GIFA 2023	130

Cover Story June 2023:

FILL

*DESANDING BY HYDRAULIC HAMMERING AND
AUTOMATED FETTLING OF BATCH SIZES FROM
SINGLE UNIT TO SERIES PRODUCTION*





YXLON ENDLICH WIEDER GIFA – COMET YXLON IST DABEI!	76
SIR DIE FABRIK IN DER FABRIK DIE SIR-LÖSUNG FÜR DIE ROBOTERGESTÜTZTE PROZESSBEARBEITUNG	79
REICHMANN REICHMANN PRÄSENTIERT MAUS MASCHINEN- LINIE MIT INNOVATIVER SELBSTOPTIMIERUNGS- SOFTWARE AUF DER GIFA 2023	82
LORAMENDI INDUSTRIALISIERUNG DES KERNDRUCKS (ICP)	84
WINOA TREFFEN SIE DIE ZUKUNFT DES STRAHLENS: ENTDECKEN SIE UNSERE INNOVATIONEN AUF DER GIFA MESSE	86
YIZUMI DIE YIZUMI GESCHICHTE	90
HAITIAN CHINESISCHER DRUCKGUSS DER ITALIENISCH SPRICHT	94
FRECH „GREEN & CLEAN“ „FRECH AUF DEM WEG VON DER MISSION ZUR VISION“	96
IECI MEGATHERMO, GIGATHERMO UND POWERFRAME	100
FONDAREX PREMIERE AUF DER GIFA 2023: FONDAREX FX-JET	102
LK LEADING TO A JOURNEY OF 10,000T+: LK 12000T DIE CASTING UNIT IN MASS PRODUCTION	105
VDS SA SCHWEIZER PRÄZISION IN DER VAKUUMANWENDUNG	107
WOLLIN EIN NEUES, NACHHALTIGES ZEITALTER FÜR SPRÜHANWENDUNG BEGINNT	110
AED EIN KLARES LEISTUNGSVERSPRECHEN	112

BARALDI OPTIMIERUNG DES DLO-SCHMIERSTOFFS: DIE MOTULTECH BARALDI LÖSUNG FÜR NACHHALTIGE FORMSCHMIERUNG!	113
QUAKER HOUGHTON MEGA CASTING – EINE NEUE AUSRICHTUNG FÜR DIE AUTOMOBILINDUSTRIE UND DIE FORM- TRENNSTOFFTECHNOLOGIE	114
TRENNEX OPTIMIERTE FORMTRENNSTOFFE FÜR NEUE BAUTEILE AUS NATURHARTEN LEGIERUNGEN	118
TÜDÖKSAD TÜRKISCHE METALLGUSSPRODUKTION ÜBERSTIEGT 3 MILLIONEN TONNEN IM JAHR 2022	120

■ MESSEN & VERANSTALTUNGEN

ANKIROS DAS GLOBALE TREFFEN DER METALLURGISCHEN INDUSTRIE	124
TARGI KIELCE DIE MESSE METAL 2024 – KONKURRENZFÄHIG IM BEREICH ENERGIE- EINSPARUNG UND ÖKOLOGISCHE INNOVATION	126
GIFA SOUTHEAST ASIA AUFSTREBENDE BRANCHEN IN SÜDOSTASIEN	128
AMAFOND PIAZZA ITALIA AUF DER GIFA 2023	130



The platform for the
ENTIRE CASTING INDUSTRY

Visit us at GIFA 2023

HALL 13 | Booth A67

GIFA 2023 – New ideas for the future

GIFA 2023 – Neue Ideen für die Zukunft

Interview with **Dr. Ioannidis** about **GIFA** and **NEWCAST**

Dr. Ioannis Ioannidis, CEO and Spokesman of the Management Board of Oskar Frech GmbH + Co. KG from Schorndorf and President of GIFA and NEWCAST 2023.



Dr. Ioannis Ioannidis, CEO und Sprecher der Geschäftsführung der Oskar Frech GmbH + Co. KG aus Schorndorf und Präsident der GIFA und NEWCAST 2023.

The foundry industry is a pioneer in decarbonisation and digitalisation

Dr. Ioannidis, the tension is rising because there are just two months left until GIFA in Düsseldorf. What are your expectations as president for the GIFA and NEWCAST trade fair?

DR. IOANNIDIS:

Despite the great challenges in the last four years, many innovative ideas had been developed and will be presented on this international world stage. I'm convinced that my expectations will be satisfied. What we will see is that the exhibiting companies have been working on solutions for the future.

The entire foundry industry is facing great challenges and changes. The keywords are decarbonisation, digitalisation and a shortage of qualified staff. In addition, there is a transformation in drives. The foundry industry companies as well as the suppliers worldwide are currently making a great effort to cope with these new requirements. In your opinion, what is the current state of the foundry industry?

DR. IOANNIDIS:

This industry is a pioneer in both, decarbonisation and digitalisation. Further developments to utilise existing potential are constantly being pushed forward. The lack of qualified staff is one of the major challenges. What we need to recruit employees is an attractive work environment and assistance systems as well as automation. The transformation in drive technology offers opportunities which are accompanied by a high level of functional integration, and that is exactly the strength of this industry.

Die Gießereibranche ist Pionier in der Dekarbonisierung und Digitalisierung

Herr Dr. Ioannidis, die Spannung steigt, denn es sind gerade noch zwei Monate bis zur GIFA in Düsseldorf. Mit welchen Erwartungen gehen Sie als GIFA und NEWCAST Präsident zur Messe?

DR. IOANNIDIS:

Trotz der großen Herausforderungen in den letzten vier Jahren sind viele innovative Ideen entwickelt worden, die auf dieser internationalen Weltbühne zu sehen sein werden. Meine Erwartungen diesbezüglich werden erfüllt werden, davon bin ich überzeugt. Wir werden sehen, dass die Firmen, die hier ausstellen an Lösungen für die Zukunft gearbeitet haben.

Die gesamte Gießereiindustrie steht vor großen Herausforderungen und Veränderungen. Die Schlagworte sind Dekarbonisierung, Digitalisierung und Fachkräftemangel. Dazu kommt die Transformation bei Antrieben. Die Unternehmen der Gießereiindustrie als auch die Zulieferer weltweit betreiben derzeit einen großen Aufwand, um diese neuen Anforderungen zu bewältigen. Auf welchem Stand befindet sich Ihrer Meinung nach die Gießereiindustrie im Moment?

DR. IOANNIDIS:

Sowohl in der Dekarbonisierung als auch in der Digitalisierung ist die Branche Pionier. Weiterführende Entwicklungen, um vorhandenes Potential zu nutzen, werden stetig vorangetrieben. Beim Fachkräftemangel sehe ich große Herausforderungen. Wir brauchen u. a. eine attraktive Umgebung und Assistenzsysteme sowie Automatisierung, um Mitarbeiter zu gewinnen. Die Transformation in der Antriebstechnik bietet Chancen, da diese mit hoher Funktionsintegration einhergeht und genau das ist die Anwendungsstärke der Branche.

The sum of the challenges is so diverse that Europe as industrial location could be in danger. What kind of support do you expect from associations and politics?

DR. IOANNIDIS:

Right now, Europe is seeking its future place in our world. Party politics can't help in this matter. Only if leaders in Europe, both from industry and politics, develop common solutions that are practice-oriented and have a realistic time horizon, can we successfully lead Europe into the future. In addition, the European people need some motivational impulses.

Dr Ioannidis, at that time so many things are in process. Of what importance are GIFA and NEWCAST right now?

DR. IOANNIDIS:

Right now, where so many things are changing, lighthouses like the world's leading trade fairs GIFA and NEWCAST are needed for orientation.

At GIFA, the largest foundry exhibition in the world, visitors await a wide range of events, special exhibitions, and symposiums. What is your advice for visitors to make optimal use of the trade fair?

DR. IOANNIDIS:

In order to benefit from this exceptional trade fair, time should be planned well in advance. I recommend a mix of selective visits at exhibitors as well as attending interesting symposiums. Even insights into other business sectors can lead to new inspiration and ideas.

Your company, Oskar Frech GmbH & Co. KG, is one of the major players in the field of die casting. We are very pleased to meet you and your team at GIFA and NEWCAST.

This interview was conducted by Thomas Fritsch and Diana Engelmann (Foundry-Planet GmbH).



Bei der Vielzahl der Aufgaben: Wie bewerten Sie die globalen Unterschiede? Und wo sehen Sie den größten Entwicklungsbedarf?

DR. IOANNIDIS:

Wir haben mit großen globalen Unterschieden zu kämpfen wie etwa Kostenrahmen und Regulierungen. Auch die gegenseitigen Abhängigkeiten bei Rohstoffen sind enorm. Wasser und Nahrung für alle Menschen werden neben dem Klima und der Sicherheit global sehr unterschiedlich betrachtet. Bei letzterem brauchen wir Harmonisierung und hier sehe ich den größten Entwicklungsbedarf.

Die Summe der Herausforderungen ist so vielfältig, dass man sich um den Industriestandort Europa sorgen könnte. Welche Unterstützung erwarten Sie von den Verbänden und der Politik?

DR. IOANNIDIS:

Europa ist auf Suche nach seinem Platz in der Zukunft auf unserer Welt. Parteipolitik hilft hier nicht weiter. Nur wenn Führungskräfte in Europa, sowohl aus der Industrie als auch aus der Politik, gemeinsame Lösungen erarbeiten, die praxisorientiert sind und einen realistischen Zeithorizont haben, können wir Europa erfolgreich in die Zukunft führen. Zusätzlich benötigen die Menschen in Europa Motivationsimpulse.

Herr Dr. Ioannidis, so viele Dinge befinden sich gerade im Wandel. Welchen Stellenwert hat die GIFA und NEWCAST gerade jetzt?

DR. IOANNIDIS:

Gerade jetzt, wo so viele Dinge im Wandel sind, braucht man Leuchttürme, wie die Weltleitmesse GIFA und NEWCAST, um sich orientieren zu können.

Zur GIFA, der größten Gießereiausstellung der Welt, erwarten die Besucher zahlreiche Veranstaltungen, Sonderausstellungen und Vorträge. Welchen Tipp geben Sie den Besuchern mit auf den Weg, um die Messe optimal für sich zu nutzen?

DR. IOANNIDIS:

Um diese einmalige Plattform intensiv zu nutzen, sollte die Zeit entsprechend investiert werden. Ein Mix aus gezielten Besuchen bei Ausstellern als auch bei interessanten Vorträgen ist empfehlenswert. Auch Seitenblicke in geschäftsfeldnahe Bereiche können zu neuen Anregungen und Ideen führen.

Ihr Unternehmen, die Oskar Frech GmbH Co. & KG, ist einer der größten Player im Bereich Druckguss. Wir freuen uns sehr darauf, Sie und Ihr Team auf der GIFA und NEWCAST zu besuchen.

Das Gespräch wurde von Thomas Fritsch und Diana Engelmann (Foundry-Planet GmbH) geführt.

The "Bright World of Metals" after the turn of the times

Die „Bright World of Metals“ nach der Zeitenwende

Since the last GIFA METEC THERMPROCESS NEWCAST in 2019, the world has not been the same. A pandemic incapacitated all aspects of life - including trade fairs and supply chains - for years. And when this seemed to have been overcome and improvement was in sight, the Russian war of aggression in Ukraine has brought about a "Zeitenwende" that no one would have thought possible in this form. At the same time, we already have a challenge in the form of climate change that could not be greater.



Dr. Timo Würz, Geschäftsführer Metallurgy, VDMA, General Secretary CEMAFON – The European Foundry Equipment Suppliers Association

In view of all this disruptive fire, it is not surprising that the economic situation of the metallurgical equipment industry is difficult. High energy costs, disrupted supply chains, global market shifts and a reluctance to invest are not exactly factors that promote positive business development. Despite everything, however, the companies are holding their own in this difficult environment, which is a testament to their built-up crisis resistance and resilience.

The technical development lines in detail have been consolidating since the last "Bright World of Metals". In addition to the digital transformation - in the sense of digitally networked and data-driven production, increasingly using artificial intelligence - future mobility concepts and growing efficiency requirements are fixed parameters on the innovation agenda.

However, these topics and developments are increasingly fitting into a comprehensive sustainability narrative. In particular, the enabling function of metallurgical plant engineering for a comprehensive defossilisation of all areas of life is being increasingly emphasised. From CO² free steel production and the closing of material cycles to the generation, storage and conversion of renewable energy, the product and process competences of metallurgical plant engineering are coming to the fore.

With the ecoMetals initiative, Messe Düsseldorf is giving the topic the necessary visibility and the exhibiting companies will present the relevant innovations and solutions on their stands.

GIFA, METEC, THERMPROCESS, NEWCAST comes at the right time. Seldom have the global challenges been greater, for which technical solutions for a sustainable future are needed in particular. After years of virtual meetings, this now requires personal exchange between global industry participants again. This year's top-level meeting in Düsseldorf will once again provide the appropriate stage for this.

Seit der letzten GIFA METEC THERMPROCESS NEWCAST im Jahr 2019 ist die Welt nicht mehr wie sie war. Eine Pandemie hat über Jahre alle Bereiche des Lebens – auch Messen und Lieferketten – lahmgelegt. Und als diese überwunden und Besserung in Sicht schien, hat mit dem russischen Angriffskrieg in der Ukraine eine „Zeitenwende“ stattgefunden, die niemand in dieser Form noch für möglich gehalten hätte. Dabei haben wir mit dem Klimawandel bereits eine Herausforderung, die größer eigentlich gar nicht sein könnte.

Angesichts all dieses Störfeuers ist es nicht verwunderlich, dass die wirtschaftliche Situation des metallurgischen Anlagenbaus schwierig ist. Hohe Energiekosten, gestörte Lieferketten, globale Marktverschiebungen und Investitionszurückhaltung sind nicht gerade Faktoren, die eine positive Geschäftsentwicklung fördern. Trotz allem behaupten sich die Unternehmen aber in diesem schwierigen Umfeld, was ein Ausweis ihrer aufgebauten Krisenfestigkeit und Resilienz ist.

Die technischen Entwicklungslinien im Detail haben sich seit der letzten „Bright World of Metals“ konsolidiert. Neben der digitalen Transformation – im Sinne digital vernetzter und datengetriebener Produktion, immer häufiger unter Nutzung künstlicher Intelligenz – sind zukünftige Mobilitätskonzepte und wachsende Effizienzanforderungen feste Größen auf der Innovationsagenda.

Diese Themen und Entwicklungen fügen sich jedoch immer stärker in eine umfassende Nachhaltigkeiterzählung. Insbesondere die Befähigerfunktion des metallurgischen Anlagenbaus für eine umfassende Defossilisierung aller Lebensbereiche wird immer stärker herausgestellt. Von der CO²-freien Stahlerzeugung über das Schließen von Stoffkreisläufen bis hin zur Erzeugung, Speicherung und Umwandlung erneuerbarer Energie kommen Produkt- und Prozesskompetenzen des metallurgischen Anlagenbaus zum Tragen.

Die Messe Düsseldorf verleiht dem Thema mit der ecoMetals-Initiative die nötige Wahrnehmbarkeit und die ausstellenden Unternehmen werden die entsprechenden Innovationen und Lösungen auf ihren Ständen präsentieren.

Die GIFA, METEC, THERMPROCESS, NEWCAST kommt zum rechten Zeitpunkt. Selten waren die globalen Herausforderungen größer, für die gerade auch technische Lösungen für eine nachhaltige Zukunft benötigt werden. Dies erfordert nach Jahren der virtuellen Treffen nun wieder den persönlichen Austausch zwischen den globalen Branchenteilnehmern. Das diesjährige Spitzentreffen in Düsseldorf wird hierfür wieder die passende Bühne bereitstellen.

Welcome message for GIFA

Grußwort zur GIFA von Dr. Fynn-Willem Lohe, Secretary General CAEF, The European Foundry Association

The last four years passed by very quickly. I wonder where the time has gone?

It is surely not an understatement to say that the years between the two trade fairs were probably the most turbulent for society, politics, and industry for a long time. In 2020 we believed that the Corona pandemic with its lockdowns, interruptions to production and supply chains, and rapidly rising energy and raw material costs were the worst-case scenario, but in 2022 Putin's war of aggression in Ukraine, which was against international law, taught us otherwise. The war in Europe is back - with hardship, misery, and the displacement of millions of people. But let us look at those who are bravely standing at the front and holding high the flag of freedom, while the autocrats of this world try to suppress reality with lies and manipulation.

Moreover, the global economy remains strained. And if that were not enough, climate change is giving us no respite either. Its consequences are already serious: droughts in Southern Europe with increasing migration flows as well as the drying up of lakes and rivers, the shutting down of nuclear power plants and the halting of shipping on the Rhine. It is no understatement to say that the consequences of climate change have arrived in the economy. But what are our consequences? Things cannot go on like this. Politics is responding by implementing the Paris Climate Agreement. The EU Green Deal accelerates the incipient global transformation. For us, this means not only that smelters powered by coke and gas will have to be decarbonised, but also, that many components from the power train will be eliminated in production. And at the same time, new solutions will be added; whether for e-mobility, energy generation and storage or digital networking.

Our task as an industry is to offer solutions to these challenges and to reinvent ourselves instead of falling into resignation. And the best place for this is GIFA, the largest leading trade fair in the foundry industry.

But one thing is clear: in the future, it will no longer be a question of expanding casting tonnage, volumes, and capacity at any price. Because the time of higher, faster, further is over. Instead, foundries must adapt - faster and more efficiently - to the changed political and economic conditions: Protection of resources and recyclability become essential!



Dr. Fynn-Willem Lohe
Secretary General CAEF -
The European Foundry Association

Ist es wirklich bereits wieder vier Jahre her, seit der letzten Messe? Wo ist die Zeit geblieben? Es ist sicherlich keine Untertreibung zu behaupten, dass die Zeit zwischen diesen beiden Messen für die Gesellschaft, Politik und Industrie die wohl turbulentesten seit langem waren. Dachten wir 2020 noch, dass die Coronapandemie mit ihren Lockdowns, Unterbrechungen von Produktion und Lieferketten sowie rapide steigenden Energie- und Rohstoffkosten der „Worst possible outcome“ gewesen seien, belehrte uns der völkerrechtswidrige Angriffskrieg Putins auf die Ukraine 2022 auf schreckliche Weise eines besseren. Der Krieg ist nach Jugoslawien zurück in Europa; mit Not, Elend und Vertreibung für Millionen sowie jenen, die mutig an der Front verharren. Sie halten die Fahne der Freiheit hoch, während die Autokraten dieser Welt mit Lügen und Manipulation versuchen die Realität zu verdrängen.

Zudem kommt die Weltwirtschaft weiterhin nicht in ruhigere Fahrwasser. Und sei dies nicht genug, macht der Klimawandel keine Pause. Seine Folgen werden offenkundiger: Dürren in den Ländern des Südens mit zunehmenden Migrationsströmen sowie austrocknende Seen und Flüsse, die das Herunterfahren von Atomkraftwerken in Frankreich sowie die Einstellung der Schifffahrt auf dem Rhein erzwingen. Es ist keine Untertreibung zu postulieren, dass die Konsequenzen des Klimawandels in der Wirtschaft angekommen sind. Doch was sind unsere Konsequenzen? Ein weiter so kann es nicht sein. Die Politik reagiert durch die Umsetzung des Pariser Klimaabkommens. Der EU Green Deal beschleunigt die einsetzende Dual Transition. Für uns bedeutet dies nicht nur, dass die vor allem mit Koks und Gas betriebenen Schmelzaggregate dekarbonisiert werden müssen, sondern vor allem, dass auf der Produktseite viele Komponenten aus dem Antriebsstrang wegfallen werden. Und zugleich kommen neue Lösungen dazu; sei es für die E-Mobilität, Energiegewinnung und -Speicherung oder die digitale Vernetzung.

Unsere Aufgabe als Industrie ist es Lösungen für diese Herausforderungen anzubieten und uns selber neu zu erfinden, statt in Resignation zu verfallen. Und welcher Ort könnte besser für einen neuen Optimismus geeignet sein, als die größte Leitmesse unserer Gießerei-Industrie?

Eines ist klar: Es geht zukünftig nicht mehr einzig um die Ausweitung der Gusstonnage, Mengen und Auslastung um jeden Preis. Die Zeit des höher, schneller, weiter ist vorbei. Vielmehr müssen Gießereien sich den geänderten politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen schneller und effizienter denn je anpassen: Ressourcenschonung und Recyclefähigkeit werden zentral!

Welcome message for GIFA – Dr. Fynn-Willem Lohe

What we can do: scrap is our main material, and energy efficiency has always been an essential part of cast production. The relevance of raw materials has become important through the EU's Critical Raw Material Act (CRMA). The EU has also finally understood that the transformation will not work without the necessary energy. With the Net Zero Industry Act (NZIA), the relevance of power lines, solar and wind energy as well as heat generation, storage, and transport has been reinforced. In addition, the topic of CO₂ storage, and use is just as relevant as the area-wide electrification of industry, transport, and households.

No one said that it would be easy! But in every change lies an opportunity! "Crisis years are years for the association" is what I heard the other day from a fellow association member, and this is exactly where we see our task. As CAEF, we are always particularly needed when things are not running well in foundries. For our members, we create a platform for exchange and actively promote this through BREF, REACH and emissions trading. In addition, we provide our members with information that facilitates their work through the CAEF scrap index or annual report.

Therefore, we are very excited about GIFA, and about the fact that CAEF's 70th anniversary is this year too. We will be represented at GIFA to be an example of constructive exchange. And this is because we are convinced that the foundry industry needs support, especially in stormy times. Visit us on the **CAEF stand (Hall 13, Stand C39)** and join us on Thursday for the International **CAEF Forum (Hall 13, Stand D07)**. We are looking forward to the GIFA week and the exchange with you!

Und das können wir: Schrotte sind unser Hauptwerkstoff und Energieeffizienz ist seit je her essenzieller Bestandteil der Gussproduktion. Die Relevanz von Rohstoffen ist durch den Critical Raw Material Act (CRMA) der EU auf die Tagesordnung gekommen. Und dass die Transformation nicht ohne die notwendige Energie klappt, hat die EU ebenfalls endlich verstanden und jüngst mit den Net Zero Industry Act (NZIA) endlich die Relevanz von Stromtrassen, Solar- und Windenergie sowie Wärmegewinnung, -speicherung und -transport verstanden. Zusätzlich wird das Thema CO₂-Speicherung und -nutzung ebenso relevant sein, wie die flächendeckende Elektrifizierung von Industrie, Verkehr und Haushalten.

Nein, dass es einfach wird hat keiner gesagt! Und doch liegt in jedem Wandel eine Chance! „Krisenjahre sind Verbandsjahre“ hörte ich letztes von einem Verbandskollegen und genau hierin sehen wir unsere Aufgabe. Als CAEF werden wir immer dann besonders gebraucht, wenn es in den Gießereien eben nicht alles rund läuft. Wir schaffen für unsere Mitglieder eine Plattform des Austausches, leisten aktive Interessenvertretung wie BREF, REACH, Emissionshandel und versorgen Sie somit über den CAEF Schrottindex oder Jahresreport mit Informationen, die Ihre Arbeit hoffentlich erleichtern.

Deshalb freuen wir uns auf die GIFA, und auch darauf, dass das 70. Jahr Jubiläum des CAEF ins selbe Jahr fällt. Wir werden dieses Jahr besonders stark vertreten sein, nicht nur um das Zeichen zu setzen, dass der konstruktive Austausch auf Messen gewinnt und nicht Krieg, sondern vor allem weil wir überzeugt sind, dass die Gießerei-Industrie besonders in stürmischen Zeiten Unterstützung benötigt. Besuchen Sie uns auf dem **CAEF Stand (Halle 13, Stand C39)** und kommen Sie am Donnerstag auf das International **CAEF Forum (Halle 13, Stand D07)**. Wir freuen uns auf die „GIFA-Woche“ und den Austausch mit Ihnen!

Hall 13 Booth C39

Halle 13 Stand C39



**The European
Foundry Association**

Active on many levels – World Foundry Association (WFO)

Auf vielen Ebenen aktiv - World Foundry Association (WFO)

Another 4 incredible years have passed since the last GIFA. First of all, Corona held us in suspense until this year. The global movement of goods had slowed down and gone out of track. Many companies had difficulties and do not exist anymore. Many people had to change their jobs. Despite this, the world economy survived this challenging period very well, thanks to the support of the governments of the respective countries.



Dr. Ing. Carsten Kuhlitz
Albertuswerke GmbH
President & Shareholder
Former CEO of HA Group
President of the WFO

Then, in February last year, the impossible happened. Russia attacked Ukraine. And once again, human suffering was caused with refugee flows towards Western Europe. Well-established energy sources had suddenly dried up. Many economies were forced to find new suppliers of gas, oil, and coal. The costs of energy were rising a lot. This accelerates the switch to renewable energies, such as wind power, for which our industry supplies many important components. But foundries also had to convert their processes to climate-neutral energies. Another challenge for foundries is the shortage of skilled personnel. GIFA provides an answer for many of these tasks.

The **World Foundry Organization (WFO)** is actively involved in the solution. For the first time, a purely digital congress had been broadcasted worldwide in the three important time zones (Asia, EMEA and America) on a time-shifted basis on one day via the Internet. The 10 best presentations will be shown LIVE at GIFA and the three best will be awarded. In May, the WFO held a pilot "carbon net-zero" event to compile the specifications in the individual casting countries, as well as to establish best practices in climate protection. All these processes are positive for the foundry and supplier industry, that will continue to exist for many decades ahead, and is – at the same time – an essential milestone on the way to a climate-neutral world.



Seit der letzten GIFA sind 4 ereignisreiche Jahre vergangen. Corona hat uns bis weit in dieses Jahr in Atem gehalten. Der globale Warenverkehr geriet ins Stocken. Viele Unternehmen sind in Schieflage geraten oder existieren nicht mehr. Viele Menschen haben den Job gewechselt und fehlen heute an ihren alten Arbeitsplätzen. Trotz allem hat die Weltwirtschaft diese herausfordernde Zeit, auch durch die Unterstützung der Regierungen der jeweiligen Länder, gut überstanden.

Dann kam der 24. Februar 2022. Russland greift die Ukraine an. Und wieder gibt es viel menschliches Leid. Wieder werden Lieferketten unterbrochen und wirtschaftliche Sanktionen stellen die Weltwirtschaft erneut vor große Herausforderungen. Die gut eingespielten Energieströme sind von einem auf den anderen Tag versiegt. Viele Volkswirtschaften müssen sich neue Gas- und Öllieferanten suchen. Die Energiekosten steigen um ein Vielfaches. Das beschleunigt den Umstieg auf erneuerbare Energien, wie z.B. die Windkraft, für die unsere Branche viele wichtige Bauteile liefert.

Aber auch die Giessereien müssen ihre Prozesse auf klimaneutrale Energien umstellen. Außerdem bekommen die Gießereien den Fachkräftemangel zu spüren. Die Antwort kann nur eine weitere Automatisierung und Digitalisierung sein. Für viele dieser Aufgaben werden wir auf dieser GIFA Lösungen und Angebote sehen.

Die **World Foundry Organization (WFO)** beteiligt sich aktiv an der Lösung. Im Mai wurde eine Pilotveranstaltung „carbon net zero“ durchgeführt mit dem Ziel, eine Übersicht zu erstellen, die die gesetzlichen Regelungen in den einzelnen Gussländern sowie Best Practice Beispiele zu Erreichung der Klimaneutralität enthält. Im April wurde der erste digitale Congress für junge Nachwuchswissenschaftler weltweit in Asien, EMEA und Americas zeitversetzt an einem Tag über das Internet ausgestrahlt. Die 10 besten Vorträge werden live auf der GIFA präsentiert. Die drei Sieger werden dort prämiert.

Ich bin mir sicher, dass unsere Gießerei- und Zulieferbranche die gestellten Aufgaben löst und ein wesentlicher Baustein auf dem Weg zu einer klimaneutralen Welt ist.

Mission: Reduce Foundry Emissions – A talk with Francisco Boker, Head of Adsorbents EMEA at Clariant

Unsere Mission: Emissionen in Gießereien reduzieren Ein Gespräch mit Francisco Boker, Head of Adsorbents EMEA at Clariant



Francisco Boker,
Head of Adsorbents EMEA
at Clariant

Francisco Boker,
Leiter der Abteilung
Adsorbentien EMEA
bei Clariant

What challenges do foundries face in the coming years?

The future holds three main concerns for foundries. The first is increasing competition due to factors such as low-cost producers in emerging economies, price volatility of raw materials, and skilled labor shortages. The second issue is the continuous need to innovate. While it is essential to adopt new process technologies and digitalization tools, they also require significant investment.

However, the most urgent challenge for foundries relates to sustainability. As the world rushes to prevent a climate crisis, regulatory agencies are imposing increasingly stricter rules regarding environmental protection and greenhouse gas emissions. Foundries must be supported with effective, economical methods to reduce their carbon footprint and minimize waste.

How can suppliers help foundries become more sustainable?

One important way suppliers can help foundries improve their sustainability is to shrink their own footprints. Because, directly or indirectly, a supplier's footprint is passed down to its customer. At Clariant, we have pledged to reduce our scope 1 and 2 GHG emissions by 40% and scope 3 by -14% in line with the Science Based Targets initiative by 2030. To reach these ambitious goals, we are working on multiple improvements throughout our operations.

For example, to dry our mined clays, we are switching from energy intensive oil-fired rotary kilns to natural sun-drying methods. This has been successfully implemented at several of our sites in Asia and Europe, resulting in a considerable reduction of scope 1 and 2 emissions.

CLARIANT

Vor welchen Herausforderungen stehen Gießereien in den kommenden Jahren?

In Gießereien sehen wir drei Hauptbereiche, die zunehmende Sorgen bereiten. Der steigende Wettbewerb aufgrund von Faktoren wie günstigerer Produktion in Schwellenländern, Preisschwankungen bei Rohstoffen und der Fachkräftemangel ist eine grosse Herausforderung. Das zweite Problem ist die ständige Notwendigkeit zur Innovation. Die Einführung neuer Prozesstechnologien und Digitalisierungstools ist zwar unerlässlich, sie erfordern jedoch auch erhebliche Investitionen.

Die drängendste Herausforderung für Gießereien betrifft jedoch die Nachhaltigkeit. Weltweit sind Bestrebungen im Gange, eine Klimakrise zu verhindern, und so legen Regulierungsbehörden immer strengere Regeln in Bezug auf Umweltschutz und Treibhausgasemissionen fest. Gießereien müssen mit effektiven, wirtschaftlichen Methoden unterstützt werden, um ihren CO₂-Fußabdruck zu reduzieren und Abfall zu minimieren.

Wie können Lieferanten Gießereien dabei unterstützen, nachhaltiger zu werden?

Lieferanten, die ihren eigenen CO₂-Fußabdruck verringern können Gießereien bei der Verbesserung ihrer Nachhaltigkeit unterstützen. Denn direkt oder indirekt wird der Fußabdruck eines Lieferanten an seinen Kunden weitergegeben.

Wir bei Clariant haben uns verpflichtet, unsere THG-Emissionen in Scope 1 und 2 im Einklang mit der Science Based Targets-Initiative bis 2030 um 40 % und Scope 3 um 15 % zu reduzieren. Um diese ehrgeizigen Ziele zu erreichen, arbeiten wir an zahlreichen Verbesserungen in allen unseren Betrieben.

Beispielsweise stellen wir zur Trocknung unserer abgebauten Tone von energieintensiven ölbefeuerten Drehrohröfen auf natürliche Sontrocknungsmethoden um. Dies wurde an mehreren unserer Standorte in Asien und Europa bereits erfolgreich umgesetzt und führte zu einer erheblichen Reduzierung der Scope-1- und Scope-2-Emissionen.



What role does product innovation play?

Clariant's mission to reduce foundries' emissions has already led to some of the most innovative and sustainable foundry additives on the market. In fact, recent lab tests show that our LE+ technology is even better than we thought in CO₂ reduction. We are now using the learnings to develop next-generation products and hope to share exciting news soon. ✨

www.clariant.com/en/Corporate

For more informatin, get in contact with:

Michel BOULET

Sales & Business Development
Manager Gießerei Europa
michel.boulet@clariant.com

Welche Rolle spielen Produktinnovationen?

Die Mission von Clariant, die Emissionen von Gießereien zu reduzieren, hat bereits zu einigen der innovativsten und nachhaltigsten Gießereiadditiven auf dem Markt geführt. Tatsächlich zeigen jüngste Labortests, dass unsere LE+-Technologie bei der CO₂-Reduktion sogar noch besser ist, als wir dachten. Wir nutzen die Erkenntnisse jetzt, um Produkte der nächsten Generation zu entwickeln, und hoffen, bald spannende Neuigkeiten zu teilen. ✨

www.clariant.com/de/Corporate

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Michel BOULET

Sales & Business Development
Manager Gießerei Europa
michel.boulet@clariant.com

KÜNKELWAGNER®

MADE IN
GERMANY

SEIT 1907

Innovations for generations.

More than 450 moulding plants worldwide tell a significant story.

Visit us: GIFA 2023, hall no. 16, booth no. G10

www.kuenkel-wagner.com

MOULDING PLANTS | SAND PREPARATION PLANTS | POURING MACHINES | SERVICE

KW®
WEITER DENKEN.

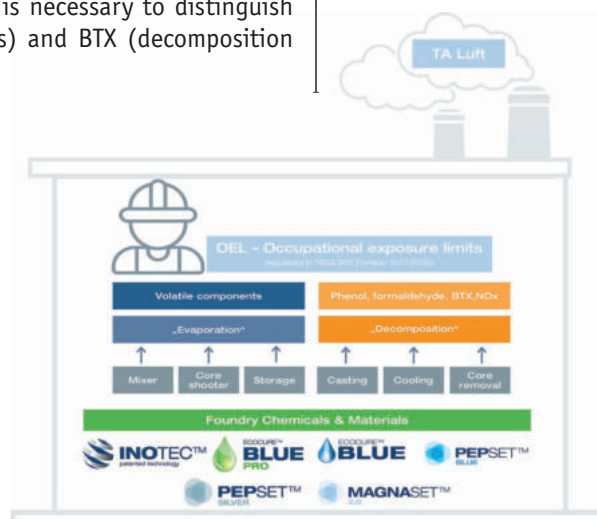
Emission-reduction solutions

Foundry chemicals help reduce VOCs and BTX

Lösungen zur Emissionsreduktion: Gießbereichemikalien helfen VOCs und BTX zu vermeiden

In times of climate change, the reduction of harmful emissions is of growing relevance, not only in public discussions, but most importantly in industry. The requirements, standards and regulations that apply in various countries of the European Union and worldwide are aimed to ensure proper and safe operations, and to reduce negative effects on people and the environment. Foundry chemicals have a significant influence on the emission load in the foundry. In general, it is necessary to distinguish between VOCs (volatile components) and BTX (decomposition products).

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



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

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

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

In the area of cold box binders, ASK Chemicals follows a holistic approach to reduce emissions: It takes into account not only the solvents, but also the actual resin components of the cold box formulation. R&D studies show that the resin components have a significantly greater influence on emissions in operations than the solvents. The result of this approach is a highly efficient binder technology that increases productivity and achieves significant emission reductions by lowering binder and amine levels while maintaining the same application properties.

Die Minderung von Schadstoffemissionen gewinnt in Zeiten des Klimawandels nicht nur in der öffentlichen Diskussion, sondern vor allem auch in der Industrie zunehmend an Bedeutung. Die Anforderungen, Normen und Vorschriften, die in verschiedenen Ländern der Europäischen Union - und weltweit - gelten, zielen darauf ab, einen ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb zu gewährleisten und negative Auswirkungen auf Mensch und Umwelt zu reduzieren.

Gießbereichemikalien haben einen erheblichen Einfluss auf die Emissionsbelastung in der Gießerei. Im Allgemeinen muss man zwischen VOCs (flüchtigen Bestandteilen) und BTX (Zersetzungsprodukten) unterscheiden.

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

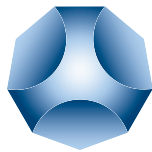
Eine Strategie ist die Verwendung von 100% emissionsfreien anorganischen Bindemitteln wie der INOTEC™-Technologie. Diese Strategie hat sich im großseriellen Aluminium-Kokillenguss wie etwa bei der Herstellung von Zylinderköpfen und Kurbelgehäusen als besonders effektiv erwiesen.

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

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

www.ask-chemicals.com

ASKCHEMICALS



Hall 12 Booth A22

Halle 12 Stand A22

Im Bereich der Cold-Box-Bindemittel verfolgt ASK Chemicals einen ganzheitlichen Ansatz zur Reduzierung von Emissionen: Dabei werden nicht nur die Lösungsmittel, sondern auch die eigentlichen Komponenten des Basisharzes der Cold-Box-Formulierung berücksichtigt. F&E-Studien zeigen, dass die Basisharzkomponenten einen wesentlich größeren Einfluss auf die Emissionen im Betrieb haben als die Lösungsmittel. Das Ergebnis dieses Ansatzes ist eine hocheffiziente Bindemitteltechnologie, die die Produktivität steigert und durch die Senkung des Bindemittel- und Amingehalts bei gleichbleibenden Anwendungseigenschaften eine erhebliche Emissionssenkung realisiert

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

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

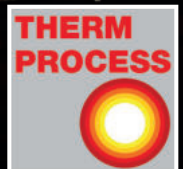
www.ask-chemicals.com/de/home

SCHUPP

simply high temperature technology

**KEY COMPONENTS AND SYSTEMS
FOR LABORATORY AND INDUSTRIAL
FURNACES up to 1.800 °C**

VISIT US: **HALL 9
BOOTH D01**



M.E. SCHUPP Industriekeramik GmbH

Neuhausstr. 4-10
52078 Aachen/Germany
+49 (0) 241-93677-0
info@schupp-ceramics.com
www.schupp-ceramics.com

**ELECTRIC HEATING
THERMAL INSULATION
MEASURING**

More Sustainable 3D Printing with Inorganic Binder

Nachhaltiger 3D-Druck mit anorganischem Binder

3D printing with **inorganic binder** opens new opportunities to produce sand cores in a resource-friendly way. You can now pursue a more ecologically conscious approach while tapping all the benefits of sand 3D printing for complex part production.

ExOne's customers are successfully 3D printing with inorganic binders today and more are planning to soon, e.g., the University of Kassel in Germany. In its recent press release, the university's researchers shared their aim to significantly improve the CO₂ footprint of castings by deploying binder jet 3D printing with inorganic binder systems, among other things. The university argues that the binder jet 3D printer enables them to produce innovative molds and cores to develop more energy-efficient, and thus, climate-friendly casting processes. With an investment in an **ExOne S-Max® Pro** 3D printer, the university is also further expanding its status as a top research location for foundry technology.

Inorganic binder paves the way for top-quality, **emission-free castings** and automated sand core production. The S-Max Pro, combined with a microwave and an automatic desanding station, enables you to carry out flexible and automated serial production of inorganic cores with additional integration opportunities.

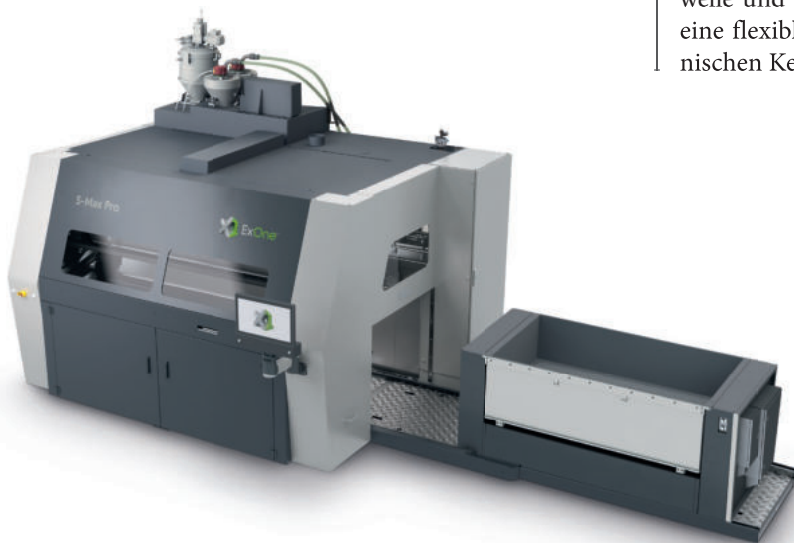
Das 3D-Druckverfahren mit **anorganischem Bindemittel** bietet jetzt die Chance, Sandkerne ressourcenschonend zu produzieren. Sie können nun einen umweltbewussteren Ansatz verfolgen und gleichzeitig von allen Vorteilen des 3D-Drucks mit Sand für die Herstellung komplexer Teile profitieren.



Kunden von ExOne drucken bereits erfolgreich mit anorganischem Binder und weitere planen dies in Kürze, wie z.B. die Universität Kassel in Deutschland. In ihrer Pressemitteilung teilten die Forscher der Universität ihr Ziel mit, die CO₂-Bilanz von Gießverfahren durch den Einsatz anorganischer Bindersysteme mittels 3D-Druck deutlich zu verbessern. Der 3D-Sand-Drucker ermöglicht es der Hochschule, innovative Gießformen und -kerne

herzustellen und dient dazu, energieeffizientere und damit klimafreundlichere Gießverfahren zu entwickeln. Mit der Investition u.a. in einen **ExOne S-Max® Pro** 3D-Drucker baut die Hochschule zudem ihren Status als Spitzenforschungsstandort im Bereich Gießereitechnik weiter aus.

Anorganische Bindemittel ebneten den Weg für das hochwertige, **emissionsfreie Gießen** und eine automatisierte Sandkern-Produktion. Der S-Max Pro in Kombination mit einer Mikrowelle und einer automatischen Entsandungsstation ermöglicht eine flexible und automatisierte Serienproduktion von anorganischen Kernen mit zusätzlichen Integrationsmöglichkeiten.



ASKCHEMICALS



Your sustainability foundation.

To master sustainability and ensure safe and reliable products, ASK Chemicals supports foundries throughout the whole production chain with forward-looking know-how. Our expertise and leading sustainable solutions help you to outperform yourself.

MEET US AT GIFA 23! Hall 12, Booth A22

Lisa McKay
Global ESG Manager

BE AHEAD.
ASK EXPERTS

Wide Range of Sand and Binders

ExOne has several sand and binder combinations to produce metalcasting molds and cores with complex designs. The combination of sand and binder for casting can be tailored to the individual application to achieve the required technical specifications. To cast a variety of alloys, ExOne offers inorganic as well as other binder systems such as Furan, CHP, and HHP. "We can help you select the right sand-binder combination to produce the optimum surface quality and strength for your castings," said Aldo Randazzo, Lead Manager EAC/CAT Indirect of ExOne GmbH. Together with industry-leading partners, ExOne is continuously working on the next generation of binders, such as BPA-free Furan, to support further manufacturing innovation. ❖

www.exone.com

For more information about ExOne sandcasting materials, 3D printing with inorganic binder, and sand 3D printers, visit ExOne at the GIFA in

Hall 12/C02.

Große Auswahl an Sand und Binder

ExOne verfügt über verschiedene Sand- und Binderkombinationen, um Formen und Kerne für den Sandguss von Eisen und Nichteisenmetallen mit komplexen Designs herzustellen. Die Kombination aus Sand und Binder für den Guss kann genau auf die jeweilige Anwendung zugeschnitten werden, um die geforderten technischen Spezifikationen zu erreichen. Um die hohe Vielzahl von gängigen Legierungen abgießen zu können, bietet ExOne neben der Anorganik auch weitere Bindersysteme wie Furan, KHP und HHP an. "Gerne helfen wir bei der Auswahl der passenden Sand-Binder Kombination, um die optimale Oberflächenqualität und Festigkeit für Ihre Gussteile zu erzeugen," so Aldo Randazzo, Lead Manager EAC/CAT Indirect bei ExOne GmbH. Gemeinsam mit branchenführenden Partnern arbeitet ExOne kontinuierlich an der nächsten Generation von Bindern, wie z. B. BPA-freiem Furan, um weitere Fertigungs-Innovationen zu unterstützen. ❖

www.exone.com/de-DE

Für weitere Informationen über die Werkstoffe und Binder für den Sandguss-3D-Druck, das 3D-Druckverfahren mit anorganischem Binder sowie die Sand-3D-Drucker von ExOne, besuchen Sie bitte ExOne auf der GIFA in der **Halle 12/C02.**



Let's cast the future together

Our LE+ additives make sand casting more sustainable.

Foundries face many challenges today, but the greatest one is staying competitive while reducing their greenhouse gases and other emissions. Clariant's low-emission LE+ additives and other innovative solutions help foundries reduce their carbon footprint without diminishing their bottom line.



clariant.com/LETechnology



A Masterpiece of Core Shop

CORE PRODUCTION CENTER

CORE WITH

- LESS BINDER & CATALYSATOR USAGE
- LESS ENERGY & PRESSURE
- FASTER CYCLE & CORE BOX CHANGE FUNCTION



**SHOOT VOLUMES FROM
10 TO 500 LITERS**

SUMA
ROBOTIC

www.sumarobotic.com.tr



GIFA CONTACTS:

Mrs. Beste Yuksel: +90 5325003903

Mr. Sezgin Tezel: +90 5453580953

**ADDRESS: AYDINLI KOSB, TUNA CAD. NO:2/B
34956/ISTANBUL- TURKEY
PHONE: +90 (216) 593 38 41
MAIL: INFO@SUMAROBOTIC.COM.TR**

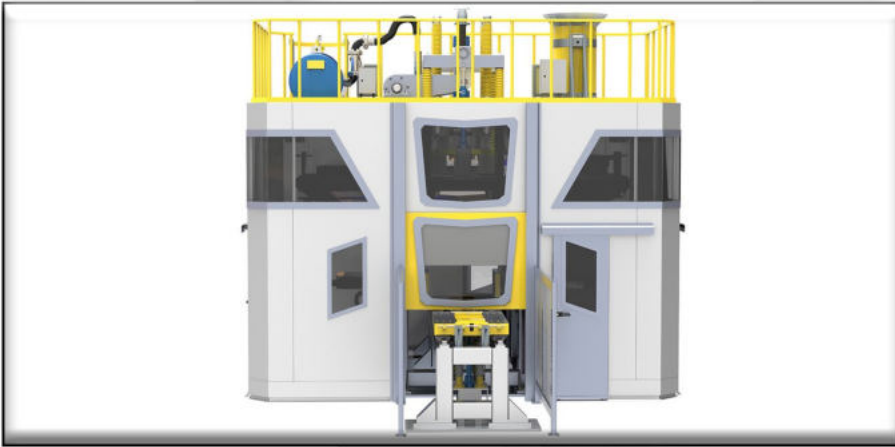
**FSTC GMBH
VON-OPPEN-WEG 27 14476
POTSDAM DEUTSCHLAND
GESCHAEFSFÜHRER : ING. ÖMER YÜCEL ALBAYRAK
TEL : 0090 -532- 274 38 65**



CORE PRODUCTION CENTER

CORE WITH

- LESS BINDER & CATALYSATOR USAGE
- LESS ENERGY & PRESSURE
- FASTER CYCLE & CORE BOX CHANGE FUNCTION



SHOOT VOLUMES FROM
10 TO 500 LITERS

FROM DESIGN TO REALITY

SUMA
ROBOTIC

www.sumarobotic.com.tr



GIFA CONTACTS:

Mr. Omer Albayrak: +90 5322743865

Mrs. Mihrap Mete: +90 5344429090

ADDRESS: AYDINLI KOSB, TUNA CAD. NO:2/B
34956/ISTANBUL- TURKEY
PHONE: +90 (216) 593 38 41
MAIL: INFO@SUMAROBOTIC.COM.TR

FSTC GMBH
VON-OPPEN-WEG 27 14476
POTSDAM DEUTSCHLAND
GESCHAFTSFÜHRER : ING. ÖMER YÜCEL ALBAYRAK
TEL : 0090 -532- 274 38 65



Top Performance

SAND PREPARATION SYSTEMS



BATCH MIXERS

WITH A CAPACITY OF

45 KG TO 300 KG

SUMA
ROBOTIC

www.sumarobotic.com.tr



GIFA CONTACTS:

Mr. Omer Albayrak: +90 5322743865

Mrs. Mihrap Mete: +90 5344429090



**Very fast mixing time: 28 seconds &
The feature of homogeneously mixing even the
amount of sand up to 20% of the mixer charge size.*

ADDRESS: AYDINLI KOSB, TUNA CAD. NO:2/B
34956/ISTANBUL- TURKEY
PHONE: +90 (216) 593 38 41
MAIL: INFO@SUMAROBOTIC.COM.TR

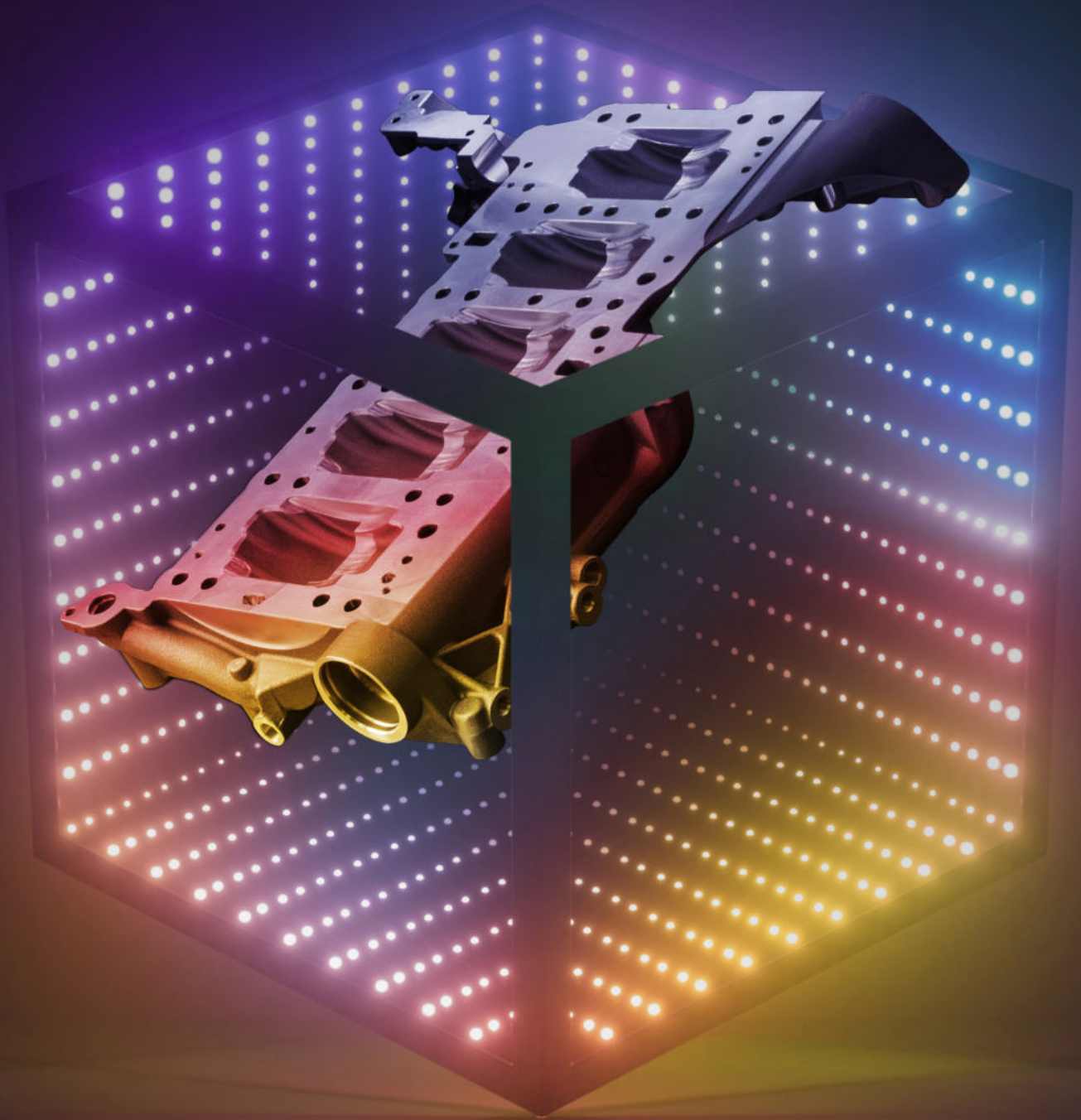
FSTC GMBH
VON-OPPEN-WEG 27 14476
POTSDAM DEUTSCHLAND
GESCHAFTSFÜHRER : ING. ÖMER YÜCEL ALBAYRAK
TEL : 0090 -532- 274 38 65



Casting Knowledge. In a Software.

MAGMA
Committed to Casting Excellence

MAGMASOFT® 6.0



GIFA **June 12 - 16, 2023**
Dusseldorf
Hall 12
Booth A19 - A20



MAGMASOFT®
autonomous engineering

Digitization and energy efficiency – A do-or-die decision

Digitalisierung und Energieeffizienz – Eine Do-or-Die-Entscheidung

By Olaf M. Kramer, Heinrich Wagner Sinto GmbH

To survive in international markets, you have to produce high-quality products at attractive prices. What sounds simple has presented our customers with immense challenges due to changing surrounding conditions.

Technologies, that in the past have only appeared as a nice-to-have solution, are currently the means to catch up or restore the competitive lead.

An example of this is the reclamation of sand. To date, used sand is usually disposed of at the nearest landfill. This approach has changed due to new environmental laws with restrictions on the disposal of foundry waste and the associated increase in landfill and transport costs. The side effect: Socially, sustainability is not just lip service for foundries and almost all sand foundries are thinking about this topic.

This way of thinking is also applied in plant engineering. When new systems are developed, the use of energy and resources are now just as important as the total price, warranty, terms of payment and the life cycle costs.

Heinrich Wagner Sinto, as a manufacturer of tailor-made foundry systems, has the highest level of vertical integration across departments and faces these challenges on a daily basis.

In construction, we use FEM (Finite Element Method) to design our components to be as strong as necessary but also as light as possible. CAD data becomes CAM, supporting production orders, remote installation, commissioning and service to customers on a day-to-day basis.

In recent years, our products have been given extensive new additional functions thanks to networked control technology. Far beyond condition and sensor monitoring of the machine technology, in particular the production process, there are additional monitoring technics such as the mould hardness on the pattern during compaction. In the past, the main focus was on quality data. The new sustainability and efficiency data of all parameters, incorporating new and intelligent control and regulation specifications for the operation of the systems, are now the modern approach.

Von Olaf M. Kramer

Um im internationalen Wettbewerb bestehen zu können, muss man qualitativ hochwertige Produkte zu einem attraktiven Preis herstellen. Was simpel klingt, hat unsere Kunden durch sich ändernde Rahmenbedingungen vor immense Herausforderungen gestellt.

Technik, die in der Vergangenheit lediglich als Nice-to-have-Lösung erschien, ist zurzeit genau das Mittel, um Anschluss zu gewinnen bzw. den Technologievorsprung wieder herzustellen.

Ein Beispiel hierfür ist die Regenerierung von Sand. Bis heute wird der Altsand meist auf der nächstbesten Deponie entsorgt. Durch neue Gesetze, den gestiegenen Beschaffungskosten für Neusand, Einschränkungen bei der Entsorgung von Gießereiabfällen und der damit verbundenen Steigerung von Deponie- und Transportkosten änderte sich der Denkansatz. Der Nebeneffekt: Gesellschaftlich untermauert man hiermit, dass Nachhaltigkeit für Gießereien kein Lippenbekenntnis ist. Derzeit denken fast alle Sandgießereien über dieses Thema nach.

In der Anlagentechnik findet diese Denkweise ebenso Anwendung. Bei der Vergabe von Neuanlagen hat der Energie- bzw. Ressourceneinsatz mittlerweile den gleichen Stellenwert wie der Gesamtpreis, Gewährleistung oder Zahlungsbedingungen. Man blickt auf die Lebenszykluskosten.

Heinrich Wagner Sinto, als Hersteller von maßgeschneiderten Gießereianlagen mit höchster Fertigungstiefe, stellt sich diesen Herausforderungen täglich und bereichsübergreifend.

In der Konstruktion legen wir mit Hilfe von FEM unsere Bauteile so stark wie notwendig, aber auch so leicht wie möglich aus. Aus CAD Daten werden CAM unterstützte Fertigungsaufträge und im Service sind Remote-Installation, - Commissioning und -Service Tagesgeschäft.

Unsere Produkte haben in den vergangenen Jahren durch die vernetzte Steuerungstechnik umfassende neue Zusatzfunktionen erhalten. Weit über Condition Monitoring hinaus überwachen Sensoren die Maschinenteknik, insbesondere den Produktionsprozess wie beispielsweise die Überwachung der Formhärte am Modell während des Pressens. In der Vergangenheit lag das Augenmerk vor allem auf Qualitätsdaten. Mit abgeleiteten Nachhaltigkeits- bzw. Effizienzdaten dieser Parameter-Informationen wurden neue und intelligente Steuerungs- und Regelvorgaben für das Betreiben der Anlagen entwickelt.

RESOURCE-FRIENDLY INTO THE FUTURE –

HWS systems for sand reclamation.

- Highly efficient, flexible process
- Customized concepts
- Automated solutions
- No environmental requirements for the reclamation unit
- Own reclamation test center available

Visit us at

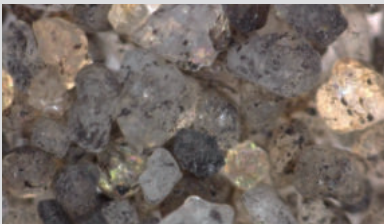


June 12–16 2023
Düsseldorf, Germany
Hall 17 – D01

Before sand reclamation



After sand reclamation



sinto

New Harmony » New Solutions™



sinto FOUNDRY INTEGRATION

www.sinto.com

**HEINRICH WAGNER SINTO
Maschinenfabrik GmbH**
SINTOKOGIO GROUP

Bahnhofstr. 101 · 57334 Bad Laasphe, Germany
Phone +49 2752/907 0 · Fax +49 2752/907 280
www.wagner-sinto.de

One of these innovations is our "Green Button" function, a highly efficient automatic shut-off of the hydraulics, which significantly reduces energy costs when idling. Another example is that our control technology enables consistent focus on producing quality in specification castings, thus enabling scrap reduction and savings of follow-up resources. With the Vision Control System by Heinrich Wagner Sinto, mould defects can be detected electronically before the core is inserted, thus avoiding the casting of a defective mould.

It is the clever ideas and a consistent focus on efficiency that minimise the life cycle costs and thus the unit costs of each cast part. Come to GIFA, meet us in **Hall 17, D01** and discuss with us the technical realignment of your foundry. ☪

www.wagner-sinto.de/en



System for
Sandreclamation USRII.

Anlage zur
Sandregenerierung USRII.

Sand after reclamation.

Sand nach der Regenerierung.

Eine dieser Innovationen ist unsere „Green Button“-Funktion, einer hocheffizienten Abschaltautomatik der Hydraulik, der die Energiekosten im Leerlauf signifikant senkt. Ein weiteres Beispiel ist die konsequente Gutteil-Orientierung unserer Steuerungstechnik. Hier geht es darum, jedwede Folgeressourcen einzusparen, wenn eine Form nicht den Qualitätsanforderungen entspricht. Mit dem Vision Control System von Heinrich Wagner Sinto können Formfehler noch vor dem Kerneinlegen elektronisch detektiert werden, wodurch der Abguss einer fehlerhaften Form vermieden wird.

Es sind die cleveren Ideen und eine konsequente Effizienzorientierung, die die Lebenszykluskosten und somit die Stückkosten eines jeden Gussteils minimieren. Kommen Sie zur GIFA, treffen Sie uns in **Halle 17, D01** und diskutieren Sie mit uns, ihre Gießerei technisch neu auszurichten. ☪

www.wagner-sinto.de

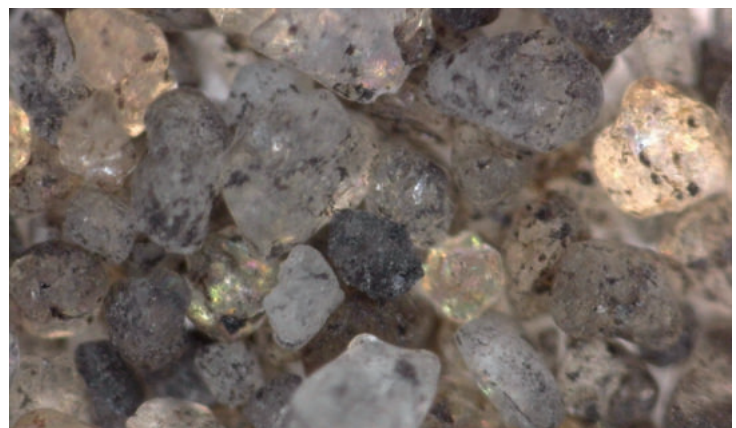


Hall 17 Booth D01

Halle 17 Stand D01



Sand before reclamation. // Sand vor der Regenerierung.



Economical use of products made of PCW up to 1.800 °C

Wirtschaftliche Nutzung von PCW-Produkten bis 1.800 °C

For companies, in which high-temperature (HT) processes take place, there are a lot of challenges for economical and technically efficient use of their furnaces. Depending on the application, ultra-lightweight products made of HT insulation like polycrystalline mullite / alumina wool (PCW) with its excellent thermal properties, represent a more advantageous solution than traditional refractory products. Furthermore, PCW is not classified in Europe according to Classification, Labelling, and Packaging CLP (EC Regulation No. 1272/2008) in contrast to refractory ceramic fibres ASW/RCF.

PCW blankets and wool, as well as HT boards and 3D-shapes from SCHUPP® are available in different sizes and densities (see website). The range of possible usage for PCW products in HT processes is basically given in all industries, e. g. furnaces of ceramic industry, technical ceramics, petrochemistry, steel industry etc.

Using PCW material offers three major benefits: ensuring process reliability, increasing productivity of a furnace, reducing operation costs. This material contributes to energy savings thanks to its insulation properties up to 1.800 °C.



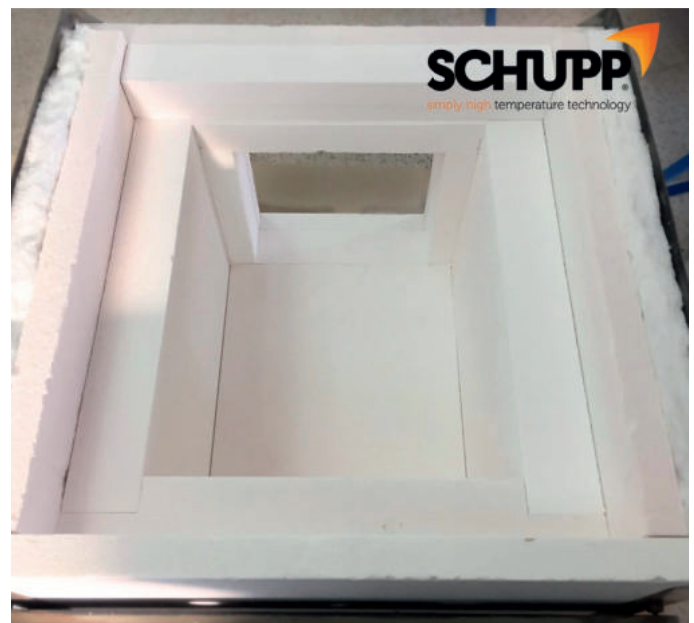
High-temperature insulation blanket (PCW) for application temperatures up to 1.600 °C.

Hochtemperatur PCW-Blanket für Anwendungstemperaturen bis 1.600 °C.

Für Unternehmen, in denen Hochtemperatur (HT)-Prozesse ablaufen, existieren eine Vielzahl an Herausforderungen für eine wirtschaftliche und zugleich technisch effiziente Nutzung ihrer HT-Öfen/-Anlagen. Je nach Anwendungsfall stellen speziell ultraleichte Produkte aus polykristalliner Mullit-/ Aluminiumoxid-Wolle (PCW) mit ihren hervorragenden thermischen Eigenschaften, eine vorteilhaftere Lösung gegenüber traditionellen feuerfesten Produkten dar. Zudem sind sie, im Gegensatz zu Keramikfasern ASW/RCF, ist PCW in Europa nach Classification, Labelling and Packaging CLP (EC Regulation No. 1272/2008) nicht eingestuft.

PCW-Matten und -Wolle, sowie HT-Platten und 3D-Formen von SCHUPP® sind in verschiedenen Größen und Dichten erhältlich (siehe Website). Das Einsatzspektrum von PCW-Produkten in HT-Prozessen ist grundsätzlich in allen Branchen gegeben, z. B. Öfen der keramischen Industrie, technische Keramik, Petrochemie, Stahlindustrie etc.

Der Einsatz von PCW ermöglicht die Senkung von Betriebskosten in vielerlei Hinsicht. Zum einen trägt das Material durch seine Wärmedämmungseigenschaften bis 1.800 °C zur Energieeinsparung bei.



PCW-Blanket as "flexible damper" between outer metal sheet and boards in a high temperature laboratory furnace. Photo: SCHUPP® Ceramics.

PCW-Matte als „elastischer Dämpfer“ zwischen Außenblech und Platten in einem Hochtemperaturlaborofen. Foto: SCHUPP® Ceramics.

Because of their technical performance, PCW products minimise downtimes of a furnace and therefore unnecessary maintenance, assembly, and repair work. PCW material has excellent, almost unlimited thermal shock resistance (TSR). Therefore, the productivity of a furnace can be increased by faster heating-up and cooling-down rates. PCW products can make a significant contribution to process reliability, especially in critical application areas of a high temperature process, where specific requirements on durability and downtime are needed. They are beneficial wherever specific chemical, thermal and thermomechanical stability are essential. ❖

www.schupp-ceramics.com



Do you have any demand for PCW materials up to 1.800 °C application temperature? Then get in touch with us.

Visit SCHUPP® Ceramics at Thermprocess 2023: **Hall 9/Booth D01.**

M.E. SCHUPP Industriekeramik GmbH
Neuhausstr. 4-10 | 52078 Aachen/Germany
Tel.: +49 (0) 241 -93677-0
info@schupp-ceramics.com

PCW-Produkte minimieren durch ihre technische Performance die Ausfallzeiten einer Anlage und damit unnötige Wartungs-, Montage- und Reparaturarbeiten. PCW hat eine hervorragende, nahezu unbegrenzte Temperaturwechselbeständigkeit (TWB). Deshalb kann die Produktivität einer Anlage durch schnellere Auf- und Abkühlraten erhöht werden. Gerade an den kritischen Einsatzstellen eines HT-Prozesses an denen spezifische Anforderungen an Haltbarkeit und Standzeit gestellt werden, können PCW-Produkte einen wesentlichen Beitrag zur Prozesssicherheit leisten. Diese sind überall dort von Vorteil, wo hohe Ansprüche bez. chemischer, thermischer und thermomechanischer Beständigkeit gefragt sind. ❖

www.schupp-ceramics.com/de

Haben Sie Bedarf an PCW-Materialien bis 1.800°C Anwendungstemperatur? Dann melden Sie sich bei uns.

Besuchen Sie SCHUPP® Ceramics auf Thermprocess 2023: **Halle 9 / Stand D01.**

M.E. SCHUPP Industriekeramik GmbH
Neuhausstr. 4-10
52078 Aachen/Germany
Tel.: +49 (0) 241 -93677-0
info@schupp-ceramics.com



High-temperature furnace with electrical heating elements MoSi2.

Hochtemperaturofen mit elektrischen MoSi2-Heizelementen.

3D sand printing for casting molds, cores and patterns

3D-Druck für Gussformen, -kerne und -modelle

Whether it's prototyping, the production of spare parts or agile industrial series production. With Binder Jetting 3D printing and the tool-less production of 3D printed molds, cores and patterns for classic sand and investment casting processes, new horizons for the foundry industry are opened up. Without restrictions in individualization, lightweight construction and demanding or complex geometries, and all with a great potential for cost optimization in the manufacturing process.

Why 3D printing ensures competitive advantages

voxeljet 3D printing allows quick, precise, and economical manufacturing of molds, cores and patterns, no matter if for prototypes, spare parts or small to medium batch series. Speed and freedom of design possibilities lie at the heart of 3D printing. It was not long before automotive OEMs realized the time and cost advantages and invested in the new Binder Jetting technology back in 2002. Additive manufacturing enables the rapid production of complex castings by eliminating the hard tooling and model making required for traditional casting technologies. It also allows for novel designs, including non-uniform parting lines, optimal gating and feeder designs, consolidation of parts, incorporation of undercuts, and weight reductions that are often not possible with traditional mold making processes. helped LEAP products to achieve a leap in key performance.

voxeljet

Ob Prototyping, Ersatzteilproduktion oder agile industrielle Serienfertigung. Mit dem Binder Jetting 3D-Druck und der werkzeuglosen Herstellung von 3D-gedruckten Formen, -kerne und -modelle für klassische Sand- und Feingussverfahren eröffnen sich neue Horizonte für die Gießereiindustrie. Ohne Einschränkungen bei Individualisierung, Leichtbau und komplexesten Geometrien. Und das alles mit einem großen Potenzial zur Kostenoptimierung im Herstellungsprozess.

Warum 3D-Sanddruck Wettbewerbsvorteile sichert

voxeljet 3D-Druck ermöglicht die schnelle, präzise und wirtschaftliche Herstellung von Formen, Kernen und Modellen, egal ob für Prototypen, Ersatzteile oder kleine, mittlere und großen Serien. Schnelligkeit und freie Gestaltungsmöglichkeiten sind das A und O des 3D-Drucks. Es dauerte nicht lange, bis die Automobilhersteller die Zeit- und Kostenvorteile erkannten und bereits 2002 in die neue Binder-Jetting-Technologie investierten. Die additive Fertigung ermöglicht die schnelle Herstellung komplexer Gussteile, da die für herkömmliche Formen erforderlichen Werkzeuge entfallen. Sie ermöglicht auch neuartige Konstruktionen, einschließlich ungleichmäßiger Trennlinien, optimaler Anguss- und Speiserkonstruktionen, Konsolidierung von Teilen, Einbindung von Hinterschneidungen und Gewichtsreduzierungen, die mit herkömmlichen Formenbauverfahren oft nicht möglich sind.



How does 3d printing work?

First, a CAD file is sliced by a software into thin layers, each representing a cross section of the desired part. Within the 3D printer a recoater applies thin layers of sand or plastic on a building platform that will be selectively bonded by a print head, each layer again representing a cross section of the part. These steps are repeated until the part is built up and can be unpacked and cleaned for casting. The printing size range up to 4x2x1 meters. ✦

www.voxeljet.com

voxeljet

To learn more about our 3D printing, visit the **voxeljet booth D23 in hall 16 at GIFA** and explore our on demand printing and 3D printer solutions.

Wie funktioniert der Sand-3D-Druck?

Zunächst wird eine CAD-Datei von einer Software in dünne Schichten geschnitten, die jeweils einen Querschnitt des gewünschten Teils darstellen. Im 3D-Drucker trägt ein Recoater dünne Sand oder PMMA-Schichten auf eine Bauplattform auf, die von einem Druckkopf selektiv verklebt werden, wobei jede Schicht erneut ein Querschnitt des Teils. Diese Schritte werden wiederholt, bis das Teil aufgebaut ist und zum Gießen ausgepackt und gereinigt werden kann. Die Druckgröße kann bis zu 4x2x1 Meter betragen.

Um mehr über unseren 3D-Druck zu erfahren, besuchen Sie den **voxeljet-Stand D23 in Halle 16 auf der GIFA** und erkunden Sie unsere On-Demand-Druck- und 3D-Drucklösungen. ✦

www.voxeljet.de

Um mehr über unseren 3D-Druck zu erfahren, besuchen Sie den **voxeljet-Stand D23 in Halle 16 auf der GIFA** und erkunden Sie unsere On-Demand-Druck- und 3D-Drucklösungen.



bright solutions for your future

Loramendi



aurrenak

FIFTY YEARS OF NATURAL GROWTH



12-16 JUNE
DÜSSELDORF
GERMANY

2023

GIFA

15TH INTERNATIONAL FOUNDRY
TRADE FAIR WITH TECHNICAL FORUM

**Hall 16
E26-E34**

The MCC®:

Magaldi's game-changing casting cooler

Der MCC®: Magaldis revolutionäre Gusskühlung

Magaldi has been committed for over 90 years to developing pioneering solutions for the metal casting industry, with a particular focus on material handling.

Our commitment to dependability, innovation, and customer satisfaction pushes us to continuously invest in R&D to improve our products and meet the ever-changing needs of the market.

One of our most significant accomplishments is the development of the Magaldi Casting Cooler (MCC®), a highly engineered system that efficiently manages the safe transport and controlled cooling of castings.

The MCC® is equipped with:

- The Superbelt® conveyor made up by the assembly of a high tensile steel mesh onto a series of steel pans, partially overlapped. An active tail pulley tensioning device allows the torque transmission by friction via a drive pulley. Thanks to its design concept, there is no relative motion between conveyed material and steel plates during transportation so that material is conveyed in totally absence of mechanical shocks.
- A cooling tunnel held under negative pressure, where a stream of cooling air is blown at controlled speed over the castings to cool them down.
- An air-cooling method based on accurate, tailored thermodynamic models, allows cooling castings down at desired temperature. The cooling parameters can be adjusted on-the-fly based on the specific requirements of each casting.

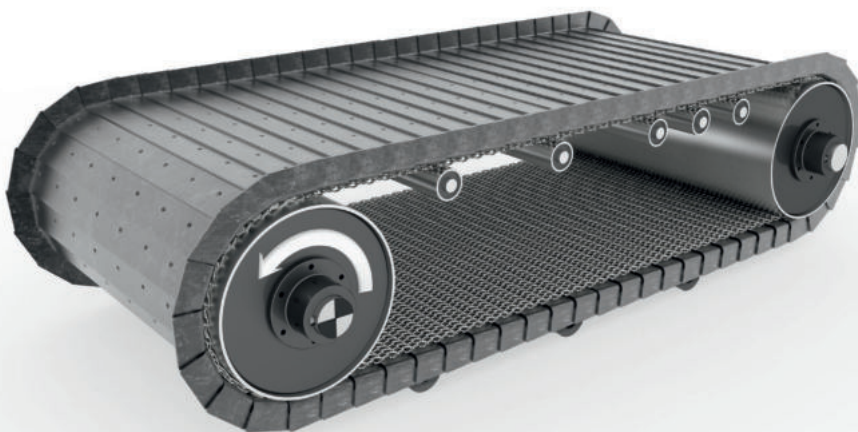
Seit über 90 Jahren entwickelt Magaldi revolutionäre Lösungen für die Metallgussindustrie, mit besonderem Schwerpunkt auf dem Materialtransport.

Unser Engagement für Zuverlässigkeit, Innovation und Kundenzufriedenheit veranlasst uns, kontinuierlich in Forschung und Entwicklung zu investieren, um unsere Produkte zu verbessern und um den ständig wechselnden Anforderungen des Marktes gerecht zu werden.

Eine unserer wichtigsten Errungenschaften ist die Entwicklung des Magaldi Casting Cooler (MCC®), ein hochentwickeltes System, das den sicheren Transport und die kontrollierte Abkühlung von Gussteilen ermöglicht.

Eigenschaften des MCC®:

- Der Superbelt®-Förderer besteht aus einem hochfesten Stahlgewebe, das auf einer Reihe von Stahlplatten montiert ist, die sich teilweise überlappen. Eine aktive Spannvorrichtung für die Umlenkrolle ermöglicht die Übertragung des Drehmoments - durch Reibung - über eine Antriebsrolle. Dank seines Konstruktionskonzepts gibt es während des Transports keine Relativbewegung zwischen dem Fördergut und den Stahlplatten, so dass das Material völlig stoßfrei befördert wird.
- Ein unter Unterdruck stehender Kühltunnel, in dem ein Kühlluftstrom mit kontrollierter Geschwindigkeit über die Gussteile geblasen wird, um sie abzukühlen.
- Eine Luftkühlungsmethode, die auf genauen, maßgeschneiderten thermodynamischen Modellen basiert, ermöglicht die Abkühlung der Gussteile auf die gewünschte Temperatur. Die Kühlparameter können, je nach den spezifischen Anforderungen des jeweiligen Gussteils, im laufenden Betrieb angepasst werden.

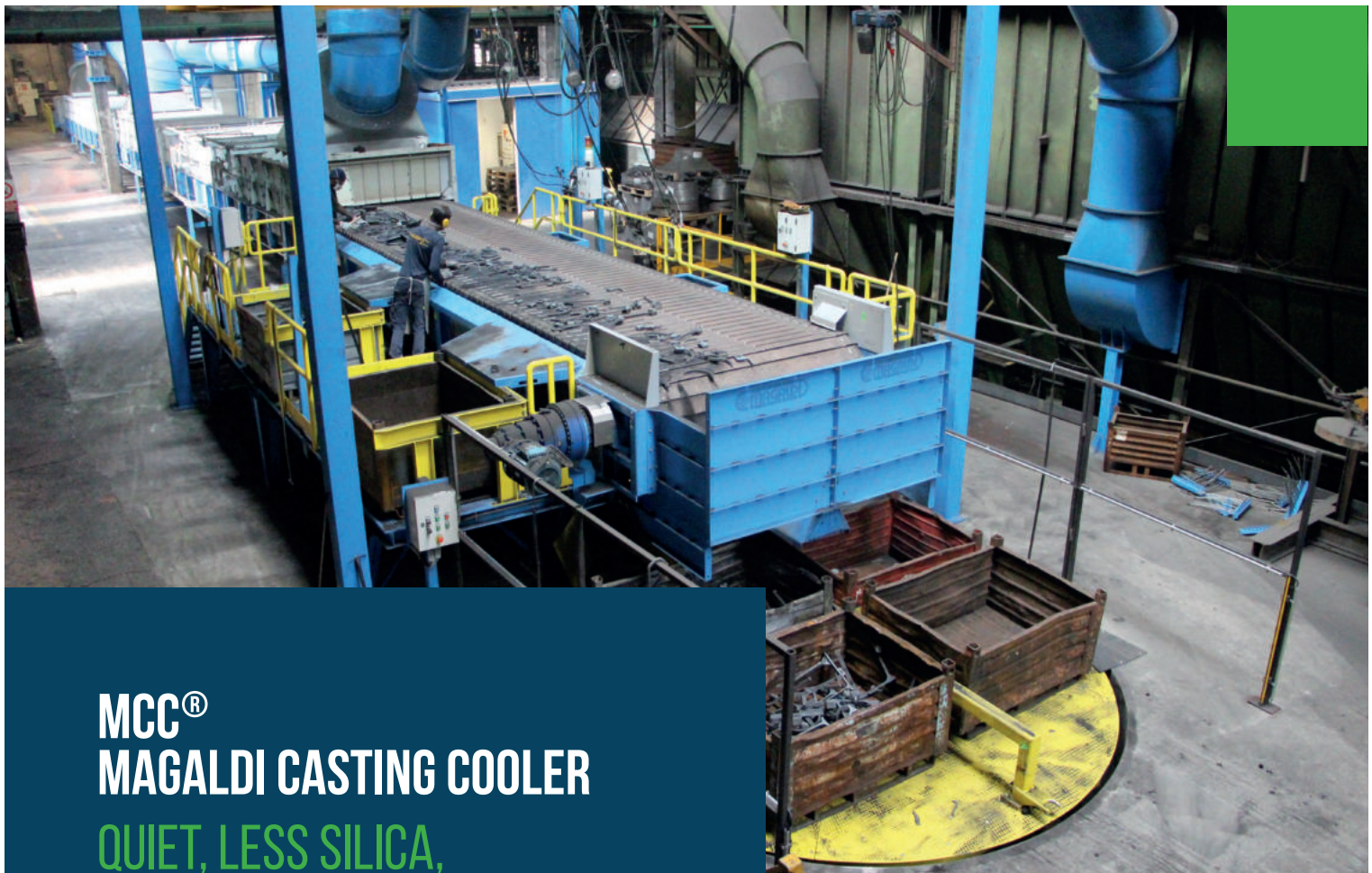


Hall 17 Booth D35

Halle 17 Stand D35

The Superbelt® conveyor - working concept

Der Superbelt®-Förderer - Arbeitskonzept



MCC® MAGALDI CASTING COOLER

QUIET, LESS SILICA,
LOW MAINTENANCE.

Magaldi group, since 1929, is a turnkey solutions provider into the metalcasting industries.



Magaldi Casting Cooler is an highly engineered system to efficiently manage the safe transport and controlled cooling of castings.

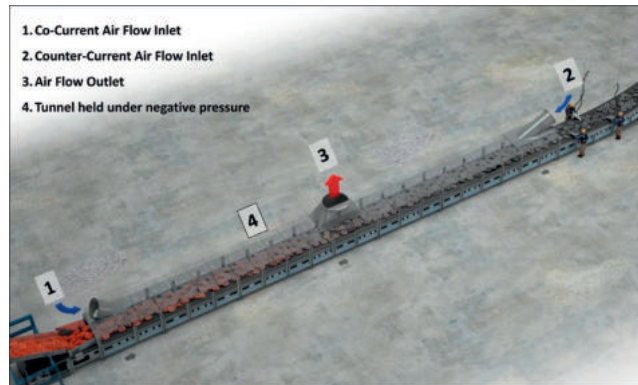
Optimising process efficiency with the Superbelt® conveyor, a cooling tunnel, and an integrated supervision system, MCC® radically reduces energy consumption and silica dust emissions. This ensures a safer and healthier working environment, while allowing cooling, degating and sorting of castings. All in one compact solution, ideal for limited spaces.

GIFA 2023
june 12-16
Düsseldorf (De)
MEET US
hall 17
booth D35

more on [magaldi.com](https://www.magaldi.com)

- Optical pyrometers are installed at the inlet, middle and outlet of the cooling tunnel for casting temperature detection. This results in improved metallurgical properties and reduced defects in the castings.
- Optische Pyrometer werden am Einlass, in der Mitte und am Auslass des Kühltunnels zur Erfassung der Gussteiltemperatur installiert. Dies führt zu verbesserten metallurgischen Eigenschaften und geringeren Fehlern in den Gussteilen.

- An additional Integrated System (MISS®) can dynamically control the process parameters, automatically adjusting the belt speed and cooling airflow rate to ensure consistent and reliable casting cooling performance, even for complex or irregularly shaped castings.



The MCC® - A combination of co-current and counter-current airflows to achieve the proper heat transfer rates.

Eine Kombination aus Gleichstrom- und Gegenstrom-Luftströmen zur Erzielung der richtigen Wärmeübertragungsraten.

- Ein zusätzliches integriertes System (MISS®) kann die Prozessparameter dynamisch steuern und die Bandgeschwindigkeit sowie den Kühlluftdurchsatz automatisch anpassen, um eine konstante und zuverlässige Kühlleistung zu gewährleisten, selbst bei komplexen oder unregelmäßig geformten Gussteilen.



Castings and sprues before and after the MCC® cooling tunnel. // Gusstücke und Angüsse vor und nach dem MCC®-Kühltunnel.



MCCs installed in two different foundries: MTI in Mexico (left) and Pilenga Baldassarre in Italy (right).

MCCs, installiert in zwei verschiedenen Gießereien: MTI in Mexiko (links) und Pilenga Baldassarre in Italien (rechts).

The MCC® can be adapted to fit into existing production lines or integrated into new ones without requiring major changes to the factory's infrastructure (no special foundation required). The expandable design allows for handling varying levels of production demand. Also, the Superbelt® allows the possibility to cool, degate, sort, and feed castings to a shot-blasting machine using the same conveyor system, rationalizing the overall footprint. ✪

www.magaldi.com/en

Contact details:
Magaldi Power SpA
www.magaldi.com
group@magaldi.com

Hall 17 Booth D35

Kontaktinformationen:
Magaldi Power SpA
www.magaldi.com
group@magaldi.com

Halle 17 Booth D35

Das MCC® kann an bestehende Produktionslinien angepasst oder in neue Produktionslinien integriert werden, ohne dass größere Änderungen an der Infrastruktur der Fabrik erforderlich sind. (Kein spezielles Fundament notwendig). Das erweiterbare Design ermöglicht die Bewältigung unterschiedlicher Produktionsanforderungen. Darüber hinaus bietet Superbelt® die Möglichkeit, Gussteile zu kühlen, zu entgasen, zu sortieren und einer Strahlanlage zuzuführen, indem dasselbe Fördersystem verwendet wird, wodurch der gesamte Platzbedarf rationalisiert wird. ✪

www.magaldi.com/en



Full-service provider for the foundry industry: Laempe shows complete portfolio world at GIFA 2023

**Full-Service-Anbieter für die Gießerei-Branche:
Laempe zeigt komplette Portfolio-Welt auf der GIFA 2023**

Laempe Mössner Sinto GmbH will demonstrate its complete portfolio of solutions for core making technology at GIFA 2023 (**Hall 17 Booth D23**). As a full-service provider, Laempe offers a wide range of products from the design to the construction of turnkey plants: core shooters, including gassing units, core sand mixers, automation and robotics solutions as well as automated visual and quality inspections. In addition, there is a worldwide network of subsidiaries and partners for service. Laempe is thus the only company in core production technology to cover the entire value chain.

At GIFA, Laempe will be represented with, among other things, the LL20 core shooter and an LVM mixer (type LVM) at its stand. The LL series are the "all-rounders" in Laempe's product portfolio: The core shooters of this series are small, compact machines with easy handling. The gassing unit, control system, control cabinet, hydraulics and cabin are already integrated and fully networked. The LVM core sand mixer series, in turn, is characterised by homogeneous mixing quality, short mixing cycle times, low energy consumption and high economic efficiency - perfect for all size requirements and customer needs.



Hall 17 Booth D23

Halle 17 Stand D23

Laempe Mössner Sinto GmbH wird auf der GIFA 2023 sein komplettes Portfolio an Lösungen innerhalb der Gießereiindustrie demonstrieren. Laempe bietet als Full-Service-Anbieter von der Konstruktion bis zum Service schlüsselfertiger Anlagen ein breites Sortiment entlang der gesamten Wertschöpfungskette: Kernschießmaschinen, inklusive Begasungsgeräte, Kernsandmischer, Automatisierungs- und Robotik-Lösungen sowie automatische Sicht- und Qualitätsprüfungen. Hinzu kommt ein weltweites Netz an Niederlassungen und Partnern für den Vertrieb und Service.

Auf der GIFA wird Laempe unter anderem mit der Kernschießmaschine (Typ LL20) sowie einem vertikalen Kernsandhochleistungsmischer (Typ LVM) am Stand (**Halle 17 Stand D23**) vertreten sein. Die LL-Serie sind die "Alleskönner" im Produktportfolio von Laempe: Die Kernschießmaschinen dieser Serie sind kleine, kompakte Maschinen mit einfacher Handhabung. Begasungseinheit, Steuerung, Steuerschrank, Hydraulik und Kabine sind bereits integriert und voll miteinander vernetzt. Die Kernsandmischerreihe LVM wiederum zeichnet sich durch homogene Mischqualität, kurze Mischtaktzeiten, geringer

Automated visual inspection from Laempe sets industry standards

Another focus at GIFA will be Laempe's solutions for the automated visual inspection of cores, moulds and castings. Since the integration of the company Inspectomat, Laempe has been offering state-of-the-art inspection systems with the CORE-VISION® (core and mould inspection), the DISC-INSPECTOR® (automatic brake disc inspection), which work 100 percent inline and can be flexibly adapted to a wide range of customer requirements and products.

At **GIFA 2023**, Laempe Mössner Sinto will also present the special features of its own 3D printer, which, with its multitude of advantages, has been specially developed for the additive manufacturing of complex cores and has already proven itself in practice.

Automation with Laempe: from engineering to final inspection

Another focus at the trade fair will be the comprehensive automation and robotics solutions that Laempe offers on a customised basis. The company implements automation for all areas in core production: sand preparation, core shooter, core transport, core finishing as well as in moulding plant automation. This means that all areas can be covered independently, from engineering to final acceptance. ✦

www.laempe.com

Energieverbrauch und eine hohe Wirtschaftlichkeit aus. Ein weiterer Schwerpunkt auf der GIFA werden die Laempe-Lösungen für die automatische Sichtprüfung von Kernen, Formen und Gussteilen sein. Laempe bietet mit dem CORE-VISION® (Kern- und Formprüfung), dem DISC-INSPECTOR® (automatische Brems Scheibenprüfung) hochmoderne Prüfsysteme an, die 100 Prozent inline arbeiten und sich flexibel an verschiedenste Kundenanforderungen und Produkte anpassen lassen.

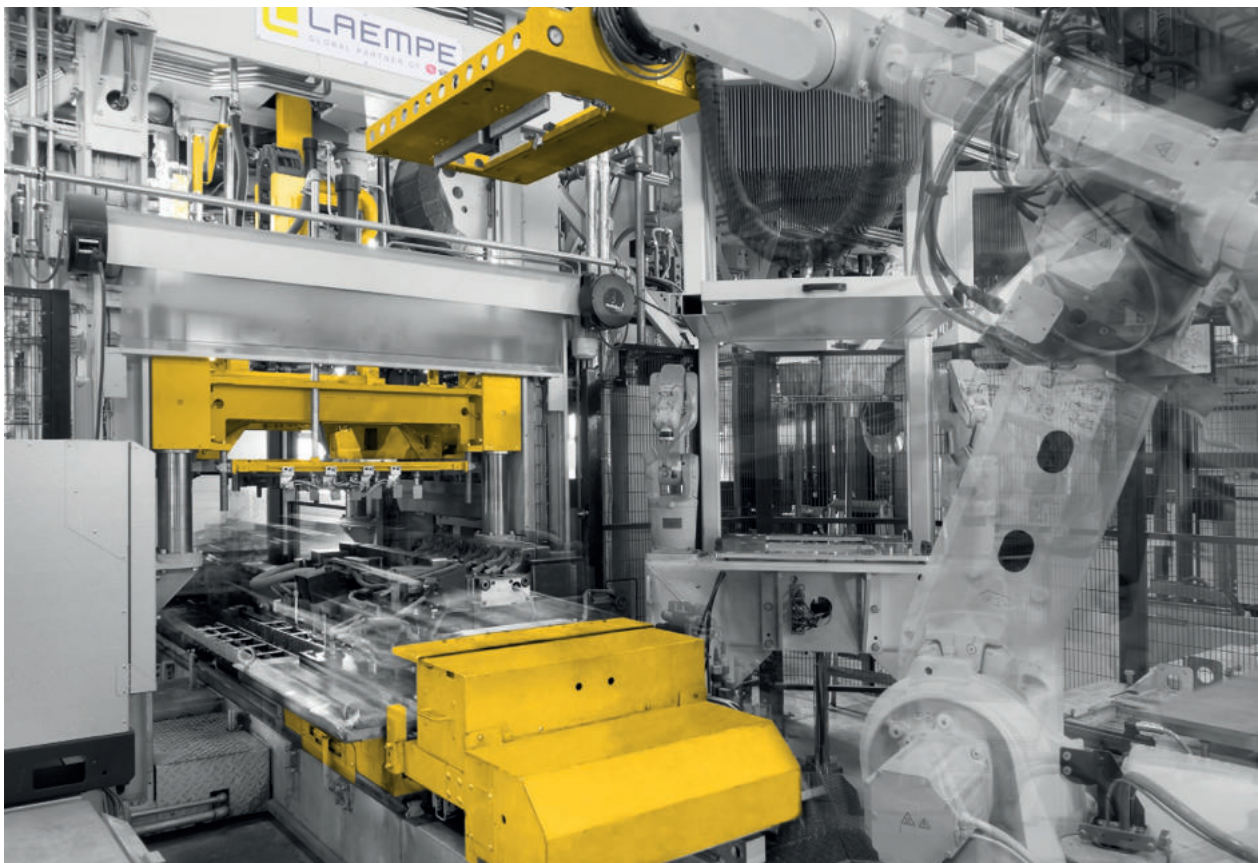
Auf der **GIFA 2023** wird Laempe Mössner Sinto zudem die Besonderheiten des eigenen 3D-Druckers präsentieren, der mit seiner Vielzahl an Vorteilen speziell für die additive Fertigung von komplexen Kernen entwickelt wurde und sich bereits nachweislich in der Praxis bewährt hat.

Ein weiterer Schwerpunkt auf der Messe werden die umfassenden Automatisierungs- und Robotiklösungen auch in Kombination mit der eigenen Bildverarbeitung sein, die Laempe nach Maß bietet. ✦

www.laempe.com

Laempe presents itself at GIFA as a full-service provider for the foundry industry. Among other things, a core shooter (type LL20) as well as a vertical core sand high performance mixer (type LVM) will also be on display at GIFA.

Laempe präsentiert sich auf der GIFA als Full-Service-Anbieter für die Gießerei-Branche. Unter anderem werden auch eine Kernschießmaschine (Typ LL20) sowie ein vertikaler Kernsandhochleistungsmischer (Typ LVM) auf der GIFA zu sehen sein.





Contact details // Kontaktdaten:

Laempe Mössner Sinto GmbH
Hintern Hecken 3 | D-39179 Barleben

www.laempe.com
info@laempe.com

Hall 17 Booth D23

Among other things, Laempe will be showing its comprehensive automation and robotics solutions at GIFA, which Laempe offers customised and in combination with its own image processing.

Laempe zeigt auf der GIFA unter anderem seine umfassenden Automatisierungs- und Robotiklösungen, die Laempe nach Maß und in Kombination mit der eigenen Bildverarbeitung bietet.



Full-service supplier of products for core making

- Core shooters
- Gassing units
- Sand mixers
- Automation/Robotics
- Automated visual inspection
- Spare parts
- Services
- Engineering



12–16 June 2023
Düsseldorf
Booth 17D23



Sand is precious – new solutions for the circular economy

Sand ist kostbar – Neue Lösungen zu Gunsten der Kreislaufwirtschaft

The global consumption of sand products, gravel, and crushed stone is around 40 - 50 billion tonnes per year. In the metal industry, which is CO₂ intensive, sand is mainly used in foundries that produce products such as complex, high-quality machine parts. For every tonne of metal cast, approximately one tonne of waste sand is produced, which amounts to almost 10 million tonnes of waste sand annually in Europe.

Finn Recycling's thermo-mechanical regeneration solution greatly extends the lifetime of foundry sand, reduces the use and procurement of new sand, and minimises the costly disposal of waste sand. As a result, the CO₂ greenhouse gas emissions, generated by foundry processes, are greatly reduced.

In addition to the novel and patented technology, the solution is characterised by an innovative "sand as a service" service model. This makes it easier for customers to procure and use this pioneering technology.

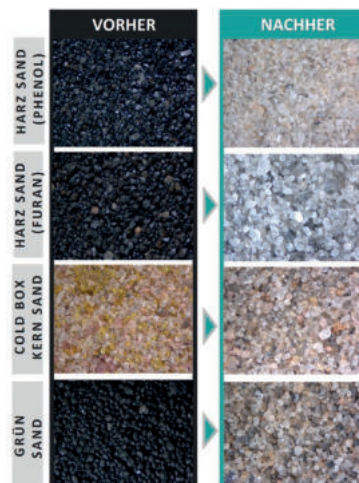
Since 2019, the company has been regenerating waste sands from three Finnish foundries on an industrial scale in Nuutajärvi, Finland.

"After water, sand is the most used natural resource in the world, and its consumption will continue to rise due to urbanisation and increased construction industry. In addition to CO₂ emissions, sand mining causes several harmful environmental impacts, such as accelerated erosion, groundwater pollution and the degradation of biodiversity. Circular economy solutions, such as Finn Recycling's foundry sand regeneration facilities and services, are important and part of the solution for these challenges," states **Kalle Härkki**, CEO of Finn Recycling. ♦

<https://finnrecycling.fi>

Hall 15 Booth H15

Halle 15 Stand H15



Kalle Härkki,
CEO Finn Recycling Oy

Der weltweite Verbrauch von Sandprodukten aus Sand, Kies und Schotter, liegt bei ca. 40-50 Milliarden Tonnen jährlich. Die CO₂ intensive Metallindustrie verwendet Sand vor allem in Gießereien, die Produkte wie komplexe und qualitative hochwertige Maschinenteile herstellen. Für jede gegossene Tonne Metall fällt in etwa eine Tonne Abfallsand an, was allein in Europa jährlich fast 10 Millionen Tonnen Abfallsand ausmacht.

Die thermo-mechanische Regenerationslösung von **Finn Recycling** verlängert die Lebensdauer von Gießereisand enorm und reduziert den Einsatz und die Beschaffung von benötigten Neusand und entsprechend die kostenintensive Entsorgung an Abfallsand. Damit reduzieren sich die CO₂-Treibhausgasemissionen, die bei Gießereiprozessen entstehen, in hohem Maß. Neben der neuartigen und patentierten Technologie zeichnet sich die Lösung durch ein innovatives Servicemodell „Sand als Service“ aus. Dieses erleichtert Kunden die Beschaffung und den Einsatz dieser richtungsweisenden Technologie.

Seit 2019 regeneriert das Unternehmen in Nuutajärvi, Finnland, die Abfallsande von drei finnischen Gießereien im industriellen Maßstab.

"Sand ist nach Wasser die am meisten genutzte natürliche Ressource der Welt, und sein Verbrauch wird aufgrund der Urbanisierung und der zunehmenden Bautätigkeit weiter steigen. Neben den CO₂-Emissionen verursacht der Sandabbau eine Reihe schädlicher Auswirkungen auf die Umwelt, wie z. B. beschleunigte Erosion, Grundwasserverschmutzung und die Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt. Lösungen für die Kreislaufwirtschaft, wie die Anlagen und Dienstleistungen von Finn Recycling zur Regenerierung von Gießereisand, sind ein wichtiger Bestandteil und unsere Antwort auf diese Herausforderungen", erklärt **Kalle Härkki**, CEO von Finn Recycling. ♦

<https://finnrecycling.fi>



PERFORMANCE. PAYBACK.



CASTING CLEANING



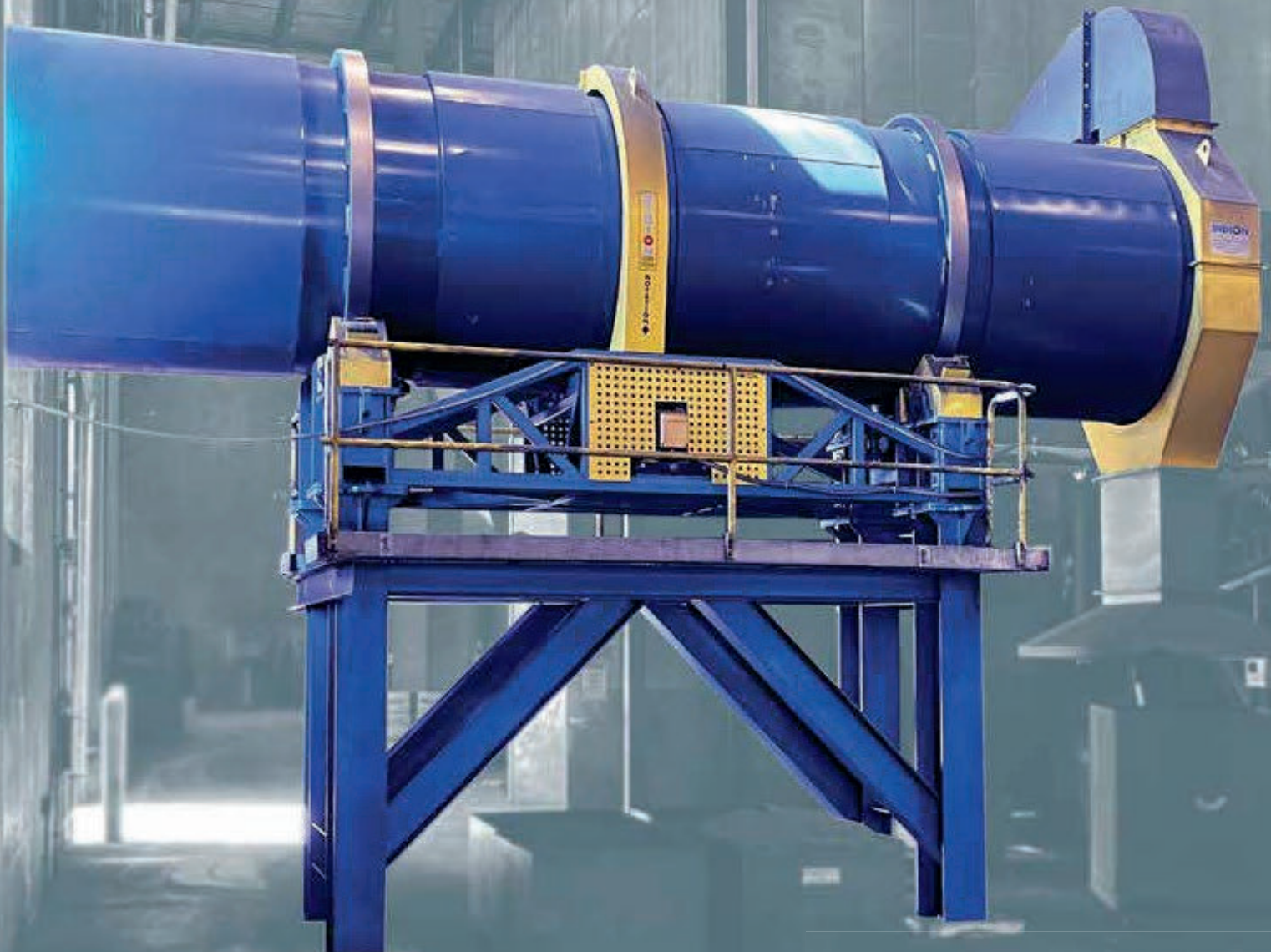
SAND RECLAMATION



**SPRUE CLEANING /
CRUSHING**



**SLAG / METAL
RECLAMATION**



Every DIDION Rotary Foundry Solution is meticulously engineered and manufactured with the end application in focus to provide the ultimate performance for the fastest payback. As labor and energy costs continue to rise, DIDION has a Rotary Foundry Solution to specifically address your production efficiency needs.

www.didion.com
636.278.8700

DIDION
PERFORMANCE. PAYBACK.

Fritz Winter integrates sprue cleaning and crushing

Fritz Winter integriert Angussreinigung und Zerkleinerung

Fritz Winter North America commissioned a new iron foundry in 2017 in Franklin, KY to serve US automakers in the Midwest and Southeast. Designing a greenfield foundry allowed the company a clean sheet in foundry flow design to maximize efficiency and production. After four years the company started to look at their sprue and gating and what occurred after the casting process. Results from this study uncovered striking inefficiencies that could lead to a great project for the foundry to further enhance production. While a lot of projects aim to increase casting production efficiency, this particular project boosts production significantly through the energy, safety and labor savings.

During the casting process, the mold is shaken out on a high frequency shakeout resulting in castings, gating, and carryover sand traveling to the casting / sorting conveyor. At this point, the castings are then separated from their gating for the initial shotblast process. The gating and carryover sand would convey directly into a roll-off container to be transported to the scrap yard for sand and metal separation by magnet. This led to excessive sand in the melt yard and on the scrap returns. In addition, the sand waste stream had gating that the magnet couldn't recover which was estimated at 2-3% of good metal being sent out.

Fritz Winter NA decided to contact DIDION International to learn more about the Rotary Sprue Cleaner / Crusher that is designed to separate the sand from the gating, clean the metal, and provide crushing for a dense melt charge. After taking advantage of the free trial offer at DIDION, the test results were astonishing and the benefits to the foundry were clear.

Working together, Fritz Winter NA and DIDION engineered the best approach to integrate the Rotary Sprue Cleaner / Crusher within the foundry layout. The optimal solution was to install the drum at the end of the existing gating sorting conveyor to process the carryover sand and melt returns. A bi-directional vibratory conveyor from Conveyor Dynamics was then chosen at the drum discharge to fill two totes of melt returns with one conveyor.



"Returns used to be the least favorite material to add to the charge mix. Now the melt department picks this first."

Erik Storrer, Engineering Manager,
Fritz Winter

2017 errichtete **Fritz Winter North America** eine neue Eisengießerei in Franklin, KY, um Automobilhersteller im Mittleren Westen und Südosten der USA zu beliefern. Die neue Gießerei ermöglicht es dem Unternehmen, die Arbeitsabläufe so zu gestalten, sodass Effizienz und Produktion maximiert werden. Vier Jahre später begann das Unternehmen, seine Angussysteme sowie alle Vorgänge nach dem Gießvorgang zu untersuchen. Das Ergebnis dieser Studie enthüllte markante Schwachstellen, die jedoch – wenn sie richtig angegangen werden – zu einem großartigen Projekt für die Gießerei werden könnten, um die Produktion weiter zu verbessern. Während viele Projekte darauf abzielen, die Effizienz der Gießereiproduktion zu verbessern, steigert dieses Projekt die Produktion durch Einsparungen bei Energie, Sicherheit und Personal erheblich.

Während des Gießvorgangs wird die Form mit einer hochfrequenten Ausschlagvorrichtung ausgeschüttelt, wodurch Gussteile, Anschnitte und Restsand zum Gieß-/Sortierband gelangen. An diesem Punkt werden die Gussteile von ihren Anschnitten für das erste Strahlverfahren getrennt. Der Anschnitt und der Restsand werden direkt in einen Abrollcontainer geleitet, der sie zum Schrottplatz transportiert, wo Sand und Metall durch einen Magneten getrennt werden. Dies hatte zur Folge, dass zu viel Sand im Schmelzbetrieb und auf dem Schrottplatz landete. Außerdem enthielt der Entsorgungsstrom Anschnitte, die der Magnet nicht entfernen konnte, was schätzungsweise 2 bis 3 Prozent des ausgeschiedenen Altmetalls ausmacht.

Die Fritz Winter NA setzte sich anschließend mit DIDION International in Verbindung, um mehr über den Rotary Sprue Cleaner / Crusher zu erfahren, der den Sand vom Anschnitt trennt, das Metall reinigt und für eine dichte Schmelze zerkleinert. Nach Nutzung eines kostenlosen Testangebots von DIDION waren die Testergebnisse erstaunlich gut und die Vorteile für die Gießerei klar erkennbar.

Gemeinsam erarbeiteten Fritz Winter NA und DIDION den optimalen Ansatz für die Integration des rotierenden Angussreinigers in der Gießerei. Die ideale Lösung besteht darin, die Trommel am Ende des vorhandenen Anschnittsortierbandes zu installieren, um den Mitnahmesand und die Schmelzrückstände zu verarbeiten. Am Trommelauslauf wird ein bidirektionaler Schwingförderer von Conveyor Dynamics eingebaut, um zwei Behälter mit Schmelzrückständen über einen einzigen Förderer zu befüllen.



Immediate improvements as a result of the installation:

- Labor savings reduced the head count by 1 per shift from less slagging.
- Energy savings of 10-minute reduction in melt time due to charge density.
- Metal disposal savings of 3% from metal that was lost in waste stream now recovered.

"Returns used to be the least favorite material to add to the charge mix. Now the melt department picks this first," said Erik Storrer, Engineering Manager. "We used to have the drive melt team to maintain the inventory balance and avoid the growing pile of returns: they now prefer this material when building the charge recipe."

Storrer summarizes, "The benefit is for sure worth it. The energy savings will pay for it, but if you are losing material to your waste stream because of a high frequency shakeout system, you will most definitely benefit from a DIDION." ❖

www.didion.com



Cleaned and crushed returns ready for remelt in scrap yard.

Gereinigte und zerkleinerte Rückstände, die wieder eingeschmolzen werden können.

Sofortige Verbesserungen infolge der Installation:

- Einsparungen bei den Arbeitskräften: Eine Person weniger pro Schicht, da weniger Schlacke anfällt.
- Energieeinsparungen durch eine 10-minütige Verkürzung der Schmelzzeit aufgrund der Ladungsdichte.
- Einsparungen bei der Metallentsorgung von 3 Prozent, da Metall, das im Ausschussstrom verloren geht, wiedergewonnen wird.

"Rückstände waren in der Vergangenheit das unbeliebteste Material, das dem Gemisch hinzugefügt wurde. Heute wählt die Schmelzabteilung dieses Material vorrangig aus", erzählt Erik Storrer, Engineering Manager. "Früher musste die Schmelzabteilung die Lagerbestände im Gleichgewicht halten und wachsende Rückstände vermeiden: Heute wird dieses Material bei der Rezepturherstellung bevorzugt."

Storrer resümiert: "Es lohnt sich auf jeden Fall, da die Energieeinsparungen sich auszahlen werden. Wenn Sie aufgrund eines hochfrequenten Schüttelsystems Material an den Abfallstrom verlieren, werden Sie ganz sicher von einem DIDION profitieren." ❖

www.didion.com



A bi-directional vibratory conveyor from Conveyor Dynamics.

Ein bidirektionaler Schwingförderer von Conveyor Dynamics.

About The VDP Group

Die VDP-Gruppe

About The VDP Group

The VDP group is one of Europe's primary gray cast iron and spheroidal graphite cast iron production companies. The VPD Group is a family-founded and owned Foundry company involved in the research and development of the perfect iron casting system for over three generations. With three main headquarters in Schio, Italy, where VDP is located, and near Padua, Italy, where VDC s.r.l. and VDZ s.r.l. are located, they employ nearly 400 people. The VDP group has been a long-time customer of General Kinematics.

VDP has featured at least one unit in the GK booth at the last four GIFA trade fairs in Düsseldorf, Germany.

The Problem

They found the existing system inefficient in fulfilling their process requirements, with a high sand carryover and poor general performance. As a result, they were in the market for new sand and casting equipment that could guarantee their process goals, durability, and availability.

Approach

VDP has had a long-standing business relationship with General Kinematics. Having previously bought General Kinematics equipment, they have found GK equipment to be long-lasting and high quality. When they needed new equipment for the newly purchased VDC foundry, they contacted a GKE representative to discuss their needs. VDC wanted to improve worker safety by eliminating dust, containing heat released from materials, and enhancing casting quality while saving energy and reducing scrap

Die VDP-Gruppe

Die VDP-Gruppe ist eines der führenden Produktionsunternehmen für Grauguss und Sphäroguss in Europa. Die VPD-Gruppe ist ein familiengeführtes Gießereiunternehmen, das sich seit über drei Generationen mit der Forschung und Entwicklung des perfekten Eisengussystems beschäftigt. Mit drei Hauptsitzen in Schio, Italien, wo VDP seinen Sitz hat, und in der Nähe von Padua, Italien, wo VDC s.r.l. und VDZ s.r.l. ansässig sind, beschäftigen sie fast 400 Mitarbeiter. Die VDP-Gruppe ist ein langjähriger Kunde von General Kinematics.

VDP war auf den letzten vier GIFA-Messen in Düsseldorf mit mindestens einer Maschine auf dem General Kinematics-Stand vertreten.

Das Problem

Sie bewerteten, dass das existierende System bei der Erfüllung der Prozessanforderungen ineffizient war, mit einer hohen Sandverschleppung und einer schlechten allgemeinen Leistung. Infolgedessen waren sie auf der Suche nach neuen Sand- und Gießanlagen, die ihre Prozessziele, Haltbarkeit und Verfügbarkeit garantieren konnten.

Der Ansatz

VDP pflegt eine langjährige Geschäftsbeziehung mit General Kinematics. Nachdem sie zuvor Geräte von General Kinematics gekauft hatten, haben sie festgestellt, dass GK-Geräte langlebig und von hoher Qualität sind

Als sie neue Ausrüstung für die neu gekaufte VDC-Gießerei benötigten, wandten sie sich an einen GKE-Vertreter, um ihre Bedürfnisse zu besprechen. VDC wollte die Arbeitssicherheit verbessern, indem es Staub eliminiert, von den Materialien freigesetzte Wärme eindämmt und die Gussqualität verbessert, während gleichzeitig Energie gespart und Ausschuss reduziert wird



Solution

Because VDC is familiar with General Kinematics equipment, they quickly decided that the VIBRA-DRUM® Sand Casting Equipment was what they needed to get the job done. The VDC team operated a VIBRA-DRUM® at a VDP foundry, so they knew precisely what to expect. The VIBRA-DRUM® had what they were looking for, including, but not limited to:

Improved sand return:

The VIBRA-DRUM enhances sand attrition and cooling.

Sustainability:

GK's Two-Mass drive system uses up to two-thirds less energy than direct drive machines.

A significant reduction in scrap and reworks post shakeout.

After designing and building the new shakeout system, General Kinematic's field service team will be on-site in August 2023 to assist with the installation and start-up, ensuring everything goes smoothly

Lösung

Da VDC mit dem Equipment von General Kinematics vertraut ist, entschied das Unternehmen schnell, dass die VIBRA-DRUM(R) Sand-Guss-Behandlungseinheit genau das war, was sie brauchten, um die Arbeit zu erledigen. Das VDC-Team betrieb eine VIBRA-DRUM(R) in einer VDP-Gießerei und wusste daher genau, was sie erwartete. Die VIBRA-DRUM(R) hatte, was sie suchten, einschließlich, aber nicht beschränkt auf:

Verbesserte Sandrückführung:

Die VIBRA-TROMMEL verbessert den Sandabrieb und die Kühlung.

Nachhaltigkeit:

Der Zweimassenantrieb von GK verbraucht bis zu zwei Drittel weniger Energie als Maschinen mit Direktantrieb.

Eine deutliche Reduzierung von Ausschuss und Nacharbeiten nach dem Shakeout.

Nach der Planung und dem Bau des neuen Shakeout-Systems wird das General Kinematics Serviceteam im August 2023 vor Ort sein, um bei der Installation und Inbetriebnahme zu unterstützen und einen reibungslosen Ablauf sicher stellen.



SINCE 1924

STEEL FOUNDRY AND MACHINING



QUALITY-ASSURED STEEL CASTINGS

We deliver internationally qualified steel castings worldwide



STEEL CASTINGS

UP TO 10 t
FOR PROJECTS
IN OVER 15
MARKET SEGMENTS



Railway



Oil & Gas



Energy



Agricultural Machinery

and many other market segments

Contact now our team of specialists for the best quotation

Brazil
+55 47 3321 7766
vendas@altona.com.br

Latin America
+55 47 3321 7766
sales@altona.com.br

North America
+55 47 3321 7744
sales@altona.com.br



Results



After installing the VIBRA-DRUM® at their existing sites, VDP reported improved working conditions compared to their previous equipment. Silica dust was dramatically reduced, and heat from the sand and castings was contained within the VIBRA-DRUM® while cooling castings to acceptable temperatures for future handling. In a statement, one of VDP's managing partners, Mr. Franco Vicentini, said: "Our choice of technology for the casting, cooling, and handling in our foundry, VDC, is based on our previous positive experience using the same type of solution at our VDP foundry; the General Kinematics Vibra-Drum allows us to perform a gentle shake-out of our most delicate and complicated castings avoiding damages and at the same time it provides a fully enclosed system, helping us to keep our foundries clean."

In addition, the VIBRA-DRUM® will save VDC energy because of the reduced scrap and improved casting cleaning due to the gentle tumbling action of the VIBRA-DRUM®. Sand carry-over will also be drastically reduced from the previous process, improving their sand return system.

Another one of VDP's managing partners, Mr. Paolo Zardo, stated: "We have been working with General Kinematics in different areas of our foundries, from furnace charging to shaking out of large castings and sand reclamation, for about 25 years now, and not only do we appreciate GK's solid technology but also the outstanding service offered and the relationship we built with them: a sure recommendation from us!"

If you want to improve your foundry systems, connect with a General Kinematics foundry expert today, and we'll help you find the perfect equipment for your process

"Throughout my career in the foundry sector, I had the opportunity to work with General Kinematics on some very ambitious and challenging projects, and I had a great experience working with the GK team, from the development of the project and the positive, innovative ideas that GK brought to the table to the final result. I have never had a chance to install any GK Vibra-Drums yet, but I am familiar with the technology and very excited to finally be able to follow and manage this project. I'm optimistic that this important investment will give VDC a competitive edge by increasing our quality and efficiency."
-Mr. Massimo Ceschel – Foundry Director at VDC ♦



www.generalkinematics.com

Ergebnisse

Nach der Installation der VIBRA-DRUM(R) an den bestehenden Standorten berichtete VDP von verbesserten Arbeitsbedingungen im Vergleich zu den vorherigen Geräten. Quarzstaub wurde drastisch reduziert, die Wärme aus dem Sand und den Gussteilen wird in der VIBRA-DRUM(R) eingeschlossen, während die Gussteile auf akzeptable Temperaturen für die zukünftige Handhabung abgekühlt werden.

Franco Vicentini, einer der geschäftsführenden Gesellschafter von VDP sagte: "Unsere Wahl der Technologie für das Gießen, Kühlen und Handling in unserer Gießerei VDC basiert auf unseren bisherigen positiven Erfahrungen mit der gleichen Lösung in unserer VDP-Gießerei; Die General Kinematics Vibra-Drum ermöglicht es uns, unsere empfindlichsten und kompliziertesten Gussteile schonend vom anhaftenden Sand zu befreien, Schäden zu vermeiden und bietet gleichzeitig ein vollständig geschlossenes System, das uns hilft, unsere Gießereien sauber zu halten."

Darüber hinaus spart die VIBRA-DRUM(R) VDC-Energie durch den reduzierten Ausschuss und die verbesserte Gussreinigung durch die sanfte Taumelwirkung der VIBRA-DRUM(R). Auch die Sandverschleppung wird gegenüber dem vorherigen Prozess drastisch reduziert, wodurch das Sandrückführungssystem verbessert wird.

Ein weiterer geschäftsführender Gesellschafter von VDP, Herr Paolo Zardo, erklärte: "Wir arbeiten seit etwa 25 Jahren mit General Kinematics in verschiedenen Bereichen unserer Gießereien zusammen, von der Ofenbeschickung über das Ausschütteln großer Gussteile bis hin zur Sandrückgewinnung. Wir schätzen nicht nur die solide Technologie von GK, sondern auch den hervorragenden Service und die Beziehung, die wir zu ihnen aufgebaut haben: Eine sichere Empfehlung von uns!"

Wenn Sie Ihre Gießereisysteme verbessern möchten, wenden Sie sich noch heute an einen Gießereiexperten von General Kinematics, und wir helfen Ihnen, die perfekte Ausrüstung für Ihren Prozess zu finden

"Während meiner gesamten Karriere in der Gießereibranche hatte ich die Gelegenheit, mit General Kinematics an einigen sehr ehrgeizigen und herausfordernden Projekten zu arbeiten. Ich habe eine großartige Erfahrung in der Zusammenarbeit mit dem GK-Team, von der Entwicklung des Projekts und den positiven, innovativen Ideen, die GK auf den Tisch brachte, bis zum Endergebnis

Ich hatte noch nie die Gelegenheit, GK Vibra-Drums zu installieren, aber ich bin mit der Technologie vertraut und freue mich sehr, dieses Projekt endlich verfolgen und leiten zu können. Ich bin optimistisch, dass diese wichtige Investition VDC einen Wettbewerbsvorteil verschaffen wird, indem wir unsere Qualität und Effizienz steigern." – Herr Massimo Ceschel – Gießereidirektor bei VDC ♦

www.generalkinematics.com/de/

One of the world's largest foundries

Eine der größten Gießereien der Welt

With an annual production of around 60,000 tonnes, **Siempelkamp Giesserei**, is one of the largest and most important hand-mould foundries in the world. It holds the world records for both the heaviest and also the longest casting ever made of cast iron with nodular graphite. The current claims of the company, which the foundry will be highlighting in June at NEWCAST in Düsseldorf at Stand A25 in Hall 13, are proof that it is both traditional and modern: "Casting is our Passion", "Mission Green Our Commitment" and "Digital Transformation For Joint Evolution" show the direction in which the company from Krefeld is heading.

The large and heavy ductile iron castings produced in the foundry ensure greater performance, higher safety and future viability worldwide. The foundry applies its competences primarily in the four business areas of energy conversion, raw material processing, press construction and mechanical engineering. With its structural components it is at the top of an extensive value chain. There are hardly any articles of daily use that could be produced without parts manufactured in Krefeld.

Die **Siempelkamp Giesserei** zählt mit rund 60.000 Tonnen Jahresproduktion zu der international größten und wichtigsten Handformgießereien. Sie hält sowohl den Weltrekord für das schwerste als auch für das längste je aus Gusseisen mit Kugelgraphit gefertigte Gussstück. Dass die seit 1902 bestehende Siempelkamp Giesserei auch modern geprägt ist, zeigen die aktuellen Claims des Unternehmens, welche die Gießerei im Juni auf der NEWCAST in Düsseldorf am Stand A25 in Halle 13 in den Vordergrund rückt: „Casting is our Passion“, „Mission Green Our Commitment“ und „Digital Transformation For Joint Evolution“ geben die Richtung des Krefelder Unternehmens vor.

Die in der Siempelkamp Giesserei gefertigten Groß- und Schwergussteile sorgen weltweit für mehr Leistung, höhere Sicherheit und Zukunftsfähigkeit. Ihre Kompetenzen setzt die Gießerei vor allem in den vier Geschäftsfeldern Energieumwandlung, Rohstoffaufbereitung, Pressenbau und Maschinenbau ein. Mit in Krefeld gefertigten Strukturbauteilen steht sie an der Spitze einer weitläufigen Wertschöpfungskette. Es gibt kaum Artikel des täglichen Gebrauchs, die sich ohne dort gefertigte Teile produzieren ließen.



Hall 13 Booth A25

Halle 13 Stand A25



The basis for the future viability of Siempelkamp Giesserei is a sustainable business model that is oriented towards the needs of the market.

The foundry has been following its guiding principle - to provide the perfect answer in cast iron - for more than 120 years.

Ihren Leitsatz – die perfekte Antwort in Guss zu geben – verfolgt die Gießerei schon seit über 120 Jahren.

Grundlage für die Zukunftsfähigkeit der Siempelkamp Giesserei ist ein tragfähiges, auf die Bedürfnisse des Marktes ausgerichtetes Geschäftsmodell.





Environmental protection and environmental management have been an integral part of the company's policy since the 1970s. In addition to classic recycling, Siempelkamp Giesserei also relies on upcycling by producing iron casting solutions with the highest durability, strength and light-weight construction from metal scrap. The production processes at Siempelkamp Giesserei are therefore largely closed and are used highly efficiently through consistent recycling cycles.

Siempelkamp Giesserei is the first melting plant that has digitalised its entire furnace operation with the help of two innovative partner companies. The new control technology ensures a clearly measurable increase in productivity, reliability and efficiency in the complex casting process. Since the end of 2022, the foundry has also had the largest robotic measuring cell in the world, with which it can measure castings weighing several tonnes with millimetre precision and display them as digital twins. ❖

www.siempelkamp-giesserei.com

Umweltschutz und Umweltmanagement sind bereits seit den 70er-Jahren fester Bestandteil der Unternehmenspolitik der Siempelkamp Giesserei. Neben dem klassischen Recycling setzt das Unternehmen auf das Upcycling, indem aus Metallschrott Eisenguss-Lösungen von höchster Lebensdauer, Festigkeit und Leichtbau produziert werden. Die Prozesse in der Produktion sind bei der Siempelkamp Giesserei weitgehend geschlossen und werden durch konsequente Verwertungskreisläufe hocheffizient genutzt.

Die Siempelkamp Giesserei ist der erste Schmelzbetrieb, der mit Hilfe zweier innovativer Partnerunternehmen seinen gesamten Ofenbetrieb digitalisiert hat. Die neue Steuerungstechnik sorgt für eine klar messbare Steigerung der Produktivität, der Zuverlässigkeit und der Effizienz im komplexen Gieß-Prozess. Seit Ende 2022 verfügt die Gießerei zusätzlich über die größte Roboter messzelle der Welt, mit der sie tonnenschwere Gussteile millimetergenau vermessen und als Digitale Zwillinge abbilden kann. ❖

www.siempelkamp-giesserei.com

A motivated and experienced team and top quality at competitive costs are an extremely important element for the foundry's success.

Eine motivierte und erfahrene Mannschaft und Top-Qualität zu wettbewerbsfähigen Kosten sind ein extrem wichtiges Element für den Erfolg der Gießerei.



The casted crankcases are the basis for the new generation of engines that use LNG, methanol or hydrogen as fuel.

Die gegossenen Kurbelgehäuse sind Grundlage für neue Motorengenerationen, die LNG, Methanol oder Wasserstoff als Brennstoff verwenden.



VORSPRUNG IN GUSS.



Mission Green

Unser Anspruch: Nachhaltige und Ressourcen-schonende Produktion.

- Umweltschonender Wertstoff-kreislauf im Fertigungsprozess.
- Upcycling von Metallschrott und ein geschlossener Produktions-prozess.

Ihr Vorteil: *Langlebige und robuste Strukturbauteile aus nachhaltiger Herstellung.*



Kompetenz und Qualität in Guss

Wir sind der Benchmark für Großgussteile aus Gusseisen mit Kugelgrafit weltweit.

Für uns ist kein Projekt zu groß.

Unser Prädikat: *Weltmeister im Handformguss.*



Digital Excellence

Unser Ziel: 100 Prozent Effizienz und Produktivität.

- Optimierung unserer gesamten Prozesse durch digitale Technologien.
- Hochintelligente, automatisierte Überwachung und Dokumentation.
- Einsatz künstlicher Intelligenz und Machine-Learning-Tools in der gesamten Wertschöpfungskette.

Ihr Vorteil: *Bessere Prozessqualität, Zeit- und Energieersparnis sowie mehr Sicherheit und Wettbewerbsfähigkeit Ihrer Bauteile.*

Siempelkamp Giesserei GmbH
Siempelkampstraße 45
47803 Krefeld

Tel. +49 2151 894-0
giesserei@siempelkamp.com

www.siempelkamp-giesserei.com



Siempelkamp

Giesserei

Meet the new Calderys at GIFA!

Entdecken Sie die Welt von Calderys auf der GIFA!

The new Calderys

GIFA is the opportunity to meet Calderys as an independent and combined company with HarbisonWalker International, becoming one of the world's largest refractory companies and a leading world-class casting fluxes and bentonite-based solutions provider. By integrating complementary product portfolios, they bring a vast array of solutions to support customer needs in all refractory, steel casting fluxes applications and green molding sand solutions.

The result is unprecedented value for customers from a global leader with a customer-centric, safety-first culture and a strong commitment to innovation, sustainability, inclusivity and corporate social responsibility.

Die neuen Calderys

Die GIFA ist die Gelegenheit, um Calderys kennenzulernen, ein unabhängiges und zugleich fusioniertes Unternehmen mit HarbisonWalker International. Calderys zählt weltweit zu den größten Herstellern von feuerfesten Materialien und ist zudem führender Anbieter von Gießpulver und Bentonit-Lösungen. Durch die Integration komplementärer Produktportfolios bieten beide Unternehmen (Calderys & HarbisonWalker International) eine große Bandbreite an Lösungen an, wie feuerfeste Materialien, Stahlguss-Flussmittel und grünen Formsandlösungen, um Kundenwünsche bestmöglich zu realisieren.

Das Ergebnis ist ein noch nie da gewesener Mehrwert für Kunden. Denn Calderys punktet mit einer weltweit führenden, kundenorientierten und sicherheitsorientierten Unternehmenskultur sowie einem starken Engagement für Innovation, Nachhaltigkeit und sozialer Verantwortung.





MEET YOUR IRON & STEEL, FOUNDRY, AND ALUMINUM EXPERTS AT GIFA

Calderys and HWI are delighted to welcome you in booth n°10C72.

refractory solutions - steel casting fluxes - green molding sand and additives
and much more!



Experience Calderys turnkey services and sustainable solutions!

Calderys' commitments to its customers are oriented towards innovation, digitalization and sustainability to meet their needs. On the booth, visitors will find the latest tailor-made sustainable, energy-saving and digitally proven solutions:

- **Iron and steel**
Products and innovative equipment to reduce customers' CO₂ footprint.
- **Foundry and ferrous, non ferrous and aluminum foundry**
Full refractory offering for energy savings, green molding sand and additives solutions and digital solutions for an enhanced productivity of the foundries.

Meet Calderys experts through on-booth presentations and technical papers

Every day on Calderys booth, you can attend presentations by the experts about innovative solutions to meet the needs of the industry:

- Eco-designed products
- Energy saving solutions
- Products & services portfolio
- Digital solutions

And Calderys' teams are pleased to present three technical papers at METEC (in conjunction with the GIFA exhibition). ✦

www.calderys.com



Calderys Iron and Steel, Foundry and Aluminum experts exhibit at **GIFA** on the **booth C72 – Hall 10**, where visitors will discover the latest innovative and sustainable solutions.

Entdecken Sie Calderys Komplett Dienstleistungen und nachhaltige Lösungen!

Doch auch beim Thema Digitalisierung ist Calderys vorne mit dabei, um die Anforderungen der Kunden optimal zu erfüllen. Am Stand von Calderys (C72 - Halle 10) erwarten die Besucher individuelle, nachhaltige, energiesparende und digital bewährte Lösungskonzepte:

- **Eisen und Stahl**
Innovative Lösungen zur Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks.
- **Gießerei: Eisen-, Nichteisen- und Aluminium**
Umfangreiches Sortiment an feuerfesten Materialien für Energieeinsparungen, umweltfreundliche Formsand- und Additiv-Lösungen, sowie digitale Lösungskonzepte für eine höhere Produktivität in der Gießerei.

Interessante Präsentationen und Fachvorträge der Calderys-Experten am Stand

Freuen Sie sich auf tägliche wechselnde Präsentationen und Fachvorträge der Calderys-Experten über innovative Lösungen der Industrie zu den Themen:

- Ökologisch konzipierte Produkte
- Energiesparende Lösungen
- Produkt- und Dienstleistungsangebote
- Digitale Lösungen

Das Team von Calderys freut sich über Ihren Besuch und wird auf der METEC (in Verbindung mit der GIFA-Ausstellung) drei unterschiedliche Fachvorträge präsentieren.

Mit Calderys die neuesten innovativen und nachhaltigen Lösungen entdecken.... ✦

www.calderys.com

Unsere Eisen- und Stahl-, Gießerei- und Aluminiumexperten präsentieren auf der **GIFA 2023 (Stand C72 - Halle 10)** die neuesten innovativen und nachhaltigen Lösungen.

The precision Core Package making complex castings a sustainable reality

Das Präzisionskernpaket macht komplexe Gussteile zu einer Nachhaltigen Realität

A challenge for the casting industry lies in the need for increasingly lightweight castings of high surface quality, with greater flexibility and simpler handling in the casting processes, and lower environmental impact. To achieve these requirements, casting structures are becoming more complex while the needs for accuracy and material strength increase. With a commitment to innovation, Mingzhi Technology, as a leading producer of core shop equipment and cores for over 20 plus years, has developed the Precision Core Package Technology (PCP) to address the increasing demands of high precision complex castings.

What exactly is PCP? The Precision Core Package is a technology which uses the core shooting machine itself to make both the core molds and the cores to be assembled and form the complete mold ready for pouring. The high precision characteristics of the PCP technology from Mingzhi offer great advantages over the traditional sand molding method such as green sand, no bake and shell molding:

- **Complex high quality castings:** such as cylinder blocks and heads, turbo charger, heat exchangers with an optimal surface quality ($Ra \leq 12.5 \sim 25$) and dimensional accuracy (up to CT8 level or above)
- **Flexible Production Processes** including small batch production with a single machine or mass production using vertical, horizontal or unlimited flexible processes in the production line
- **Investment Savings** due to reduced equipment, sand treatment and space needed, as well no need for a complex foundation.
- **Lower running costs** through low consumption of water, electricity and air, high dimensional accuracy at low material consumption, 90-99% sand recycling through thermal sand regeneration and low maintenance cost

Eine Herausforderung für die heutige Gießereiindustrie ist der Bedarf an immer leichteren Gussteilen mit hoher Oberflächenqualität, größerer Flexibilität und einfacherer Handhabung in den Gießprozessen sowie einer geringen Umweltbelastung. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, werden die Gussstrukturen immer komplexer und die Anforderungen an Genauigkeit sowie Materialfestigkeit steigen. Mit dem Bekenntnis zur Innovation hat Mingzhi Technology als führender Hersteller von Kernschießmaschinen und Kernen seit über 20 Jahren die PRÄZISIONSKERNPAKET-Technologie (PCP) entwickelt, um den steigenden Anforderungen hochpräziser komplexer Gussteile gerecht zu werden.

Was genau ist PCP? Das Präzisionskernpaket ist eine Technologie, die unter Verwendung von Kernschießmaschinen sowohl die Kernformen als auch die zu montierenden Kerne herstellt. Die hochpräzisen Eigenschaften der PCP-Technologie von Mingzhi bietet große Vorteile gegenüber dem traditionellen Sandformverfahren wie grünem Sand, No-Bake und Schalenformen:

- **Komplexe hochwertige Gussteile:** Wie Zylinderblöcke und -köpfe, Turbolader, Wärmetauscher mit optimaler Oberflächenqualität ($Ra \leq 12,5 \sim 25$) und Maßgenauigkeit (bis CT8 oder höher).
- **Flexible Produktionsprozesse:** Einschließlich Kleinserienproduktion mit einer einzigen Maschine oder Massenproduktion mit vertikalen, horizontalen oder unbegrenzten flexiblen Prozessen in der Produktionslinie.
- **Investitionseinsparungen:** Durch Reduzierung von Ausrüstung, Sandaufbereitung und Platzbedarf sowie den Verzicht auf ein komplexes Fundament.
- **Geringere Betriebskosten:** Durch geringeren Wasser-, Strom- und Luftverbrauch, hoher Maßhaltigkeit bei geringem Materialverbrauch, 90-99% Sandrecycling durch thermische Sandregeneration und geringe Wartungskosten



明志科技
Mingzhi Technology

The PCP technology can be used for casting steel, ductile iron, alloy gray iron, aluminum, magnesium and various other materials, and is particularly suited for volume production of casting with complex inner cavities.

The core shop equipment from Mingzhi Technology involved in the PCP method include:

- Core Sand Preparation Systems
- Core Making/Molding Systems
- Assembling, Coating and Dry System (if required)
- Mold Closing and Locking System
- Casting Cooling Line
- Sand Shake Out and Casting Separation System
- Sand Regeneration System (mechanical or thermal)

To discover how PCP technology can be configured to make your core and casting production more sustainable and cost-effective, contact Mingzhi Technology Leipzig today

info.leipzig@mingzhi-tech.eu

www.mingzhi-tech.eu

Die PCP-Technologie kann zum Gießen von Stahl, Sphäroguss, legiertem Grauguss, Aluminium, Magnesium und verschiedenen anderen Materialien eingesetzt werden und eignet sich besonders für die Serienproduktion von Gussteilen mit komplexen Innenhöhlräumen.

Zu den Kernkompetenzen von Mingzhi Technology, die im PCP-Verfahren verarbeitet werden, gehören:

- Kernsandaufbereitungssysteme
- Kernherstellungs-/ Formsysteme
- Montage-, Beschichtungs- und Trockensysteme (falls erforderlich)
- Formschließ- und Verriegelungssystem
- Gieß-Kühllinien
- Sandschüttel- und Gießtrennsystem
- Sandregenerationssystem (mechanisch oder thermisch)

Um zu erfahren, wie die PCP-Technologie konfiguriert werden kann, um unsere Kern- und Gussteilproduktion nachhaltiger und kostengünstiger zu gestalten, wenden Sie sich noch heute an

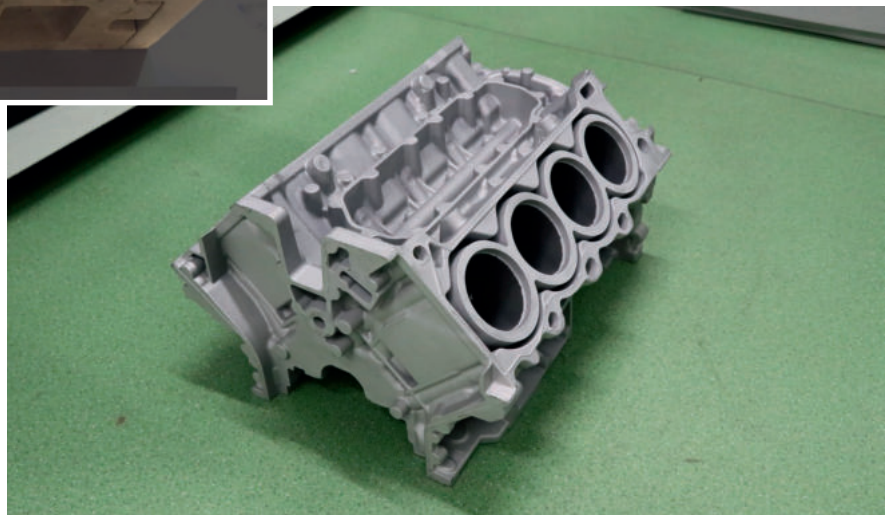
Mingzhi Technology Leipzig:
info.leipzig@mingzhi-tech.eu

www.mingzhi-tech.eu



Engine Block Core using PCP Technology.

Kern des Motorblocks mit PCP-Technologie.



Engline Block Casting using PCP Technology.

Motorblockguss mit PCP-Technologie.



3D printed casting solutions.

Create complex components with 3D sand printing.

From prototyping, to spare parts production and agile industrial series production. We focus on the intelligent fusion of classic foundry technologies with flexible additive manufacturing processes. For sustainable optimization and increased efficiency across the entire value-added chain in the foundry industry.

Get the latest updates at our booth:

**hall 16
booth D23**

Working as ONE to offer unique Foundry solutions

Wir arbeiten im TEAM, um innovative Gießereilösungen anzubieten

We at FMS are best known for our continuous mixer technology, UK-based Foundry Machinery & Spares Ltd specialises in the full 3D design, manufacture, installation, and commissioning of No-Bake Foundry equipment. We are a successful family owned and managed business, currently enjoying the healthiest order book in our history as well as expanding sales opportunities throughout the world including new projects in brand-new markets. In recent years, FMS have drastically grown the team, taking on young apprentices as well as driving research and development projects to bring out new innovative products and ranges, which allowed our customers to feel secure with a single dedicated and reliable supplier.

Our experienced design team developed the new Trojan VD15 vibratory attrition unit and introduced it on market in 2022. The Trojan VD15 boasts 15-tonnes throughput per hour with a max deck load capable of 10,000kgs. This is all achieved with the FMS philosophy of NO PITS REQUIRED. We also developed a new high-level attrition unit, the Trojan ED20 unit, which is a dual motor 20 tonnes per hour attrition unit, capable of holding upwards of 3000kgs of sand at a time.

In 2020 we additionally developed our own range of highly robust dust extraction units and silo venting units. These modular well-designed and built machines allows FMS to supply a fully FMS working plant from start to finish with all aspects, linked to a single operating panel and all equipment connected to the REMCON remote access platform for further technical support 24/7.

Since the beginnings of FMS, almost 25 years ago, we have focused on becoming one of the world leaders in sand mixing, vibratory equipment, and pneumatic conveying of foundry sand. We wanted to increase our ability to offer customers the whole package, which needed to include exceptional quality mould handling solutions. At this time we contacted TRANSTEK, a relatively unknown highly specialised engineering company in the Foundry sector based in Turkey, where a father and son team designed some of the most exciting Foundry equipment - as not seen for decades - and re-inventing and improving all aspects of foundry equipment with the view of drastic and pronounced improvement.

Transtek developed the RAPID vertical moulding machine, a patented unique machine that allows mould curing in the vertical axis, saving vast amounts of floor space, but also major savings of moulding movements as well as drastically decreasing cycle times thus increasing moulds per hour. The RAPID uses continuously single direction elevators and can pass new patterns and or stripped moulds/bolsters through the elevators, saving on the precious return and eject-reload transfer times. This makes the

Wir bei FMS sind für unsere kontinuierliche Mischtechnik bekannt. Als in Großbritannien ansässiges Unternehmen (Foundry Machinery & Spares Ltd) sind wir auf die vollständige 3D-Konstruktion, Herstellung, Installation und Inbetriebnahme von No-Bake-Gießereianlagen spezialisiert. Wir sind ein erfolgreicher, familiengeführter Betrieb und verzeichnen derzeit den besten Auftragsbestand unserer Geschichte. Gleichzeitig bauen wir unsere Vertriebsmöglichkeiten in der ganzen Welt aus. In den letzten Jahren wurden Forschungs- und Entwicklungsprojekte vorangetrieben, um neue innovative Produkte und Produktlinien auf den Markt zu bringen. Für unsere Kunden sind wir ein zuverlässiger und engagierter Lieferant, auf den man zählen kann.

Unser erfahrenes Konstruktionsteam entwickelte die neue Trojan VD15 Vibrations-Abrasionsanlage, die 2022 auf dem Markt eingeführt wurde. Die Trojan VD15 bietet einen Durchsatz von 15 Tonnen pro Stunde mit einer maximalen Decklast von 10.000 kg. Erreicht wird das durch die FMS-Philosophie "NO PITS REQUIRED". Zudem haben wir eine neue Hochleistungs-Abrissanlage entwickelt, die Trojan ED20, eine zweimotorige 20-Tonnen-Abrissanlage pro Stunde, die bis zu 3.000 kg Sand auf einmal aufnehmen kann.

Seit den Anfängen von FMS, vor rund 25 Jahren, haben wir uns darauf konzentriert, Weltmarktführer in den Bereichen Sandmischung, Rütteltechnik und pneumatische Förderung von Gießereisand zu werden. Unser Ziel ist es, unseren Kunden ein Gesamtpaket anbieten, das Lösungen für die Formhandhabung in außergewöhnlicher Qualität bietet. Zu dieser Zeit kamen wir mit TRANSTEK in Kontakt, ein relativ unbekanntes, spezialisiertes Ingenieurbüro im Gießereisektor mit Sitz in der Türkei, bestehend aus Vater und Sohn, die die besten Gießereiausrüstungen entwickelten, wie man sie seit Jahrzehnten nicht mehr gesehen hatte.

Transtek entwickelte die vertikale RAPID-Formmaschine, eine patentierte, innovative Maschine, die die Aushärtung der Form in vertikaler Achse ermöglicht. Das ist nicht nur enorm platzsparend, sondern führt auch zu erheblichen Einsparungen bei den Formbewegungen und zu einer drastischen Verkürzung der Zykluszeiten, wobei sich die Anzahl der Form pro Stunde erhöht. Der RAPID funktioniert mit ausschließlich in einer Richtung verlaufenden Aufzügen und kann neue Modelle oder entnommene Formen/Bolster durch die Aufzüge leiten, wodurch kostbare Transferzeiten für den Rücklauf und das Auswerfen/Beladen eingespart werden. Dies macht RAPID zur schnellsten Spritzgießmaschine der Welt, die nur von einem einzigen Bediener bedient werden muss. In Kombination mit der innovativen RAPID-Einheit hat Transtek auch den STRIPMASTER entwickelt, um die Basis des Designs zu verbessern, indem die

RAPID to the fastest and most compact moulding machine in the world, only requiring just a single operator to run. In conjunction to the innovative RAPID unit, Transtek had also developed the STRIPMASTER to improve the basis of design by thinking creatively, increasing the rigidity as well as sticking to the principal of PIT-LESS design.

The STRIPMASTER is a compact fast multi mould stripping machine that detects and strips 1,2,3 or 4 moulds from their patterns with absolute certainty. It can do this with blistering speed as well as a backup feature called the "SHOCK-STRIP", allowing the unit to strike its own frame, ensuring the effective strip of even the most persistent moulds.

In 2022 TRANSTEK delivered the largest ever RAPID and STRIPMASTER to a major customer in Turkey, combined with an FMS made TA60 articulated sand mixer, capable of 60 tonnes per hour with a 8500mm reach. The RAPID and STRIPMASTER were made to make, cure, and strip a mould 3500x2500mm. This makes the STRIPMASTER machine to one of the largest mould striping devices in the world.

In the last years – there were almost 15 RAPID installations around the globe and many more ROTOMATIK (Carousel) and Fast-loop plants including casting and cooling lines (TRANSLOOP) TRANSTEK (much like FMS). Additionally, the team recently moved into a purpose-built large manufacturing premises. At the same time, it took the FMS/TRANSTEK over, 70 experienced and dedicated individuals.

By FMS and TRANSTEK, united as ONE, we can offer the Foundry industry incredibly well engineered solutions. We treat every project as a unique challenge to bring the Foundry the correct technical solution for their specific application. ✦

www.fmslimited.co.uk
www.transtekmakina.com

Steifigkeit kreativ erhöht und das Prinzip des PIT-LESS-Designs beibehalten wurde.

Der STRIPMASTER ist eine kompakte, schnelle Multi-Mould-Stripping-Maschine, die mit absoluter Sicherheit 1, 2, 3 oder 4 Formen ihrer Modelle erkennt und entformt. Dies geschieht mit rasanter Geschwindigkeit und einer Sicherheitsfunktion namens "SHOCK-STRIP", die es dem Gerät ermöglicht, auf den eigenen Rahmen zu drücken, um auch hartnäckige Formen effektiv zu entformen. 2022 lieferte TRANSTEK den bisher größten RAPID und STRIPMASTER an einen Großkunden in der Türkei, kombiniert mit dem Sandmischer TA60 von FMS, der 60 Tonnen pro Stunde mit einer Reichweite von 8500 mm schafft. Der RAPID und der STRIPMASTER wurden für die Herstellung, Aushärtung und Entschalung einer Form von 3500x2500 mm konzipiert. Dies macht die STRIPMASTER-Maschine zu einer der größten Entschalungsanlagen der Welt.

In den letzten Jahren wurden weltweit fast 15 RAPID-Anlagen und viele weitere ROTOMATIK- (Karussell) und Fast-Loop-Anlagen einschließlich Gieß- und Kühlanlagen (TRANSLOOP) TRANSTEK (ähnlich wie FMS) installiert. Darüber hinaus zog das Team vor kurzem in ein neues Produktionsgebäude um. Zur gleichen Zeit übernahm FMS/TRANSTEK 70 erfahrene und engagierte Mitarbeiter. Als FMS und TRANSTEK, vereint als ONE, können wir der Gießereiindustrie gut durchdachte Lösungen anbieten. Für uns ist jedes Projekt eine einzigartige Herausforderung, um für jede Gießerei die passende Lösung zu finden. ✦

www.fmslimited.co.uk
www.transtekmakina.com



SAVELLI since 1842

SAVELLI seit 1842

Historical background

Savelli Technologies S.r.l. (SAVELLI since 1842, www.savelli.it) is an historical Italian supplier of foundry equipment and machineries and it is a worldwide leader in the "Green Sand" foundry field; its activity started in 1842 from a one-man blacksmith shop.

The company today

Today, Savelli Technologies S.r.l. is a private company owned by Savelli Holding S.r.l. (Brescia, Italy) and by Küttner GmbH & Co. KG. (Essen, Germany) and it is run by Francesco Savelli (President & CEO) and Maurizio Botticini (Vice-president & CTO).

Francesco Savelli and the Italian team, shareholders of Savelli Holding but also operational managers of Savelli Technologies, are successfully managing the company that exceeds 20 million turnover with 42 direct employees and the D&B rating 2A 1 (the company is also subject to yearly audit by Deloitte which certifies its financial statement).

Due to the continuous successful results, Francesco Savelli has the complete control of the company, and the investors believe and trust him and his team.

SAVELLI is active globally via agents and via subsidiaries like Savelli Machinery India Pvt. Ltd. (managed by Anand Chebbi) which directly serves the local Indian market, and the new Savelli Machinery Mexico SA de CV. of which Patricio Gil is President and shareholder.

The new Mexican company was recently born to serve new Mexican customers and also to locally buy materials and components of the large plants, avoiding unnecessary transport costs.

Products and technologies

Savelli is a long-standing trusted Foundry partner for your Green Sand needs, and it is specialized in the design, manufacturing, installation and start-up of:

- automatic tight flask molding lines (for small and large flasks, with production rate up to 280mp/h and special Formimpress high pressure "model-side" mold's compaction);
- sand preparation and return systems (with different capacities up to 600 large tons per hour, including sand mixers, sand coolers, polygonal screens, sand testers etc....).

Historischer Hintergrund

Savelli Technologies S.r.l. (www.savelli.it) ist seit 1842 ein traditioneller italienischer Anbieter von Horizontalkasten-Formlinien und weltweit führend auf dem Gebiet der „Grünsand“-Vorbereitung; seine Tätigkeit begann 1842 in einer Ein-Mann-Schmiede.

Das Unternehmen heute

Heute ist Savelli Technologies S.r.l. ein Privatunternehmen im Besitz der Savelli Holding S.r.l. (Brescia, Italien) und von der Küttner GmbH & Co. KG. (Essen, Deutschland) und wird von Francesco Savelli (Präsident & CEO) und Maurizio Botticini (Vizepräsident & CTO) geleitet.

Francesco Savelli und das italienische Team, Anteilseigner der Savelli Holding, aber auch operative Manager von Savelli Technologies, führen erfolgreich das Unternehmen, das mit 42 Mitarbeitern und dem D&B-Rating 2A 1 einen Umsatz von über 20 Millionen übersteigt (das Unternehmen unterliegt auch der jährlichen Prüfung durch Deloitte, das seinen Jahresabschluss bescheinigt).

Aufgrund der anhaltend erfolgreichen Entwicklung hat Francesco Savelli die vollständige Kontrolle über das Unternehmen, und man schenkt ihm ihm und dem dem Team Vertrauen. SAVELLI ist weltweit über Agenten und Tochtergesellschaften wie Savelli Machinery India Pvt. Ltd. (unter der Leitung von Anand Chebbi), der den lokalen indischen Markt direkt bedient, und die neue Savelli Machinery Mexico SA de CV., dessen Präsident und Aktionär Patricio Gil ist vertreten. Das neue mexikanische Unternehmen wurde vor kurzem gegründet, um mexikanische Kunden zu bedienen und auch Materialien und Komponenten der großen Anlagen vor Ort zu kaufen und unnötige Transportkosten zu vermeiden.

Produkte und Technologien

Savelli ist ein langjähriger vertrauenswürdiger Gießereipartner für die „Grünsand“-Vorbereitung und spezialisiert auf die Konstruktion, Herstellung, Installation und Inbetriebnahme von:

- automatische Formanlagen für dichte Kästen (für kleine und große Kästen, mit einer Produktionsgeschwindigkeit von bis zu 450 /h und spezieller Formimpress-Hochdruck-„modellseitige“ Formverdichtung);
- Sandaufbereitungs- und Rückführungssysteme (mit unterschiedlichen Kapazitäten bis zu 600 großen Tonnen pro Stunde, einschließlich Sandmischer, Sandkühler, Polygonsiebe, Sandtester).

It is a matter of fact that SAVELLI, due to the high skills of its team, confirms to be the "Best in Class" for energy efficiency and reliability of the designed systems.

Last prime references

During the last 6 years, for its capability to supply complete systems characterized by deep customization and high performances, SAVELLI has supplied highly technological automatic plants to leading companies such as Brembo (Italy), Scania (Sweden), Hyundai Sungwoo Casting (South Korea), Rusal (Russia) and many others in different countries.

In particular, the large automatic tight flask molding line together with the best sand preparation machines installed at the new Scania cast-iron foundry (to supply engine blocks and cylinder heads to Scania, VW, MAN and Navistar trucks) represent the most advanced technologies in respect of the best sustainability, automation, data exchange, traceability, preventive and predictive maintenance. ✪

www.savelli.it



Aufgrund der hohen Kompetenz steht SAVELLI für Energieeffizienz und Zuverlässigkeit der Systeme.

Erstklassige Referenzen

In den letzten 6 Jahren konnte SAVELLI komplette Systeme ausliefern, die sich durch tiefgreifende Anpassung und hohe Leistungen auszeichnen. So hat SAVELLI hochtechnologische, automatische Anlagen an führende Unternehmen wie Brembo (Italien), Scania (Schweden), Hyundai Sungwoo Casting (Südkorea), Rusal (Russland) in verschiedenen Ländern geliefert. Insbesondere die große automatische Dichtkasten-Formanlage

zusammen mit den besten Sandvorbereitungsmaschinen, die in der neuen Scania-Gusseisengießerei installiert sind (zur Lieferung von Motorblöcken und Zylinderköpfen an Scania-, VW-, MAN- und Navistar-Lkw), repräsentieren die fortschrittlichsten Technologien in Berücksichtigung der besten Nachhaltigkeit, Automatisierung, Datenaustausch, Rückverfolgbarkeit, vorbeugende und vorausschauende Wartung. ✪

www.savelli.it

Hall 17 Booth A38

Halle 17 Stand A38

S SAVELLI
SINCE 1842



GIFA 2023: „Unlocking Your Potential“ – with MAGMA

GIFA 2023: „Unlocking Your Potential“ – mit MAGMA

Companies benefit from working with MAGMA as a partner: They use simulation effectively, retain knowledge for the long-term, communicate results in a targeted manner and design processes ecologically and economically. MAGMA will show how companies can profitably use MAGMASOFT® - sustainably and in partnership - in Hall 12 - Booth A19-A20.

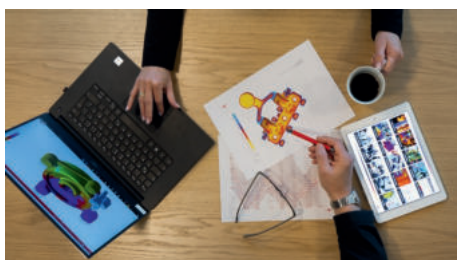
Using MAGMA's products and services, companies increase their competitiveness. They secure their know-how for a successful future. They systematically identify problems and find optimal solutions, which they confirm up front using MAGMASOFT®. They create robust processes and avoid scrap - during production or already in the planning phase. As a result, they are in a better position to optimize their production. MAGMA helps in unlocking this potential.

MAGMA understands the challenges faced in the metal casting industry. MAGMASOFT® is the right tool to face these issues - faster than before with the new version 6.0. MAGMA accompanies its customers from day one, to enable them to use MAGMASOFT® directly and efficiently. MAGMA works with all stakeholders at a customer to integrate MAGMASOFT® into their processes and workflows in an individualized and structured manner.

MAGMA's goal is to be a reliable and competent partner for customers and users. MAGMA's customer support and the MAGMAacademy provide continuous assistance to customers from the very first day of their implementation of MAGMASOFT® and are also there for long time customers. The worldwide offering of the MAGMAacademy provides training to users of the software and seminars for those who use and benefit from the generated results. Applying the MAGMA APPROACH and MAGMASOFT® in a consistent and consequent manner, they systematically and independently improve their production processes.

MAGMA is convinced - Companies significantly improve their competitiveness when they have successfully implemented MAGMASOFT®. GIFA offers visitors the opportunity to meet and interact with MAGMA's experts. MAGMA looks forward to welcoming visitors and presenting the benefits of its products and services. ✨

www.magmasoft.de/en



Unternehmen profitieren mit MAGMA als Partner: Sie nutzen Gießprozess-Simulation effizient, speichern Wissen dauerhaft, kommunizieren Ergebnisse zielgerecht und gestalten Prozesse ökologischer und ökonomischer. Wie Unternehmen MAGMASOFT® gewinnbringend einsetzen – nachhaltig und partnerschaftlich – zeigt MAGMA in Halle 12 – Stand A19-A20.

Mit den Angeboten der MAGMA steigern Unternehmen ihre Wettbewerbsfähigkeit: Sie sichern ihr Know-How für eine erfolgreiche Zukunft. Sie identifizieren Fehler systematisch und finden die optimale Lösung, die sie mit MAGMASOFT® überprüft haben. Sie schaffen robuste Prozesse und vermeiden Ausschuss – produktionsbegleitend oder bereits in der Planung. Unternehmen produzieren dadurch erfolgreicher. MAGMA zeigt, wie.

MAGMA kennt die Probleme der Gießerei-Industrie: MAGMASOFT® ist das richtige Werkzeug, um alle Probleme zu lösen – mit der neuen Version 6.0 schneller als je zuvor. Damit sie MAGMASOFT® direkt und effizient nutzen können, begleitet MAGMA ihre Kunden: Sie integrieren MAGMASOFT® gemeinsam mit ihren Ansprechpartnern individuell abgestimmt und strukturiert in ihre Abläufe.

MAGMA's Ziel ist, ein verlässlicher und kompetenter Partner zu sein: MAGMA support und MAGMA academy begleiten Unternehmen kontinuierlich, sobald sie MAGMASOFT® einführen. Das weltweite Angebot der MAGMA academy bietet Schulungen und Workshops für Anwender und Seminare für Nutzer von Simulationsergebnissen. Wenden Unternehmen das MAGMA PRINZIP und MAGMASOFT® schließlich konsequent an, verbessern sie systematisch und unabhängig sämtliche Produktionsprozesse.

MAGMA ist überzeugt: Unternehmen verbessern ihre Wettbewerbsfähigkeit signifikant, wenn sie MAGMASOFT® erfolgreich in ihre Prozesse integriert haben. Die GIFA bietet Besuchern die Gelegenheit, sich mit MAGMA Experten auszutauschen. MAGMA freut sich darauf, Besucher zu begrüßen und ihnen die Vorzüge ihrer Produkte und Dienstleistungen zu präsentieren. ✨

www.magmasoft.de





S SAVELLI
SINCE 1842
Powering the Foundry



SGMT sand mixer



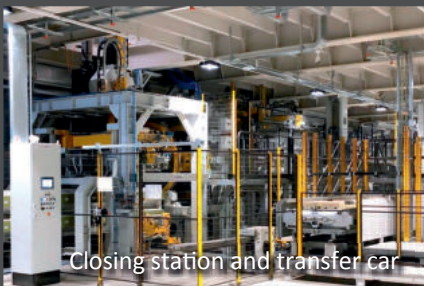
F1 molding machine



Core setter



Core setting line



Closing station and transfer car



Pouring line



SK sand cooler

SAVELLI horizontal flask molding line & main machines for “Green Sand” preparation to produce engine blocks and cylinder heads at SCANIA CV AB cast-iron foundry in Södertälje, Sweden

- Mold's size: 1.500 x 1.100 x 850 mm
- Production rate: 60 molds / hour
- Mold's compaction process: by SAVELLI Formimpres high pressure double squeezing model-side compaction
- Mold's cooling time: 490 minutes
- Drives systems: by El-Mecs horizontal and vertical electro-mechanical units equipped with SIEMENS servomotors
- Typology: heavy-duty, energy saving, fully automatic and integrated, compliant with Industry 4.0

... inspired by



sustainable present & future!

Waiting for you at



12-16 June
Düsseldorf
Germany **2023**



15th International Foundry Trade Fair
with Technical Forum

Hall 17 Booth A38

Upgrading castings with blasting technology

Gusswerkstücke durch Strahltechnik aufwerten

The processing of the surfaces of castings has a decisive influence on their appearance, functionality and durability. The blasting process removes moulding sand and eliminates burrs. Therefore, care and the right blasting concept is a good prerequisite for high-quality products.

AGTOS has already convinced many customers from the foundry industry. The company will present itself at the GIFA trade fair in Düsseldorf from 12 – 16 June 2023 in **Hall 16, stand no. 16E10**.

Visitors to the trade fair will learn what is important when fettling castings and which differences and details make for a really good surface. There will be practical examples of solutions. In addition to the blasting aspects of the machines, the trade fair team will address the topics of sustainability, energy efficiency and economy. Smart Monitoring, the compact AGTOS system for determining and displaying process data, will be presented. This gives the user an overview of the essential data of the blasting process.

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

About AGTOS

AGTOS has been on the market for over twenty years. Approximately 160 employees work at the two locations. In Emsdetten, the company's headquarters, the conceptual design as well as the construction of the shot blast plants is carried out. Production is located in the Polish town of Konin, near Poznań.

The constant focus on the requirements of the customers has resulted in the company being regarded as a specialist in the design and manufacture of shot-blast machines, especially for foundries. Therefore, customers on all five continents work with blast machines from AGTOS.



Workpieces after the blasting process in an AGTOS hanger type shot blast machine

Werkstücke nach dem Strahlprozess in einer AGTOS Hängebahn-Strahlanlage.

Die Bearbeitung der Oberflächen von Gusswerkstücken hat einen entscheidenden Einfluss auf deren Aussehen, Funktionalität und Haltbarkeit. Mit dem Strahlprozess wird der Formsand entfernt und Grate werden beseitigt. Daher ist Sorgfalt und das richtige strahltechnische Konzept eine gute Voraussetzung für hochwertige Produkte.

AGTOS konnte bereits viele Kunden aus der Gießereibranche überzeugen. Auf der Messe GIFA in Düsseldorf präsentiert sich das Unternehmen vom 12. – 16. Juni 2023 in **Halle 16, Stand Nr. 16E10**.



Der Messebesucher erfährt, worauf es beim Gussputzen ankommt und welche Unterschiede und Details eine wirklich gute Oberfläche ausmachen. Dafür gibt es praxisbezogene Lösungsbeispiele. Neben den strahltechnischen Aspekten der Maschinen werden vom Messeteam die Themen Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit aufgegriffen. Smart Monitoring, das kompakte AGTOS System zur Ermittlung und Darstellung von Prozessdaten, wird präsentiert. Damit hat der Anwender die wesentlichen Daten des Strahlprozesses im Blick.

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

Über AGTOS

AGTOS ist seit über zwanzig Jahren am Markt. An den zwei Standorten sind ca. 160 Mitarbeiter tätig. In Emsdetten, dem Hauptsitz des Unternehmens, erfolgt die Konzepterstellung sowie die Konstruktion der Schleuderrad-Strahlanlagen.

In addition to new shot blast machines, AGTOS also offers used shot blast machines. This is advantageous for companies that need a blast machine at very short notice or use it only temporarily.

The abrasive used in the wheel blast machines does not only act on the workpiece surfaces. The abrasive effect is also noticeable inside the blast machines. Therefore, service, i.e. the stocking and delivery as well as the installation of spare and wear parts, plays a major role. In addition, maintenance, repair and modernisation work is also carried out on machines from other manufacturers. These are always carried out by experienced personnel. ✦

www.agtos.com

AGTOS GmbH

Gutenbergstr. 14 | 48282 Emsdetten, Germany
Tel. 02572-96026-0
info@agtos.de

Hall 16 Booth 16 E10

Die Fertigung befindet sich im polnischen Ort Konin in der Nähe von Poznań.

Die konstante Ausrichtung auf die Erfordernisse der Kunden hat bewirkt, dass das Unternehmen auch überregional als Spezialist für die Konstruktion und Fertigung von Schleuderrad-Strahlanlagen besonders auch für Gießereien gilt. Daher arbeiten Kunden auf allen fünf Kontinenten mit Strahlmaschinen von AGTOS.

Neben neuen Schleuderrad-Strahlmaschinen bietet AGTOS gebrauchte Strahlanlagen an. Dies ist vorteilhaft für Unternehmen, die eine Strahlanlage sehr kurzfristig benötigen oder diese nur temporär einsetzen.

Das in den Schleuderrad-Strahlanlagen verwendete Strahlmittel wirkt nicht nur auf den Werkstückoberflächen. Auch in den Strahlanlagen ist die abrasive Wirkung spürbar. Daher spielt der Service, also die Bevorratung und Lieferung sowie der Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen eine große Rolle. Hinzu kommen Wartungs-, Reparatur- und Modernisierungsarbeiten auch an Maschinen anderer Hersteller. Diese werden stets von erfahrenem Fachpersonal ausgeführt. ✦

www.agtos.de

Competence in Shot Blast Technology



GIFA Please see us at GIFA,
Düsseldorf, June 12 - 16,
hall 16, stand 16E10



As a full-range supplier, we design and manufacture shot blasting machines including filter and transport technology.

We place particular value to service.

- New shot blast machines
- Optimized second hand machines
- Wear and spare parts
- Inspection and consulting
- Repair and (remote) maintenance
- Modernization and improvement in performance

AGTOS
Gesellschaft für technische
Oberflächensysteme mbH

Gutenbergstraße 14
48282 EMSDETTEN
GERMANY
Tel. +49(0)2572 96026-0
info@agtos.de

www.agtos.com



> 80 % Mg yield in the modern cast iron production

> 80 Prozent Mg-Ausbeute in der modernen Gusseisenproduktion

The latest challenges to produce cast iron are focused on two points, whereas the quality requirements for the metal increase:

- consumption of raw materials, given the availability and costs globally
- energy consumption and cost increases

To meet these challenges, Elkem has created a range of products over the years to target specific grades of iron, to allow foundries to produce iron castings that will last a lifetime. As a result, we can deliver a Mg yield of 80% and more.

High yields in Mg do not simply mean a reduced consumption of FeSiMg and the consequent cost saving due to lower additions. A 'non-overtreated' iron will preserve its nucleation level, which results in a lower addition rate of inoculant. Therefore, the iron is stable, and provides enhanced mechanical characteristics. Furthermore, the iron is significantly less sensitive to a range of metallurgical defects, such as shrinkage, graphite shape degeneration or carbides. This allows pattern designers a solid platform to engineer patterns for improved performance in pouring, gating, and feeding systems.



Reaction with steel coins covering MgFeSi (left) and using Topseed® Conditioner (right).

Reaktion mit Stahlmünzen, die MgFeSi bedecken (links) und mit Topseed® Conditioner (rechts)

This nodularisation treatment will result into:

- Better metallurgy, in terms of castings' soundness, microstructure and mechanical properties
- High reproducibility, which enables a more efficient design of feeding systems
- Reduction of energy consumption per unit of iron
- Greater efficiency of production equipment, melting furnaces, autopours, treatment, transport and pouring ladles
- Greater productivity, both in terms of tons per hour, pattern yields and casting scrap rate

Elkem can support you in achieving lower production costs, lower consumption of raw materials and a more efficient production process. ✨

www.elkem.com/foundry
www.elkem.com/contact

 **Elkem**

Die jüngsten Herausforderungen bei der Herstellung von Gusseisen konzentrieren sich auf zwei Aspekte, wobei die Qualitätsanforderungen an das Metall steigen:

- Verbrauch von Rohstoffen angesichts der weltweiten Verfügbarkeit und Kosten
- Energieverbrauch und Kostensteigerung

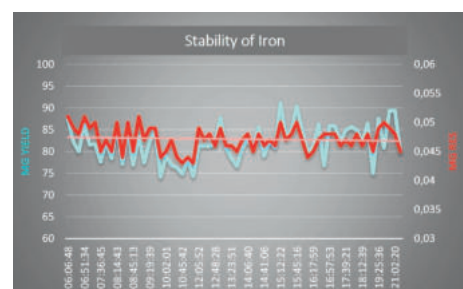
Um diese Herausforderungen zu meistern, hat Elkem im Laufe der Jahre eine Reihe von Produkten für bestimmte Eisenqualitäten entwickelt, die es den Gießereien ermöglichen, Gussstücke herzustellen, die ihre Lebensdauer erreichen. Als Ergebnis können wir eine Mg-Ausbeute von 80 Prozent und mehr liefern.

Eine hohe Ausbeute an Mg bedeutet nicht nur einen geringeren Verbrauch an FeSiMg und die daraus resultierende Kosteneinsparung durch geringere Zugaben. Ein "nicht überbehandeltes" Eisen behält sein Keimbildungsniveau bei, was zu einer geringeren Zugabe von Impfmitteln führt. Das Eisen ist daher stabil, weist verbesserte mechanische Eigenschaften auf und ist deutlich weniger anfällig für eine Reihe von metallurgischen Defekten, wie z. B. Schrumpfung, Degeneration der Graphitform oder Karbide. Dies bietet den Modellentwicklern eine solide Grundlage für die Entwicklung von Modellen mit verbesserter Leistung in Gieß-, Anschnitt- und Speisesystemen.

Diese Nodularisierungsbehandlung führt zu:

- Bessere Metallurgie in Bezug auf die Festigkeit, das Gefüge und die mechanischen Eigenschaften der Gussteile
- Hohe Reproduzierbarkeit, die eine effizientere Gestaltung von Fütterungssystemen ermöglicht
- Senkung des Energieverbrauchs pro Eiseneinheit
- Höhere Effizienz von Produktionsanlagen, Schmelzöfen, Autopouring, Behandlung, Transport und Gießpfannen
- Höhere Produktivität, sowohl in Bezug auf die Tonnen pro Stunde, die Modellausbeute als auch die Gussausschussrate

Elkem ist in der Lage, Sie dabei zu unterstützen, niedrigere Produktionskosten, einen geringeren Verbrauch von Rohstoffen und einen effizienteren Produktionsprozess zu erreichen. ✨



Example of Performance and Process Stability achieved by one Elkem Customer in terms of residual Mg in the Iron (red) and % Yield in Mg (lightblue).

Beispiel für die von einem Elkem-Kunden erreichte Leistung und Prozessstabilität in Bezug

auf den Restgehalt an Mg im Eisen (rot) und die prozentuale Ausbeute an Mg (hellblau).



>80% Mg yield

Our integrated approach made it happen

Our technical and operational support to our customers – combined with our quality products and our capacity of their customization – ensure above 80% Mg yield when producing ductile cast iron.

This integrated approach from Elkem ensures lower production costs, improved end-product quality and higher productivity.

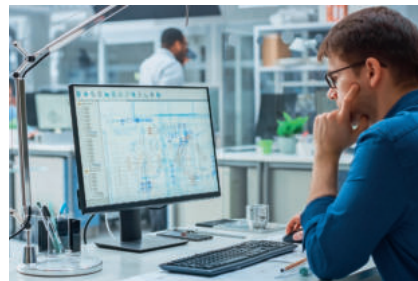
Creating the future together
Visit us at GIFA 2023
Hall 12, booth E01

Production Technology Development

Entwicklung von Produktionstechnologie

Today's manufacturing industry requires flexibility and short lead times for the development and introduction of new products. In the realization of foundry projects Gemco engineers are often asked if and how the ramp-up time can be reduced. From our consulting works we have extensive experience with product optimization, scrap rate reduction and quality improvement, which are the important aspects also addressed in the whole ramp-up process. When combining the (ramp-up) support and realization expertise with the consulting expertise in those production and process steps, Production Technology Development basically came about "organically" within our range of services. To shorten the start-up time as an added layer to a realization project, but also as a service in its own right.

Casting design incorporated in Production Technology Development to achieve faster ramp-up and/or new product introduction.



Fortschrittliche Fertigungsindustrie erfordert Flexibilität und kurze Vorlaufzeiten für die Entwicklung und Einführung neuer Produkte. Bei der Realisierung von Gießereiprojekten werden Gemco-Ingenieure oft um Ideen zur Anlaufzeitverkürzung gebeten. Aus der Kundenberatung haben wir umfangreiche Erfahrung mit Produktoptimierung, Reduzierung der Ausschussrate und Qualitätsverbesserung, wichtige Schritte, die im gesamten Anlaufprozess erfolgreich zu meistern sind. Aus der (Anlauf-)Betreuung und Realisierungskompetenz kombiniert mit jahrelanger Beratertätigkeit ist Produktionstechnologieentwicklung „organisch“ in unserem Leistungsspektrum entstanden. Zur Verkürzung der Hochfahrzeit in einem Realisierungsprojekt, als eigenständige Dienstleistung oder Teil einer Marktstudie.

Das Gussdesign wird in die Entwicklung der Produktionstechnologie integriert, für schnelleren Hochlauf und/oder die Einführung neuer Produkte.

Do you have further questions about our service of Production Technology Development? Please contact **Jeroen Geraeds**.

Haben Sie Fragen zu unserem Service der Produktionstechnologieentwicklung? Kontaktieren Sie **Jeroen Geraeds**.

GEMCO ENGINEERS

Science Park Eindhoven 5053 | 5692 EB Son, Netherlands/Niederlande
eng@gemco.nl

GIFA, HALL 16 / C12

GEMCO[®]
CAST METAL TECHNOLOGY

Production Technology Development contributes greatly to optimizing production flow(s) in casting process(es) when designing a new foundry.

Entwicklung von Produktionstechnologie trägt wesentlich zur Optimierung der Produktionsabläufe in den Gießprozessen bei der Giesserei-Neuplanung bei.



Every foundry has its own distinctive processes, and nobody understands the complexities of their processes better than the foundry's own specialists and engineers. For our part, we add comprehensive expertise that we have gained in product and process development projects and new product introductions in all metal casting processes. It enables us to promptly address any customer queries and work collaboratively towards achieving the best outcome. We can help you with your casting design, casting simulations, tooling design and manufacturing, prototyping, and training.

Together with our customers positive results have been achieved: a faster ramp-up of a new foundry or new part introduction including reducing loss of production in this phase. 45+ years, independently active in the foundry industry is a privilege and it strengthens us to be able to meet also that specific customer demand to assist in developing production technology parallel to the execution of a foundry realization and training of their staff.

Our team is well-equipped to assist you in identifying potential new market segments and collaborate with you on the development of production technology to achieve the optimal combination of internal and external experience.

Do you have further questions about our service of Production Technology Development? Please contact **Jeroen Geraedts**. ✦

www.gemco.nl

Jede Gießerei hat ihre eigenen Prozesse. Niemand versteht die Komplexität dieser Prozesse besser als die eigenen Fachleute und Ingenieure. Wir bringen unsererseits umfangreiches und vielseitiges Optimierungs-Know-how aus Produkt- und Prozessentwicklungen sowie Produktneueinführungen in allen Metallgussverfahren ein. Ihre Fragen greifen wir sofort auf und erzielen gemeinsam das beste Ergebnis. Wir unterstützen Sie bei der Gussteilkonstruktion, bei Gießsimulationen, der Werkzeugentwicklung und -herstellung, Entwicklung von Prototypen und bei Schulungen.

Die Ergebnisse unserer Kunden sprechen für sich: schnelleres Hochfahren einer neuen Gießerei oder Einführung neuer Teile mit weniger Produktionsausfall. Mehr als 45 Jahre unabhängige Tätigkeit in der Gießereibranche sind ein Privileg und bestärken uns, auch diesen Wunsch unserer Kunden nach Support bei der Entwicklung von Produktionstechnologie parallel zur Durchführung einer Gießereirealisierung und Schulung ihrer Mitarbeiter zu erfüllen.

Unser Team ist bestens gerüstet und unterstützt Sie gerne bei der Identifizierung neuer Marktsegmente und der Entwicklung von Produktionstechnologie. Ihr Vorteil? Die starke Kombination für Ihre Produktion aus eigener Erfahrung und der Spezialkenntnis unserer Fachleute. Haben Sie Fragen zu unserem Service der Produktionstechnologieentwicklung? Kontaktieren Sie **Jeroen Geraedts**. ✦

www.gemco.nl

GEMCO®

Since 1978 complete foundry solutions

casting our industry together
your partner for advice, engineering,
project management and realization



come see us at:
HALL 16/C12

foundry know-how gained from more than 1500 foundry projects realized worldwide

GEMCO ENGINEERS B.V. | KNIGHT WENDLING GmbH

www.gemco.nl



GEMCO®
CAST METAL TECHNOLOGY

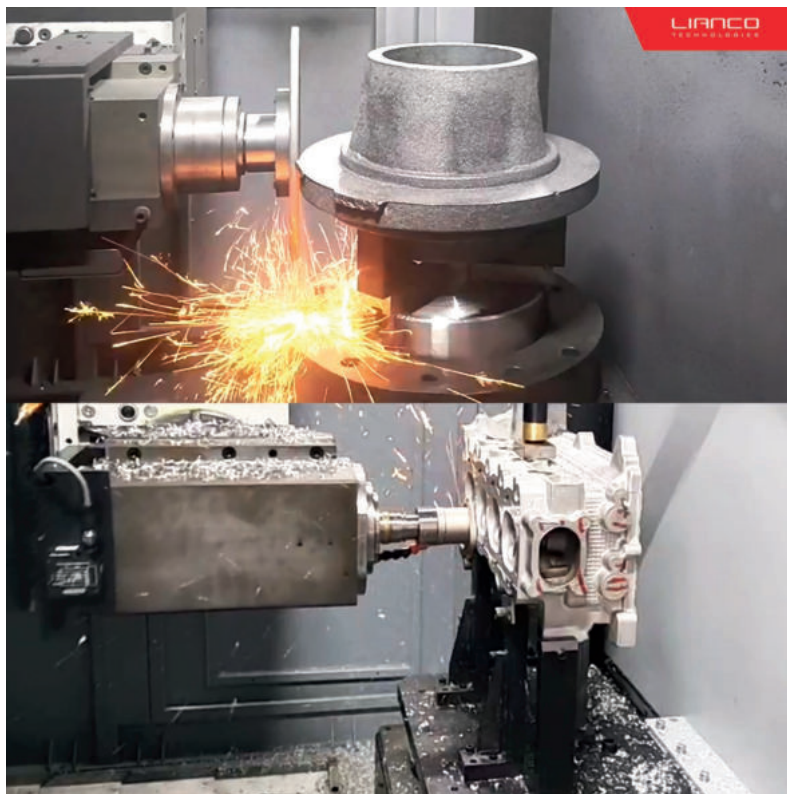
Finishing: CNC systems, robot cells and customized systems

Rohgussnachbearbeitung: CNC-Anlagen, Roboterzellen und Sonderanlagen

LIANCO Technologies Ltd. was officially founded in mid-2019, shortly before the last GIFA, and has, been able to position itself in short btime extremely well as a global partner for the foundry industry. The focus of LIANCO is on the marketing of technologies for the rough casting post-processing. This includes CNC systems, robot cells, special solutions, individual applications and the combination of these or the automation around them. Based on many years of experience with machining centers, this technology has been further developed especially for fettling shops and is now unbeatable in its robustness, for use under the strongest conditions in foundries.

A team of specialists, which has dealt exclusively with project planning, the analysis, the technical development, and the optimization of production processes in the foundry arena, now forms the heart of the LIANCO company.

Components from all common foundry areas and a wide variety of diverse parts were considered to automate the manual processes profitably for the customer. Grey and nodular cast iron, cast steel or cast aluminum and light alloys are the common materials that Lianco deals with every day to develop and implement the best possible finishing concept.



LIANCO Technologies Ltd. wurde Mitte 2019, kurz vor der letzten GIFA, offiziell gegründet und hat sich, in dieser kurzen Zeit, außergewöhnlich gut als weltweit agierendes Unternehmen in der Gießerei Branche, positionieren können. Das Hauptaugenmerk von LIANCO liegt in der Vermarktung von Technologien für die Rohgussnachbearbeitung. Darunter fallen CNC-Anlagen, Roboterzellen, Sonderanlagen für spezielle Anwendungen und die Vernetzung dieser oder der Automation drumherum. Basierend auf langjährigen Erfahrungen mit Bearbeitungszentren wurde diese Technologie, speziell für die Putzereien weiterentwickelt und ist nun in dessen Robustheit, für die Anwendung unter härtesten Bedingungen in Gießereien, unschlagbar.

Ein Team aus Spezialisten, welches sich in den vergangenen Jahrzehnten, ausschließlich mit der Projektierung, der Analyse, der technischen Entwicklung und der Optimierung von Produktionsabläufen befasst hat, bildet nun das Herzstück des Unternehmens LIANCO. Hierbei wurden Komponenten aus allen Gießereiüblichen Bereichen und die unterschiedlichsten Bauteile betrachtet um die manuellen Prozesse, für den Kunden profitabel zu automatisieren. Grau- und Sphäroguss, Stahlguss oder auch Druckguss bilden die gängigen Materialien, mit denen sich Lianco tagtäglich auseinandersetzt, um das bestmögliche Bearbeitungskonzept zu entwickeln und umzusetzen.

LIANCO
TECHNOLOGIES

A constantly growing network of service and sales partners, worldwide, offers the customer support for smooth production during ongoing operation of the systems.

Like no other company on the market, LIANCO Technologies Ltd. stands for versatility and customer-oriented approach in terms of finding the right and ideal solution for the task at hand.

LIANCO's specialists, who operate all over the globe, will be happy to illustrate you their know-how, based on real projects and, of course, also support you with the appropriate experience in the modernization of all your foundry departments. Partnership-based collaborations with well-known suppliers for foundry needs, complete the picture, to offer a reliable partner for all industrial needs. ✦

www.liancotechnologies.com

We are looking forward to meeting you in person.
You will find us in **Halle 15 / F13**

Ein ständig wachsendes Netz von Service- und Vertriebspartnern, weltweit, bietet dem Kunden bei laufendem Betrieb der Anlagen die Unterstützung für eine reibungslose Produktion. LIANCO Technologies Ltd. steht wie kein anderes Unternehmen am Markt, für Vielseitigkeit und Kundenorientiertheit in Bezug auf die Findung der passenden und idealen Lösung für die jeweils gestellte Aufgabe.

Die auf dem gesamten Globus agierenden Spezialisten von LIANCO, veranschaulichen Ihnen gerne anhand von realen Projekten Ihr Know-how und unterstützen mit entsprechender Erfahrung natürlich auch bei der Betrachtung in der Modernisierung aller Gießerei Abteilungen. Partnerschaftliche Kollaborationen mit namhaften Lieferanten für Gießerei bedarf, runden das Bild, zu einem perfekten Partner für alle Industriellen Belange ab. Wir freuen uns Sie persönlich kennenzulernen.

Sie finden uns in der **Halle 15 / F13** ✦

www.liancotechnologies.com

Hall 15 Booth F13

Halle 15 Stand F13



**GIFA 2023
15/F13**

**MULTIFUNCTIONAL CUTTING
GRINDING AND
ROUGH MACHINING**

KINMAC[®] A550



Lianco Technologies Ltd

85 Great Portland Street, London W1W7LT, (UK)

E-mail. info@liancotechnologies.com

Web. www.liancotechnologies.com

MAC is expanded with long-term perspective

MAC wird erweitert mit langfristiger Perspektive

For 15 years now, there has been cooperation between Markus Albert's MAC GmbH and his team from Switzerland and Andreas Roll from GiessereiEngineering GmbH in Germany. In many projects we have been able to complement each other perfectly and deliver good work for our customers. MAC GmbH's way of understanding the projects and working with the customers is fully in line with my opinion. We are therefore pleased that we were able to agree on a long-term cooperation with the continuation of MAC GmbH by Andreas Roll.



Markus Albert



The competences and experiences of MAC GmbH and GiessereiEngineering GmbH and their teams are combined.

Our particular strengths lie in the development, planning and realization of productions in all casting processes and alloys. Our many years of experience ensure optimization of the technologies used, the production, tools and working systems. You need a process or a product? We realize the way to series production. ✦

www.maceng.de

You need a process or a product? We realize the way to series production.

MAC GmbH Consulting and Engineering

Elsauerstrasse 2b | D-88085 Langenargen

Tel. +49 7543 95 30 500

andreas.roll@maceng.de



Andreas Roll



Zusammenarbeit im Sinne einer langfristigen Perspektive mit der Weiterführung der MAC GmbH durch Andreas Roll vereinbaren konnten.

Die Kompetenzen und Erfahrungen der MAC GmbH und der GiessereiEngineering GmbH und ihren Teams bündeln sich.

Unsere besonderen Stärken liegen in der Entwicklung, Planung und Realisierung von Produktionen in allen Gießverfahren und Legierungen. Unsere langjährige Erfahrung sorgt für eine Optimierung der eingesetzten Technologien, der Fertigung, Werkzeuge und Arbeitssysteme. ✦

www.giessereiengineering.de

Sie benötigen einen Prozess oder ein Produkt? Wir realisieren den Weg bis zur Serie.

GiessereiEngineering GmbH Consulting and Engineering

Maulbertschstraße 5/3 | D-88085 Langenargen

Tel. +49 7543 938 669

info@giessereiengineering.de

Desanding by hydraulic hammering and automated fettling of batch sizes from single unit to series production

Entsandung mittels hydraulischer Schlagwerke und automatisiertes Gussputzen von Losgrösse 1 bis zur Serienfertigung

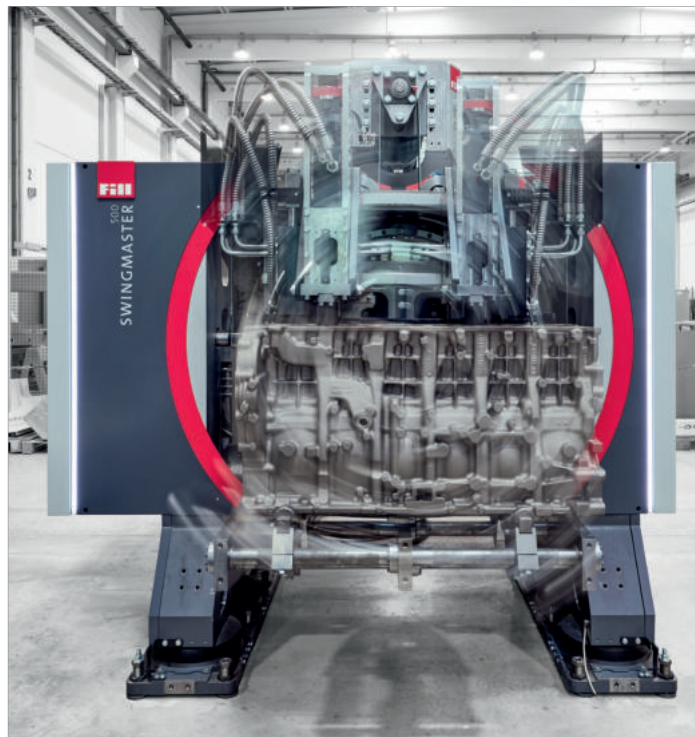
Increasing globalization and the resulting competitive pressure pose major challenges for foundries. Alongside simulations and tests in very early project phases, the automation and efficiency of overall systems play a decisive role. Especially in the field of steel and iron casting, fully automated production systems are becoming increasingly common, particularly in light of the skills shortage.

Perfect decoring results with hydraulic hammering mechanisms

Since its launch in 1999, the SWINGMASTER decoring technology has become synonymous with best possible decoring results achieved with minimum energy consumption and maximum productivity levels. Fill has developed the SWINGMASTER 500 specifically for use in the field of steel and iron casting. It is designed in particular for the automatic decoring of heavy and large-volume castings with a total weight of up to 500 kg. The SWINGMASTER 500's hydraulic decoring hammers are mounted directly on the rotating unit, which enables not only swinging, but also hammering in every position. Apart from higher efficiency, hydraulic hammers also offer impressive cost savings compared to the pneumatic hammers that have been prevalent on the market until now. The effect of a hammer is determined by load cells and ensured by a hammer monitoring system developed specifically by FILL. In conjunction with the decoring simulation, Fill customers benefit at an early stage from the certainty that their castings can be decored.

SWINGMASTER 500
decoring machine

Entkernmaschine
SWINGMASTER 500



Die wachsende Globalisierung und der daraus resultierende Wettbewerbsdruck stellen Gießereien vor große Herausforderungen. Neben Simulationen und Tests in einer sehr frühen Projektphase spielen die Automatisierung und Effizienz von Gesamtanlagen eine entscheidende Rolle. Gerade im Stahl- und Eisenguss sind voll automatisierte Fertigungsanlagen immer mehr im Kommen, was vor allem dem Fachkräftemangel geschuldet ist.

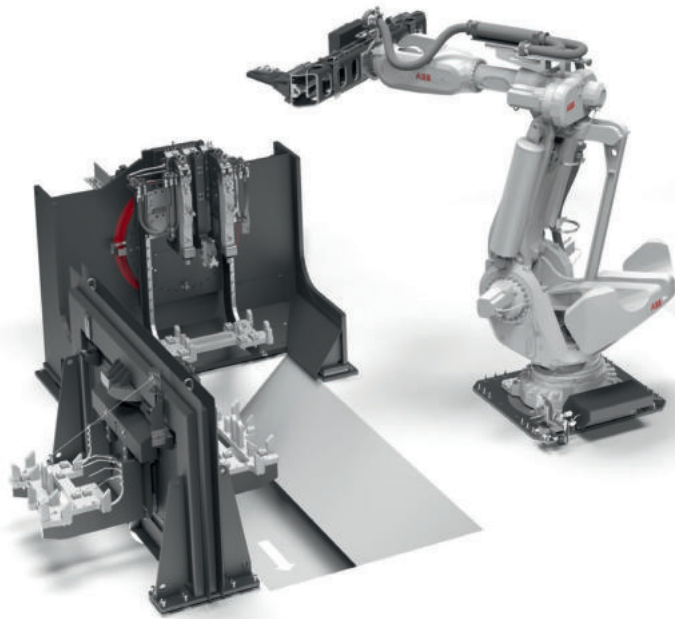
Perfekte Entkernergebnisse durch hydraulische Schlagwerke

Seit der Markteinführung im Jahr 1999 ist die SWINGMASTER Entkernertechnologie zu einem Synonym für beste Entkernergebnisse bei geringem Energieeinsatz und höchster Produktivität geworden. Für den Einsatz im Stahl- und Eisenguss hat Fill den SWINGMASTER 500 entwickelt, der sich speziell für die automatische Entkernung von schweren und großvolumigen Gussteilen bis 500 kg Gesamtgewicht eignet. Die hydraulischen Entkernhämmer sind

beim SWINGMASTER 500 direkt auf der Dreheinheit montiert, wodurch neben dem Schwingen auch in jeder Position gehämmert werden kann. Neben einem höheren Wirkungsgrad bieten hydraulische Hämmer auch nicht zu unterschätzende Kosteneinsparungen im Vergleich zu am Markt üblichen pneumatischen Hämmern. Die Wirkung eines Hammers wird wiederum durch Kraftaufnehmer ermittelt und zudem mit einer eigens von FILL entwickelten Hammerüberwachung sichergestellt. In Kombination mit der Entkernsimulation haben Kunden von Fill schon frühzeitig Gewissheit, dass ihre Gussteile entkernbar sind.

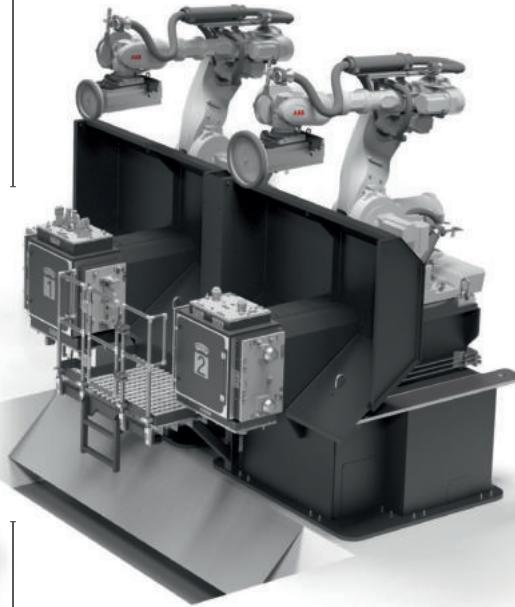
Pioneering decoring and grinding system

Be it steel, iron, or other casting materials, the decoring and grinding systems (fig. 2) from Fill are simply the best solutions when power, dynamics, and precision need to be harmonized. They perform diverse machining operations on workpieces in one or more clamping operations.



Zukunftsweisende Entkern- und Schleifanlage

Ob Stahl, Eisenguss oder andere Werkstoffe - die Entkern- und Schleifanlagen (Abb. 2) von Fill stehen für die beste Lösung, wenn Kraft, Dynamik und Präzision in Einklang gebracht werden müssen. Sie führen unterschiedliche Bearbeitungsschritte in einer oder mehreren Aufspannungen an Werkstücken durch.



Decoring and grinding systems comprising SWINGMASTER 500 and GRIND PERFORMER

Entkern- und Schleifanlage mit SWINGMASTER 500 und GRIND PERFORMER

Standards and regulations aimed at making work easier for employees present foundries and forging workshops with new challenges. The GRIND PERFORMER robot grinding machine meets even the most demanding customer requirements, while easing the everyday workload of the operator. The GRIND PERFORMER is a robust grinding and deburring machine adapted to the harsh foundry environment. Gray-cast iron parts, flash, etc. are fettled by deburring wheels and grinding tools. As part of the Fill Test Center, the GRIND PERFORMER (fig. 3) is available for customer trials with products weighing up to 25 tonnes.

An easily operated interface is used to create a program that scans the components. A CAD model is generated automatically from a point cloud created in the background and then compared with the master CAD file. In this way, contour deviations can be automatically corrected, and burrs to be removed can be detected. Above all, those areas where no fettling or grinding is required are localized. This technology eliminates the need for the laborious teaching of robots and manual creation of CAD programs, thereby minimizing the time from clamping to the start of machining.

Normen und Vorschriften, die auf Erleichterungen für die Arbeitnehmer abzielen, stellen Gießereien und Schmiedewerke vor neue Herausforderungen. Die Roboter Schleifmaschine GRIND PERFORMER deckt höchste Kundenbedürfnisse ab und erleichtert gleichzeitig den Arbeitsalltag des Bedieners ungenügend. Der GRIND PERFORMER ist eine robuste und an die raue Gießereiumgebung angepasste Schleif- und Entgratmaschine. Graugussteile, Gussgrate etc. werden mittels Schlagrad und Schleifwerkzeugen verputzt. Als Teil des Fill Testcenters steht der GRIND PERFORMER (Abb. 3) für Kundenversuche mit Produkten bis zu 25 t zur Verfügung.

Auf einer einfach zu bedienenden Oberfläche wird ein Programm erstellt, mit dem die Bauteile gescannt werden. Aus der im Hintergrund erzeugten Punktwolke generiert sich von selbst ein CAD-Modell, das wiederum mit der Master-CAD-Datei verglichen wird. So werden Abweichungen der Kontur automatisch korrigiert und zu entfernende Grate erkannt. Vor allem werden jene Bereiche lokalisiert, in denen keine Putz- oder Schleifumfänge nötig sind. Mit dieser Technologie entfallen das langwierige Roboter-Teachen und manuelle Erstellen von CAD-Programmen, die Zeit vom Aufspannen bis zum Bearbeitungsstart reduziert sich auf ein Minimum.



GRIND PERFORMER robot grinding machine at the Fill Test Center

Roboter Schleifmaschine GRIND PERFORMER im Fill Testcenter

Before the actual fettling process, relatively constant conditions must be created to protect sensitive machining tools from damage. For castings made of gray-cast iron or steel, a robust deburring wheel with mounted deburring blades is used preferentially. For large-scale production, the customary teaching or programming via a CAD/CAM interface is also an alternative in future.

A look into the future reveals which direction developments are heading in: The optimum tools for each machining operation are automatically selected or recommended to the operator. Further information can be found at:

www.fill.co.at

Um sensible Bearbeitungswerkzeuge vor Beschädigungen zu schützen, sind vor dem eigentlichen Verputzen relativ konstante Bedingungen zu schaffen. Für Gussteile aus Grauguss oder Stahl dient vorzugsweise ein robustes Schlagrad mit gelagerten Entgratmessern. Für Großserien ist das branchenübliche Teachen bzw. Programmieren über eine CAD/CAM-Schnittstelle auch künftig eine Alternative.

Ein Blick in die Zukunft verrät, wohin die Entwicklungen gehen: Die optimalen Werkzeuge für jeden Bearbeitungsschritt werden automatisch ausgewählt oder dem Bediener vorgeschlagen. Weitere Informationen unter:

www.fill.co.at



Hall 16 Booth A25

Halle 16 Stand A25

Finally GIFA again – Comet Yxlon is here!

Endlich wieder GIFA – Comet Yxlon ist dabei!

Comet Yxlon, as a leading supplier of X-ray and CT systems for non-destructive material testing, is pleased to participate in the biggest event of the international foundry industry again and to 'put castings of all kinds through their paces' on site with its two top-of-the-line devices specially designed for foundry environments.

The UX20 provides fast radiography inspections, with the ability to switch to computed tomography in the inspection sequence for a detailed three-dimensional view of a specific area. Via the Gemy user interface, with the console directly on the system, the inspection processes are simple, intuitive, and due to many presets and wizards, they can quickly be performed even by inspectors without X-ray experience. Accurate, repeatable results are guaranteed thanks to the sophisticated image chain and advanced software tools for image enhancements and scan-field extensions. Inspect multiple parts automatically in one inspection process? No problem with the optional multi-part holder and the corresponding inspection program.

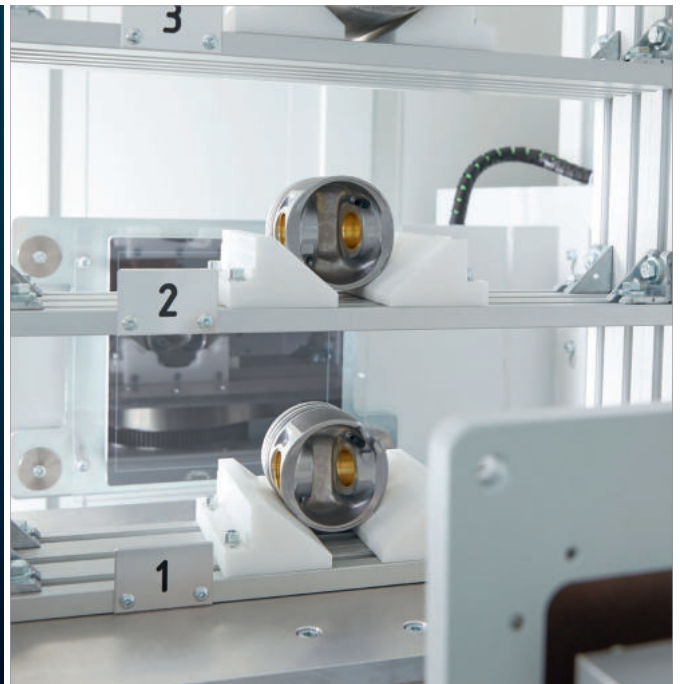
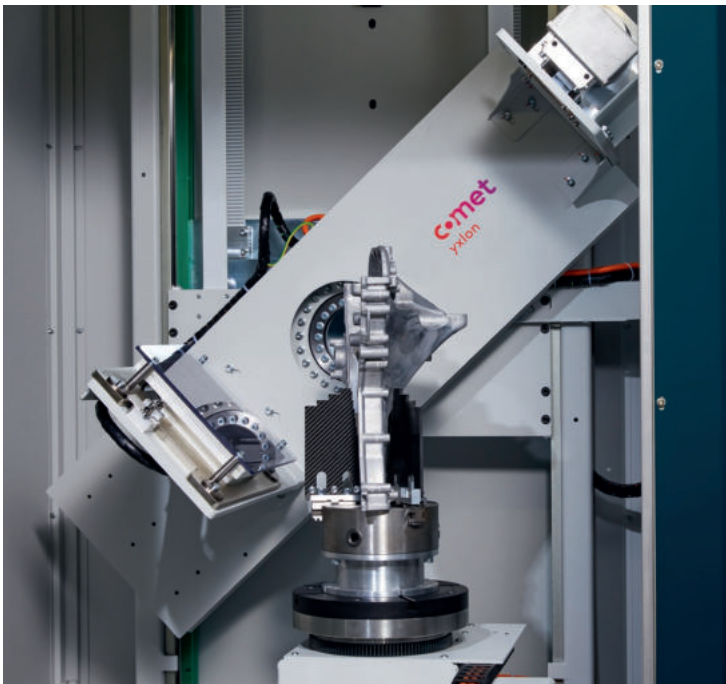
comet
yxlon

Hall 11 Booth F24

Halle 11 Stand F24

Comet Yxlon freut sich, als führender Anbieter von Röntgen- und CT-Systemen für die zerstörungsfreie Materialprüfung auch diesmal wieder am größten Event der internationalen Gießereibranche teilnehmen zu können und vor Ort mit seinen zwei Topgeräten, die eigens für Gießereiumgebungen entwickelt wurden, Gussteile aller Art ‚auf Herz und Nieren‘ zu inspizieren.

Das UX20 Röntgensystem bietet schnelle Radioskopieprüfungen, mit der Fähigkeit, im Prüfprozess auf Computertomografie zu wechseln, um gewisse Positionen dreidimensional detaillierter zu betrachten. Über die Gemy Bedienoberfläche, mit dem Pult direkt am System, sind die Prüfprozesse einfach und intuitiv und dank vieler Voreinstellungen und Assistenten auch von Prüfern ohne Röntgenerfahrung schnell durchführbar. Präzise, wiederholbare Ergebnisse sind dank der ausgereiften Bildkette und moderner Software-Tools für Bildverbesserungen und Scanfelderweiterungen garantiert. Mehrere Teile automatisiert in einem Prüfungsvorgang prüfen? Kein Problem mit dem optionalen Mehrteilehalter und dem entsprechenden Prüfprogramm.



Quick and easy 2D X-ray inspection of single or multiple cast parts with UX20.

Schnelle und einfache 2D-Röntgenprüfung von einzelnen oder mehreren Teilen mit UX20.

Deeper insights. Deeper understanding.

Comet Yxlon UX50

Compact design.
Huge possibilities.

You will find us in
hall 11, booth F24



comet
yxlon

yxlon.comet.tech

UX50 is the big brother of UX20. Large, dense parts such as cylinder heads or stators for e-mobility benefit from a large inspection envelope and power of 450 kV to be accurately imaged at every point of their interior with three-dimensional CT. The possible equipment with both flat-panel and line detectors and the extensive availability of CT trajectories offer maximum flexibility for a large spectrum of various test parts. Of course, the UX50 is also capable of 2D radioscopy when an overview is initially desired by means of rapid fluoroscopy. If QuickScan or QualityScan, fan-beam or circular scan, helical or dual-helical CT, the user has the choice of the appropriate CT method and a range of image optimization tools for excellent inspection results.

The latest release of both systems, with all new features available, will be presented at the upcoming GIFA show. ✪

www.yxlon.comet.tech

Stay curious and visit us in
hall 11, booth F24.

You would like to make an appointment
with us?

yxlon@comet.tech – or get in touch with
your known **Comet Yxlon** contact directly.



3D CT analyses of dense castings with line- or flat-panel detector of the UX50.

3D-CT-Analysen von dichten Gussteilen mit Zeilen- oder Flachdetektor des UX50.

UX50 ist der große Bruder von UX20. Großen, dichten Teilen wie Zylinderköpfen oder Statoren der E-Mobilität wird ein großer Prüfraum und eine Leistung von 450 kV geboten, um mittels dreidimensionaler Computertomografie an jeder Stelle ihres Inneren genau erfasst zu werden. Die mögliche Ausstattung mit sowohl Flach- als auch Zeilendetektor und die umfangreiche Verfügbarkeit von CT-Trajektorien bieten maximale Flexibilität für eine große Bandbreite verschiedener Prüfteile. Natürlich ist das UX50 auch der 2D-Radioskopie mächtig, wenn zunächst ein Überblick mittels schneller Durchleuchtung erwünscht ist. Ob Quick- oder QualityScan, Fächer- oder Kreisbahnscan, Helix- oder Dual-Helix-CT, der Anwender hat die Wahl der geeigneten CT-Methode und eine Palette an Bildoptimierungstools für hervorragende Prüfergebnisse.

Welche Neuheiten der beiden Systeme mit dem neuen Release zur Verfügung stehen, wird auf der Gifa demonstriert.

Seien Sie gespannt und besuchen uns in **Halle 11 Stand F24**. Sie möchten mit uns einen Termin vereinbaren? yxlon@comet.tech, oder wenden Sie sich direkt an Ihren bekannten Comet Yxlon Kontakt. ✪

www.yxlon.comet.tech/de

Seien Sie gespannt und besuchen uns in
Halle 11 Stand F24.

Sie möchten mit uns einen Termin vereinbaren?
yxlon@comet.tech

oder wenden Sie sich direkt an Ihren
bekannten **Comet Yxlon** Kontakt.



The factory within the factory

The SIR solution for robotic process machining

Die Fabrik in der Fabrik
Die SIR-Lösung für die robotergestützte Prozessbearbeitung

A small factory, a small workshop packed into a few square metres:

The traditional process cells, consisting of units arranged radially around the anthropomorphic robot, are superseded by a revolutionary new idea, the Module. The very heart of the new SIR cells, the Module represents a novel approach to solving all finishing, cutting and deburring problems. Recently patented, it was created as a universal machining unit, consisting of a structure rotating on an axis controlled by the anthropomorphic robot itself.



ROBOTICS

Hall 16 Booth C09

Halle 16 Stand C09

Eine kleine Fabrik, eine kleine Werkstatt auf ein paar Quadratmetern:

Die traditionellen Prozessinseln, die aus radial um den anthropomorphen Roboter angeordneten Einheiten bestehen, werden von einer revolutionären neuen Idee, dem Modul, abgelöst. Das Modul ist das Herzstück der neuen SIR-Zellen und stellt einen neuartigen Ansatz für die Lösung aller Probleme beim Finishing, Schneiden und Entgraten dar. Das kürzlich patentierte Gerät ist eine universelle Bearbeitungseinheit, die aus einer Struktur besteht, die sich um eine vom anthropomorphen Roboter selbst gesteuerte Achse dreht.



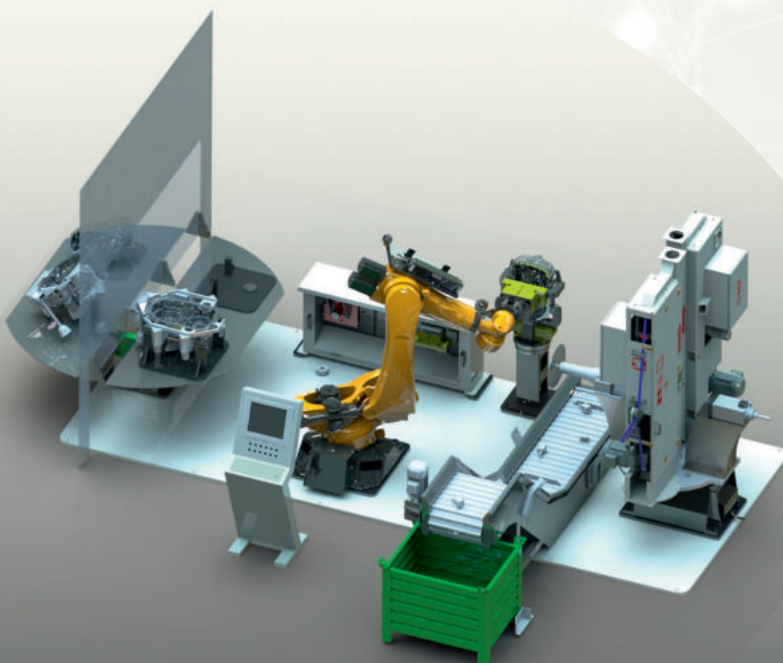
ROBOTICS

Robotic **solutions** for **innovators.**

Meet us at
GIFA exhibition
 Hall **16 / C09**

12-16 June
 Düsseldorf
 Germany

www.sir-mo.it



The Module is capable of housing 4 or more interchangeable and alternatively positionable operating stations in the work area at the front of the anthropomorphic unit and is offered with different tool configurations (generally equipped with passive compensation) for cast iron or aluminium applications.

Combined with the use of appropriate CAD-based off-line programming systems, the Modulo unit guarantees perfect attainability of every machining profile, while ensuring a high, consistent and repetitive quality of the products. The ability to quickly configure the tool stations allows for a flexibility never seen in process applications and a fast re-adaptation of the system to new requirements.

The feeding devices are also based on the same philosophy of universality and standardisation, thanks to the presence of the proprietary SIR VistaVision® vision system, which can ensure robot guidance when picking different types of elements without the need for any retooling, as well as the three-dimensional phasing of the same in order to achieve rapid and functional final tuning of the paths generated in off-line mode. ⚙

www.sir-mo.it

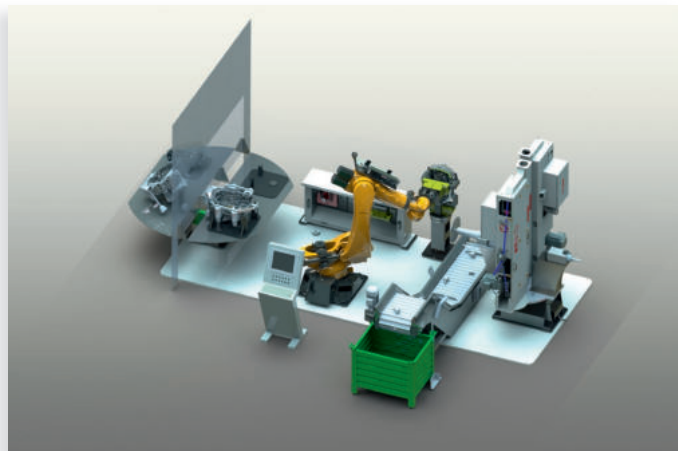


Das Modul kann 4 oder mehr austauschbare und alternativ positionierbare Arbeitsstationen im Arbeitsbereich an der Vorderseite der anthropomorphen Einheit aufnehmen und wird mit verschiedenen Werkzeugkonfigurationen (im Allgemeinen mit passivem Ausgleich) für Guss- oder Aluminiumanwendungen angeboten.

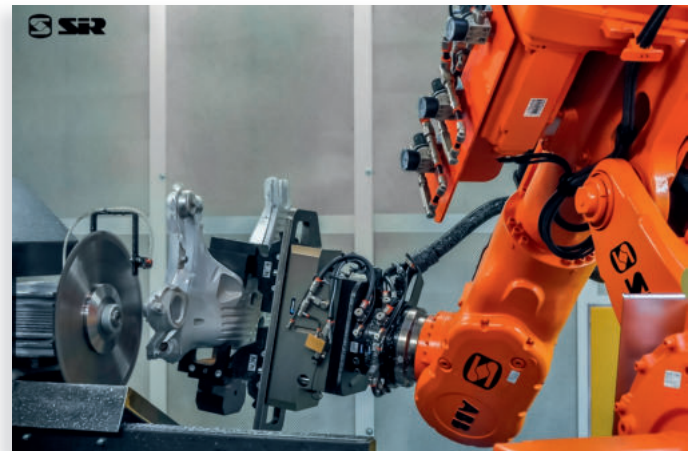
In Verbindung mit dem Einsatz geeigneter CAD-basierter Offline-Programmiersysteme garantiert die Modulo-Einheit die perfekte Erreichbarkeit jedes Bearbeitungsprofils und gewährleistet gleichzeitig eine hohe, gleichbleibende und sich wiederholende Qualität der Produkte. Die Möglichkeit, die Werkzeugstationen schnell zu konfigurieren, ermöglicht eine nie dagewesene Flexibilität bei Prozessanwendungen und eine schnelle Anpassung des Systems an neue Anforderungen.

Die Zuführungsvorrichtungen basieren ebenfalls auf der gleichen Philosophie der Universalität und Standardisierung, dank des proprietären SIR VistaVision®-Vision-Systems, das die Roboterführung bei der Entnahme verschiedener Elementtypen ohne Umrüstung sicherstellt, sowie der dreidimensionalen Phaseneinstellung desselben, um eine schnelle und funktionelle Endabstimmung der im Offline-Modus erzeugten Bahnen zu erreichen. ⚙

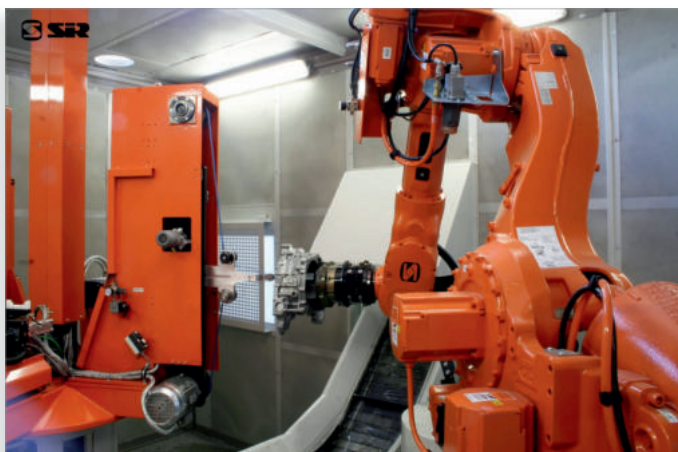
www.sir-mo.it



The robotic Module cell layout. // Aufbau der Roboterzelle Modul.



Cutting operation on aluminum components. // Schneidarbeiten an Aluminiumteilen.



The modular system can house different types of tools.
Das modulare System kann verschiedene Arten von Werkzeugen aufnehmen.



Grinding operation on a steel components. // Schleifarbeiten an Stahlelementen.

winoa

12-16 JUNE 2023
DÜSSELDORF
GERMANY



Meet the future



W Tech



W Care



W Abrasives



preparing
tomorrow's
surfaces



www.winoa.com



Reichmann presents MAUS machine line with innovative self-optimisation software at GIFA 2023

Reichmann präsentiert MAUS Maschinenlinie mit innovativer Selbstoptimierungs-Software auf der GIFA 2023

The new MAUS machine line is clearly in focus at Gifa 2023. The flexible Maus 600, 900 and 1400 grinding machines cover a wide machining spectrum from small to very large and heavy castings. What they all have in common is the exceptionally simple and fast programming and fixture creation as well as the high-quality results. With a MAUS machine, customers receive state-of-the-art technology and engineering competence "Made in Germany".

The latest member of the MAUS family is the powerful Maus 1400. As the "big brother" of the Maus 600 and 900, the MAUS 1400 offers an even higher power density with a machining area for large and heavy castings weighing up to 600 kg and 1400 mm in diameter. The Maus 1400 has up to three tools without the need for time-consuming tool changes, enabling extremely flexible machining.

Die neue Maschinenlinie MAUS steht auf der Gifa 2023 klar im Fokus. Die flexiblen Gussputzmaschinen Maus 600, 900 und 1400 decken von kleinen bis sehr großen und schweren Gussteilen ein breites Bearbeitungsspektrum ab. Allen gemeinsam ist die außergewöhnlich einfache und schnelle Programmierung und Vorrichtungserstellung sowie die hohe Bearbeitungsqualität. Kunden erhalten mit einer MAUS Maschine modernste Technik und Engineering-Kompetenz „Made in Germany“.

Neuestes Mitglied der MAUS-Familie ist die leistungsstarke Maus 1400. Als „großer Bruder“ der Maus 600 und 900 bietet die MAUS 1400 eine noch höhere Leistungsdichte mit einem Bearbeitungsraum für große und schwere Gussteile bis zu 600 kg Gewicht und 1400 mm Durchmesser. Die Maus 1400 verfügt über bis zu drei Werkzeuge, ohne einen zeitintensiven Werkzeugwechsel durchzuführen, was eine äußerst flexible Bearbeitung ermöglicht.

Reichmann

CASTING FINISHING



Reichmann Casting Finishing is using this year's Gifa in Düsseldorf to present a whole range of innovations and trend-setting technologies in automatic grinding. A special highlight is the innovative self-optimisation software for the MAUS grinding machines.

Reichmann Casting Finishing nutzt die diesjährige Gifa in Düsseldorf, um eine ganze Reihe an Neuheiten und richtungweisenden Technologien im automatischen Gussputzen zu präsentieren. Ein besonderes Highlight ist die innovative Selbstoptimierungssoftware für die MAUS-Gussputzmaschinen.

Innovative self-optimisation software

"We are looking forward to present a state-of-the-art addition to our MAUS machine line at Gifa. The new self-optimisation software detects unrecognised optimisation potential on the MAUS machining programme and can thus shorten throughput times and optimally utilise machine performance. This gives our customers a decisive advantage over the competition," says Rafael Dineiger, International Sales Manager at Reichmann Casting Finishing. The software ensures perfect interaction between operator and machine and helps foundries to make work processes even more efficient, increase productivity and reduce costs.

Wide product portfolio of grinding and cutting machines

In addition to the MAUS line, Reichmann offers numerous other specialised solutions for cutting and grinding castings. Together with the established REMA machine range and the after-sales services for existing MAUS s.r.l. installations, Reichmann will present the complete product and service portfolio for grinding shops at the Gifa trade fair stand 17D61 - from manual free-hand cutters to fully automatic casting finishing centres in one inter-linked solution. ✦

www.casting-finishing.com

Hall 17 Booth D61

Halle 17 Stand D61

Innovative Selbstoptimierungssoftware

„Wir freuen uns, auf der Gifa eine richtungsweisende Ergänzung für unsere MAUS-Maschinenlinie vorzustellen. Die neue Selbstoptimierungssoftware entdeckt unerkannte Optimierungspotentiale am Bearbeitungsprogramm der MAUS und kann so die Durchlaufzeit verkürzen und die Maschinenleistung optimal einsetzen. Das verschafft unseren Kunden einen entscheidenden Vorsprung vor der Konkurrenz“, so Rafael Dineiger, International Sales Manager bei Reichmann Casting Finishing. Die Software sorgt für ein perfektes Zusammenspiel aus Bediener und Maschine und hilft Gießereien, Arbeitsabläufe noch effizienter zu gestalten, die Produktivität zu erhöhen und Kosten zu senken.

Breites Produktportfolio an Schleif- und Trennmaschinen

Neben der MAUS Linie bietet Reichmann zahlreiche weitere spezialisierte Lösungen zum Trennen und Schleifen von Gussteilen. Gemeinsam mit dem etablierten REMA Maschinensortiment und den Aftersales Services für existierende MAUS s.r.l. Installationen präsentiert Reichmann auf dem Gifa Messestand 17D61 das komplette Produkt- und Leistungsportfolio für Putzereien - Vom manuellen Freihandtrenner bis zum vollautomatischen Gussputzcenter in einer verketteten Lösung. ✦

www.casting-finishing.com



ERDWICH
... SHREDDING UNLIMITED ...

Visit us at the
GIFA 2023!
Hall 16 | Booth E25

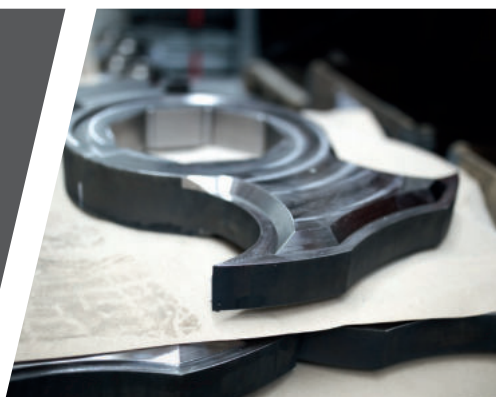


With us, cast part can resist any more!
Safe reprocessing of cast elements

- > Better handling
- > Massive volume reduction
- > Optimized re-heating behaviour
- > Rapid process refeeding

www.erdwich.com

Made in
Bavaria



Industrialization of Core Printing (ICP)

Industrialisierung des Kerndrucks (ICP)

The BMW plant in Landshut, Loramendi and voxeljet - are pioneers in the automated mass production of inorganic, 3D-printed cores.

Loramendi and **voxeljet** developed a new procedure for the **BMW plant in Landshut** that enables the automated mass production of sand cores for the casting of cylinder heads for high-performance engines.

The production of these sand cores by 3D printing makes it possible to optimise the design of the cylinder head, reduce consumption and significantly increase the efficiency of the engine. This technological improvement enables the BMW Group plant in Landshut to remain at the forefront of its industry and to innovate continuously due to the usability of additive manufacturing.

The premium car manufacturer wanted a concept to automate and industrialise the additive manufacturing process for sand cores. Until now, the steps before printing (preparation and reuse of the moulding material) and after printing (drying, unpacking and cleaning of the printed parts) are manual and laborious. Thus, it was necessary to re-examine the existing solutions and to create a fully automated, integrated line.

The engineering teams of BMW Group Landshut, Loramendi and voxeljet tested and validated the equipment and processes to present the capabilities of an automated, additive manufacturing line for high-volume production. The strong collaboration between the teams and the usability of the equipment, developed under the ICP (Industrialisation of Core Printing) brand, were the key factor to success in this pioneering Industry 4.0 project.

BMW Group Werk Landshut, Loramendi und voxeljet - Pioniere in der automatisierten Serienproduktion von anorganischen, 3D-gedruckten Kernen.

Loramendi und **voxeljet** haben für das **BMW Group Werk Landshut** ein Verfahren und eine Anlage entwickelt, die eine automatische Großserienproduktion von Sandkernen für das Gießen von Zylinderköpfen für Hochleistungsmotoren ermöglichen.

Die Herstellung dieser Sandkerne im 3D-Druckverfahren ermöglicht es, die Konstruktion des Zylinderkopfes zu optimieren, den Verbrauch zu senken und die Effizienz des Motors deutlich zu steigern. Diese technologische Verbesserung

ermöglicht es dem BMW Group Werk Landshut, dank der Flexibilität der additiven Fertigung an der Spitze seiner Branche zu bleiben und kontinuierlich Innovationen vorzunehmen.

Der Premium-Automobilhersteller benötigte ein Konzept zur Automatisierung und Industrialisierung des additiven Fertigungsprozesses für Sandkerne. Bislang waren die Arbeitsschritte vor dem Druck (Aufbereitung und Wiederverwendung des Formstoffes) und nach dem Druck (Trocknen, Entpacken und Reinigen der gedruckten Teile) manuell und mühsam. Es war also notwendig, die bestehenden Lösungen zu überdenken und eine vollautomatische, integrierte Linie zu schaffen.

Die Entwicklungsteams der BMW Group Werk Landshut, Loramendi und voxeljet haben die Anlagen und Prozesse getestet und validiert, um die Machbarkeit einer automatisierten, additiven Fertigungslinie für die Großserienproduktion zu demonstrieren. Die enge Zusammenarbeit der Teams und die Flexibilität der unter der Marke ICP (Industrialization of Core Printing) entwickelten Anlagen waren der Schlüssel zum Erfolg dieses zukunftsweisenden Industrie 4.0-Projekts.



3D-printed, inorganic core for the cylinder head of the B48 engine.

3D-gedruckter, anorganischer Kern für den Zylinderkopf des B48-Motors.

Hall 16 Booth E26-E34

Halle 16 Stand E26-E34

This ICP machine currently produces thousands of 3D-printed cores per week for the mass production of the latest generation of engines at the BMW Group plant in Landshut. The technology combines 50 years of foundry experience with the benefits of additive manufacturing in a world-leading production line.

To learn more about this fascinating project and ICP technology, we invite you to visit us at GIFA 2023 at the **Loramendi & Aurrenak** exhibition stand **E26-E34 in Hall 16**. Our development team will provide you interesting insights of this groundbreaking technology. We are pleased to advise you and to find the best suited solution for your specific core production requirements. See you at GIFA!

For interview requests, comments or suggestions on Industrialization of Core Printing, please contact: info@loramendi.com

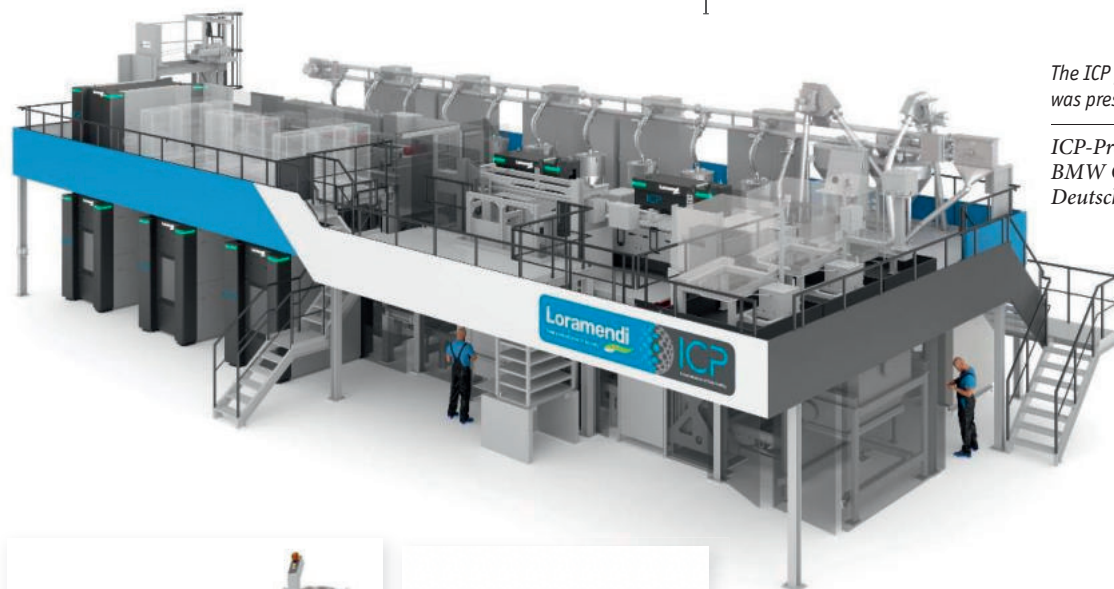
www.loramendi.com

Die ICP-Anlage produziert derzeit Tausende 3D-gedruckter Kerne pro Woche für die Massenproduktion der neuesten Motorengeneration des BMW Group Werks Landshut. Diese Technologie kombiniert 50 Jahre Erfahrung in der Gießerei mit den Vorteilen der additiven Fertigung in einer weltweit wegweisenden Fertigungslinie.

Um mehr über dieses faszinierende Projekt und die ICP-Technologie zu erfahren, laden wir Sie ein, uns auf der GIFA 2023 am **Loramendi & Aurrenak-Stand E26-E34 in Halle 16** zu besuchen. Unser Entwicklungsteam gibt Ihnen Einblicke in diese bahnbrechende Technologie und berät Sie gerne über die Lösung, die sich am besten für Ihre spezifischen Kernproduktionsanforderungen eignet. Wir sehen uns auf der GIFA!

Für Interviewanfragen, Kommentare oder Vorschläge zu Industrialization of Core Printing wenden Sie sich bitte an: info@loramendi.com

www.loramendi.com



The ICP production line from Loramendi was presented at the last GIFA.

ICP-Produktionslinie im BMW Group Werk Landshut in Deutschland.



The VX1300-X printer from voxeljet and the microwave from Loramendi are some of the patented machines developed for ICP technology.

Der VX1300-X-Drucker von voxeljet und die Mikrowelle von Loramendi sind einige der patentierten Anlagen, die für die ICP-Technologie entwickelt wurden.

Loramendi & **AK aurrenak**

Meet the Future of Blasting: Discover Our Innovations at GIFA Show

**Treffen Sie die Zukunft des Strahlens:
Entdecken Sie unsere Innovationen auf der GIFA Messe**

As the foundry industry evolves, so do the technologies and methodologies that drive its progress. In our commitment to Innovation and Sustainability, we are proud to announce that we will showcase the latest development in blasting and set the stage for the future of our industry.

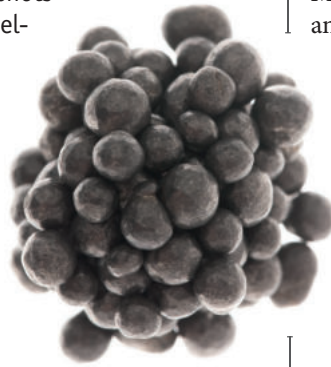
winoa

Hall 15 Booth F14

Halle 15 Stand F14

At the heart, specifically designed for light metals and the e-mobility sector, lies our range of 100% recyclable blasting products. From our complete range of Stainless-steel media to our ultra-fine shots (UFS) exemplify our dedication to developing sustainable solutions that address the ever-changing demands of the market.

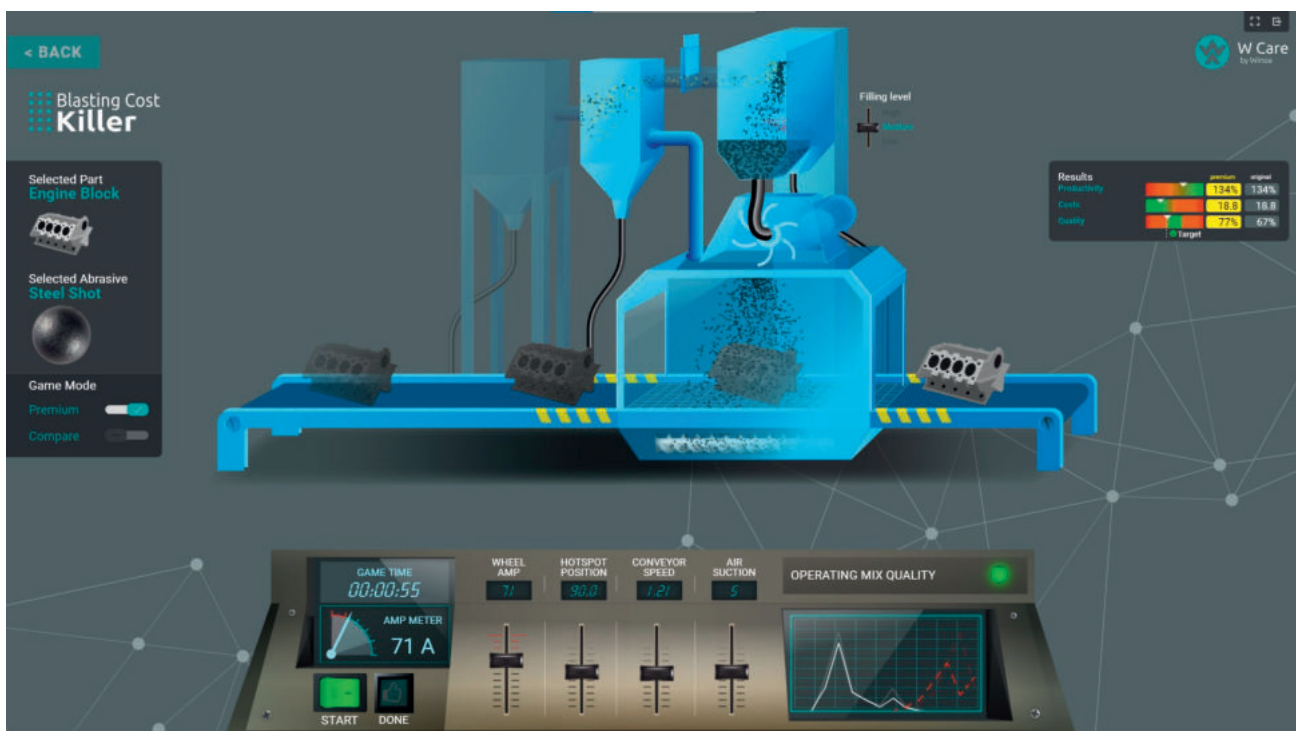
In addition, we introduce our newly established technical centers in the Czech Republic and India. These state-of-the-art facilities demonstrate our commitment to providing support and expertise to our customers across the globe.



Mit der Entwicklung der Gießereiindustrie schreiten auch deren Technologien und Vorgehensweisen voran. In unserem Engagement für Innovation und Nachhaltigkeit sind wir stolz darauf, die neuesten Entwicklungen im Bereich des Strahlens vorzustellen und die Bühne für die Zukunft unserer Branche zu bereiten.

Im Mittelpunkt steht unsere Palette an 100% recycelbaren Strahlprodukten, die speziell für Leichtmetalle und den E-Mobilitätssektor entwickelt wurden. Unsere gesamte Auswahl an Edelstahlmedien bis hin zu unseren ultrafeinen Shots (UFS) zeigt unser Engagement für nachhaltige Lösungen, die den ständig wechselnden Anforderungen des Marktes gerecht werden.

Darüber hinaus stellen wir unsere neu eingerichteten technischen Zentren in Tschechien und in Indien vor. Diese hochmodernen Einrichtungen zeigen unser Engagement für die Bereitstellung von Support und Expertise für unsere Kunden auf der ganzen Welt.



Interactive game-based app: solidifying and applying training insights.

THE NEW MAUS LINE

Automatic grinding „Made in Germany“



Visit us:
12-16 June 2023
Booth 17D61
Düsseldorf



Maus 600 TD



Maus 900 TD



Maus 1400 TD

The new benchmark in automatic grinding.
Exceptionally simple programming and fixture creation meets maximum availability and power density in a compact housing.

All highlights at www.reichmann.com
or live at our GIFA booth.

Reichmann
CASTING FINISHING

We also present a unique, ludic, interactive, engaging, game-based application, that enables our customers to confirm and apply their newfound knowledge following our training sessions. This unique approach ensures our customers receive the best possible training.

Finally, we unveil an exciting development with our HoloLens system, a cutting-edge tool designed to enhance the efficiency of our technical support team. By leveraging this advanced technology, our technical W Care™ experts will be better equipped to provide rapid, effective assistance to our customers, further strengthening our commitment to exceptional service.

Recognizing the importance of sustainability, we are also proud to present our Green Pledge program. Our ambitious initiative, awarded Silver by Ecovadis, outlines our strategies for reducing our environmental impact, conserving resources, and fostering a greener future. ✨

www.winoa.com

winoa

Join us at the GIFA show, **Booth F14 Hall 15** to explore these groundbreaking developments and witness first-hand how we are shaping the future of blasting.

winoa

Wir präsentieren auch eine einzigartige, spielerische, interaktive und ansprechende Anwendung, die es unseren Kunden ermöglicht, ihr neu erworbenes Wissen nach unseren Schulungen zu bestätigen und anzuwenden. Dieser einzigartige Ansatz stellt sicher, dass unsere Kunden das bestmögliche Training erhalten.

Abschließend enthüllen wir mit unserem HoloLens-System eine aufregende Entwicklung eines hochmodernen Tools, das gestaltet wurde, um die Effizienz unseres technischen Supportteams zu erhöhen. Durch den Einsatz dieser fortschrittlichen Technologie werden unsere technischen W Care™-Experten besser in der Lage sein, unseren Kunden schnelle und effektive Hilfe zu bieten und unser Engagement für außergewöhnlichen Service weiter zu stärken.

Wir erkennen die Bedeutung der Nachhaltigkeit an und sind stolz darauf, unser Green Pledge-Programm vorzustellen. Unsere ehrgeizige, von Ecovadis ausgezeichnete Initiative, skizziert unsere Strategien zur Reduzierung unserer Umweltauswirkungen, zur Schonung von Ressourcen und zur Förderung einer grüneren Zukunft. ✨

www.winoa.com

Besuchen Sie uns auf der GIFA Messe, **Stand F14 Halle 15**, um diese bahnbrechenden Entwicklungen zu erkunden und aus erster Hand zu erleben, wie wir die Zukunft des Strahlens gestalten.



*Path to Carbon Neutrality:
Winoa's 2050 Green Pledge
Roadmap*

USE YOUR SAND AGAIN AND AGAIN AND AGAIN

FINN RECYCLING MOBILE UNIT'S ADVANTAGES

LOW ENERGY CONSUMPTION
AND LOW CO₂ EMISSIONS

SAFE, EASY AND ROBUST
TECHNOLOGY TO USE

MOBILE AND EASILY
TRANSFERABLE UNIT

MULTIPLE ENERGY SOURCES
CAN BE USED

FULLY AUTOMATED SPECIFIC SETTINGS
FOR EACH CUSTOMER

IOT ENABLED REMOTE SUPPORT

CAPABLE OF RECLAIMING EVEN THE MOST
DIFFICULT BINDER SYSTEMS



FINN RECYCLING'S

proven technology for
your foundry.

Recycle

>97%
of your sand

Reduce

> 60%
CO₂ Emissions

Save

up to **30%**
of your costs

Less capital investments, ready to use
with our new and innovate SaaS-Model.
Reclaim your sand direct at your foundry.



FINN RECYCLING

Visit us at



HALL 15
BOOTH H15

The amazing story of YIZUMI

Die YIZUMI Geschichte

With its most modern manufacturing facilities inaugurated by end of 2022 and its state-of-the-art technology solutions to die-cast ultra-large-structural body-in-white castings, YIZUMI has achieved an important milestone on its path towards becoming a top-class international player in the die casting industry.

What an amazing development that represents. Looking at YIZUMI's humble beginnings, one can only be impressed by the fascinating and dynamic progress this company has managed.

Founded in the year 2002 as a small start-up by a group of true entrepreneurs, YIZUMI quickly established itself as a technology solution provider in the injection molding industry in China. In the year 2004, the Die Casting Machine Division was established, followed by the Rubber Injection Molding Machine Division in 2009 and the High-speed Packaging Division in 2013. Finally, in 2014, the Robotic Automation System Division was added to support the need for increasingly complex manufacturing solutions for our customers.

The first re-branding in 2008 driven by CEO Richard Yan laid the base for further rapid accelerated high-quality development of the YIZUMI organization. YIZUMI understands its people and organization as a family whose members mutually support each other with integrity. Success, we believe, belongs to those who are motivated and follow their dreams. YIZUMI nurtures a people- and technology-centered culture with the aim to support our customers in their quest to success.



2022 LEAP die casting cell with 90000 kN of locking force for the production of ultra-large structural castings.

YIZUMI-Werk 3 in Wusha wurde im November 2022 eingeweiht und verfügt über 23.000 m² modernste Fertigungsinfrastruktur.

Mit der Eröffnung der modernster Fabrikationsinfrastruktur Ende 2022 und den hochmodernen Technologielösungen für das Druckgießen von Grossguss-Strukturteilen hat YIZUMI einen wichtigen Meilenstein auf dem Weg zu einem internationalen Top-Player in der Druckgussindustrie erreicht.

YIZUMI hat eine erstaunliche Entwicklung durchgemacht. Betrachtet man die bescheidenen Anfänge von YIZUMI, so kann man nur beeindruckt sein von der faszinierenden und dynamischen Entwicklung, die dieses Unternehmen durchlaufen hat.

Gegründet im Jahr 2002 als kleines Start-up von einer Gruppe echter Unternehmer, etablierte sich YIZUMI schnell als Anbieter von Technologielösungen in der Spritzgussindustrie in China. Im Jahr 2004 wurde die Druckgussabteilung gegründet, gefolgt von der Gummispritzgussabteilung im Jahr 2009 und der Abteilung für High-speed-packaging im Jahr 2013. 2014 kam schließlich der Bereich Automatisierungssysteme hinzu, um den Bedarf an immer komplexeren Fertigungslösungen für unsere Kunden zu decken.

Das erste Re-Branding im Jahr 2008, das von CEO Richard Yan vorangetrieben wurde, legte den Grundstein für eine weitere rasche, beschleunigte und qualitativ hochwertige Entwicklung der YIZUMI-Organisation. YIZUMI versteht seine Mitarbeiter und sein Unternehmen als eine Familie, deren Mitglieder sich gegenseitig mit Integrität unterstützen. Wir glauben, dass der Erfolg denjenigen gehört, die motiviert sind und ihre Träume verwirklichen. YIZUMI pflegt eine menschen- und technologieorientierte Kultur mit der Absicht, unsere Kunden in ihrem Streben nach Erfolg zu unterstützen.



2022 LEAP die casting cell with 90000 kN of locking force for the production of ultra-large structural castings

2022 LEAP-Druckgießzelle mit 90000 kN Zuhaltekraft für die Produktion von Grossguss-Strukturteilen

With the acquisition of HPM in the USA, YIZUMI further expanded its international reach and market access in 2011.

Driven by a strong desire to succeed, technological innovation has continuously been strengthened by means of persistent development of our organization's capabilities resulting in the strong overall growth of the company.

Executing a successful IPO in 2015 as the first molding & die casting equipment manufacturer listed in the A-share market, YIZUMI laid the base for further expansion and internationalization.

The following years saw the opening of an international manufacturing plant in India as well as an expansion of YIZUMI-HPM in the US. Finally, in 2017, the R&D Center YIZUMI Germany was established with its close links to the renowned RWTH Aachen University. Development projects at YIZUMI Germany focus on multi-material lightweight solutions based on additive manufacturing- as well as Thixomolding- and injection-molding technologies. Persistently focusing on providing the best cost-effective solutions with leading technology to our customers allowed YIZUMI to pass the 2 billion CNY (nearly 300 million USD) revenue mark by 2017.

Mit der Übernahme von HPM in den USA hat YIZUMI 2011 seine internationale Reichweite und seinen Marktzugang weiter ausgebaut.

Angetrieben von einem starken Willen zum Erfolg, wurde die technologische Innovation durch die konsequente Entwicklung der Fähigkeiten unserer Organisation kontinuierlich gestärkt, was zu einem starken Gesamtwachstum des Unternehmens führte.

Mit dem erfolgreichen Börsengang im Jahr 2015, als erster am A-Aktienmarkt notierter Hersteller von Spritz- und Druckgussmaschinen, legte YIZUMI den Grundstein für die weitere Expansion und Internationalisierung.

In den folgenden Jahren wurden ein internationales Produktionswerk in Indien eröffnet sowie die Expansion von YIZUMI-HPM in den USA umgesetzt. Schließlich wurde 2017 das F&E-Zentrum YIZUMI Deutschland mit seiner engen Anbindung an die renommierte RWTH Aachen gegründet. Die Entwicklungsprojekte bei YIZUMI Deutschland konzentrieren sich auf Multimaterial-Leichtbaulösungen auf Basis von Additive Manufacturing- sowie Thixomolding- und Spritzgusstechnologien. Durch die konsequente Konzentration auf die Bereitstellung kosteneffizienter Lösungen mit führender Technologie für unsere Kunden erreichte YIZUMI 2017 die Umsatzmarke von 2 Bil. CNY (fast 300 Mio. USD).



YIZUMI
THINK TECH FORWARD

LEAP 380T-9000T

LEAP SERIES DIE CASTING MACHINE
World class die casting



Yizumi Booth:
11A42



Structural Casting



Battery Housing



Electro Drive



Engine Block



Yizumi Holdings Co., Ltd.

No.22 Ke Yuan 3rd Road, Shunde, Foshan, Guangdong 528300, China
dcsolutions@yizumi.com
www.yizumi.com

Yizumi Germany GmbH

Konrad-Zuse-Str.41 D 52477 Alsdorf
+49 2404 96791-0
info@yizumi-germany.de

Dedicated to our social responsibility, YIZUMI invests in community centers as well as charity projects. A healthy society needs high levels of sustainability, therefore YIZUMI invests in manufacturing facilities with a target of ensuring energy-efficient manufacturing processes. The newest technologies are being implemented in our products to facilitate our customers drive to conserve energy. A good example is our new state of the art LEAP die casting machine with its innovative hydraulic system offering highest casting performance at lowest energy consumption.

Constantly striving to improve the performance of our equipment YIZUMI die casting has, in less than 20 years, achieved the ability to offer its customers top tier die casting solutions at very attractive prices.

Our global innovation center, inaugurated in 2022, emphasizes our aspiration and desire to advance technology further. The global innovation center has been established to effectively generate ideas and knowledge in order to lead and support our technology innovation for the benefit of our customers.

From its rather humble beginnings, the YIZUMI team has managed a truly amazing journey over the last 20 years. This was made possible by a customer-focused and technology-based culture that is characterized by high levels of integrity and disciplined work ethics.

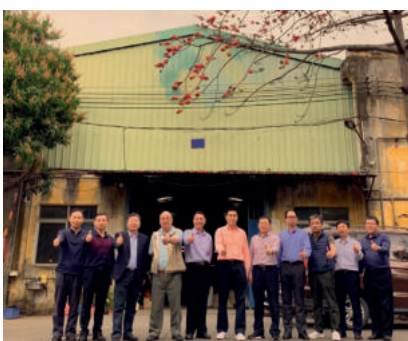
"Think Tech Forward" our new tagline strongly emphasizes our ambition going forward. Which is to serve our customers with highly competitive manufacturing solutions including services based on leading technology.

YIZUMI die casting today produces and delivers around 1200 die casting and Thixomolding machines per year to our worldwide customers. Our state-of-the-art LEAP machine successfully runs in customer production plants with machine sizes of up to 90` 000 kN of locking force.

YIZUMI die casting exhibits its products and services at the GIFA in **Düsseldorf from June 12-16 in hall 11, booth A42**. Please visit us to learn more about competitive die casting solutions from YIZUMI. ✨

yizumi-germany.de/en

Hall 11 Booth A42



YIZUMI's humble beginnings from 2002 to now an international manufacturing solution provider.

YIZUMI 2002, von bescheidenen Anfängen zu einem internationalen Anbieter von Fertigungslösungen.

YIZUMI

YIZUMI ist sich seiner sozialen Verantwortung bewusst und investiert in Gemeindezentren und Wohltätigkeitsprojekte. Eine gesunde Gesellschaft

braucht ein hohes Maß an Nachhaltigkeit, daher investiert YIZUMI in Gebäudeinfrastrukturen mit dem Ziel, energieeffiziente Produktionsprozesse zu gewährleisten. Neueste Technologien werden in unsere Produkte implementiert, um unseren Kunden Energieeinsparungen in ihren Herstellungsprozessen zu ermöglichen. Ein gutes Beispiel dafür ist unsere neue, hochmoderne LEAP-Druckgussmaschine mit ihrem innovativen Hydraulik- und Steuerungssystem, das höchste Gießleistung bei geringstem Energieverbrauch bietet.

YIZUMI Druckguss ist ständig bestrebt, die Leistung seiner Anlagen zu verbessern und hat in weniger als 20 Jahren die Fähigkeit erlangt, seinen Kunden erstklassige Druckgusslösungen zu sehr attraktiven Preisen anzubieten.

Unser 2022 eingeweihtes globales Innovationszentrum unterstreicht unser Bestreben und unseren Wunsch relevante Technologien weiter voranzutreiben. Das Innovationszentrum erfüllt die wichtige Funktion effektiv Ideen und Wissen zu generieren, um damit technologische Innovationen zu entwickeln zum Nutzen unserer Kunden.

Von den eher bescheidenen Anfängen an hat das YIZUMI-Team in den letzten 20 Jahren eine wahrhaft erfolgreiche Entwicklung durchlaufen. Ermöglicht wurde dies durch eine kundenorientierte und technologiebasierte Kultur, die sich durch ein hohes Maß an Integrität und disziplinierter Arbeitsethik auszeichnet.

"Think Tech Forward", unser neuer Slogan, unterstreicht unsere Ambitionen für die Zukunft. Unser Ziel ist es, unsere Kunden mit äußerst wettbewerbsfähigen Fertigungslösungen und Dienstleistungen zu bedienen, die auf führenden Technologien basieren.

YIZUMI Druckguss produziert und liefert heute rund 1200 Druckguss- und Thixomolding-Maschinen pro Jahr an unsere Kunden in aller Welt. Unsere hochmodernen LEAP-Maschinen produzieren erfolgreich automotiv Serienenteile in verschiedenen Kundenwerken mit Maschinengrößen von bis zu 90000 kN Schließkraft.

YIZUMI Druckguss stellt seine Produkte und Dienstleistungen auf der diesjährigen **GIFA in Düsseldorf vom 12. bis 16. Juni in Halle 11, Stand A42** aus. Besuchen Sie uns, um mehr über die wettbewerbsfähigen Druckgusslösungen von YIZUMI zu erfahren. ✨

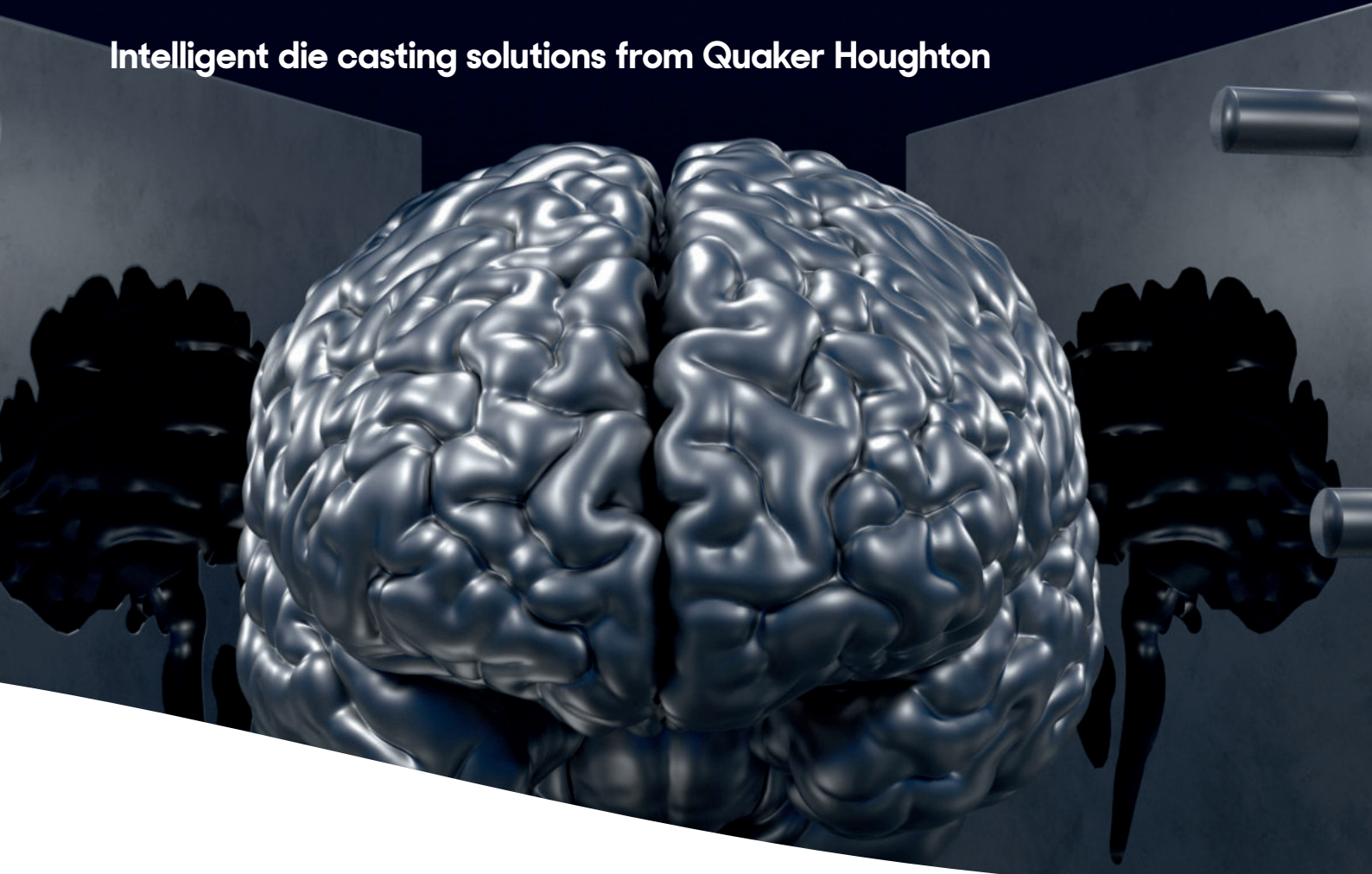
yizumi-germany.de

Halle 11 Stand A42

YIZUMI

Welcome to the world of DieCast iQ™

Intelligent die casting solutions from Quaker Houghton



We're rethinking die casting, combining the ultimate choice of best-in-class die casting lubricants, process fluids and application equipment with the expertise and intelligence to solve your challenges completely.

Working with you to deliver improved quality and productivity, lower total cost of ownership and exceptional environmental performance. This is DieCast iQ™. Intelligent die casting solutions from Quaker Houghton.

diecastiq.quakerhoughton.com



Chinese Die Casting with a Brescia Twist

Chinesischer Druckguss der italienisch spricht

Haitian **MM Italy** brings **Haitian Die Casting machines** to Europe, a new business area of one of the world's largest manufacturers of injection molding machines for thermoplastics.

Proper competition is the best medicine for good market health, and when a new entry appears in a mature and established sector, it is always good news and a stimulus for competitors. This is what is happening in the Italian die casting machinery sector and in this case in the Brescia area, the cradle of this almost century old technology where the most prestigious and renowned Italian press manufacturers operate. Precisely in Brescia "Haitian MM Italy" was formally established at the beginning of 2022 as the new Italian branch for the plastic molding and die casting machines of the Chinese group Haitian. The group, headquartered in Ningbo, is one of the largest family-controlled industrial concerns in Zhejiang, active in various industries and with a turnover in 2021 of 4.2 billion euros.

Haitian MM Italy has been joined by the people who, over the past 15 years, have made possible the growth of the Haitian brand in the plastic injection molding machine sector to its current 35 percent market share with about 350 machines sold annually in Italy and a turnover of 15 million euros in 2022."

The notable news for the light metal sector is that about 2 years ago the Brescia-based company started the project to commercialize the new range of cold chamber die casting machines from 180 to 8,800 tons of clamping force which Haitian Die Casting is building at its new plant in Ningbo.

Haitian **MM Italy** bringt **Haitian Druckgussmaschinen** nach Europa, ein neues Geschäftsfeld eines der weltweit größten Hersteller von Spritzgießmaschinen für Thermoplaste.

Richtiger Wettbewerb ist die beste Medizin für die Gesundheit des Marktes, und wenn ein neuer Markteintritt in einem ausgereiften und gut etablierten Sektor auftaucht, ist dies immer ein ausgezeichnetes Ruf und ein Ansporn für die Unternehmen. Dies geschieht im italienischen Sektor der Druckgussmaschinen und in diesem Fall in der Provinz Brescia, der Wiege dieser fast hundert Jahre alten Technologie, in der die renommiertesten italienischen Hersteller von Pressen tätig sind. In Brescia wurde Anfang 2022 offiziell "Haitian MM Italy" als neuer italienischer Zweig für Kunststoffspritzguss und Druckgussmaschinen des chinesischen Konzerns Haitian gegründet. Die Gruppe mit Hauptsitz in Ningbo ist eines der größten Industrieunternehmen in Familienbesitz in Zhejiang, das in verschiedenen Industriesektoren tätig ist und einen Umsatz im Bereich 2021 von 4,2 Milliarden Euro erzielt.



Cold chamber die casting machine HDC 3500 (clamping force 35000 kN).

Kaltkammer Druckgussmaschine HDC 3500 (Schließkraft 3500 kN).

Haitian MM Italy hat die Menschen zusammengebracht, die in den letzten 15 Jahren das Wachstum der Marke Haitian im Bereich der Spritzgießmaschinen für den Kunststoffguss ermöglicht haben und mit rund 350 verkauften Maschinen pro Jahr in Italien und einem Umsatz von 15 Millionen Euro im Jahr 2022 den aktuellen Marktanteil von 35% erreicht haben.

Die wichtige Nachricht für den Leichtmetallsektor ist, dass die Firma Haitian MM Italy vor etwa 2 Jahren mit dem Projekt für die Vermarktung der neuen Reihe von Kaltkammer-Druckgussmaschinen von 180 bis 8.800 Tonnen Schließkraft begonnen hat, die Haitian Die Casting im neuen Werk in Ningbo baut.

Cold chamber die casting machine HDC 8800 (clamping force 35000 kN).

Kaltkammer Druckgussmaschine HDC 8800 (Schließkraft 3500 kN).



Haitian is entering this market gradually and with humility, without wanting to skip steps.

With a very precise focus on after-sales technical assistance Haitian Italia has established a technical-commercial partnership with Co.Ma.Press, a company based in Sabbio Chiese (near Brescia) specialized in the reconditioning of machines and auxiliary systems for die castings, to complete the possibilities of customizing presses and technical assistance services, while the company's technical staff is constantly growing. ✦

www.hmmi.it

Haitian betritt diesen Markt schrittweise und mit Bescheidenheit, ohne Schritte überspringen zu wollen.

Mit einem sehr präzisen Fokus auf technische Kundendienst hat Haitian Italia eine technisch-kommerzielle Partnerschaft mit Co.Ma.Press aktiviert, Unternehmen mit Sitz in Sabbio Chiese (Brescia), das sich auf die Überholung von Maschinen und Hilfssystemen für den Druckguss spezialisiert hat, um die Möglichkeiten der Personalisierung der Pressen und der technischen Unterstützung zu vervollständigen, während das technische Personal des Unternehmens ständig auf dem neuesten Stand ist. ✦

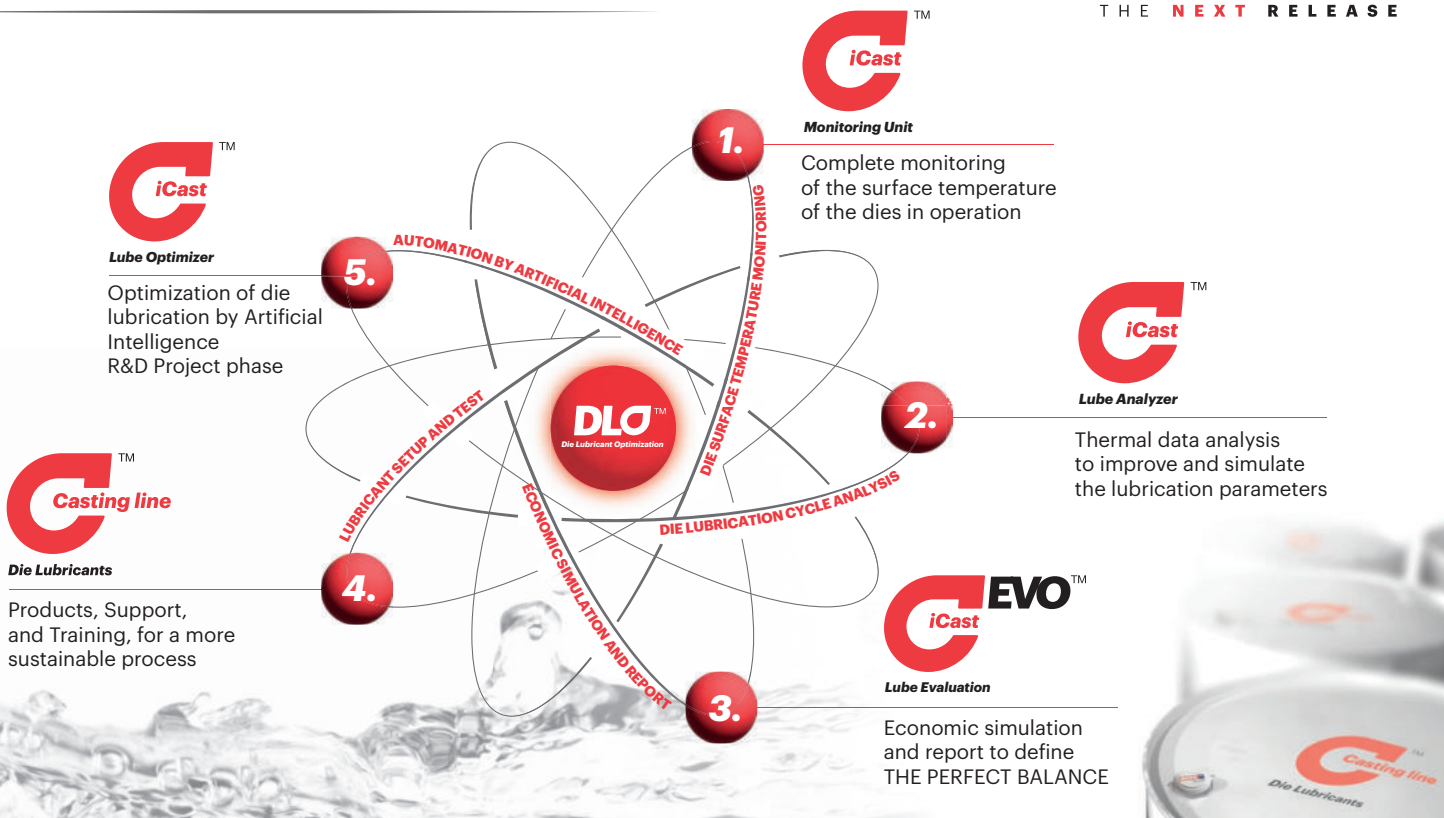
www.hmmi.it



Hall 11 Booth F55

Halle 11 Stand F55

COMMITTED TO SUSTAINABLE HPDC PROCESS



VISIT US AT BOOTH **11F33** AND LEARN MORE ON THE DIE LUBRICANT OPTIMIZATION

"FRECH on its way from mission to vision"

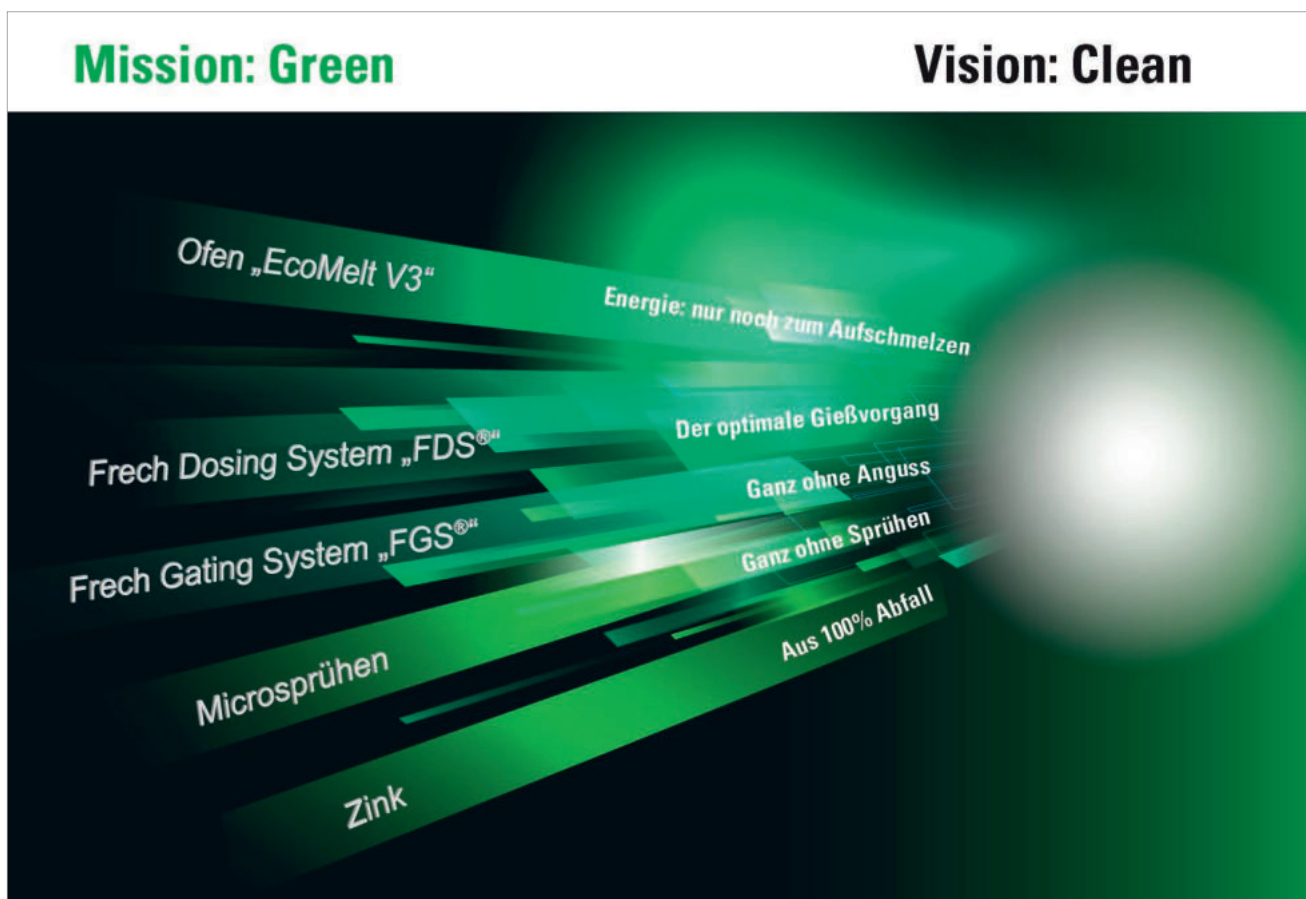
„green & clean“ – „FRECH auf dem Weg von der Mission zur Vision“

A foundry that only needs energy to melt, which is as clean as a laboratory, which is manned by top-class professionals, which offers an attractive working environment, which is as complex and demanding as the process itself. This is where future opportunities for the foundry industry lie and issues that need to be tackled.

That sounds quite far away for some, but for others it is quite conceivable, and for FRECH it is a vision. We have not yet reached our goal, but we are consistently focusing our developments!

Eine Gießerei, die nur noch Energie zum Aufschmelzen benötigt, so sauber ist wie ein Labor, die mit hochkarätigen Fachkräften besetzt ist, eine Arbeitsumgebung bietet, die so attraktiv ist wie der Prozess selbst, der komplex und anspruchsvoll ist. Darin liegen Zukunftschancen für die Gießereiindustrie die es zu erkennen gilt und Themen, die angepackt werden müssen.

Klingt ziemlich weit weg für die einen, für die andern als durchaus denkbar, für FRECH eine Vision. Wir sind noch nicht am Ziel, fokussieren jedoch unsere Entwicklungen konsequent darauf.



To give you an idea, we invite you for a virtual tour, e.g., in a hot chamber foundry, as it could already exist today. With technology, that can be used immediately without changes in existing or special moulds, expensive investments would be required.

Zur Veranschaulichung, laden wir Sie auf einen virtuellen Rundgang ein, z.B. in eine Warmkammergießerei, wie sie heute schon sein kann. Mit Technik die sofort einsetzbar ist ohne Änderungen vorhandener Formen oder Spezialformen die teure Investitionen voraussetzen würden.

FRECH®

Vision. Insight. Perspective.

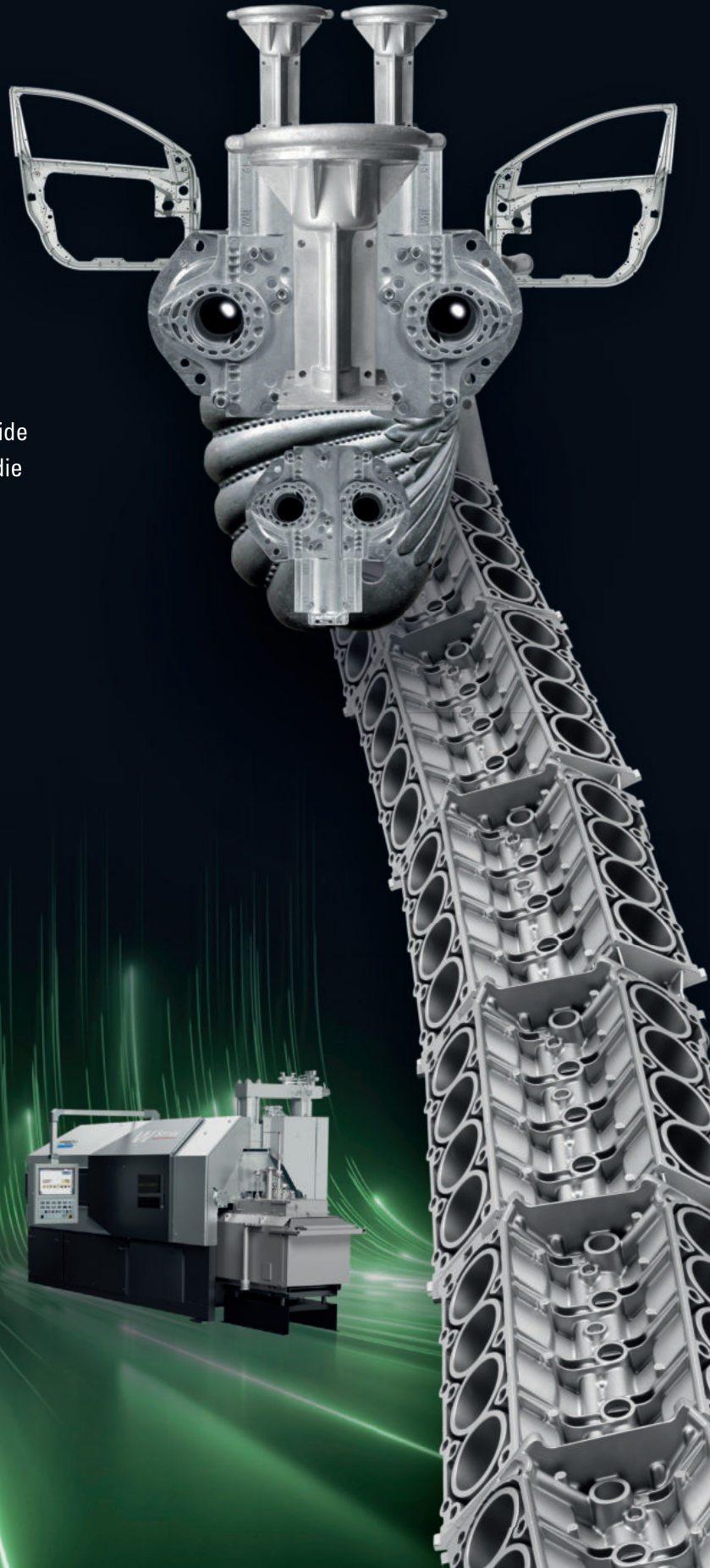
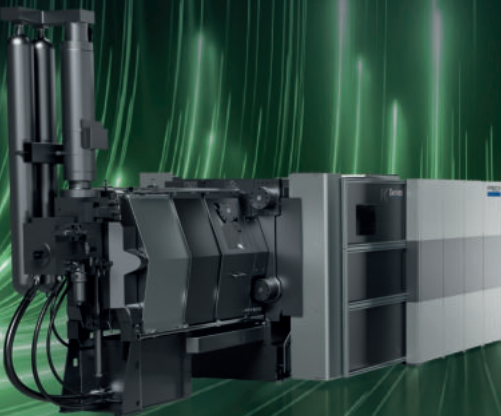
Feed your curiosity and visit FRECH, the worldwide leading manufacturer of hot and cold chamber die casting machines.

Nature has always been our inspiration:

- for solid, sophisticated developments,
- for good ideas to protect resources
- and a comprehensive overview of our die casting industry, in order to do the right thing at the right time.

All with the passion of our company.

www.frech.com



Visit us at GIFA in Düsseldorf,
from 12. - 16. June 2023
Hall 11, booth D22

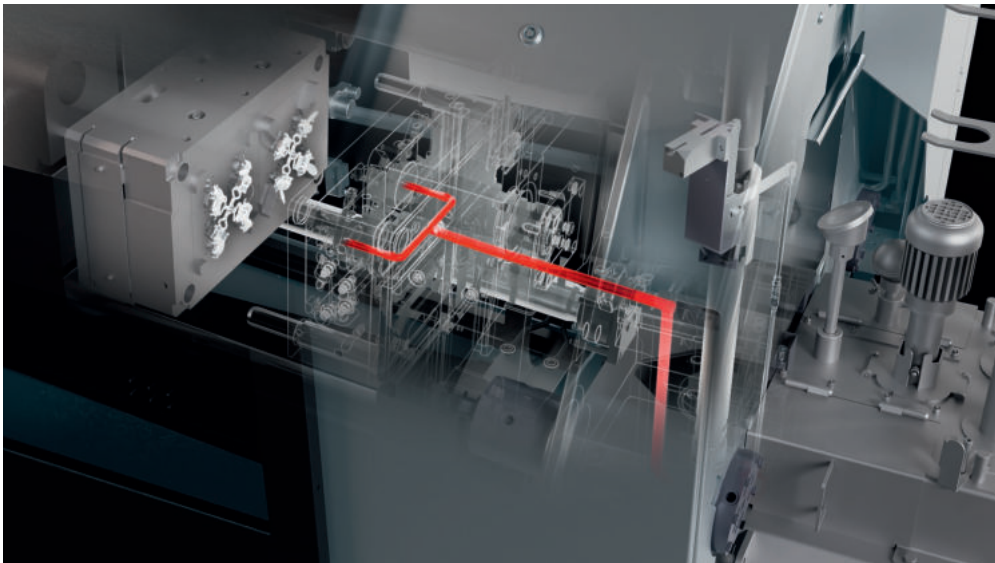
FRECH

A standard alloy consists of 95% zinc which can be obtained completely from waste. The ingot material is melted in the energy-saving furnace of the die-casting machine. With FRECH's newly designed insulation strategy, 40% savings are attainable. The patented FDS® pouring system, with the actively controlled melt valve, keeps the melt at the very front of the nozzle. This practically eliminates the 1st phase and thus saves approx. 10% drive energy. Quality improvements that reduce rejects are not included in the balance.

Combined with an FGS® mould, where the casting runs - are reduced to a minimum - further energy savings resulting from the reduction of 40-60% of the re-melt material.

Eine Standardlegierung besteht aus 95% Zink welche vollständig aus Müll gewonnen werden kann. Im Energiesparofen der Druckgießmaschine wird das Blockmaterial geschmolzen. Mit der neu konzipierten Isolierungsstrategie von FRECH sind 40% Einsparungen erreichbar. Durch das patentierte FDS® Gießsystem mit dem aktiv gesteuerten Schmelzeventil bleibt die Schmelze ganz vorne in der Düse. Das eliminiert praktisch die 1. Phase und spart somit ca. 10% Antriebsenergie. Nicht bilanziert sind Qualitätsverbesserungen die Ausschuss vermindern.

Kombiniert mit einer FGS® Form wo die Gießläufe aufs Minimale reduziert sind, ergeben sich weitere Energieeinsparungen durch die Reduzierung von 40-60% des Rückschmelzmaterials.



The patented Frech Dosing System combined with the Frech Gating System

This example shows the way of FRECH about achieving immediate savings that everyone can afford right now.

However, it is not enough to achieve energy-saving goals with complex high-tech ideas that would mainly inspire young foundry professionals and might make the regular staff rather doubtful. That would be too simplistic and probably not productive either.

The balancing act of bringing high-tech into a foundry and still making it controllable was the beginning of FRECH's development of ingenious assistance systems that support the operating personnel in achieving the best possible settings. This is FRECH's consistent approach to produce that „green = clean“ become reality. ☺

www.frech.com

Hall 11 Booth D22

Halle 11 Stand D22

Das patentierte Frech-Dosing-System kombiniert mit dem Frech-Gating-System

Das Beispiel zeigt, welchen Weg FRECH Weg geht, um sofortige Einsparungen zu erzielen die sich jeder sofort leisten kann.

Es reicht jedoch nicht aus, mit komplexen Hightech-Ideen die Energiesparziele zu erreichen, die vorwiegend junge Gießerei Fachleute begeistern würden und das Stammpersonal eher skeptisch machen könnten. Das wäre zu einfach und vermutlich auch nicht zielführend.

Den Spagat, Hightech in eine Gießerei zu bringen und dennoch beherrschbar zu machen war für FRECH der Startschuss zur Entwicklung ausgeklügelter Assistenzsysteme die das Bedienpersonal unterstützen, bestmögliche Einstellungen zu erreichen. Das ist das konsequente Fertigenken von FRECH damit aus „green = clean“ werden kann.

www.frech.com



Hall 11
booth 11F55



INDUSTRIA 4.0

ALLCREATIVE.AGENCY

HAITIAN DIE CASTING MACHINES

Efficient solutions for die casting



Megathermo, Gigathermo and Powerframe

Megathermo, Gigathermo und Powerframe

The world of die casting has undergone significant evolution in recent years with the introduction of GIGA and MEGA castings. Brescia-based IECI Srl, a manufacturer of temperature control systems for die casting, has played a leading role in this development, having designed, developed, and installed over 15 temperature control systems on machines exceeding 6000 tons.

Initially, IECI provided conventional temperature control systems. However, with many years of experience in the field, the company has now developed technologies exclusively for large die casting machines, allowing operators to manage the entire temperature control process in a simple and integrated manner with the press. The evolution of traditional mold cooling and heating systems has been complemented by conformal cooling, hypercooling, jet cooling, buffer and water control systems, thermoregulation for injection groups, and cooling tanks.

The most innovative feature is the new temperature controllers for GIGA dies, known as "MEGATHERMO" and "GIGATHERMO." With these temperature control systems, the consumption of the entire production cell is optimized, and complex hydraulic connection systems are avoided, reducing the number of components and simplifying piping. The "POWER FRAME" in-mold distribution manifolds can handle large powers, and they can be designed with proportional, pulse, electric, or pneumatic valve systems for any heat transfer fluid. Pressure, temperature, and flow control can be managed by a single SUPERVISOR device, which can rationalize and control all temperature systems in the cell.



Booth 11A36-3

Stand 11 A36-3

Der internationale Druckguss hat durch die Entwicklung von Gross-Gussteilen neue Ansprüche an die Giesszelle erzeugt.

Das Unternehmen IECI Srl aus Brescia, Hersteller von Temperiersystemen für Druckguss, hat sich dieser neuen Herausforderung gestellt und inzwischen mehr als 15 Temperiersysteme in unterschiedlichen Konfigurationen für Giessmaschinen ueber 6000 Tonnen Schliesskraft entworfen und installiert.

Die langjährige Erfahrung der italienischen Fa IECI bei der Her-

stellung von konventionellen Temperiersystemen für Leichtmetall Druckguss war Grundlage für die Entwicklung von neuen Anlagen für den Großguss, die dem Bediener einen einfachen zentralen Überblick über den Temperierzustand aller Bereiche der Giesszelle verschaffen. Berücksichtigt werden sowohl separate Elemente wie Füllkammer Abkühlwanne und Form, als auch unterschiedliche Kühlmedien und Verfahren in den formgebenden Teilen. Umlaufkühlungen, Stichkühlungen, Jetcooler oder konturnahe Kühlungen können dabei mit allen gewünschten Medien kontinuierlich gespeist werden.

Bei den Entwicklungen der neuesten Generation für Großgusswerkzeuge, den "MEGATHERMO" und "GIGATHERMO", wird der Verbrauch der gesamten Produktionszelle optimiert und aufwendige mehrfach-Rohrverbindungen vermieden, was die Anzahl der Komponenten reduziert und die Verrohrung vereinfacht. Große Leistungen werden durch die "POWER FRAME" In-Mold-Verteiler gehandhabt, die mit Proportional-, Impuls-, elektrischen oder pneumatischen Ventilsteuerungen für jede Wärmeträgerflüssigkeit ausgelegt werden können. Die Druck-, Temperatur- und Durchflussregelung erfolgt über ein einziges SUPERVISOR-Gerät, das in der Lage ist, alle Regelsysteme in der Zelle zu steuern und zu optimieren.



The combination of these systems has led to an 80% reduction in piping length and up to 50% reduction in installed heating powers. IECI Srl's new "plants" division, VECTOR PRECISION, can design, develop, manufacture, and install turnkey distribution plants with PED certification for each component. ✪

www.iecionline.com

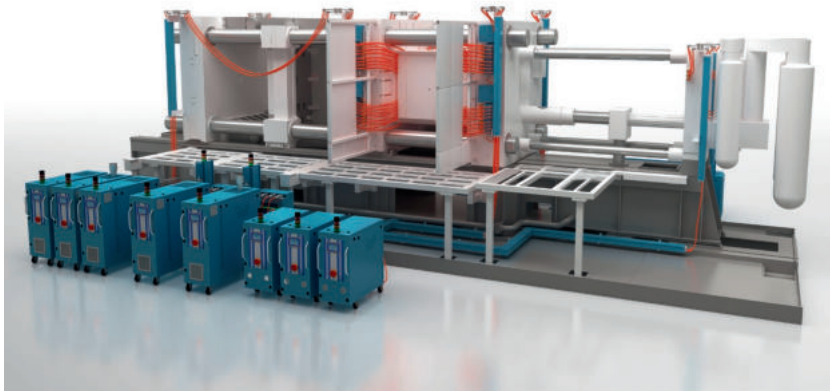
You can find IECI with MEGATHERMO, GIGATHERMO, and POWERFRAME at **booth 11A36-3** at the GIFA trade show.

Durch die Kombination der Systeme konnte die Länge der Rohrleitungen um 80% und die installierte Heizleistung um bis zu 50% reduziert werden.

IECI Srl vervollständigt seinen Service mit seiner neuen Abteilung für den Anlagenbau, VECTOR PRECISION S.r.l., die in der Lage ist, schlüsselfertige Verteileranlagen mit PED-zertifizierten Komponenten zu planen, zu entwickeln, herzustellen und zu installieren. ✪

www.iecionline.com

Besuchen sie IECI mit MEGATHERMO, GIGATHERMO und POWERFRAME auf der GIFA, Stand 11A36-3



www.colosiopresse.it
DIE CASTING MACHINES

ARE YOU READY
FOR SOMETHING **NEW?**



COLOSIO S.r.l.
Via Caduti Piazza Loggia, 33
25082 Botticino Sera (Bs) Italy
Tel. +39 030 2692181
info@colosiopresse.it

Visit us at GIFA 2023

Hall 11 / H59

Premiere at GIFA 2023: FONDAREX FX-Jet

Premiere auf der GIFA 2023: FONDAREX FX-Jet

„Achieve castings with quality“

This motto led Fondarex to develop a new jet cooling concept with disruptive technology and a novel strategy for managing JET cooling. The FONDAREX Jet offers numerous advantages that can increase the productivity and efficiency of your casting processes.

One of the outstanding features of the FX Jet is its modular design. It allows, even retroactively, the expansion from 2 to 4 or 8 independent cooling channels. This means 16 to 64 monitored cooling pins. This allows you to easily adapt the FONDAREX Jet to your specific requirements and maximize cooling performance.

Each individual jet pin is monitored to determine flow, temperature and heat dissipated. The assignment of the process parameters to the production cycle or casting allows complete traceability.

The possibility of real-time data transmission to external systems via OPC-UA makes it possible to keep track of the status of your casting processes at all times.

The reliable pressure supply and energy-saving frequency-controlled pump ensures that the system always functions optimally, saving energy and costs.

The FX Jet uses components from well-known manufacturers and is controlled by a Siemens controller to ensure high reliability and performance. The FX Jet also offers the option of removing the control panel (HMI), giving you the freedom to choose the installation location to suit your needs.

The FX Jet has also been proven in the field during extensive testing in foundries. These tests have shown that our cooling is effective, reliable and repeatable, ensuring consistent quality in the casting process.

The reproducibility of the FX Jet's cooling performance is another important advantage, as the system is able to create constant cooling conditions and thus ensures consistent quality of the castings. This leads to increased productivity and a reduction in production costs, as less scrap is generated and production runs faster and more smoothly.

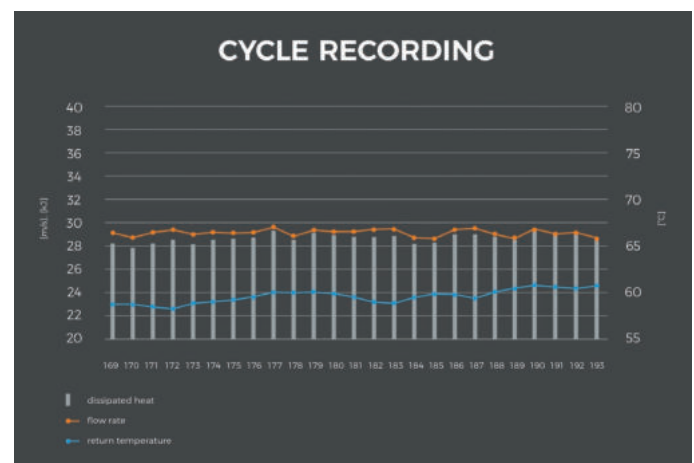


„Gussteile in hoher Qualität herstellen“:

Dieses Motto veranlasste Fondarex zur Entwicklung eines neuen Konzepts der Verdampfungskühlung mit bahnbrechender Technologie und einer neuen Strategie für das Management der JET-Kühlung. Der FONDAREX Jet bietet zahlreiche Vorteile, die die Produktivität und Effizienz Ihrer Gießprozesse steigern können.

Eines der herausragenden Merkmale des FX Jet ist sein modularer Aufbau. Er ermöglicht, auch nachträglich, die Erweiterung von 2 auf 4 bzw. 8 unabhängige Kühlkanäle. Dies bedeutet 16 bis 64 überwachte Kühl-Pins. Damit können Sie den FONDAREX Jet leicht an Ihre spezifischen Anforderungen anpassen und die Kühlleistung maximieren.

Jeder einzelne Jet-Pin wird überwacht, um den Durchfluss, die Temperatur und die abgeführte Wärme zu ermitteln. Die Zuordnung der Prozessparameter zum Produktionszyklus bzw. Gussteil ermöglicht eine vollständige Rückverfolgbarkeit.



Die Möglichkeit der Echtzeit-Datenübertragung zu externen Systemen via OPC-UA ermöglicht es, jederzeit den Überblick über den Status Ihrer Gießprozesse zu behalten.

Die zuverlässige Druckversorgung und energieeinsparende frequenzgeregelte Pumpe sorgen dafür, dass das System immer optimal funktioniert und dabei Energie und Kosten spart.

Der FX Jet verwendet Komponenten von namhaften Herstellern und wird von einer Siemens Steuerung gesteuert, um eine hohe Zuverlässigkeit und Leistung zu gewährleisten. Der FX Jet bietet auch die Möglichkeit, das Kontrollpanel (HMI) abzunehmen, was Ihnen die Freiheit gibt, den Aufstellort nach Ihren Wünschen zu wählen.



BOOTH 11-F60

FONDAREX NEW JET COOLING CONCEPT

FX JET



FONDAREX.COM

In addition to the positive results from extensive testing in foundries, we also have a dedicated team of experts who are constantly working to improve and develop our products. We listen to our customers and work with them to understand their requirements and needs and adapt our technology accordingly. This allows us to ensure that our products are always state of the art and offer the best possible performance. We strive to satisfy our customers and build a long-term partnership to meet their needs and grow together.

Invest in the future of your casting processes with FONDAREX Jet and experience the benefits of energy-efficient and reliable cooling. Contact us today to learn more. ✪

www.fondarex-europe.com

FONDAREX®
SWISS VACUUM TECHNOLOGY

FONDAREX EUROPE GMBH

Röntgenstraße 9 | 66763 Dillingen Saar, Germany

Tel. +49 6831 16518 10

stefan.jenal@fondarex-europe.com

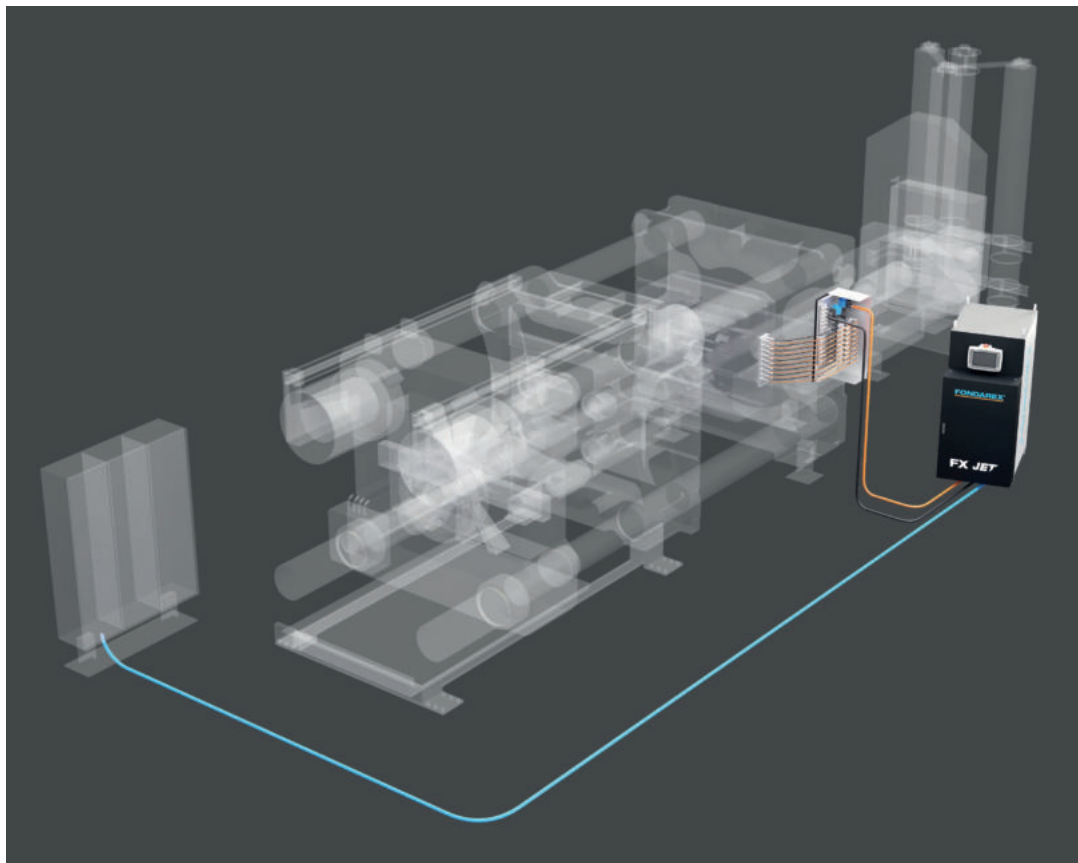
Der FX Jet hat sich auch in der Praxis bei umfangreichen Tests in Gießereien bewährt. Diese Tests haben gezeigt, dass unsere Kühlung effektiv, zuverlässig und wiederholbar ist und somit eine konstante Qualität im Gießprozess gewährleistet.

Die Reproduzierbarkeit der Kühlleistung des FX Jet ist ein weiterer wichtiger Vorteil, da das System in der Lage ist, konstante Kühlbedingungen zu schaffen und somit eine gleichbleibende Qualität der Gussteile zu gewährleisten. Dies führt zu einer erhöhten Produktivität und einer Senkung der Produktionskosten, da weniger Ausschuss entsteht und die Produktion schneller und reibungsloser abläuft.

Zusätzlich zu den positiven Ergebnissen aus den umfangreichen Tests in Gießereien haben wir auch ein engagiertes Team von Experten, die ständig an der Verbesserung und Weiterentwicklung unserer Produkte arbeiten. Wir hören unseren Kunden zu und arbeiten mit ihnen zusammen, um ihre Anforderungen und Bedürfnisse zu verstehen und unsere Technologie entsprechend anzupassen. So können wir sicherstellen, dass unsere Produkte stets auf dem neuesten Stand der Technik sind und die bestmögliche Leistung bieten. Wir sind bestrebt, unsere Kunden zufriedenzustellen und eine langfristige Partnerschaft aufzubauen, um ihre Bedürfnisse zu erfüllen und gemeinsam zu wachsen.

Investieren Sie mit dem FONDAREX Jet in die Zukunft Ihrer Gießprozesse und erleben Sie die Vorteile einer energieeffizienten und zuverlässigen Kühlung. Kontaktieren Sie uns noch heute, um mehr zu erfahren. ✪

www.fondarex-europe.com



Leading to a Journey of 10,000T+: LK 12000T Die Casting Unit in Mass Production

**Führend auf dem Weg zu einer 10.000T+-Reise:
LK 12000T Druckgussanlage in Massenproduktion**

LK Group, the largest die casting machine manufacturer, has successfully launched and delivered the first 12,000T die casting cell to customer. It officially leads to the whole industry into a journey of 10,000T or above. The era of the die casting has been basically reformed by the breakthrough of LK die casting development.



LK Booth: 11F56

LK Booth: 11F56

In 2019, LK Group has jointly cooperated with American Auto maker to develop the 6000T for the single-piece casting technology which bring definitive advantages on the car manufacturing. By taking year development in succession, the 9000T die casting unit launched in 2021. Driven by the demand for lightweight design and goal of carbon emission, LK Group continue to seize its leading advantage in the die-casting machinery industry, devote itself to promoting the intelligence and digitization of new energy vehicles, and continue to contribute to the sustainable development of the industry.

More auto makers and Tier 1 supplier adopts the giga casting solution

Under the goal of reducing greenhouse gas emissions in a global compact manner, LK Group, as a global multinational enterprise that advocates low-carbon travel and green manufacturing, is committed to continuously strengthening innovative technology research and development in its own way to fulfill its climate commitment.

The overall consumption reduction target of fuel passenger vehicles continues to rise, and the potential of new energy vehicles for energy saving and emission reduction is significant.

The strategy of giga casting of car underbody is getting more mature by more practical and approval from auto makers. By adopting the solution to meet several objectives with "giga-casting", namely to reduce the weight of vehicles, to improve to use of interior space and to be able to develop several vehicles capable using the same modules based on the same body-in-white elements.

Die **LK Group**, der größte Hersteller von Druckgussmaschinen, hat erfolgreich die erste 12.000T-Druckgusszelle auf den Markt gebracht und an den Kunden ausgeliefert. Damit führt sie offiziell die gesamte Branche in das Zeitalter von 10.000T und darüber hinaus ein. Die Ära des Druckgusses wurde durch den Durchbruch in der Entwicklung von LK-Druckgussanlagen grundlegend reformiert.

Im Jahr 2019 hat die LK Group gemeinsam mit einem amerikanischen Automobilhersteller die 6000T-Technologie für das Einzelstückgussverfahren entwickelt, was entscheidende Vorteile für die Automobilproduktion mit sich bringt. Nach einer jährlichen Entwicklungszeit in Folge wurde die 9000T-Druckgussanlage im Jahr 2021 eingeführt. Getrieben von der Nachfrage nach Leichtbau und dem Ziel der CO₂-Emissionsreduktion setzt die LK Group ihre Führungsposition in der Druckgussmaschinenbranche fort, widmet sich der Förderung von Intelligenz und Digitalisierung bei neuen Energiefahrzeugen und trägt weiterhin zur nachhaltigen Entwicklung der Branche bei.

Mehr Automobilhersteller und Tier-1-Zulieferer setzen auf die Giga-Casting-Lösung

Im Rahmen des Ziels, Treibhausgasemissionen auf globaler Ebene zu reduzieren, setzt sich die LK Group, ein weltweit tätiges multinationales Unternehmen, das für kohlenstoffarme Mobilität und umweltfreundliche Produktion eintritt, dafür ein, innovative Technologieforschung und -entwicklung kontinuierlich zu stärken, um ihren Klimaverpflichtungen nachzukommen.

Das Gesamtziel zur Reduzierung des Verbrauchs von Kraftstoff-Pkw steigt weiter an, und das Potenzial von Energiefahrzeugen für Energieeinsparung und Emissionsreduktion ist erheblich.

Die Giga-Casting-Strategie für Fahrzeugunterböden wird immer ausgereifter und findet zunehmend Zustimmung bei Automobilherstellern. Die Lösung ermöglicht es, mehrere Ziele mit "Giga-Casting" zu erreichen, nämlich das Gewicht von Fahrzeugen zu reduzieren, den Innenraum effizienter zu nutzen und verschiedene Fahrzeuge zu entwickeln, die dieselben Module auf Basis der gleichen Rohbau-Elemente verwenden können.

More possibilities – LK Die Casting Solutions

The automotive industry is a vast and rapidly changing field, and innovation and focus are the characteristics of this industry! Every day, over a billion people are enjoying the power of LK for green travel, and LK's die casting technology is clearly involved. LK has always adhered to two principles: first, it is always committed to the success of its customers, working hand in hand with them to continuously build core technologies. In this grand field, there need to be seeders and practitioners who work together to create new technologies and solutions for the industry; The second is to adhere to the vision of strength and make the world visible, just like the launch of 12000 T, which is the practice and implementation of industry innovation.

At this moment, let's look forward to the takeoff of the LK die casting machine in the new era! ✨

www.lk.world/en



Welcome to LK Booth: 11F56
to learn more about its leading
technologies and solutions.

Weitere Möglichkeiten – LK Druckgusslösungen

Die Automobilindustrie ist ein riesiges und sich schnell veränderndes Feld, und Innovation und Fokus sind die Merkmale dieser Branche! Jeden Tag genießen über eine Milliarde Menschen die Kraft von LK für umweltfreundliches Reisen, und die Druckgusstechnologie von LK ist dabei besonders beteiligt. LK hat sich stets an zwei Prinzipien orientiert: Erstens ist das Unternehmen stets auf den Erfolg seiner Kunden bedacht und arbeitet Hand in Hand mit ihnen, um kontinuierlich Kerntechnologien aufzubauen. In diesem großartigen Feld müssen Pioniere und Praktiker zusammenarbeiten, um neue Technologien und Lösungen für die Branche zu schaffen. Das zweite Prinzip besteht darin, an der Vision der Stärke festzuhalten und die Welt sichtbar zu machen, so wie beim Start der 12000 T, was die praktische Umsetzung und Implementierung von Brancheninnovationen ist.

In diesem Moment blicken wir gespannt auf den Aufbruch der LK-Druckgussmaschine in eine neue Ära! ✨

Besuchen Sie den LK-Stand 11B56, um mehr über die führenden Technologien und Lösungen zu erfahren. ✨

www.lk.world/en

Besuchen Sie den LK-Stand 11F56,
um mehr über die führenden
Technologien und Lösungen zu erfahren.



VDS SA: Swiss precision in vacuum technology

VDS SA: Schweizer Präzision in der Vakuumanwendung

VDS SA is a company based in Montreux on Lake Geneva in Switzerland and consists of a small team of experts in the field of vacuum technology for die casting. Since its foundation 35 years ago, more than 1,000 vacuum systems had been installed worldwide. In 2013, VDS SA was fully integrated into the FRECH Group, which enabled further development opportunities as well as the expansion of its distribution network. From small units to cross-linked central vacuum systems: VDS SA offers a comprehensive product portfolio.

The focus of VDS systems lies in the large, modular selection of evacuation elements of all performance classes, which can be optimally adapted to complex mould concepts. This is because VDS provides many years of experience and expertise. Swiss precision, as well as the service supply of FRECH worldwide, are the reasons why VDS SA is a competent partner for the global die casting industry. Well-known foundries such as VW AG in Baunatal and Ford AG in Cologne are among its customers.



Die Firma **VDS SA** hat ihren Sitz im schweizerischen Montreux am Genfer See und besteht aus einem kleinen Team von Spezialisten im Bereich der Vakuumanwendung für die Druckgießtechnologie. Seit der Gründung vor 35 Jahren wurden weltweit mehr als 1.000 Anlagen installiert. 2013 erfolgte die Integration der VDS SA in die FRECH Gruppe, was eine technische Weiterentwicklung und eine Ausweitung des Vertriebsnetzwerks ermöglichten. Von der Kleinanlage bis zur vernetzten Zentralvakuumanlage: Die VDS SA bietet ein umfassendes Produktportfolio an.

Der Fokus von VDS-Systemen liegt in der großen, modularen Auswahl an Evakuierungselementen aller Leistungsklassen, die aufgrund langjähriger Erfahrung und Expertise optimal an komplexe Formkonzepte angepasst werden können. Schweizer Präzision und Professionalität, sowie die Servicebereitstellung von FRECH weltweit, machen die VDS SA zu einem kompetenten Partner für die global produzierende Druckgießindustrie. Zu den Kunden gehören namhafte Gießereien wie die VW AG in Baunatal und die Ford AG in Köln.

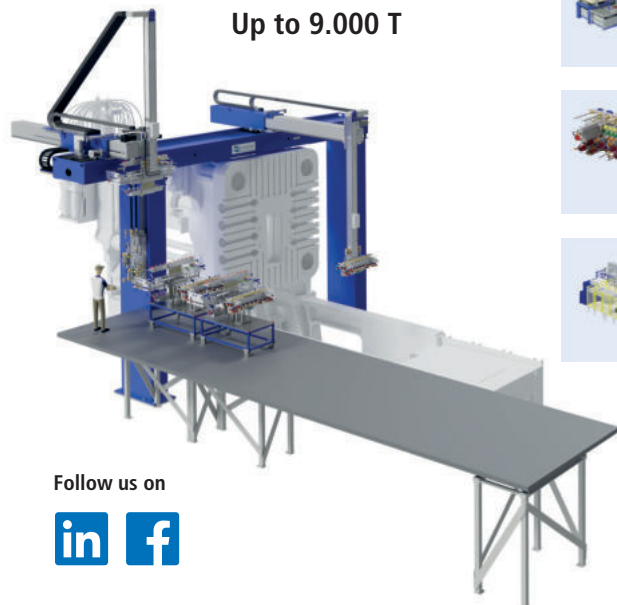
www.aed-automation.com

EXCELLENCE IN SPRAYING SOLUTIONS

AED AUTOMATION *50*
Excellence in Spraying Solutions
1973 | 2023

LET'S GO BIG!

Up to 9.000 T



Follow us on



VDS systems offer a wide range of advantages:

- ✓ One-piece valves that drive against gate valves - installation does not depend on gate valves in the mould
- ✓ New valves that can be installed behind the slide - installation does not depend on the slides in the mould
- ✓ Efficient integration of mould valves - saving space and energy
- ✓ Optimum measuring point on the mould valve - accurate process monitoring
- ✓ Data transfer to the customer's network with part number, traceability, and analysis of each product produced
- ✓ Multi Flex vacuum system with several independent suction lines, stable process, and optimal state monitoring in production
- ✓ Multi Flex tank and pumps can be converted from a local to a central vacuum, by using all parts, which saves resources
- ✓ Field-tested systems - from small to large-scale units

VDS vacuum systems provide a user-friendly interface where all important parameters are displayed. Furthermore, VDS offers **ProVac systems** for process optimisation of vacuum pressure in die-casting. Its special feature is the one-piece valve body with integrated venting ducts, which only requires a smooth surface on the opposite mould half. For this reason, it can also be placed against a slide valve.

New in the portfolio is the **back-slide moulded valve 2000M**, which was developed on the basis of one-piece valves and had been successfully introduced two years ago.

VDS vacuum systems also unblock the **Chill-Vent** by suction when the mould is open, and with compressed air when it is closed. The company is also known for the invention of the vacuum-assisted **Chill-Vents**, which were developed in the early 2000s. To stabilise the process, VDS SA offers different versions with close-to-contour temperature control and temperature measurement on the block.

The proven **Multi Flex vacuum systems** are continuously improved with independently controlled suction lines. For example, four mould valves, the casting chamber and the ejector box can be vacuumed by one single unit. Furthermore, VDS SA is leading in terms of recycling. Whether it's a central or local vacuum system - all parts can be recycled. ♻️

<https://vdssa.ch>



VDS-Systeme bieten eine ganze Reihe an Vorteilen:

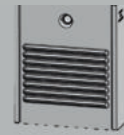
- ✓ Einteilige Ventile, die gegen Schieber fahren – Einbau unabhängig von Schiebern in der Form
- ✓ Neue Ventile, die hinter dem Schieber eingebaut werden können – Einbau unabhängig von Schiebern in der Form
- ✓ Effiziente Integration von Formventilen – Platz- und Energieeinsparung
- ✓ Optimaler Messpunkt am Formventil – Genaue Prozessüberwachung
- ✓ Datenübertragung auf Kundennetzwerk mit Kunden-teilenummer, Rückverfolgbarkeit und Analyse von jedem produzierten Teil
- ✓ Multi Flex-Vakuumsystem mit mehreren unabhängigen Saugleitungen, stabiler Prozess und optimale Zustandsüberwachung in der Produktion
- ✓ Multi Flex-Tank und Pumpen können von einem lokalem zu einem zentralen Vakuum umgebaut werden, unter Verwendung aller Teile, was ressourcenschonend ist
- ✓ Praxiserprobte Systeme – von der Klein- bis zur Großanlage

VDS-Vakuumsysteme verfügen über eine **einfache Bedienoberfläche**, auf der alle relevanten Werte auf einen Blick ersichtlich sind. Des Weiteren bietet **VDS ProVac-Systeme** zur Prozessoptimierung im Vakuumdruckguss. Deren Alleinstellungsmerkmal ist der einteilige Ventilkörper mit integrierten Entlüftungskanälen, der auf der gegenüber liegenden Formhälfte nur eine glatte Oberfläche benötigt und deshalb auch gegen einen Schieber platziert werden kann. Neu im Portfolio ist das **Hinterschieber-Formventil 2000M**, dass auf der Basis von einteiligen Ventilen entwickelt wurde und bereits seit zwei Jahren erfolgreich im Einsatz ist. **VDS-Vakuumanlagen** lösen zudem Blockaden des Chill-Vents durch Absaugung bei offener - und mit Druckluft bei geschlossener Form. Bekannt ist die Firma auch durch die Erfindung des vakuumunterstützten **Chill-Vents**, Anfang der 2000-er. Um den Prozess zu stabilisieren, bietet die VDS SA Varianten mit konturnaher Temperierung und Temperaturmessung am Block. Die vielfach bewährten **Multi Flex-Vakuumsysteme** werden stetig weiterentwickelt, mit unabhängig angesteuerten Saugleitungen. So können zum Beispiel vier Formventile, die Gießkammer und der Auswerferkasten durch eine einzige Anlage abgesaugt werden. Und

auch in Sachen Recycling hat die VDS SA die Nase vorn. Ob zentrales oder lokales Vakuumsystem – alle Teile können wiederverwendet werden. ♻️

<https://vdssa.ch>





Mould Top

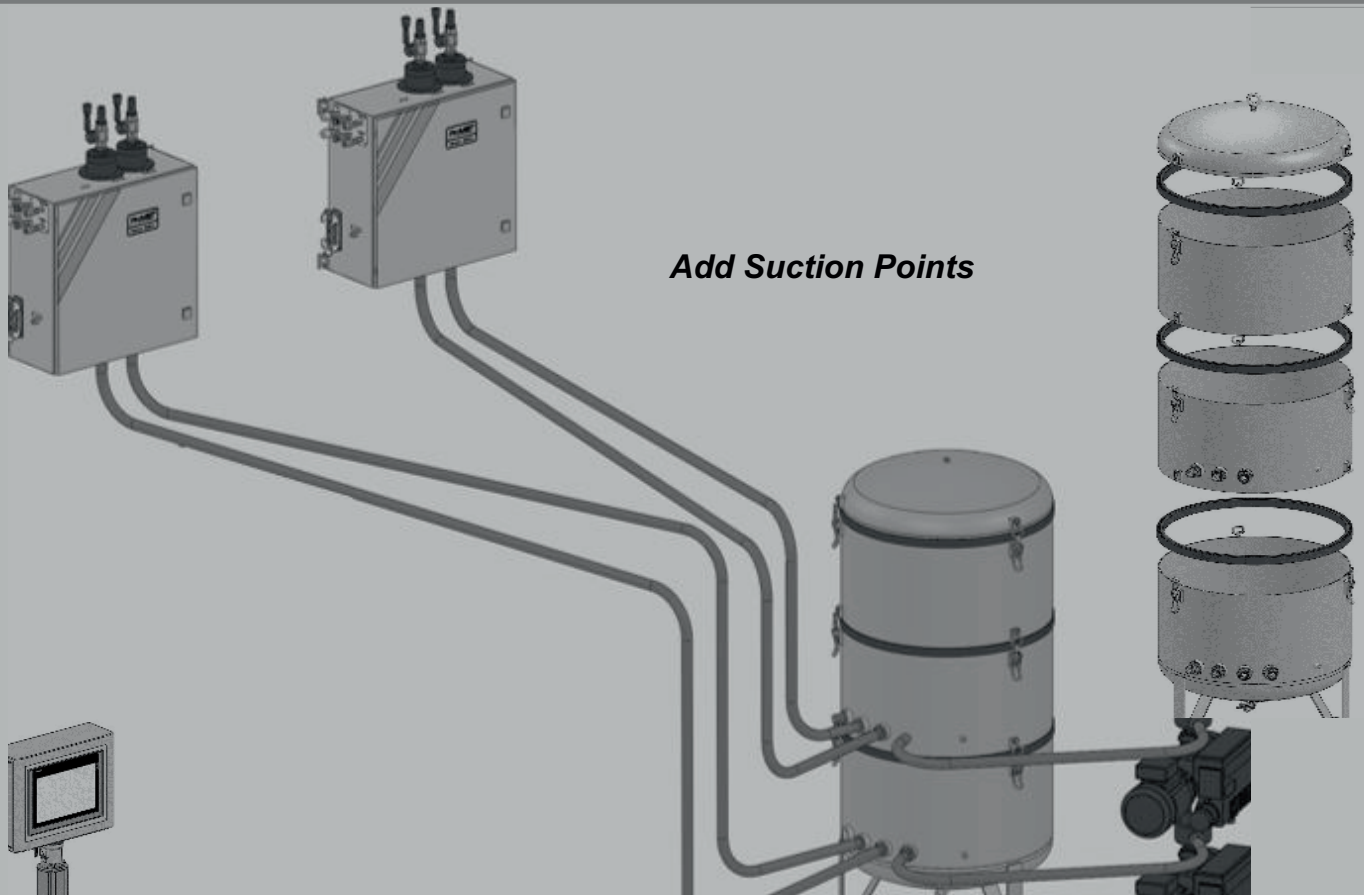


or /and

**Add Inside Valves
Slide Independent**

or /and

**Highly Efficient Chill Block
Technology**



Add Suction Points



**Integrate the Menu
in your DCM**

Multi Flex Vacuum System

We are looking forward to support you. Our contact information:

Spray Applications Enter a New Era with Sustainable Solutions for Die-Casting Industry

Ein neues, nachhaltiges Zeitalter für Sprühanwendung beginnt

The die-casting industry is undergoing significant changes due to the shift towards electric motors from combustion engines. This change has resulted in an increase in demand for larger components and thus larger die-casting machines. Furthermore, there is a growing need for sustainable manufacturing processes. In this context, WOLLIN has developed a new spray system to meet the demands of the industry.

The minimum quantity spray system (MMS) developed by WOLLIN does not require the addition of water to cool the die. Instead, a concentrated release agent is sprayed in small doses. This approach is highly resource-efficient as it reduces water consumption and waste water treatment. Additionally, it leads to savings in terms of die service life, cycle time, energy costs, and compressed air. As a result, the spraying process becomes more sustainable, efficient, and cost-effective.

As the demand for larger components grows, so does the size of the dies and spraying tools. Large spraying tools are heavier and present challenges for carrier systems. WOLLIN has developed various approaches to address this issue for large die-casting machines and giga-presses. The solutions include using multiple robots, gantry systems for fast and flexible die movement, and linear spraying systems. The latter system is specifically designed for giga-presses and allows for simultaneous spraying of both die halves using a multi-stage telescopic system. It has a horizontal and vertical stroke of over 3 meters each and can carry spraying tools weighing up to 600 kg.

Overall, WOLLIN's new spray system and innovative approaches to address the challenges posed by larger dies and spraying tools offer promising solutions for the die-casting industry's changing needs. ✨

www.wollin.de/en

Die Druckgussindustrie befindet sich aufgrund der Umstellung von Verbrennungsmotoren auf Elektromotoren in einem tiefgreifenden Wandel. Dieser Wandel hat zu einer steigenden Nachfrage nach größeren Bauteilen und damit nach größeren Druckgussmaschinen geführt. Darüber hinaus besteht ein wachsender Bedarf an nachhaltigen Produktionsverfahren. Vor diesem Hintergrund hat WOLLIN ein neues Sprühsystem entwickelt, um den Anforderungen der Industrie gerecht zu werden.

Das von WOLLIN entwickelte MinimalMengenSprühen (MMS) verzichtet auf die Zugabe von Wasser zur Kühlung der Form. Stattdessen wird ein konzentriertes Trennmittel in kleinen Mengen aufgesprüht. Dieses Verfahren ist sehr ressourceneffizient, da es den Wasserverbrauch und die Abwasserentsorgung fast auf null reduziert. Darüber hinaus ergeben sich Einsparungen bei den Formstandzeiten, der Zykluszeit, den Energiekosten und der Druckluft. Dadurch wird der Sprühprozess nachhaltiger, effizienter und kostengünstiger.

Mit der steigenden Nachfrage nach größeren Bauteilen nimmt auch die Größe der Werkzeuge und Sprühhvorrichtungen zu. Große Sprühwerkzeuge sind schwerer und stellen eine Herausforderung für die Trägersysteme dar. WOLLIN hat verschiedene Ansätze entwickelt, um dieses Problem für große Druckgießmaschinen und Giga-Pressen zu lösen. Dazu gehören der Einsatz mehrerer Roboter, Portal-systeme für schnelle und flexible Werkzeugbewegungen und lineare Sprühsysteme. Das letztgenannte System wurde speziell für Giga-Pressen entwickelt und ermöglicht durch ein mehrstufiges Teleskop-system das gleichzeitige Sprühen beider Formhälften. Es hat einen horizontalen und vertikalen Hub von jeweils über 3 Metern und kann Sprühwerkzeuge mit einem Gewicht von bis zu 600 kg tragen.

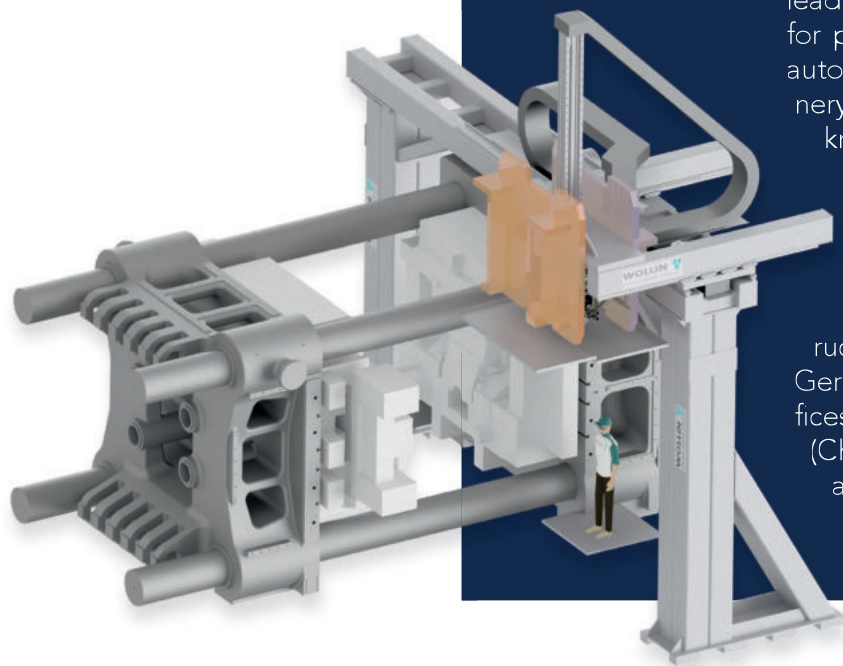
Insgesamt bietet WOLLIN mit dem neuen Sprühsystem und den innovativen Ansätzen zur Bewältigung der Herausforderungen durch größere Formen und Sprühwerkzeuge vielversprechende Lösungen für die sich wandelnden Bedürfnisse der Druckgussindustrie. ✨

www.wollin.de

ÜBER WOLLIN

Als Pionier der Sprühtechnik ist Wollin der führende Innovator und Anbieter von Sprühtechnologie für Druckgießereien sowie Automatisierungstechnik und Sondermaschinen. Mit hoher Entwicklungskompetenz und Kundenorientierung schafft Wollin anspruchsvolle Lösungen für die Abläufe und Prozesse von morgen. Die Produkte sind in rund 60 Ländern im Einsatz. Neben dem Konstruktions-, Produktions- und Bürostandort in Lorch (Hauptsitz) unterhält Wollin Niederlassungen in Plymouth (USA) und Taicang/Jiangsu (China) und arbeitet außerdem mit zahlreichen weiteren Vertriebspartnern aus aller Welt.

WOLLIN 
SYSTEMATIC SPRAYING TECHNOLOGY



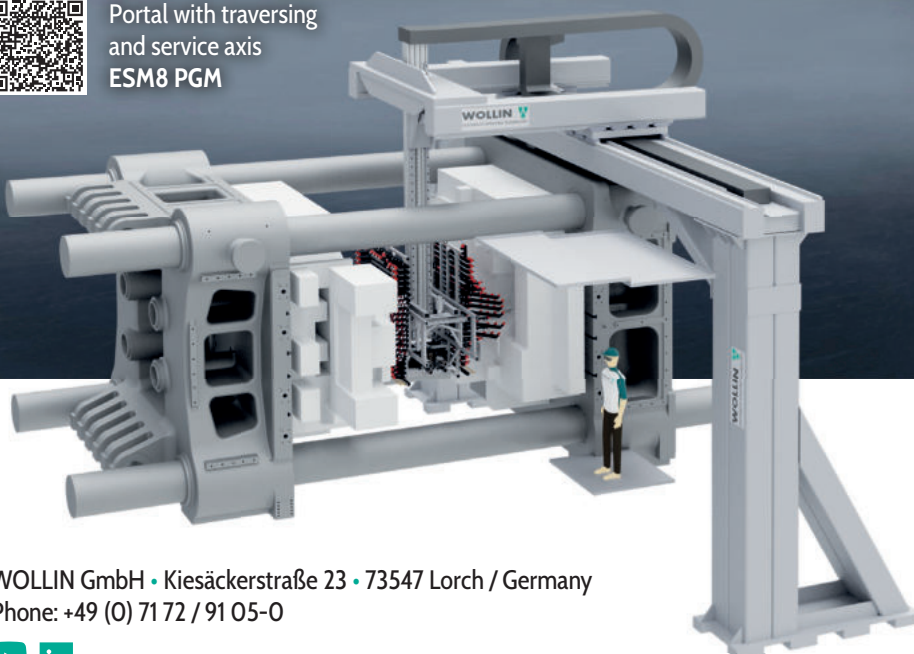
ABOUT WOLLIN

As a pioneer in spray technology, Wollin is the leading innovator and spray system provider for pressure die casting foundries as well as automation technology and special machinery. With its high degree of expertise and know-how in development and commitment to customer orientation, Wollin creates sophisticated solutions for tomorrow's workflows and processes. Its products are used in around 60 countries. In addition to the construction, production and office site in Lorch, Germany (headquarters), Wollin operates offices in Plymouth (USA) and Taicang/Jiangsu (China), with multiple other sales partners around the world.

WOLLIN 
SYSTEMATIC SPRAYING TECHNOLOGY



Portal with traversing
and service axis
ESM8 PGM



GIFA 2023
12.06. - 16.06.23
Düsseldorf, Germany

Visit us in Hall 11 Booth B56

www.wollin.de

WOLLIN GmbH • Kiesäckerstraße 23 • 73547 Lorch / Germany
Phone: +49 (0) 7172 / 91 05-0



The promise for performance

Ein klares Leistungsversprechen

AED Automation, a leading provider of automation and spraying solutions for the die casting industry, is proud to present its latest innovation at GIFA2023.

The DELTASPEED MQS, the Minimum Quantity Spray System, is designed to help die casters achieve greater sustainability by minimizing material waste and reducing their environmental impact. The minimum quantity spray solution enables the precise application of lubricants, coatings and release agents to the die casting mould, reducing the amount of material required and improving the quality of the finished product.

In addition to its sustainability benefits, AED Automation's minimum quantity application spraying solution also offers unparalleled precision and accuracy. With this solution, die casting companies can achieve consistent, high-quality results, reducing the need for costly rework and improving overall production efficiency.

As the automotive industry shifts towards larger parts, the demand for giga casting has increased significantly. AED Automation's spraying solution portfolio are ideal for giga casting, allowing for the precise spraying of molds weighing up to 9,000 tons. This is a game-changer for the die casting industry, as it provides a reliable and efficient solution for large-scale casting operations. ✦

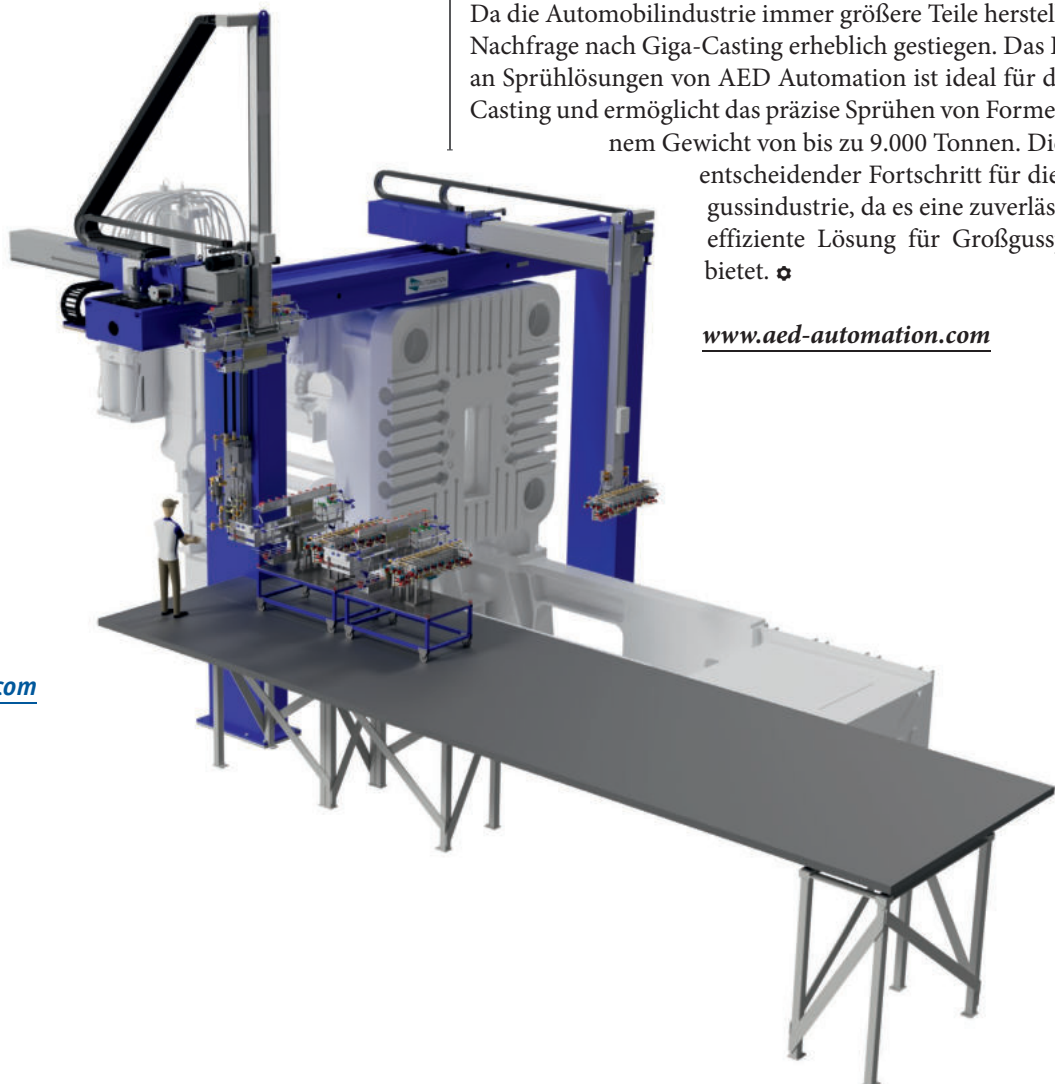
www.aed-automation.com

AED Automation, ein führender Anbieter von Automatisierungs- und Sprühlösungen für die Druckgussindustrie, ist stolz darauf, auf der GIFA2023 seine neueste Innovation vorzustellen. Das DELTASPEED MQS, das Minimum Quantity Spray System, wurde entwickelt, um Druckgießereien dabei zu unterstützen, nachhaltiger zu arbeiten, indem Materialabfälle minimiert und Umweltbelastungen reduziert werden. Das Minimalmengen-Sprühsystem ermöglicht den präzisen Auftrag von Schmiermitteln und Trennmitteln auf die Form, wodurch die benötigte Materialmenge reduziert und die Qualität des Endprodukts verbessert wird.

Zusätzlich zu den Vorteilen der Nachhaltigkeit bietet die Minimalmengen-Sprühlösung von AED Automation eine unvergleichliche Präzision und Genauigkeit. Mit dieser Lösung können Druckgießereien eine gleichbleibend hohe Qualität erzielen, was den Bedarf an teurer Nacharbeit reduziert und die Gesamteffizienz der Produktion verbessert.

Da die Automobilindustrie immer größere Teile herstellt, ist die Nachfrage nach Giga-Casting erheblich gestiegen. Das Portfolio an Sprühlösungen von AED Automation ist ideal für das Giga-Casting und ermöglicht das präzise Sprühen von Formen mit einem Gewicht von bis zu 9.000 Tonnen. Dies ist ein entscheidender Fortschritt für die Druckgussindustrie, da es eine zuverlässige und effiziente Lösung für Großgussprozesse bietet. ✦

www.aed-automation.com



Dlo die lubricant optimization: the motultech Baraldi solution for a sustainable die lubrication!

Optimierung des Dlo-Schmierstoffs: Die Motultech Baraldi-Lösung für nachhaltiges Formschmierung!

After 4 years from the previous edition, the GIFA fair returns, gathering exhibitors and visitors from all over the world, including Asia. The appointment is in Dusseldorf from 12 to 16 June 2023 in the pavilions of the Fair. Motultech Baraldi has always been present at this important event and this year we will be present with a 63 m2 stand in position 11 F33. We will be able to welcome our visitors and present the results achieved in optimizing the die lubrication with important benefits for environmental protection and energy saving. All the technologies we have developed to demonstrate our DLO "Die Lubricant Optimization" approach will be exhibited and available to visitors, and we will be able to illustrate how, thanks to its use, it is possible to save precious natural resources such as the water, reduce environmental impact and at the same time while increasing productivity by reducing production costs.

For those interested in scheduling a meeting or receiving more information:

www.baraldi.com/contatti



Nach 4 Jahren, seit der letzten Ausgabe, kehrt die GIFA-Messe zurück und versammelt Aussteller und Besucher aus der ganzen Welt, einschließlich Asien. Der Termin ist in Düsseldorf vom 12. bis 16. Juni 2023 in den Hallen der Messe. Motultech Baraldi ist seit jeher auf dieser wichtigen Veranstaltung vertreten und dieses Jahr werden wir mit einem 63 m2 großen Stand auf Position 11 F33 präsent sein. Wir freuen uns unsere Besucher persönlich zu begrüßen und die Ergebnisse zu präsentieren, die wir bei der Optimierung der Schmierung von Werkzeugen mit wichtigen Vorteilen für den Umweltschutz und die Energieeinsparung erzielt haben. Alle Technologien, die wir entwickelt haben, um unseren DLO-Ansatz „Die Lubricant Optimization“ zu demonstrieren, werden ausgestellt und stehen den Besuchern zur Verfügung. Wir werden veranschaulichen können, wie es dank der Anwendung möglich ist, wertvolle natürliche Ressourcen, wie Wasser, eingespart werden, die Umweltbelastung zu reduzieren und gleichzeitig die Produktivität durch Senkung der Produktionskosten zu steigern.

Für diejenigen, die daran interessiert sind, ein Treffen zu vereinbaren oder weitere Informationen zu erhalten:

www.baraldi.com/contatti

#highestperformance&flexibility

OUR G-SERIES & F-SERIES



GROB



VISIT US!

Hall 16 – Booth 16G02



www.grobgroup.com

Mega casting – a new direction for automotive, and for die release lubricant technology

Mega casting – Eine neue Ausrichtung für die Automobilindustrie und die Formtrennstofftechnologie

In the world of die casting, size increasingly matters. Large structural die casting, often called Giga or Mega casting, is transforming the way car makers are manufacturing. While this development promises to streamline production and reduce costs, it also poses manufacturing challenges for the industry. Here Dr Mark Cross, Global Business Development Director – Die Casting at **Quaker Houghton**, explores the issues and sets out a blueprint for the future.



Hall 11 Booth 60

Halle 11 Stand 60

Die casting is an ever-evolving manufacturing process, driven by new technology and commercial pressures. In the automotive sector – always in the vanguard of innovation – these factors have led to the emergence of 'mega' or 'giga' casting where huge high pressure diecasting machines have been developed to produce large and complex single piece components.

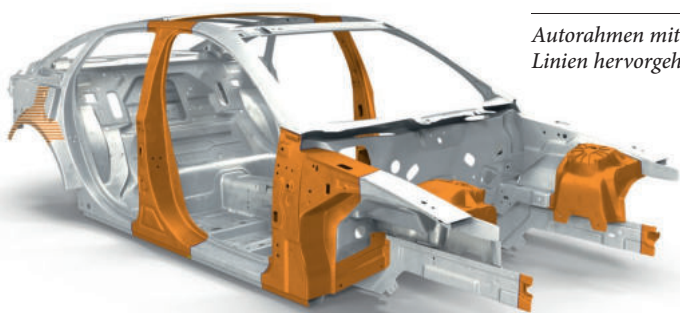
A cleaner, leaner process

Die release lubrication is essential for process reliability, repeatability, and quality. Quaker Houghton's die casting expertise can address the challenges of mega casting applications not only by selecting the optimum die release lubricant but also by improving productivity and efficiency, reducing costs, and promoting sustainability.

Water-based die release systems pose difficulties when lubricating larger, more complex tools. Lubrolene® WFR-EC, a water-free electrostatic die lubricant system, provides the best solution for large and complex cast parts. This system delivers unrivalled coverage from a compact low-weight spray system, ensuring that the lubricant reaches all areas of the die surface, including deep ribs and recessed features that are difficult to reach using other die lubricant technologies.

Car frame highlighted with lines

Autorahmen mit Linien hervorgehoben



In der Welt des Druckgusses spielt die Bauteilgröße eine immer wichtigere Rolle. Der Guss großer Strukturbauteile, oft auch als Giga- oder Mega-Guss bezeichnet, verändert dabei besonders die Art und Weise, wie Automobilhersteller produzieren. Diese Entwicklung verspricht zwar eine deutliche Rationalisierung der Produktion und eine Kostensenkung, stellt die Branche aber dadurch auch vor Herausforderungen in der Fertigung. Hier untersucht Dr.

Mark Cross, Global Business Development Director – Die Casting bei **Quaker Houghton**, die Probleme und zeichnet ein Bild für die Zukunft.

Druckguss ist ein sich ständig weiterentwickelnder Herstellungsprozess, angetrieben von immer neueren Technologien und hohem kommerziellen Druck.

Besonders in der Automobilbranche – immer an der Spitze der Innovation – haben diese Faktoren zur Entstehung des sogenannten "Mega"- oder "Giga"-Gusses geführt, für den bis heute riesige Druckgussmaschinen entwickelt wurden, um überhaupt große und komplexe Gussteile herzustellen zu können.

Ein sauberer, schlanker Prozess

Eine Voraussetzung ist der geeignete Formtrennstoff, der für die Erreichung einer hohen Prozesssicherheit, Reproduzierbarkeit und Qualität wesentlich ist. Das Druckguss-Know-how von Quaker Houghton bewältigt diese Herausforderung der Mega-Gussanwendungen nicht nur durch die Auswahl des richtigen Formtrennstoffs, sondern auch durch die Unterstützung bei der Verbesserung der Produktivität, Effizienz, Kostensenkung und der Erhöhung der Nachhaltigkeit.

Wassermischbare Trennstoffsysteme bereiten zunehmend Schwierigkeiten bei der Schmierung der immer komplexer und größer werdenden Druckgussformen. Lubrolene® WFR-EC, ein wasserfreies elektrostatisches Trennstoffsystem, bietet hier die bestmögliche Lösung, gerade für große und komplexe Guss- und Strukturbauteile. Dieses System umfasst einen Hochleistungs-Trennstoff und ein kompaktes, leichtes Auftragssystem, das sicherstellt, dass der Trennstoff alle Bereiche der Formoberfläche erreicht, einschließlich tiefer Rippen und Formgeometrien, die mit anderen Formtrennstofftechnologien nur schwierig erreicht und beaufschlagt werden können.

IECI Die Temperature Controllers

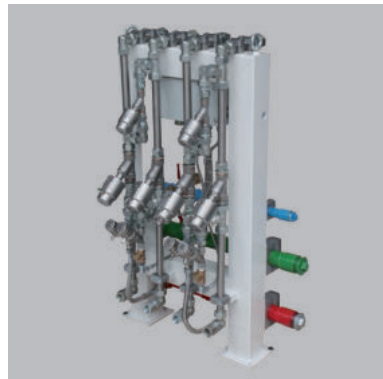
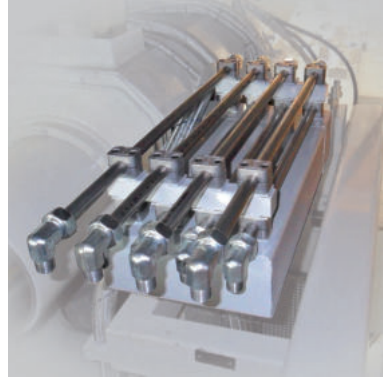
GIFA 2023 JUNE 12-16: HALL 11 - STAND A36



For GIGA castings:

GIGATHERMO
MEGATHERMO
POWER FRAME
ATLANT
HYPERCooling

WATER 200 °C / **OIL 350 °C**



Electrostatic spray: Increasing large die casting tool life by up to six times

As Lubrolene® WFR-EC is water-free, it reduces the Leidenfrost effect and improves adhesion performance, reducing the amount of release agents required by up to 99.9% per cycle. The volume of lubricant required is significantly reduced, resulting in lower equipment build-up, reduced cleaning needs, and fewer emissions.

Additionally, electrostatic spray systems increase die casting tool life by up to six times by reducing thermal stress leading to enhanced benefits and cost savings for manufacturers. At Quaker Houghton, these qualities have been channelled into an intelligent offer: DieCast iQ™.

Drawing upon 40+ years' experience at the forefront of the die casting industry, DieCast iQ™ embraces die casting lubricants, equipment, and ancillary products including porosity sealing to provide a complete end-to-end solution from one single expert source. This includes expertise in state-of-the-art applications, up to the latest generation of <6,000t casting machines.

Quaker Houghton will be showcasing their products and services at **GIFA 2023 from June 12th – 16th** and you can find them situated in **Hall 11 / Booth 60** for more information, visit

<https://diecastiq.quakerhoughton.com>



Elektrostatischer Auftrag: Erhöhung der Standzeit großer Druckgussformen um das bis zu Sechsfachen

Da Lubrolene® WFR-EC wasserfrei ist, minimiert es den Leidenfrost-Effekt und verbessert zudem die Haftleistung, wodurch die Menge des erforderlichen Trennstoffs um bis zu 99,9 % pro Zyklus reduziert werden kann. Diese Trennstoffmengenreduzierung führt dann zu einer deutlich geringeren Trennstoffablagerungen auf den Anlagen und Auftragsgeräten und zu einem geringeren Reinigungsbedarf und deutlich reduzierten Emissionen.

Darüber hinaus erhöhen elektrostatische Auftragssysteme die Standzeit großer Druckgussformen um das bis zu Sechsfache indem sie die thermische Wechselbelastung reduzieren und führen damit zu deutlichen Produktionsvorteilen und Kosteneinsparungen für die Anwender.

Bei Quaker Houghton sind diese Qualitäten in ein intelligentes Angebot eingeflossen: DieCast iQ™. Basierend auf über 40 Jahren Erfahrung an der Spitze der Druckgussindustrie umfasst DieCast iQ™ Formtrennstoffe, Ausrüstung und Zusatzprodukte, einschließlich der Porositätsversiegelung, um eine komplette End-to-End-Lösung aus einer einzigen Expertenquelle zu bieten.

Dazu gehört das Know-how in modernsten Anwendungen bis hin zur neuesten Generation von Druckguss-Pressen weit größer als 6.000t.

Quaker Houghton wird seine Produkte und Dienstleistungen auf der **GIFA 2023 vom 12. bis 16. Juni** vorstellen Sie finden uns in **Halle 11 / Stand 60**. Weitere Informationen finden Sie unter:

<https://diecastiq.quakerhoughton.com>



▲ Lubrolene electrostatic spray

Elektrostatishes Lubrolene-Spray

◀ Machined aluminium engine part

Maschinenteil aus bearbeitetem Aluminium



Booth No.:
IIF56

Casting the Future

Single piece casting technology
DREAMPRESS DCC12000



LinkedIn

LK Machinery International Limited

Website: www.lk.world

E-mail: sales@lk.world

Optimized mold release agents for new components made from naturally hard alloys

Optimierte Formtrennstoffe für neue Bauteile aus naturharten Legierungen

Aluminum die casting foundries are currently facing major challenges. On the one hand, the increasing switch to electric mobility is increasing the demand for ever larger and more complex components, on the other hand, the energy crisis requires foundries to make significant cost savings in order to remain competitive in international competition. In addition, there are increasingly strict sustainability criteria that must be met along the supply chain.

One way to meet these challenges is to switch from hardenable alloys to naturally hard or self-hardening alloys. As a result, it seems possible to produce very large aluminum structural parts with significantly lower energy costs and fewer process steps. However, it must not be overlooked that changing the alloy can sometimes have an enormous impact on the further process steps. By dispensing with the energy-intensive solution annealing, residues of operating materials such as the separating agent are not removed from the cast parts during heat treatment with naturally hard alloys. Therefore, with naturally hard alloys, much more attention must be paid to adequate and process-reliable cleaning and pre-treatment of the structural parts than with hardenable alloys.

	CASS Test	VDA 233-102	Conditions
series (conventional)	OK	OK	with HT +etch passivation (HF)
series (conventional)	OK	OK	without HT+ without etch passivation

Trials with Trennex new development and series process in comparison.

MQS = Minimum Quantity Spray, HT = heat treatment, HF = hydrofluoric acid, CASS = Copper Accelerated Acetic Acid Salt Spray

	CASS Test	VDA 233-102	Bedingungen
Serie (konventionell)	i.O.	i.O.	mit WBH + Beizpassivierung (HF)
Neuentwicklung (MMS)	i.O.	i.O.	without HT+ without etch passivation

Versuchsreihe Trennex Neuentwicklung und Serienprozess im Vergleich

MMS = Minimalmengensprühen, WBH = Wärmebehandlung, HF = Flusssäure, CASS = Copper Accelerated Acetic Acid Salt Spray

Aktuell sehen sich Aluminium-Druckgießereien mit großen Herausforderungen konfrontiert. Zum einen steigt durch den zunehmenden Umstieg auf die Elektromobilität die Nachfrage nach immer größeren und komplexeren Bauteilen, zum anderen erfordert die Energiekrise von den Gießereien deutliche Kosteneinsparungen, um im internationalen Wettbewerb konkurrenzfähig zu bleiben. Dazu kommen immer strengere Nachhaltigkeitskriterien, die entlang der Lieferketten eingehalten werden müssen.

Ein Weg, diesen Herausforderungen zu begegnen, ist der Wechsel von aushärtbaren Legierungen auf naturharte oder selbstaushärtende Legierungen. Dadurch scheint es möglich, auch sehr große Aluminium-Strukturteile mit deutlich geringeren Energiekosten und weniger Prozessschritten herzustellen. Hierbei darf jedoch nicht übersehen werden, dass der Wechsel der Legierung mitunter enorme Auswirkungen auf die weiteren Prozessschritte haben kann. Durch den Verzicht auf das energieintensive Lösungsglügen werden bei naturharten Legierungen Rückstände von Betriebsstoffen wie z.B. dem Trennmittel nicht mehr während der Wärmebehandlung von den Gussteilen entfernt. Daher muss bei naturharten Legierungen noch viel mehr als bei aushärtbaren Legierungen auf eine ausreichende und prozesssichere Reinigung und Vorbehandlung der Strukturteile geachtet werden.



As a manufacturer of release agents, we dealt with this challenge at an early stage. Here we have developed new mold release agents that both meet the increased technical requirements and at the same time are as compatible as possible with the subsequent processes. Table 1 shows a comparison of our new development with a conventional release agent. With our new development, the same components can be produced without heat treatment, without aggressive etch passivation and with minimal quantity spraying.

Our mold release agents for structural castings made of naturally hard and self-hardening alloys have already proven themselves many times in practice, both for conventional structural castings and for new projects on so-called Gigacasting machines. ✪

www.trennex.de/en

Trennex®

Als Trennstoff-Hersteller haben wir uns schon frühzeitig mit dieser Herausforderung auseinandergesetzt. Hierbei

haben wir neue Formtrennstoffe entwickelt, die sowohl die gestiegenen technischen Anforderungen erfüllen und gleichzeitig mit den Folgeprozessen so gut wie möglich verträglich sind. Tabelle 1 zeigt einen Vergleich unserer Neuentwicklung gegenüber einem konventionellen Trennstoff. Mit unserer Neuentwicklung können die gleiche Bauteile ohne Wärmebehandlung, ohne aggressive Beizpassivierung und mit Minimalmengensprühen produziert werden.

Unsere Formtrennstoffe für Strukturteile aus naturharten und selbstaushärtenden Legierungen haben sich bereits vielfach in der Praxis bewährt, sowohl bei herkömmlichen Strukturteilen als auch bei Neuprojekten auf sogenannten Gigacasting-Maschinen. ✪

www.trennex.de

GIFA VISIT US AT
GIFA 2023
JUNE 12-16.2023
 DÜSSELDORF, GERMANY
HALL 11 // BOOTH A41

Trennex®
 ECO FRIENDLY

From local producer
 to **GLOBAL SUPPLIER**

**DISTRIBUTORS ALL OVER
 THE WORLD**

guarantee the customers benefit from the high quality of our Trennex®-Products. From consultation over fast and reliable delivery to on-site support by Trennex®-technicians, our overseas representatives stand available worldwide as competent contact persons able to answer all questions about our products and their application. Trennex® is represented worldwide by its own trained die casting specialists.



Geiger + Co.
Schmierstoff-Chemie GmbH
 74008 Heilbronn, Germany | info@trennex.de



→ www.trennex.de

Turkey's Metal Casting Production Exceeded 3 Million Tons in 2022

Türkische Metallgussproduktion übersteigt 3 Millionen Tonnen im Jahr 2022

TÜDÖKSAD published the Sectoral Preliminary Assessment report showing the statistics of the sector for 2022. According to the report, the Turkish metal casting industry grew by 4.9% in 2022, with total production breaking a record with 3.1 million tons.

TÜDÖKSAD (The Turkish Foundry Association) published the Sectoral Preliminary Assessment report showing the statistics of the sector for 2022. According to the report, the Turkish metal casting industry experienced a significant production increase with a growth rate of 4.9%, with total production reaching 3.1 million tons, a new record.

Despite the difficulties experienced during the initial period of the pandemic, the Turkish metal casting industry has shown remarkable resilience and adaptability. The industry continued to maintain its innovative approach and invest in new technologies to maximize efficiency and productivity.

2022 was a year in which investments and production accelerated despite recessionary pricing and the negative impact of the cross currency, along with global developments, and Turkey's record exports of metal castings continued. Exports from the metal casting industry increased by 9 percent year-on-year to €6.4 billion, with export volumes reaching 2.2 million tons.

Total value of production increased by 41% year-on-year to EUR 8.5 billion.

Automotive and Machinery Manufacturing Sectors were the Driving Force in Growth

In 2022, the main drivers of the foundry sector were the automotive and machinery manufacturing industries in both domestic and foreign trade.

The tendency of main European automotive manufacturers to source products from nearby geographies and the redirection of orders to Turkey played a major role in this area. Total vehicle production in the European region increased by 7.1% y-o-y on the back of reduced supply chain pressure and growth in the last two quarters. Domestic automotive production increased by 6% y-o-y to 1,352,648 units in 2022. Together with tractor production, total production of Turkey reached 1 million 402 thousand 189 units.

Der türkische Gießereiverband (TÜDÖKSAD) veröffentlichte vor kurzem die Statistiken von 2022. Dabei zeichnete sich ein Wachstum der türkischen Metallgussindustrie um 4,9 Prozent ab, wobei die Gesamtproduktion mit 3,1 Mio. Tonnen einen neuen Rekord erreichte.

Nach dem Bericht von TÜDÖKSAD verzeichnete die türkische Metallgießereiindustrie einen erheblichen Produktionsanstieg mit einer Wachstumsrate von 4,9 Prozent, wobei die Gesamtproduktion 3,1 Millionen Tonnen erreichte, was einen neuen Rekord darstellt.

Trotz anfänglicher Schwierigkeiten während der Pandemie zeigte die türkische Metallgussindustrie 2022 eine bemerkenswerte Widerstandsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit. Die gesamte Branche blieb auch weiterhin ihrem innovativen Ansatz treu, wobei es viele Investitionen in neue Technologien gab, um die Effizienz und Produktivität zu maximieren.

2022 war ein Rekordjahr für die türkischen Exporte von Metallgussteilen. Investitionen und Produktion wurden durch die globalen Entwicklungen beschleunigt. Und dass trotz rezessiver Preisentwicklung und der Abwertung der türkischen Lira. Die Exporte der türkischen Metallgussindustrie stiegen im Vergleich zum Vorjahr um 9 Prozent auf 6,4 Milliarden Euro, wobei das Exportvolumen 2,2 Millionen bei Tonnen lag.

Der Gesamtwert der Produktion stieg im Vergleich zum Vorjahr um 41 Prozent auf 8,5 Mrd. EUR.

Perfekte Entkernergebnisse durch hydraulische Schlagwerke

Die Automobilindustrie und der Maschinenbau waren 2022 die treibenden Kräfte der Gießereiindustrie, sowohl im Inland als auch im Ausland.

Die wichtigsten europäischen Automobilhersteller verfolgen schon länger die Strategie, ihre Teile aus Europa beziehen, wobei die Türkei bei diesem Prozess eine wichtige Rolle spielt. Die gesamte Fahrzeugproduktion in der europäischen Region stieg im Vergleich zum Vorjahr um 7,1 Prozent. Ein Grund war der nachlassende Lieferkettendruck, wobei sich in den letzten beiden Quartalen ein Wachstum verzeichnete. Die inländische Automobilproduktion stieg 2022 um 6 Prozent auf 1.352.648 Fahrzeuge. Zusammen mit der Traktorenproduktion betrug die Gesamtproduktion der Türkei 1.402.189 Einheiten.

Turkish Metal Casting Industry Continues to Invest and Grow

The capacity utilization rate of the Turkish metal casting industry in 2022 was 72%, down 2% year-on-year. This decline was attributed to the orders for over 30 new production lines on the ferrous casting side and over 100 new production cells on the non-ferrous casting side in Turkey in the last two years, and the high capacity increases experienced as these lines started to be commissioned. For the last 3 years, the Turkish foundries have been making significant machinery investments in order to meet the increasing demand for castings from abroad and orders for finished components/spare parts, and to comply with the new quality criterias.

According to data from the Machinery Exporters' Association (MAIB), Turkey's machinery manufacturing industry's exports in 2022 increased by 9.6% compared to the previous year to \$25.3 billion, including free zones. In 2022, global machinery and equipment investments increased by 5.2% and machinery industry production increased by 4%. Growth in machinery and equipment investments was as high as 13% in Turkey, and the momentum in machinery production continues with the impact of additional supply demand.

Turkey's total exports increased by 12.9 percent in 2022 compared to the previous year, reaching 254 billion 172 million dollars, while imports increased by 34 percent to 363 billion 711 million dollars.

Growth was mainly driven by increases in non-ferrous castings production. Non-ferrous castings production volume increased by nearly 13% to 740 thousand tons from around 650 thousand tons last year. On the ferrous side, gray cast iron production fell by 2% to around 900 thousand tons, while spheroidal cast iron (ductile iron) production increased by 7% to nearly 1 million 200 thousand tons.

As a result of the transition to electric and hybrid vehicles, the goal of producing vehicle bodies with fewer components using high-pressure aluminum die-casting techniques and ultimately producing them as a monolith, instead of producing them piece by piece and joining them together with rivets, welding or other methods, offers a radical solution that will provide significant savings to the world's manufacturing industries. While these activities create an extraordinary growth potential for the field of aluminum metal casting, high-capacity die casting cell investments are increasing day by day.

In 2022, steel casting production amounted to 290 thousand tons, showing an upward trend of 4%. The main drivers were growing demand from the general machinery sectors on a balanced domestic and international basis, and growth trends in the mining and energy sectors. Exports increased by nearly 36% to 225 thousand tons and the export ratio rose nearly 30% to 80%.

Contrary to the worldwide industrial trends, the Turkish metal casting industry continues to grow and develop its markets, and it is seen that the volumes generated by the plant closures seen in the casting industries, especially in the European region, are

Türkische Metallgießereiindustrie investiert weiter und wächst

Die Kapazitätsauslastung der türkischen Metallgießereiindustrie lag 2022 bei 72 Prozent und war damit um 2 Prozent niedriger als im Vorjahr. Dieser Rückgang ist darauf zurückzuführen, dass in den letzten zwei Jahren in der Türkei mehr als 30 neue Produktionslinien für den Eisenguss und mehr als 100 neue Produktionszellen für den Nichteisenguss in Auftrag gegeben wurden, wobei hohe Kapazitätssteigerungen erzielt wurden. In den letzten drei Jahren investierten die türkischen Gießereien viel in ihre Maschinen, um der steigenden Nachfrage nach Gussteilen aus dem Ausland und nach fertigen Komponenten/Ersatzteilen gerecht zu werden. Dabei ging es auch um die Einhaltung von Qualitätsstandards.

Nach Angaben des Verbandes der Maschinenexporteure (MAIB) stiegen die Exporte der türkischen Maschinenbaubranche im Jahr 2022, im Vergleich zum Vorjahr, um 9,6 Prozent auf 25,3 Mrd. USD. Die Investitionen für Maschinen und Anlagen stiegen 2022 weltweit um 5,2 Prozent, die Produktion legte hingegen um 4 Prozent zu. In der Türkei betrug das Wachstum des Maschinen- und Anlagebaus bei 13 Prozent. Es ist zu erwarten, dass sich diese Dynamik auch in Zukunft, aufgrund der hohen Angebotsnachfrage, fortsetzen wird.

Die Gesamtexporte der Türkei stiegen 2022 im Vergleich zum Vorjahr um 12,9 Prozent und lagen bei 254 Milliarden 172 Millionen Dollar, während die Importe um 34 Prozent auf 363 Milliarden 711 Millionen Dollar anstiegen.

Das Wachstum geht hauptsächlich auf den Anstieg der Produktion von Nichteisen-Gusserzeugnissen zurück. Das Produktionsvolumen von Nichteisen-Gusserzeugnissen stieg um fast 13 Prozent auf 740.000 Tonnen, gegenüber rund 650.000 Tonnen im Vorjahr. Bei den Eisengusserzeugnissen sank die Graugussproduktion um 2 Prozent auf rund 900 000 Tonnen, während die Sphärogussproduktion (duktiles Eisen) um 7 Prozent auf fast 1.200.000 Tonnen anstieg.

Der Trend – im Zuge der Produktion von Elektro- und Hybridfahrzeugen – geht dazu hin, Fahrzeugkarosserien mit weniger Bauteilen im Aluminiumdruckgussverfahren herzustellen und sie als Monolith-Teil zu fertigen, anstatt Stück für Stück zu produzieren. Die Folge sind erhebliche Einsparungen der verarbeitenden Industrie weltweit, die diese Teile bisher durch Niete, Schweißen etc. zusammensetzte. Der Trend der Monolith-Fertigung birgt ein außerordentliches Wachstumspotenzial für den Bereich des Aluminium-Metallgusses, wobei die Investitionen in Druckgusszellen schon heute von Tag zu Tag steigen.

2022 belief sich die Stahlgussproduktion auf 290.000 Tonnen, was einem Aufwärtstrend von 4 Prozent entspricht. Der Haupttreiber war die wachsende Nachfrage im allgemeinen Maschinenbau (sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene) sowie Wachstumstrends im Bergbau und im Energiesektor. Die Exporte stiegen um fast 36 Prozent auf 225.000 Tonnen, die Exportquote stieg um fast 30 Prozent auf 80 Prozent an.

directed towards our country's foundries, which have reached a very high level of quality and quality systems concept and work with affordable prices and service performance.

On the other hand, many issues such as climate change and carbon border adjustment mechanism (CBAM) that will be put into practice in the third quarter of 2023 by the European Union, labor shortage, energy costs and difficulties in financing stand out as challenges for the industry.

Turkish metal casting industry is to continue taking the highest shares from all markets by complying with both capacity, technology, quality systems and, most importantly, green rules.

In addition, since many production elements such as 3D sand and metal additive manufacturing processes, core production, solidification processes, workflows, instant monitoring of costs are interconnected with digitalization and Industry 4.0 systems, it is of great importance that the goal of transforming into a "Smart Foundry" is at the top of the strategic plans of all foundries. ✨

TÜDÖKSAD The Turkish Foundry Association

www.tudoksad.org.tr

Im Gegensatz zum weltweiten Industrietrend wächst die türkische Metallgießereiindustrie weiter. Dabei zeigte sich, dass durch Werksschließungen von europäischer Gießereien, das Augenmerk auf die Türkei gerichtet ist. Türkische Gießereien zeichnen sich durch ein hohes Qualitätsniveau und Qualitätssystemkonzept aus, bei gutem Preisniveau und Serviceleistungen.

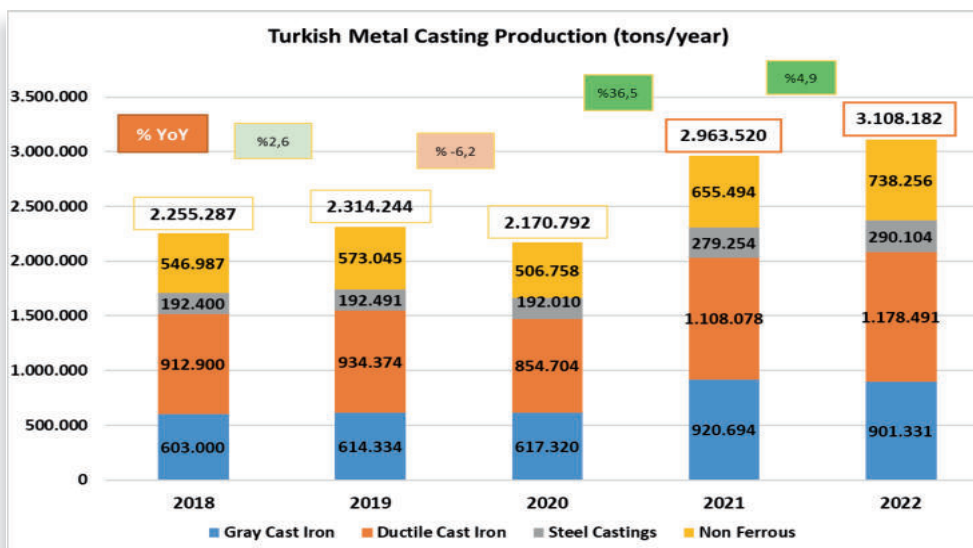
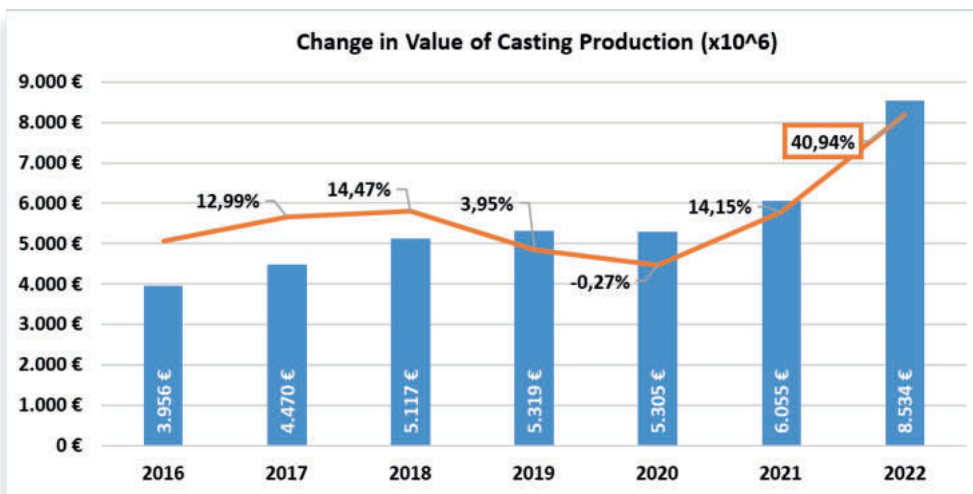
Andererseits gibt es noch viele Herausforderungen zu bewältigen. Dazu gehören der Klimawandel, der Fachkräftemangel und höhere Energiepreise. Ein weiterer Punkt ist der Kohlenstoffgrenzausgleichsmechanismus (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM), der im dritten Quartal 2023 von der Europäischen Union eingeführt wird.

Die türkische Metallgießereiindustrie möchte auch weiterhin die höchsten Anteile auf allen Märkten halten, indem sie sowohl Kapazität, Technologie, Qualitätssysteme als auch - und das ist der wichtigste Punkt - Umweltstandards einhält.

Da zudem viele Produktionselemente wie 3D-Sand- und Metalladditive Fertigungsverfahren, Kernfertigung, Erstarrungsprozesse, Arbeitsabläufe, sofortige Kostenüberwachung per Digitalisierung und Industrie 4.0-Systemen verknüpft sind, ist es von großer Bedeutung, dass das Ziel der Umwandlung in eine "Smart Foundry" ganz oben auf der Prioritätenliste der Gießereien steht. ✨

**TÜDÖKSAD,
türkischer Gießereiverband**

www.tudoksad.org.tr



Industrial Coordination New Platform, New Growth

230,000 m²

2300
exhibitors

200
activities

300,000
visitors



22届铸博会
METAL CHINA



17届压铸展
DIECASTING
CHINA

2024.7.4-7.7 | NECC, SHANGHAI

铸造

Foundry

锻压

Metalforming

热处理

Heat treatment

表面处理

Surface finishing

焊接

Welding



The global meeting of metallurgy Industry

Das globale Treffen der metallurgischen Industrie

Eurasiens größte Veranstaltung für Metallurgie **ANKIROS**, wird auf einem neuen Messegelände veranstaltet und findet zusammen mit der TURKCAST- der Fachmesse für Gussprodukte und der ANNOFER – der Fachmesse für Stahl- und Nichteisen-Metallurgie-Technologien vom 19. bis 21. September 2024 im Istanbul Expo Center statt. Die Entscheidung für den Umzug auf ein neues Messegelände wurde gemeinsam mit der Industrie getroffen.

Supported by TÜDÖKSAD-Turkish Foundry Association, TÇÜD-Turkish Steel Producers Association and UCTEA Chamber of Metallurgical and Material Engineers, ANKIROS 2024 – as the leading meeting place in Turkey for the metallurgy industry, aims to bring new markets, new customers and international relations to its exhibitors. It is a unique platform both for the Turkish metallurgical industry to expand and introduce existing sales and business relationships to an international audience and for international players to invest in the emerging Turkish market!

■ **TURKCAST Special Section**

TURKCAST as the meeting point of the Turkish Casting Industry has reached a high relevance for visitors around the world to gather with reliable Turkish foundries.

■ **STEEL Special Section**

In addition to the international steel producers the leading suppliers of the iron and steel industry and steel service centers exhibit their innovative products and solutions.

■ **ANNOFER Special Section**

Exhibitors will showcase the latest machinery, equipment, products, raw materials and consumables in the field of non-ferrous metals.

■ **CONCURRENT CONGRESSES**

- "22nd International Metallurgy and Materials Congress" organized by METEM – UCTEA Chamber of Metallurgical Engineers Training Center
- "11th International Casting Congress" organized by TÜDÖKSAD – Turkish Foundry Association



Eurasiens größte Veranstaltung für Metallurgie **ANKIROS**, wird auf einem neuen Messegelände veranstaltet und findet zusammen mit der TURKCAST- der Fachmesse für Gussprodukte und der ANNOFER – der Fachmesse für Stahl- und Nichteisen-Metallurgie-Technologien vom 19. bis 21. September 2024 im Istanbul Expo Center statt. Die Entscheidung für den Umzug auf ein neues Messegelände wurde gemeinsam mit der Industrie getroffen.

Mit Unterstützung des türkischen Gießereiverbandes TÜDÖKSAD, des türkischen Stahlproduzentenverbandes TÇÜD und der UCTEA-Kammer der Metallurgie- und Werkstoffingenieure wird die ANKIROS 2024 als hochkarätiger Treffpunkt der Branche ihren Ausstellern neue Märkte, neue Kunden und internationale Beziehungen erschließen. Sie ist eine einzigartige Plattform sowohl für die türkische Metallurgiebranche, um bestehenden Vertriebs- und Geschäftsbeziehungen auszubauen und einem internationalen Publikum vorzustellen als auch für internationale Player, die in den aufstrebenden türkischen Markt investieren wollen!

► **Ausstellungsbereich TURKCAST**

Die TURKCAST, der Treffpunkt der türkischen Gießereiindustrie bietet internationalen Besuchern aus aller Welt die Möglichkeit, sich mit türkischen Gießereien zu aktuellen Themen auszutauschen.

► **Ausstellungsbereich STAHL**

Im Ausstellungsbereich STAHL präsentieren neben den internationalen Zulieferern auch die führenden Hersteller der Eisen- und Stahlindustrie sowie Stahlservicezentren ihre Technologien, Dienstleistungen und Produkte.

► **Ausstellungsbereich ANNOFER**

Im Ausstellungsbereich ANNOFER präsentieren die Aussteller die neuesten Maschinen, Ausrüstungen, Produkte, Roh- und Hilfsstoffe im Bereich der Nichteisenmetalle.

► **GLEICHZEITIG STATTFINDENDE KONGRESSE**

- "22. Internationaler Metallurgie- und Werkstoffkongress", organisiert von METEM – UCTEA Chamber of Metallurgical Engineers Training Center
- "11. Internationaler Gusskongress", organisiert von TÜDÖKSAD – Türkischer Gießereiverband

Hall 12 Booth E14

Halle 12 Stand E14

Global Integration of Metals

ANKIROS

16th International Iron-Steel, Foundry, Non-Ferrous Metallurgy Technologies, Machinery and Products Trade Fair

TURKCAST ANNOFER

Foundry Products Special Section
Non-Ferrous Metals Special Section

19-21
September
2024
ISTANBUL

 Istanbul
Expo Center

New Venue, New Halls!

CONCURRENT CONGRESSES



22th
International Metallurgy
and Materials Congress



**12th International
Foundry
Congress**

www.ankiros.com

 @hmankirosfairs

Organizer

 **Deutsche Messe**
Hannover-Messe
Ankiros Fuarcılık A.Ş.

Prof. Dr. Aziz Sancar Cad. 6/2
06680 Çankaya, Ankara - TURKEY
Phone: +90 (312) 439 6792
www.ankiros.com
info@ankiros.com

SAVE THE DATES TO VISIT

Aluexpo
8th International Aluminium Technology, Machinery and Products Trade Fair

12-14 October
2023, ISTANBUL

 Istanbul
Expo Center

Concurrent Symposium
alus'11 11th International
Aluminium Symposium



METAL 2024 is a competition field in the best Energy saving and ecology innovation domain

Die Messe METAL 2024 – konkurrenzfähig im Bereich Energieeinsparung und ökologische Innovation

Experts say the foundry machines and processes will consume less energy. Although the **METAL 2022 Expo in Targi Kielce** was already the harbinger of energy conservation in foundry machines, the 2024 edition will be a real show of innovation.

"For several years, manufacturers have been competing. They want to offer machines that are not only faster and more accurate but also more economical," says Piotr Pawelec, the METAL Expo PM. *"Ecology and lower consumption is also present in business discussions and at industry conferences organised in Poland and abroad. This race is designed to result in the greatest savings and the lowest possible consumption of raw materials. The METAL 2024 will be a tipping point for many branches in this economy sector."*

Energy-saving machines in Kielce have already been presented by, inter alia, AGRATI and KMA. Other manufacturers are announcing new and refurbished, more ecological versions of the already offered devices. The reason is simple - companies' representatives purport that energy consumption increasingly dictates purchasing decisions.



Die Experten sagen, dass die Gießereimaschinen und -prozesse weniger Energie verbrauchen werden. Obwohl bereits die Messe METAL 2022 in der Targi Kielce ein Vorbote für Energieeinsparungen bei Gießereimaschinen war, wird die Ausgabe 2024 eine echte Demonstration der Innovation sein.

„Seit einigen Jahren stehen die Hersteller im Wettbewerb. Sie wollen Maschinen anbieten, die nicht nur schneller und genauer, sondern auch wirtschaftlicher sind“, sagt Piotr Pawelec, der Leiter der Messe METAL. *„Die Themen Ökologie und geringerer Verbrauch sind auch in den Geschäftsgesprächen auf den in Polen und im Ausland organisierten Industriekonferenzen präsent. Dieser Wettlauf soll zu den größten Einsparungen und dem geringstmöglichen Verbrauch von Rohstoffen führen. Die METAL 2024 wird ein Wendepunkt für viele Branchen in diesem Wirtschaftssektor sein.“*

Energiesparende Maschinen wurden in Kielce u.a. schon von AGRATI und KMA vorgestellt. Andere Hersteller kündigen neue und überarbeitete, umweltfreundlichere Versionen der bereits angebotenen Geräte an. Der Grund dafür ist einfach: Die Vertreter der Unternehmen behaupten, dass der Energieverbrauch zunehmend die Kaufentscheidungen bestimmt.



The good news is that the foundry industry, despite the general stagnation of the market, has no intention of slowing down; the latest METAL expo attracted about 200 exhibitors from 24 countries around the world, who used about 5,000 sqm of the exhibition space.

"The foundries we work with have huge investment plans. I am surprised that none of the large producers in Poland is afraid to invest. We mean serious, multi-million investments related mainly to the automotive market," says Przemysław Czapla from EUROCAST INDUSTRIES.

METAL at the GIFA 2023

The METAL representation will also mark their presence at the GIFA show. We invite you to visit our expo stand (**Booth nr 15H09**), where we share all the information about our event participation.

The Targi Kielce METAL is part of a larger events cluster held under the banner of the Industrial Autumn. The date of the upcoming show **24-26 September 2024**. ✦

www.targikielce.pl/en

Hall 15 Booth H09

Halle 15 Stand H09

Die gute Nachricht ist, dass die Gießereindustrie trotz der allgemeinen Marktstagnation keine Absicht hat, den Fortschritt zu verlangsamen; die letzte Messe METAL zog etwa 200 Aussteller aus 24 Ländern der Welt auf etwa 5.000 m² der Ausstellungsfläche an.

„Die Gießereien, mit denen wir zusammenarbeiten, haben große Investitionspläne. Ich bin überrascht, dass keiner der großen Hersteller in Polen Angst vor Investitionen hat. Wir meinen damit ernsthafte, millionenschwere Investitionen, die hauptsächlich den Automobilmarkt betreffen“, sagt Przemysław Czapla von EUROCAST INDUSTRIES.

Die Messe METAL auf der GIFA 2023

Die Messe METAL wird auch auf der GIFA vertreten sein. Wir laden Sie ein, unseren Messestand (**Stand Nr. 15H09**) zu besuchen, wo wir alle Informationen über unsere Teilnahme an der Veranstaltung mitteilen.

Die Messe METAL in der Targi Kielce ist Teil eines größeren Veranstaltungs-Clusters, das unter dem Banner des Industriellen Herbsts stattfindet. Die kommende Messe findet vom **24. bis 26. September 2024** statt. ✦

www.targikielce.pl/en



Targi Kielce 30th YEARS
exhibition & congress centre

 **METAL**

**International Fair
of Technologies for Foundry**

24-26.09.2024

Kielce, Poland

Visit us at our stand
at GIFA

stand nr 15H09

 **HEAT TREATMENT**

 **ALUMINIUM
& NONFERMET**

 **RECYKLING**

metal.targikielce.pl

Forging ahead in Southeast Asia

Aufstrebende Branchen in Südostasien

The synergistic industries of wire, tube, foundry technology, and metallurgy, take centre stage against the backdrop of a dynamic region's buoyant growth sectors

Following the successful launch of **GIFA and METEC Southeast Asia** in Bangkok last year, the preparations for the 2023 edition are in full swing. GIFA and METEC Southeast Asia will take place from 20-22 September, presenting a comprehensive spectrum of products and solutions from additive manufacturing, casting machines to processing equipment and new technology for metal processing and steel plants supplying to key application industries – from automotive, building and construction, energy, machinery manufacturing and other heavy industries.

Taking place alongside GIFA and METEC Southeast Asia, there are two events that have been anchored in Thailand since 2007; **wire and Tube Southeast Asia** – celebrate their 15th and 14th editions respectively. The two trade fairs will offer a symbiotic business platform for businesses across the metal supply and distribution network.

Messe Düsseldorf Asia's Metal portfolio expands from Thailand to Indonesia

In a strategic expansion in the region, and with the growing demand for foundry systems, die casting technology and metallurgy innovations, Messe Düsseldorf Asia will be the first edition of the co-located trade fairs **GIFA and METEC Indonesia from 13-16 September 2023**. The trade fairs will offer a showcase of the complete industrial value chain that connects the upper, middle, and lower reaches of the metal, steel, and metallurgy production nucleus. In collaboration with partner Pamerindo Indonesia, part of Informa Markets, GIFA and METEC Indonesia will co-locate with Mining Indonesia – now into its 21st edition.

Draht- und Rohrindustrie, Gießereitechnik und Metallurgie zählen in Südostasien zu den aufstrebenden, dynamischen Branchen mit Synergieeffekt

Nach dem erfolgreichen Ablauf der **GIFA und METEC Southeast Asia** in Bangkok im vergangenen Jahr laufen die Vorbereitungen für die Messe 2023 auf Hochtouren. Die GIFA und METEC Southeast Asia werden vom **20. bis 22. September stattfinden** und ein umfassendes Spektrum an Produkten und Lösungen anbieten, von der additiven Fertigung über Gießereimaschinen bis hin zu Verarbeitungsanlagen und neuen Technologien für die Metallverarbeitung und Stahlwerke, die wichtige Anwendungsindustrien beliefern wie zum Beispiel die Automobil-, Bau- und Konstruktionsbranche, den Energiesektor, den Maschinenbau und andere Schwerindustrien.

Neben der GIFA und der METEC Southeast Asia finden zwei Veranstaltungen statt, die bereits seit 2007 zum 14. bzw. 15. Mal in Thailand stattfinden: **wire und Tube Southeast Asia**. Die beiden Messen bieten eine symbiotische Geschäftsplattform für Unternehmen aus dem gesamten Metallliefer- und Vertriebsnetz.

Messe Düsseldorf Asia erweitert ihr Metallportfolio von Thailand nach Indonesien

Angesichts der wachsenden Nachfrage nach Gießereianlagen, Druckgusstechnologien und Metallurgie-Innovationen wird die Messe Düsseldorf Asia vom 13. bis 16. September 2023 veranstalten – als erste Ausgabe der beiden Fachmessen GIFA und METEC Indonesia. Die Messe bietet einen Einblick in die gesamte industrielle Wertschöpfungskette, von der Metall- und Stahl- bis hin zur Metallurgie-Produktion. In Kooperation mit Pamerindo Indonesia, einem Teil von Informa Markets, werden GIFA und METEC Indonesia gemeinsam mit der Mining Indonesia veranstaltet, die bereits zum 21. Mal stattfindet.

FOUNDRY MAGAZINES – PRODUCTION & IMPRINT

PUBLISHERS

Thomas Fritsch & Andreas Kanat

SALES & MARKETING

Oanh Larsen, Maximilian Schröck,
Matthias Amann

EDITORS INTERNATIONAL

Thomas Fritsch & Diana Engelmann
(verantwortlich i.S.d.P./responsible)

LAYOUT/DESIGN

Kathleen Straub & Gina Günther

info@foundry-planet.com
www.foundry-planet.com

IMAGES

Work pictures of the press

PUBLISHING COMPANY

Foundry-Planet GmbH
Sebastianstraße 4 | D-87629 Füssen

CEO

Andreas Kanat & Thomas Fritsch

Registering number: 14855

Registering court: Amtsgericht Kempten
VAT-Nr.: DE 326457561

EU-TRANSFERS

IBAN-Nr.: DE47 7335 0000 0515 7565 83
BIC-Code: BYLADEM1ALG

PRINTING COMPANY

W. Kohlhammer Druckerei GmbH + Co. KG
Stuttgart, Germany

The digital version can be found on:
www.foundry-planet.com/magazines

Copyright

The Foundry-Planet-Online Magazine contains pre-authorized editorial contributions, publications and announcements. All publication are protected by copyright.



The platform for the
ENTIRE CASTING INDUSTRY

Strategically organised in the Southeast, Asia's leading and emerging industrial hubs in Thailand and Indonesia, the reason to introduce GIFA and METEC to Southeast Asia was against the backdrop of a revitalised steel industry in 2022 as well as increase in steel consumption. With capital projects, priority infrastructure development in energy, road, rail, water and others, as well as industrial modernisation, expansions in Southeast Asia expected to proceed on schedule, the demand for reliable machinery against pushback on substandard technology, cost-effective equipment and solutions, high-quality raw materials, and engineering services is projected to rise.

wire and Tube Southeast Asia, GIFA and METEC Southeast Asia and Indonesia, all scheduled to hit the trade fair circuit in the second half of the year, are ideally timed and expected to stimulate investment decisions in the region, as economies make progress and pent-up demand gains momentum. As Thailand and Indonesia also serve as the complementary supply hubs to neighbouring countries such as Malaysia, Vietnam, Philippines, Singapore and others, all six trade fairs under Messe Düsseldorf Asia's metal and manufacturing portfolio will offer attractive opportunities to businesses looking to expand their footprint in the region. ✦

www.gifa-southeastasia.com

Die GIFA und die METEC sind strategisch in den führenden und aufstrebenden Industriezentren Südostasiens, Thailand und Indonesien, angesiedelt. Der Schritt, die GIFA und die METEC in Südostasien zu veranstalten, erfolgte aus dem Grund der wieder aufstrebenden Stahlindustrie 2022 sowie einem Anstieg des Stahlverbrauchs. Angesichts der Investitionsprojekte, dem Ausbau von Infrastruktur in den Bereichen Energie, Straße, Schiene, Wasser etc. sowie der industriellen Modernisierung in Südostasien, wird die Nachfrage nach Maschinen zukünftig steigen. Kosteneffiziente Anlagen und Lösungen werden angestrebt. Der Bedarf nach hochwertigen Rohstoffen und Ingenieurdienstleistungen wird ebenfalls zunehmen.

wire and **Tube Southeast Asia**, **GIFA** und **METEC Southeast Asia** and **Indonesia** finden alle in der zweiten Jahreshälfte statt und sind damit der ideale Zeitpunkt für regionale Investitionsentscheidungen, da die Wirtschaft weiterwächst und der Nachholbedarf an Dynamik gewinnt. Da Thailand und Indonesien als Drehscheibe und Zulieferer ihrer Nachbarländer (Malaysia, Vietnam, die Philippinen, Singapur etc.) gelten, bieten diese sechs Messen des Metall- und Fertigungsportfolios attraktive Möglichkeiten für Unternehmen, die ihre Präsenz in Südostasien ausbauen wollen. ✦

www.gifa-southeastasia.com

GIFA
INDONESIA
13-16 SEPTEMBER
JAKARTA
INDONESIA
2023

METEC
INDONESIA
13-16 SEPTEMBER
JAKARTA
INDONESIA
2023

GIFA
SOUTHEAST ASIA
20-22 SEPTEMBER
BANGKOK
THAILAND
2023

METEC
SOUTHEAST ASIA
20-22 SEPTEMBER
BANGKOK
THAILAND
2023

GIFA METEC

JOIN US NOW!

www.gifa-indonesia.com | www.metec-indonesia.com
www.gifa-southeastasia.com | www.metec-southeastasia.com

GIFA & METEC INDONESIA / GIFA & METEC SOUTHEAST ASIA

GIFA & METEC
INDONESIA

GIFA & METEC
SOUTHEAST ASIA

For enquiries:

Jointly organized by:

Organized by:

Powered by
The Bright World of Metals



Messe Düsseldorf Asia Pte Ltd
3 HarbourFront Place #09-02
HarbourFront Tower Two
Singapore 099254

Tel (65) 6332 9620 _ Fax (65) 6337 4633
gifa-indonesia@mda.com.sg _ metec-indonesia@mda.com.sg
gifa@mda.com.sg _ metec@mda.com.sg



Piazza Italia at GIFA 2023

Piazza Italia auf der GIFA 2023

Founded in 1946, **AMAFOND** is the Italian association of foundry machinery and product suppliers.

Among its members, Amafond counts the leading Italian manufacturers of industrial furnaces, green sand and no-bake plants, core shooters, gravity and low pressure plants, die casting machineries, moulds and cores and products for the ferrous and non-ferrous foundry industry.

It currently represents about 100 manufactures responsible for the majority of the Italian output in this sector, which is sold worldwide.

AMAFOND, in collaboration with Italian Trade Agency, organizes for the 2023 edition of the GIFA, the collective presence of a group of 40 companies. On show the technological and product innovations in two separate pavilions, positioned respectively in Hall 11 (light alloys) and Hall 16 (ferrous metals) of the fair, on a total of 1500 square meters.

Exhibitors and visitors are welcome at the "Piazza Italia". The "Piazza", according to Italian traditions, represents a meeting place and a symbol of the sense of belonging to the city where you will find art, a good glass of wine and the possibility to see the latest news presented by the Italian companies.

At Hall 11 around the "Piazza Italia" (Booth B36-1) you will find the following companies: Albertini Machine, Botta Forni Industriali, Brondolin, Coral, Diesse Presse, Duedi, Enercon, Fonsab, F.lli Fossati, Gefond, G.N.R., Ieci, Laco Stampi, Meccanica Pi.Erre, NDT Italiana and Sib.

While, at **Hall 16** around the "Piazza Italia" (**Booth F15**) you will find the following companies: Artimpianti, Belloi&Romagnoli, Bianchi, Cime Crescenzi, Engitec Technologies, Ecochimica System, Euromac, Fomet, Gilardoni, Induction, Laviosa Chim. Min., O.M.A.R., O.m.ler, O.m.ler 2000, Pangborn, Primafond, Progelta, Protec Fond, R.M.G. Raffineria Metalli Guizzi, Sider Technology, Sogemi Engineering, Tecno Vibrazioni Venanzetti, TVT Termoventiltecnica and Vibroprocess.

Discover the other Italian companies present, by consulting the website www.amafond.com

Hall 16 Booth F15

Halle 16 Stand F15

AMAFOND wurde 1946 gegründet und ist der italienische Verband der Lieferanten von Gießereimaschinen und -produkten.

Zu seinen Mitgliedern zählt AMAFOND die führenden italienischen Hersteller von Industrieöfen, Grünsand- und No-Bake-Anlagen, Kernschießmaschinen, Schwerkraft- und Niederdruckanlagen, Druckgussmaschinen, Formen und Kernen sowie Produkten für die Eisen- und Nichteisen-Gießereiindustrie.

Der Verband vertritt derzeit etwa 100 Hersteller, die für den Großteil der italienischen Produktion in diesem Sektor verantwortlich sind.

AMAFOND organisiert in Zusammenarbeit mit der italienischen Handelsagentur für die GIFA 2023 die kollektive Präsenz einer Gruppe von 40 Unternehmen. Die technologischen und produktspezifischen Innovationen werden in zwei separaten Pavillons in Halle 11 (Leichtmetalle) und Halle 16 (Eisenmetalle) auf einer Gesamtfläche von 1500 Quadratmetern ausgestellt. Aussteller und Besucher sind auf der "Piazza Italia" willkommen. Die "Piazza" ist nach italienischer Tradition ein Ort der Begegnung und ein Symbol der Zugehörigkeit zur Stadt, wo man Kunst, ein gutes Glas Wein und die Möglichkeit findet, die neuesten Nachrichten der italienischen Unternehmen zu sehen.

In der Halle 11 rund um die "Piazza Italia" (Stand B36-1) finden Sie die folgenden Unternehmen: Albertini Machine, Botta Forni Industriali, Brondolin, Coral, Diesse Presse, Duedi, Enercon, Fonsab, F.lli Fossati, Gefond, G.N.R., Ieci, Laco Stampi, Meccanica Pi.Erre, NDT Italiana und Sib.

In der **Halle 16** rund um die "Piazza Italia" (**Stand F15**) finden Sie die folgenden Unternehmen: Artimpianti, Belloi&Romagnoli, Bianchi, Cime Crescenzi, Engitec Technologies, Ecochimica System, Euromac, Fomet, Gilardoni, Induction, Laviosa Chim. Min., O.M.A.R., O.m.ler, O.m.ler 2000, Pangborn, Primafond, Progelta, Protec Fond, R.M.G. Raffineria Metalli Guizzi, Sider Technology, Sogemi Engineering, Tecno Vibrazioni Venanzetti, TVT Termoventiltecnica und Vibroprocess. ✪

www.amafond.com



AMAFOND
ITALIAN FOUNDRY SUPPLIERS' ASSOCIATION



TERRA 1.5ton/h
installed in Lead Time
foundry in Italy.

www.proservicetech.it

GREEN SAND THERMO-MECHANICAL RECLAMATION SYSTEM

- ▶ yield >82%
- ▶ highest energy efficiency
(-50% natural gas and electricity consumption compared to similar systems)
- ▶ dynamic energy recovery system
- ▶ perfect quality of the sand
(tested up to 100% of the core composition in cold-box core production)

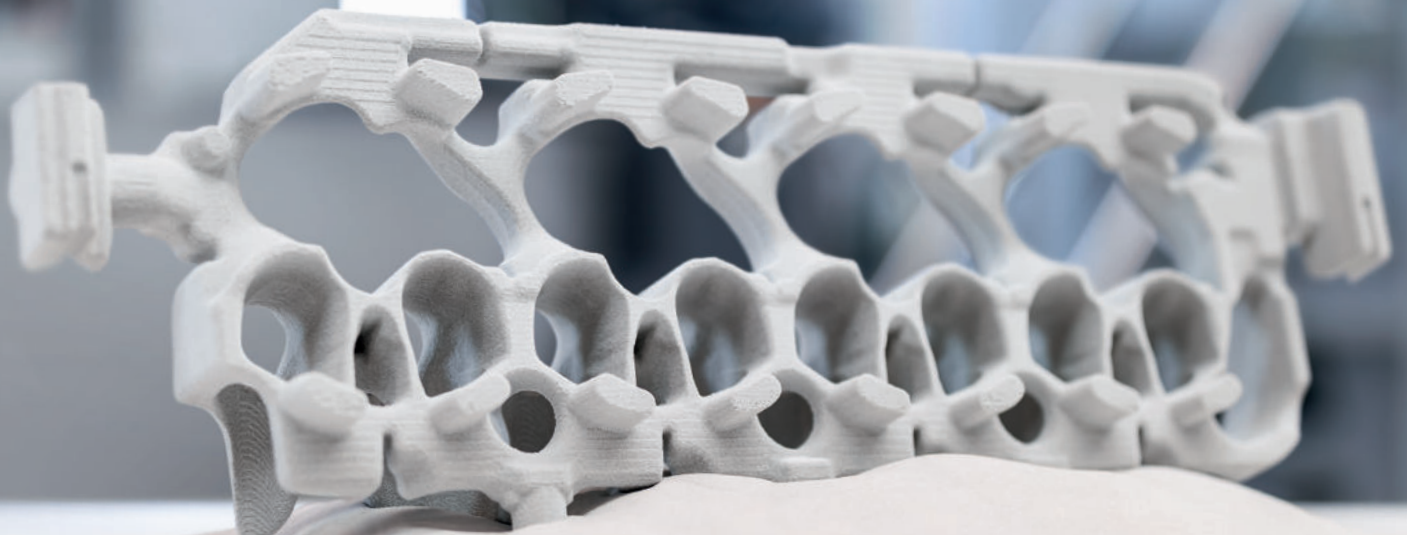
visit us
at GIFA:
HALL 17
BOOTH A32



GIFA Düsseldorf
june 12 – 16
Hall 17 A32

ProserviceTech
INNOVATION IN FOUNDRY PROCESS



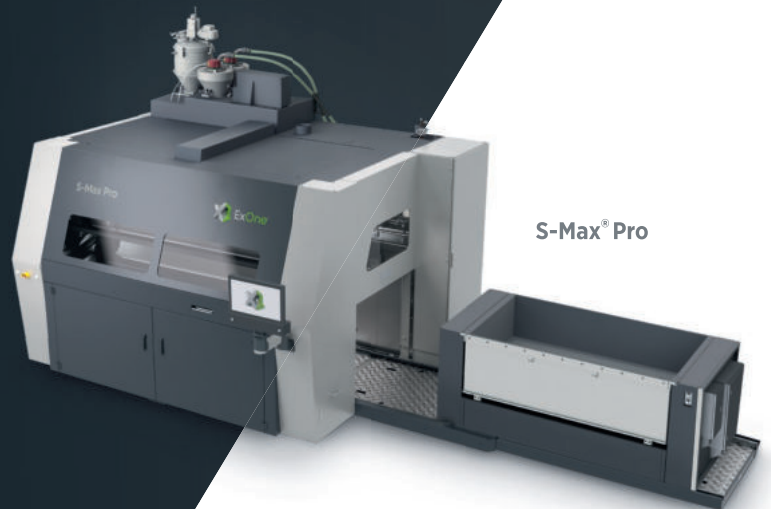


Sand
3D Printing
**GLOBAL
LEADERS**

Trusted Pioneers

**ExOne is driving the green foundry of the future.
Now offering inorganic binder for sand molds and cores.
Free design, free of emissions.**

- Fast production of precise and complex cores
- Low-to-no emissions during printing and pouring
- Higher yields with lower rejection rates from gas-related defects during casting
- Environmentally friendly processing and storage
- Easy finishing thanks to reduced sand adhesion
- Serial production through integrated automation and future robotic expansion possibilities



S-Max® Pro



A proud #TeamDM brand
Additive Manufacturing 2.0
Learn more about us!



ExOne™