

A&L

Aluminium
Alloys
Pressure Diecasting
Foundry Techniques

metef

DECEMBER 2021

6

Aluminium for the green transition



Gefond is expanding its range of products and services, focusing on innovation, digitalisation and sustainability. Interview with Tiziana Tronci

Gefond amplia l'offerta di prodotti e servizi puntando su innovazione, digitalizzazione e sostenibilità. Intervista a Tiziana Tronci

Foundry Square by Metef starts off synergy between Metef and Mecspe

La Piazza delle Fonderie by Metef avvia la sinergia tra Metef e Mecspe

Raffmetal and Cromodora together to Develop Primary Alloys from Recycling for Aluminium Wheels

Raffmetal e Cromodora sviluppano una nuova lega primaria da riciclo per cerchi automotive

NEW SILVAL PRIMARY GRADE ALUMINIUM ALLOYS IN CONTINUOUS CASTING WITH HIGH RECYCLED CONTENT AND LOW CARBON FOOTPRINT

**NUOVE LEGHE DI ALLUMINIO PRIMARIO IN COLATA CONTINUA
CON ALTO CONTENUTO DI RICICLO E BASSA CARBON FOOTPRINT**



Raffmetal, European leader in the recycled aluminium sector for over 40 years, offers the innovative SILVAL range of primary grade aluminium alloys from recycling with performance **equal to primary aluminium alloys produced from bauxite**. The use of recycled aluminium, compared to production from bauxite, enables a reduction in the energy consumption and carbon footprint of our customers' castings.

Raffmetal's know-how allows the application of the most advanced technological solutions in **the treatment and selection of scrap**, in addition to the **strict control of the production process that guarantees a constant high quality**.

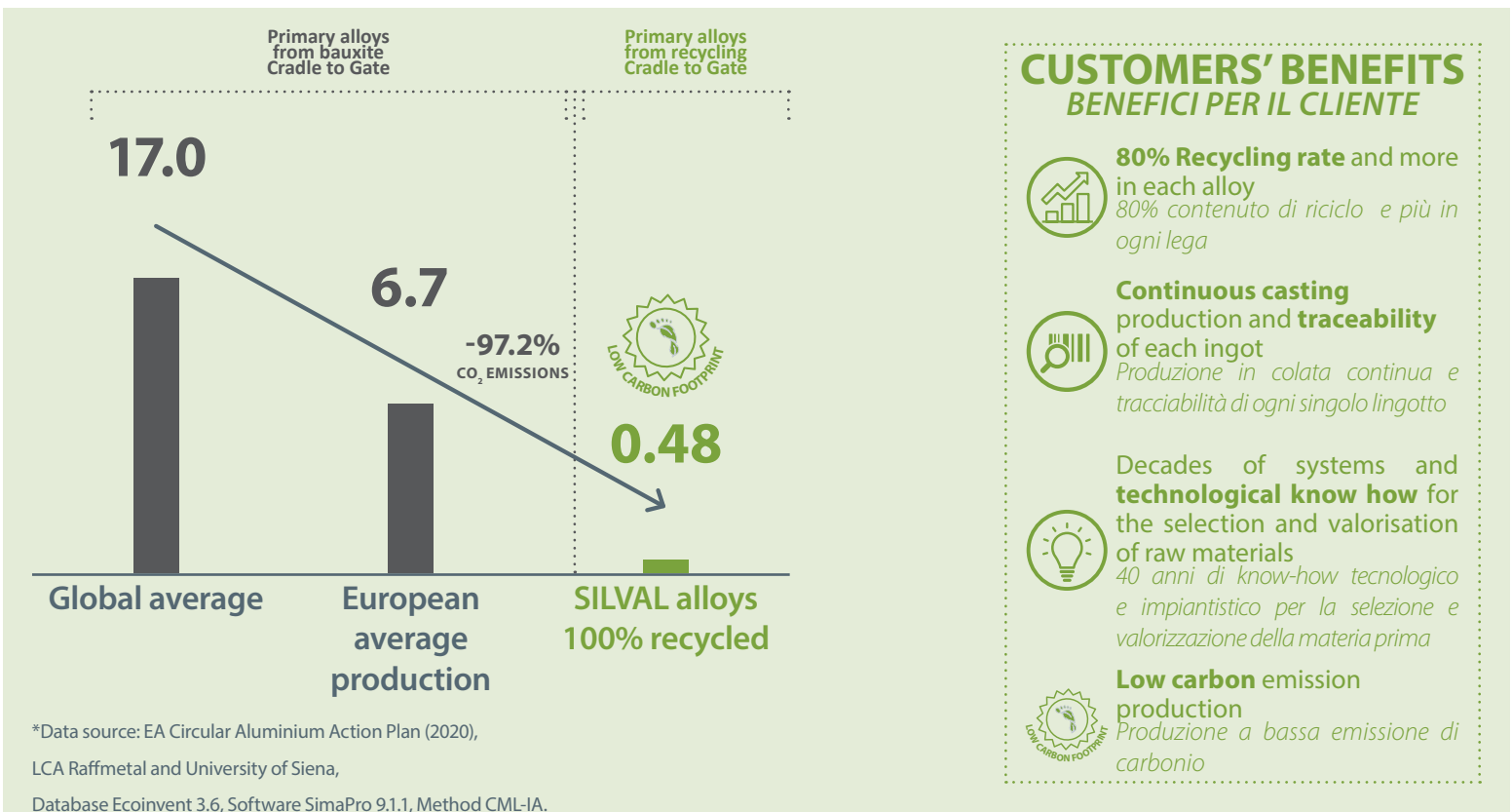


Raffmetal, leader europeo nel settore dell'alluminio da riciclo da oltre 40 anni, offre l'innovativa gamma SILVAL di leghe di alluminio primario con prestazioni uguali a leghe di alluminio primario prodotte da bauxite. L'uso di alluminio da riciclo, rispetto alla produzione da bauxite, permette una riduzione del consumo energetico e della carbon footprint dei getti dei nostri clienti.

Il know-how di Raffmetal permette l'applicazione delle più avanzate soluzioni tecnologiche nel trattamento e nella selezione del rottame, oltre al rigoroso controllo del processo di produzione che garantisce una qualità elevata e costante.

CARBON FOOTPRINT OF DIFFERENT PRIMARY ALUMINIUM ALLOYS PRODUCTIONS*

(kg CO₂eq/kg Al)



For more information and customised alloys please contact: special.alloys@raffmetal.it

Per maggiori informazioni e leghe personalizzate contattaci: special.alloys@raffmetal.it



TAGLIATI PER LA QUALITÀ



Da **40 anni** specialisti nel taglio di precisione di profilati in alluminio, siamo riconosciuti nel settore per la qualità ed i servizi offerti.

Con oltre **20 unità di taglio** distribuite su una superficie di 4.200 mq, abbiamo una capacità produttiva annua di oltre **20.000.000 pezzi**.

L'organizzazione aziendale viene supportata da una struttura informatica di massimo livello.

Le procedure e il controllo di processo sono effettuati in conformità alle normative di settore e ISO 9001:2015 certificate dall'ente Bureau Veritas.

I principali settori che serviamo sono: **automotive, arredo d'interni, gas domestico, pneumatica e oleodinamica, illuminazione, elementi strutturali e di movimentazione, sistemi di automazione, motori elettrici.**



CHIARI BRUNO
TAGLIO PROFILATI

PRODUZIONE DI ESTRUSI
E TRAFILATI IN LEGHE DI
ALLUMINIO

PRODUCTION OF
EXTRUDED PROFILES
AND DRAWN BARS IN
ALUMINIUM ALLOYS



ALUMINIUM WITH TECHNOLOGY

EURAL
GNUTTI S.p.A.

BARRE TRAFILATE IN
LEGHE DI ALLUMINIO
PER LAVORAZIONI MECCANICHE
AD ALTA VELOCITA'
DRAWN BARS IN ALUMINIUM
ALLOYS FOR MACHINING
ON HIGH-SPEED
AUTOMATIC LATHES

6026 & 2033 & 2077
LEAD FREE

LEGHE AD ALTA
LAVORABILITA'
SENZA PIOMBO

BARRE ESTRUSE
PER STAMPAGGIO
EXTRUDED BARS
FOR FORGING



PROFILATI SPECIALI
CALIBRATI PER
APPLICAZIONI
PNEUMATICHE
SPECIAL CALIBRATED
PRODUCTS FOR
PNEUMATIC AND
HYDRAULIC APPLICATIONS

PROFILATI A DISEGNO
PER APPLICAZIONI
INDUSTRIALI
TAILOR-MADE SECTIONS
FOR INDUSTRIAL
APPLICATIONS
TUBI ESTRUSI
EXTRUDED TUBES

EURAL GNUTTI S.p.A

Via S. Andrea, 3
25038 Rovato (BS) - Italy
Ph. +39 030 7725011
eural@eural.com

www.eural.com

Eural USA Inc.

212 West Washington St.
Unit 1108 - Chicago, IL
60606 - USA
usa@eural.com

Ph. +1 (312) 888.05.78

Eural Deutschland GmbH

Friedrichstrasse 15
D-70174 Stuttgart
Germany
germany@eural.com

Ph. +49 (173) 6155362

A&L

Aluminium
Alloys
Pressure Diecasting
Foundry Techniques

DECEMBER 2021

6

ISSN 1122-1429

In This Issue
In questo numero

Summary / Sommario

Gefond, for a Long Life Industry

Gefond, for a Long Life Industry
by **Mario Conserva**

12



An Agreement between the European Union and the United States on Aluminium Tariffs

Accordo tra Unione Europea e Stati Uniti per i dazi sull'alluminio
by **Mario Conserva**

24



Foundry Square by Metef Starts off Synergy between Metef and Mecspe

La Piazza delle Fonderie
by Metef avvia la sinergia tra Metef e Mecspe
by **Roberto Guccione**

30



Tecnopres and Perpetuo, the Quality of Experience

Tecnopres e Perpetuo, la qualità dell'esperienza

22



Face Meeting 2021, the Challenges of the European Aluminium Downstream

Face Meeting 2021, le sfide del downstream europeo dell'alluminio
by **Roberto Guccione**

26



Raffmetal and Cromodora together to Develop Primary Alloys from Recycling for Aluminium Wheels

Raffmetal e Cromodora sviluppano una nuova lega primaria da riciclo per cerchi automotive
by **Roberto Guccione**

34



AITAL 2021 General Assembly
Assemblea generale
AITAL 2021
by Alberto Pomari **38**



The New TSL Technology Stems from Meccanica Pi.Erre's Research and Development
Dalla ricerca & sviluppo di Meccanica Pi.Erre nasce la nuova tecnologia TSL
by Mario Conserva **50**



A Bright Future for Die Casting, Driven by Body-in-white Production
Un futuro brillante per la pressocolata, trainato dai nuovi telai leggeri per auto
by Cornel Mendler **60**



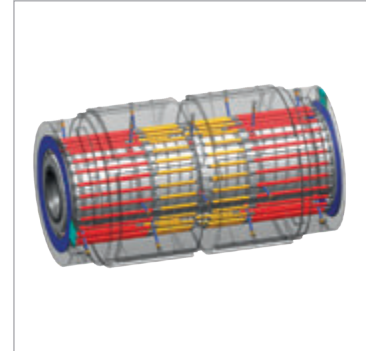
75th Amafond General Assembly
75^{ma} Assemblea Generale
Amafond
by Alberto Pomari **44**



Foundry Ecocer's New Green Investments for the Aluminium Foundry
Nuovi investimenti green di Foundry Ecocer per la fonderia alluminio
by Mario Conserva **56**



Mastering Challenges in Aluminium Extrusion using Premium Steels
Attrezzature in acciai premium per le sfide dell'estrusione
by Werner Hähnel **66**



WINNING SPIRIT

GIGAPRESS⁸⁰⁰⁰

FIRST IN THE WORLD



GIGAPRESS

✓ 18 Machines Sold

✓ 3 Customers 3 Continents

✓ Actual Production Running

✓ Welcome to The Winning team



IDRA S.r.l.

Via dei Metalli, 2

25039 Travagliato (BS) Italy

Tel. +39 030.20111 - Fax: +39 030.2002345

sales.italy@idragroup.com

IDRA

INNOVATION IS PART OF THE GENETIC

Aluminium, the champion material for building and sustainable construction

Aluminium is undoubtedly the champion material for use in sustainable construction and building, this end use is actually the second largest sector of use of this metal in the world today. This is also the case in Europe, where the construction industry today employs around 25% of the overall amount of aluminium used, which adds up to about 13.5 million tonnes per year including rolled, extruded, drawn, forged, foundry cast and die cast products, making this the second largest segment of use of light metal and its alloys after transport. This has not been an easy process, because until the middle of the last century aluminium was considered a poor, banal material without its own appeal and personality. Today, the fact that it is a solid, beautiful material is well established, and that the reflections, shapes and colours of the light metal suggest new balances between aesthetics and technical content to designers and architects, new solutions and new effects, which are also the result of a new and deeper knowledge of the properties and characteristics and therefore of the true potential of aluminium alloys. Light alloy parts and components are found everywhere in building and construction: in roof and wall coverings, windows and doors, facades, shading systems, cladding panels, lattice structures, stairs and railings, roof structures, greenhouses and verandas, air conditioners and heating and cooling systems. There are many properties of aluminium and its alloys for use in construction which are highly appreciated by engineers, designers and architects: lightness, mechanical strength and toughness, flexibility of form, durability and resistance to atmospheric agents, non-combustibility, thermal conductivity, suitability for surface treatments and, to finish off with a flourish, its remarkable ability to

be recycled. This is a very valuable natural characteristic which makes the light metal a champion of eco-sustainability, since scrap metal, old and new, can be recycled almost indefinitely without any appreciable degradation in quality and performance, with an average energy requirement in remelting processes, carried out by refiners and remelters, of 5% compared to the production of electrolytic primary metal. Beautiful, strong, light and eco-sustainable: this is the most convincing synthesis of the success of the light metal in construction and architecture; aluminium is the material of the future, it saves energy and resources, it is recyclable, eco-compatible, competitive and a symbol of the circular economy. It is therefore confirmed as a quality material for architectural and construction applications, because it ensures unequalled performance in terms of strength, aesthetics, safety and durability. Now is the time to make a fresh start, the construction sector has taken long breaks, but now the conditions are right to look ahead; we need to recreate the confidence and enthusiasm of past years to promote and use aluminium in construction as it deserves, and for this we shall also have to return to the principles of creativity and innovative solutions which have led to great success, concentrating our efforts on research and development to find original technologies and applications which are always a step ahead.



mario.conserva@edimet.com

L'alluminio, il campione di sostenibilità per edifici e costruzioni

L'alluminio è senza dubbio il materiale campione per l'impiego nelle costruzioni e nell'edilizia sostenibile, questa destinazione finale è infatti al giorno d'oggi il secondo maggior settore di utilizzo del metallo a livello mondiale. E' così anche a livello europeo, dove l'industria delle costruzioni impiega oggi intorno al 25% del totale complessivo di alluminio utilizzato, che ammonta a circa 13,5 milioni di tonnellate per anno tra laminati, estrusi, trafilati, forgiati getti di fonderia, pressocolati, facendo quindi di questo impiego il secondo maggior segmento di utilizzo del metallo leggero e sue leghe dopo la voce trasporti. Non è stato un percorso facile, perché sino alla metà del secolo scorso l'alluminio era considerato materiale povero, banale, senza un proprio appeal e personalità, oggi è consolidato il fatto che è un materiale solido e bello, che i riflessi, le forme e i colori del metallo leggero suggeriscono a progettisti ed architetti nuovi equilibri tra estetica e contenuti tecnici, nuove soluzioni e nuovi effetti, frutto anche di una nuova e più approfondita conoscenza delle proprietà e delle caratteristiche e quindi delle vere potenzialità delle leghe di alluminio. Parti e componenti in lega leggera si trovano ovunque in edilizia e nelle costruzioni: nei rivestimenti di tetti e pareti, nelle finestre e nelle porte, nelle facciate, nei sistemi oscuranti, nei pannelli di rivestimento, nelle strutture reticolari, nelle scale e ringhiere, nelle strutture dei tetti, nelle serre e nelle verande, nei condizionatori e nei sistemi di riscaldamento e raffrescamento. Molte sono le proprietà dell'alluminio e sue leghe per impieghi nelle costruzioni apprezzatissime da ingegneri, progettisti e architetti: leggerezza,

resistenza meccanica e tenacità, flessibilità di forma, durabilità e resistenza agli agenti atmosferici, non combustibilità, conduttività termica, attitudine ai trattamenti superficiali e, per concludere in bellezza, la spiccata attitudine al riciclo. E' questa una preziosissima caratteristica naturale che rende il metallo leggero campione di eco-sostenibilità, dal momento che i rottami, vecchi e nuovi, possono essere riciclati pressoché indefinitamente senza degrado apprezzabile di qualità e prestazioni, con un fabbisogno energetico nei processi di rifusione, effettuati dai refiners e dai remelters, in media del 5% rispetto alla produzione di primario elettrolitico. Bello, forte, leggero ed ecosostenibile: è la sintesi più convincente del successo del metallo leggero in edilizia e in architettura; l'alluminio è il materiale del futuro, fa risparmiare energia e risorse, è riciclabile, ecocompatibile, competitivo e simbolo dell'economia circolare. Si conferma pertanto come materiale di qualità per gli impieghi architettonici e nelle costruzioni, perché assicura prestazioni senza eguali in termini di resistenza, di estetica, di sicurezza, di durabilità.

Oggi è tempo di ripartire, il comparto delle costruzioni ha avuto lunghe soste, ma ora ci sono le condizioni per guardare avanti; dobbiamo ricreare la fiducia e l'entusiasmo degli anni scorsi per promuovere e utilizzare come merita l'alluminio nelle costruzioni, e per questo dovremo anche tornare ai principi di creatività e di soluzioni innovative che hanno portato a grandi successi, concentrando le forze nella ricerca e sviluppo per trovare tecnologie e applicazioni originali e sempre un passo più avanti.

A&L

Aluminium
Alloys
Pressure Diecasting
Foundry Techniques

DECEMBER 2021

6

On the Cover / In Copertina



Established in 1994 by Pierluigi Tronci, backed by great professional experience in the field of non-ferrous materials, GEFOND today represents and distributes consumables and technological equipment of important international brands for the non-ferrous alloy foundry sector. The company has developed over time a particular attention to the field of die casting for light alloy castings for automotive use, providing foundries with technologically advanced and innovative products. With the strategic plan "Gefond - for a Long Life Industry", the Milan-based company is expanding its range of products and services, focusing on innovation, digitalisation and sustainability. The innovations are many and include the new HPDC by Gefond line of cooling and temperature control systems for die casting machines, the new Perpetuo platform for predictive maintenance in foundries and a series of innovative solutions for after-sales service. Tiziana Tronci, the founder's daughter, who joined the family company five years ago as head of external relations and new product development, explains this new path.

Creata nel 1994 da Pierluigi Tronci, forte di una grande esperienza professionale nel settore dei materiali non ferrosi, GEFOND oggi rappresenta e distribuisce materiali di consumo e impianti tecnologici di importanti marchi internazionali destinati al comparto delle fonderie di leghe non ferrose. L'azienda ha sviluppato nel tempo un'attenzione particolare al settore della pressocolata per getti in lega leggera di impiego automotive, mettendo a disposizione delle fonderie prodotti tecnologicamente avanzati e innovativi. Con il piano strategico "Gefond - for a Long Life Industry", l'azienda milanese amplia l'offerta di prodotti e servizi puntando su innovazione, digitalizzazione e sostenibilità. Le novità sono molte e comprendono la nuova linea HPDC by Gefond di termoregolatori per macchine di pressocolata, la nuova piattaforma Perpetuo per la manutenzione predittiva in fonderia e una serie di soluzioni innovative per l'assistenza post vendita. Tiziana Tronci, figlia del fondatore, entrata nell'azienda di famiglia cinque anni fa nel ruolo di responsabile delle relazioni esterne e sviluppo nuovi prodotti, spiega questo nuovo percorso.

A&L

Rivista ufficiale di:

metef

Anno MMXXI - Dicembre 2021 n. 6

Publicazione iscritta al n. 43 del registro di cancelleria del Tribunale di Milano, in data 25/02/2015.

Editore:

© **PubliTec**

Via Passo Pordoi 10 - 20139 Milano
Tel. +39 02 535781 - fax +39 02 56814579
PubliTec S.r.l. è iscritta al Registro degli Operatori di Comunicazione al n. 2181 in data 28 settembre 2001.

Questa rivista le è stata inviata tramite abbonamento. Le comunichiamo, ai sensi del Dlgs 196/2003, articolo 13, che i suoi dati sono custoditi con la massima cura e trattati al fine di inviare questa rivista o altre riviste da noi edito o per l'inoltro di proposte di abbonamento.

Ai sensi dell'art. 7 della stessa Legge, lei potrà rivolgersi al titolare del trattamento, al numero 02 53578.1, chiedendo dell'ufficio abbonamenti e diffusione, per la consultazione dei dati, per la cessazione dell'invio o per l'aggiornamento dei dati.

Titolare del trattamento è PubliTec S.r.l.
- Via Passo Pordoi 10 - 20139 Milano.

La riproduzione totale o parziale degli articoli e delle illustrazioni pubblicati su questa rivista è permessa previa autorizzazione. Non si assume responsabilità per le opinioni espresse dagli Autori degli articoli e per i contenuti dei messaggi pubblicitari.

Direttore Responsabile:

Mario Conserva
direzione_AL@publitec.it

Direttore Tecnico:

Giuseppe Giordano
tecnico_AL@publitec.it

Direttore Marketing:

Alberto Pomari
marketing_AL@publitec.it

Responsabile di Redazione:

Roberto Guccione
redazione_AL@publitec.it

Hanno collaborato a questo numero:

Werner Hähnel, Cornel Mendlér,
Alberto Pomari

Produzione, impaginazione, pubblicità:

Cristian Bellani
Tel. +39 02 53578303
c.bellani@publitec.it

Segreteria Vendite:

Giusi Quartino
Tel. +39 02 53578205
g.quartino@publitec.it

Organizzazione Commerciale:

Luisa Inganni
Cell. 344 3870670
Tel. +39 030 9981045
luisa.inganni@metef.com
PubliTec S.r.l.
Riccardo Arlati, Marino Barozzi,
Mario Bernasconi, Giorgio Casotto,
Marco Furnagalli, Gianpietro Scanagatti

Ufficio Abbonamenti:

Irene Barozzi
Tel. +39 02 53578204
abbonamenti@publitec.it

Il costo dell'abbonamento annuale è di Euro 63,00 per l'Italia e di Euro 120,00 per l'estero. Per abbonarsi alla rivista collegarsi al sito www.aluminiumandalloys.com

Prezzo di una copia Euro 2,60 - Arretrati Euro 5,20

Stampa: Grafica FBM - Gorgonzola (Mi)

Traduzioni: Claudio Dorigo (Mi)

Dichiarazione dell'editore:

La diffusione di questo fascicolo (carta + on-line) è di 12000 copie.

ANES ASSOCIAZIONE NAZIONALE EDITORIA DI SETTORE

Ask for low-carbon aluminium

Aluminium production comes with a footprint. Hydro works to push the boundaries for low-carbon production. Hydro REDUXA® is our series of low-carbon aluminium. Through modern technology and the use of renewable energy from hydro, wind and solar, we can produce cleaner aluminium than ever before.

Visit hydro.com/redux to learn more.

asi Aluminium
Stewardship
Initiative



The logo is contained within a white diamond shape. At the top is the Hydro logo (three curved lines). Below it is the word "Hydro" in a sans-serif font. The word "REDUXA" is written in a large, bold, sans-serif font with a registered trademark symbol. Below "REDUXA" are the words "Low-Carbon" and "Aluminium" in a smaller, italicized sans-serif font.



Hydro

We are aluminium

*“Turla-RFK. Machines which
are built to last a lifetime”**

** Giant redwood: average lifetime 3000-4000 years*



Registered office: Via Caradosso 18
I-20123 Milano (MI) - Italy

Production site: Via del Pavione 6/8
I-25050 Paderno Franciacorta (BS) - Italy

Tel. +39.030.6857.555
Fax +39.030.6857.556
i@turla.it

Contents / Contenuti

A

AIM	30
AITAL.....	38
ALBAPLANT	21
ALUEXPO 2022	42
AMAFOND	44
ASSOFOND	30

B

BOLOGNAFIERE.....	30
BÜHLER.....	60

C

CHIARI BRUNO	1
CLIMAT	39
CO.M.P.ES.	4th Cover
CROMODORA WHEELS	34
CSMT	49

E

EURAL GNUTTI	2
---------------------------	----------

F

FACE	26, 58-59
FARO CLUB	71
FORMECO	41
FOUNDRY ALFE CHEM	47
FOUNDRY ECOCER.....	56

G

GEFOND	1st Cover , 12, 22, 29
---------------------	---

H

HYDRO ALUMINIUM	9
------------------------------	----------

I

IDRA	5
INDUSTRIAL FRIGO	3rd Cover

K

KIND SPECIAL ALLOYS ITALIA.....	66
---------------------------------	----

M

MECCANICA PIERRE	50, 55
MECSPE	30
METEF	30
METRA	36-37

O

OMS PRESSE	25
-------------------------	-----------

R

RAFFMETAL	2nd Cover , 34
------------------------	-----------------------

S

SENAF	30
-------------	----

T

TAKLER	43
TALSAD	48
TECNOPRES	22, 33
TEXPACK	27
TURLA	10

V

VERONAFIERE.....	30
------------------	----



Tiziana Tronci, CEO, HPDC by Gefond and Board member, Gefond

(photo: Elena Parisi)

Gefond, for a Long Life Industry

by Mario Conserva

With its strategic plan “Gefond - for a Long Life Industry”, the Milan-based company which distributes consumables and technological equipment for foundries is expanding its range of products and services, focusing on innovation, digitalisation and sustainability. From the new HPDC by Gefond line of temperature control units for die casting machines to the new Perpetuo platform for predictive maintenance in foundries, Tiziana Tronci explains this new direction

Established in 1994 by Pierluigi Tronci, backed by great professional experience in the field of non-ferrous materials, GEFOND today represents and distributes consumables and technological equipment of important international brands for the non-ferrous alloy foundry sector. The company has developed over time a

particular attention to the field of die casting for light alloy castings for automotive use, providing foundries with technologically advanced and innovative products. The rich catalogue of brands and products distributed by Gefond, summarized in Figure 1, covers all the main needs of die casting and gravity foundries.

We met Tiziana Tronci, the founder's daughter, at Gefond's Milan headquarters. She joined the family company five years ago as head of external relations and new product development, bringing with her a substantial experience in communication and marketing garnered in international companies. An entry which at the same time is a strong sign of generational continuity and of the company's desire to grow.

Communication and innovation, in two words a true synthesis of vision and program for your company. How are you approaching this commitment?

First of all by bringing my own vision of the business, of which I am convinced, but reinforcing it through discussion and dialogue with colleagues and of course with my father. Actually, our line has always been to offer the market high-performance, innovative products; Gefond has always stood out for its innovation, helpfulness and flexibility, looking closely at customers' needs, so my arrival in the family business in 2016 to reinforce this drive towards innovation fits very well into a path which was already well underway. When I joined the company, I was a 40-year-old in the middle of a very satisfying professional career in another sector, so it was a very carefully thought-out decision. I entered Gefond on tiptoes, building my credibility day by day with employees and customers, listening a lot and bringing my experience to propose new strategies.

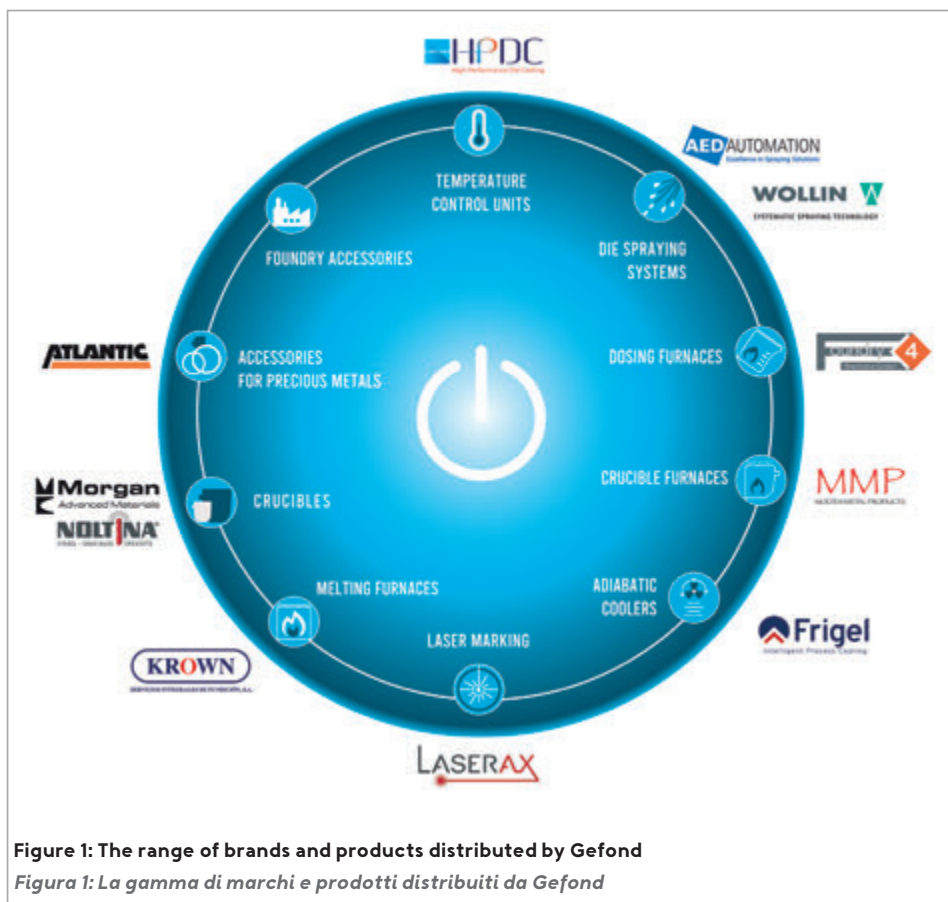


Figure 1: The range of brands and products distributed by Gefond
 Figura 1: La gamma di marchi e prodotti distribuiti da Gefond

Attualità

Gefond, for a Long Life Industry

Con il piano strategico “Gefond – for a Long Life Industry”, l’azienda milanese che distribuisce materiali di consumo e impianti tecnologici per le fonderie amplia l’offerta di prodotti e servizi puntando su innovazione, digitalizzazione e sostenibilità. Dalla nuova linea HPDC by Gefond di termoregolatori per macchine di pressocolata alla nuova piattaforma Perpetuo per la manutenzione predittiva in fonderia, Tiziana Tronci spiega questo nuovo percorso

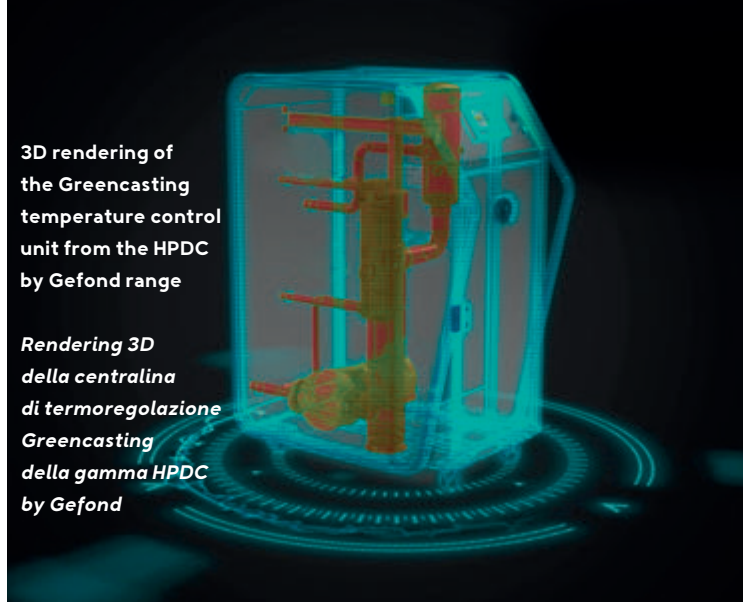
Creata nel 1994 da Pierluigi Tronci, forte di una grande esperienza professionale nel settore dei materiali non ferrosi, GEFOND oggi rappresenta e distribuisce materiali di consumo e impianti tecnologici di importanti marchi internazionali destinati al comparto delle fonderie di leghe non ferrose. L’azienda ha sviluppato nel tempo un’attenzione particolare al settore della pressocolata per getti in lega leggera di impiego automotive, mettendo a disposizione delle fonderie prodotti tecnologicamente avanzati e innovativi. Il ricco catalogo di marchi e prodotti distribuiti da Gefond, sintetiz-

zato nella Figura 1, copre tutte le principali necessità della pressocolata e delle fonderie a gravità. Incontriamo nella sede milanese di Gefond Tiziana Tronci, figlia del fondatore, entrata nell’azienda di famiglia cinque anni fa nel ruolo di responsabile delle relazioni esterne e sviluppo nuovi prodotti, portando una solida esperienza nella comunicazione e nel marketing maturata in aziende internazionali. Un ingresso che allo stesso tempo è un forte segnale di continuità generazionale e di volontà di crescita dell’impresa.



3D rendering of the Greencasting temperature control unit from the HPDC by Gefond range

Rendering 3D della centralina di termoregolazione Greencasting della gamma HPDC by Gefond



Advantages of HPDC by Gefond control units

Vantaggi delle centraline di termoregolazione HPDC by Gefond

I credit my father with the wisdom of having gone along with this approach and today I can say that my father and I are a successful case of generational changeover in progress. We have discussions which are very useful for both of us, in terms of both the consolidated activity, that is, what he has built up over the years, and the new projects and new investments by Gefond which I promoted over the last five years, on which my father gives me important support thanks to his long experience.

The foundry of light alloy castings is now more than ever a pillar of manufacturing, aluminium

Comunicazione e innovazione, in due parole una vera e propria sintesi di visione e di programma per la vostra azienda. Come sta affrontando questo impegno?

In primo luogo portando una mia visione del business, di cui sono convinta, ma corroborandola con il confronto e il dialogo con i colleghi e naturalmente con mio padre. In realtà la nostra linea è da sempre quella di offrire al mercato prodotti performanti e innovativi; Gefond si è sempre distinta per innovazione, disponibilità e flessibilità, guardando molto alle esigenze dei clienti, quindi il mio ingresso nel business di famiglia nel 2016 per rinforzare questa tensione all'innovazione s'incasta molto bene in un percorso già ben avviato. Quando sono entrata in azienda, ero una quarantenne nel pieno di una carriera professionale molto soddisfacente in un altro settore, per questo motivo è stata una decisione ponderata con molta attenzione. Sono entrata in Gefond in punta di piedi, costruendo giorno per giorno la mia credibilità verso i collaboratori e i clienti, ascoltando molto e portando la mia esperienza per proporre nuove strategie. Riconosco a mio padre la saggezza di aver assecondato questo mio approccio e oggi posso dire che io e mio padre siamo un caso di successo di passaggio generazionale in atto. Abbiamo un confronto molto utile per entrambi sia per quanto riguarda l'attività consolidata, quello cioè che lui ha costruito negli anni, sia per quanto riguarda il nuovo, cioè i nuovi progetti e i nuovi investimenti di Gefond che ho promosso io in questi cinque anni, sui quali mio padre mi dà un supporto importante grazie alla sua lunga esperienza.

is increasingly recognised as a champion of technical characteristics and sustainability, its recyclability qualities will drive its uses further; a company like yours must always be one step ahead to provide the competitiveness your customers need.

We too are convinced that aluminium is a material with great prospects, first and foremost in the automotive industry, but also in construction, packaging, mechanics and electrical engineering. Italy, and Europe in general, has a large production and use of aluminium castings and die castings; it is essential for the entire value chain to func-

La fonderia di getti in leghe leggere è oggi più che mai un pilastro del manifatturiero, l'alluminio è sempre di più riconosciuto come un campione di caratteristiche tecniche e di sostenibilità, le doti di riciclabilità ne spingeranno ulteriormente gli impieghi; un'azienda come la vostra deve essere sempre un passo avanti per soddisfare la competitività che serve ai vostri clienti.

Siamo convinti anche noi che l'alluminio sia un materiale con grandi prospettive, nell'automotive in primo luogo, ma anche nelle costruzioni, nell'imballaggio, nella meccanica e nell'elettrotecnica. L'Italia, e in genere l'Europa, ha una grande produzione e utilizzo di getti e pressocolati di alluminio, è essenziale che l'intera catena di valore funzioni alla perfezione per dare la competitività sul piano internazionale.

Come accennavo prima, è questa la linea impostata da mio padre e che stiamo confermando. La sfida di Gefond è quella di stare al passo con il cambiamento cercando di anticiparlo, sostenere le tendenze dell'industria manifatturiera con nostre soluzioni tecniche innovative e, grazie alle competenze strategiche che abbiamo pazientemente costruito finora, ci stiamo riuscendo. Abbiamo elaborato un programma di lavoro ben preciso, che abbiamo chiamato Gefond - for a Long Life Industry, articolato su tre punti fondamentali:

- guardare al futuro e puntare sull'innovazione tecnologica, concentrandosi su digitalizzazione e sostenibilità;
- ampliare l'offerta dei servizi;
- spingere sulla formazione per aumentare la produttività.

tion perfectly in order to be competitive at international level.

As I mentioned before, this is the line set by my father and which we are confirming. Gefond's challenge is to keep up with change by trying to anticipate it, to support trends in the manufacturing industry with our innovative technical solutions, and thanks to the strategic skills we have patiently built up so far, we are succeeding. We have drawn up a precise work programme, which we have called "Gefond - for a Long Life Industry", based on three fundamental points:

- looking to the future and focusing on technological innovation, concentrating on digitalisation and sustainability;
- expanding the range of services on offer;
- focusing on training to increase productivity.

With the creation of Gefond's five divisions, you have implemented this strategic plan in practice. What are their main areas of activity?

The five divisions of "Gefond - for a long life industry" are the instruments of our product philosophy for the best competitiveness in the value chain.

GEFOND Products represents in Italy important brands such as Wollin, AED, Foundry4, MMP, Morgan, Krown, Frigel, Laserax, HPDC by Gefond and distributes consumables and technological systems for the non-ferrous alloy foundry sector, with a special focus on the use of



energy-saving technologies. Spraying machines, dosing furnaces, melting furnaces and temperature control units which guarantee concrete and proven advantages, such as a reduction in cycle time, longer mould life, higher quality of the parts produced and energy savings, and consequently a reduction in costs and an increase in productivity in the die casting cells.

Understanding the customer's needs and being flexible are the fundamental principles driving the **GEFOND Service** division, to provide the customer, in addition to the product, with a series of additional services with the aim of improving and simplifying the work of the end user. To name

Con la creazione delle cinque divisioni di Gefond, avete calato nella realtà questo piano strategico.

Quali sono i loro principali ambiti di attività?

Le cinque divisioni di "Gefond - for a long life industry" sono gli strumenti della nostra filosofia di prodotto per la miglior competitività della catena di valore.

GEFOND Products rappresenta in Italia marchi importanti come Wollin, AED, Foundry4, MMP, Morgan, Krown, Frigel, Laserax, HPDC by Gefond e distribuisce materiali di consumo e impianti tecnologici destinati al settore delle fonderie di leghe non ferrose, con particolare attenzione verso l'utilizzo di tecnologie energy saving. I nostri lubrificanti, forni dosatori, forni fusori, centraline di termoregolazione garantiscono vantaggi concreti e documentati, come la riduzione del tempo ciclo, la maggior durata dello stampo, la qualità dei pezzi prodotti e il risparmio energetico, e di conseguenza una riduzione dei costi e un aumento della produttività nelle isole di pressocolata.

Comprendere le esigenze del cliente ed essere flessibili sono i principi fondamentali che animano la divisione **GEFOND Service**, per dare al cliente, oltre al prodotto, una serie di servizi aggiuntivi con l'obiettivo di migliorare e semplificare il lavoro dell'utente finale. Per citarne alcuni: mettiamo a disposizione esperti tecnologici per l'ottimizzazione del processo con particolare riferimento alla termoregolazione e alla lubrificazione minima, predisponiamo un'analisi su misura dei costi di consumo energetico fornendo un accurato calcolo del risparmio derivato dall'utilizzo delle nostre tecnologie, offriamo il servizio di no-

leggio su alcuni dei nostri impianti, l'assistenza immediata senza costi di viaggio grazie al servizio tecnico da remoto con realtà aumentata.

La divisione **GEFOND Technology** ricerca e sviluppa impianti tecnologici avanzati per la fonderia, innovativi e sostenibili. Il brevetto applicato al termoregolatore Green-casting della linea HPDC by Gefond ne è un esempio, così come la messa a punto di un sistema di realtà aumentata, strumento molto utilizzato dai nostri tecnici per fare interventi sugli impianti senza spostarsi dalla nostra sede.

La divisione **GEFOND Software** si occupa di ricercare e proporre, in collaborazione con centri di sviluppo digitale, soluzioni in grado di rendere più efficiente il processo produttivo ed allungare la vita utile degli impianti. Ad esempio **Castle**, il software di simulazione progettato da PIQ2 appositamente per la fabbricazione degli stampi per la fonderia, **Fabbrica digitale**, sviluppato da T4SM, la prima soluzione d'intelligenza artificiale per l'ottimizzazione e l'analisi degli impianti produttivi e **Systec**, sviluppato da OA Service, l'applicativo gestionale dedicato alla produzione su commessa costruito su misura per aziende metalmeccaniche e siderurgiche.

Il software sviluppato dalla divisione Ricerca e sviluppo di Gefond è **Perpetuo**, il software di intelligenza artificiale per la manutenzione predittiva creato su misura per la fonderia, che abbiamo presentato in anteprima a Euroguss 2020. Lo sviluppo del sistema, interamente sostenuto da Gefond in termini di investimenti di tempo, energie, risorse umane ed economiche, è nato da un'esigenza dei nostri

The complete range of HPDC by Gefond temperature control units

La gamma completa delle centraline di termoregolazione HPDC by Gefond



La nuova frontiera della termoregolazione per le fonderie di leghe leggere

The new frontier of thermoregulation for light alloy foundries

but a few: we provide expert technologists for process optimisation with particular reference to thermoregulation and micro spray we prepare a tailor-made analysis of energy consumption costs providing an accurate calculation of the savings derived from the use of our technologies, we offer a rental service on some of our systems, immediate

assistance without travel costs thanks to the remote technical service with augmented reality.

The **GEFOND Technology** division researches and develops advanced, innovative and sustainable technological equipment for the foundry industry. The patent applied to the Greencasting temperature control unit of the HPDC

tecnici per programmare in modo più efficiente le manutenzioni periodiche presso i clienti per evitare, nel possibile, di dover intervenire in emergenza in seguito a guasti improvvisi.

*Il quinto pilastro della nostra attività riguarda la formazione, indispensabile per garantire competitività e produttività. **GEFOND Accademia** è una piattaforma di corsi formativi completa e strutturata, in grado di fornire una consulenza globale su gestione, manutenzione e tecnologia di processo. Con la nostra Accademia proponiamo in sostanza programmi di formazione per consentire ai clienti di mantenere gli impianti sempre in condizioni ottimali.*

Sinora abbiamo visto le attività di Gefond come azienda di vendita e distribuzione di prodotti, materiali e impianti, in particolare per la pressocolata dell'alluminio; ci dica ora dei recenti sviluppi di Gefond in veste di costruttore d'impianti.

Il 2020 segna un grande cambiamento per Gefond, perché abbiamo creato la consociata HPDC- High Performance Die Casting, in cui ricopro attualmente la posizione di CEO. E' un nuovo tassello della nostra attività, coerente con il piano strategico che ci siamo dati: Gefond non è più soltanto un distributore esclusivo di prodotti top di gamma, ma ha iniziato la fabbricazione di impianti tecnologici per l'industria della pressocolata e della fonderia a bassa pressione e gravità. Si tratta di un passo molto importante, nato dalla consapevolezza che

in futuro dovremo internazionalizzare il nostro mercato. Siamo una realtà molto attenta allo scenario globale: Gefond è focalizzata sul mercato italiano, ma il settore della fonderia sta cambiando rapidamente, i nostri clienti in Italia si muovono sempre più in un mercato internazionale e noi vogliamo essere al loro fianco.

Quali sono i sistemi prodotti da HPDC by Gefond?

HPDC by Gefond offre una gamma di sistemi di raffreddamento e di termoregolazione ad acqua e multi-circuito dedicati alle fonderie di leghe leggere, in particolare alla pressocolata. Si tratta di una nicchia molto specializzata, ma siamo convinti di poter offrire un valore aggiunto rispetto ai competitor. Le nostre centraline si basano sulla nostra tecnologia brevettata Greencasting, il cui innovativo sistema di raffreddamento garantisce performance superiori in termini di risparmio energetico e impatto ambientale, con un risparmio fino all'85% di energia elettrica rispetto alle centraline tradizionali. La loro progettazione, fin dalle prime fasi, ha tenuto conto di come stanno evolvendo le fonderie: nascono quindi rispettando tutti i requisiti Industria 4.0, pronte per l'integrazione in sistemi di monitoraggio da remoto e manutenzione predittiva come Perpetuo e con soluzioni tecniche per facilitare l'installazione e la flessibilità d'uso in fonderia.

Come ha reagito il mercato, visto che la nuova azienda ha debuttato in piena emergenza sanitaria per il Covid-19 e in un comparto molto competitivo?

product line by Gefond is an example of this, just like the development of an augmented reality system, a tool widely used by our technicians to carry out work on the systems without moving from our premises.

The **GEFOND Software** division is responsible for researching and proposing, in collaboration with digital development centres, solutions which can make the production process more efficient and extend the useful life of equipment. For instance, **Castle**, the simulation software designed by PIQ2 specifically for the manufacture of moulds for foundries, **Fabbrica digitale**, developed by T4SM, the first artificial intelligence solution for the optimisation and analysis of production plants, and **Systemec**, developed by OA Service, the management application dedicated to production on commission, tailor-made for engineering and steel companies.

The software developed by Gefond's R&D division is **Perpetuo**, the artificial intelligence software for predictive maintenance tailor-made for foundries, which we previewed at Euroguss 2020. The development of the system, entirely supported by Gefond in terms of investments of time, energy, human and economic resources, was born from a need of our technicians to schedule more efficiently the periodic maintenance at the customers' premises in order to avoid, if possible, having to intervene in emergency following sudden breakdowns.

The fifth pillar of our activity concerns training, which is

essential to ensure competitiveness and productivity. **GEFOND Accademia** is a comprehensive and structured training course platform providing global consulting on management, maintenance and process technology. With our Academy, we essentially offer training programs to enable customers to ensure that their equipment remain in optimum condition.

So far we have seen Gefond's activities as a sales and distribution company for products, materials and equipment, especially for aluminium die casting; now, please tell us about Gefond's recent developments as a equipment manufacturer.

2020 marks a big change for Gefond, because we have created the subsidiary HPDC- High Performance Die Casting, where I currently hold the position of CEO. It is a new part of our business, consistent with the strategic plan we have established: Gefond is no longer just an exclusive distributor of upper-bracket products, but has started manufacturing technological equipment for the diecasting, low pressure and gravity casting industry. This is a very important step, born from the awareness that in the future we will have to globalise our market. We are very attentive to the global scenario: Gefond is focused on the Italian market, but the foundry sector is changing rapidly, our customers in Italy are increasingly moving into an international market and we want to be by their side.



Virtual Assistant, the system for remote technical assistance with augmented reality, allows Gefond technicians to assist the maintenance personnel in the foundry in real time

Virtual Assistant, il sistema per l'assistenza tecnica da remoto con realtà aumentata, permette ai tecnici Gefond di affiancare in tempo reale il manutentore in fonderia

La situazione straordinaria che abbiamo vissuto ci ha offerto l'occasione di ripensare e rivedere alcune strategie di comunicazione e promozione. Le reazioni al lancio delle nuove centraline HPDC sono state molto positive, con oltre trenta clienti consolidati. Del resto i dati operativi raccolti fin dalle prime centraline installate sono stati molto soddisfacenti e ciò ha dato più spinta alla promozione commerciale. Stiamo creando una rete di distributori esteri, e presenteremo ufficialmente la gamma completa della macchine a Euroguss 2022.

Molto interessante e coraggiosa la scelta di questo nuovo percorso, che significa fiducia nel mercato e chiarezza di strategie in un mercato sempre più competitivo. Mi riferisco alle tante difficoltà vecchie e nuove di percorso, come gli scandalosi dazi UE sull'import di alluminio grezzo in UE e, guardando ai prossimi anni, i costi per il CBAM, la tassa di compensazione alle frontiere dell'impronta di CO₂ che, se confermata, avrà effetti molto rilevanti per tutto l'alluminio che dovremo importare in Europa.

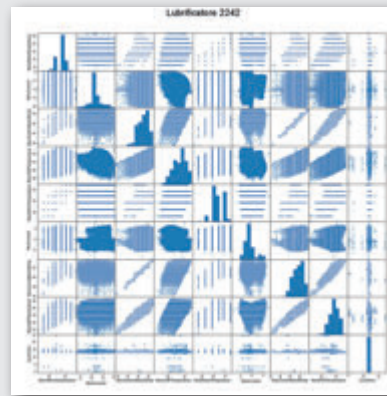
Perpetuo, the predictive maintenance system developed by foundries for foundries

The Perpetuo system is the predictive maintenance platform specifically designed for the die casting industry, capable of communicating with any machine or peripheral device in the production cell worldwide, whatever its brand and type. By using Artificial Intelligence models to identify abnormal behaviour, Perpetuo transforms the data collected by the sensors installed on the equipment or by the machines' PLCs into meaningful information which can be used for the predictive maintenance of mechanical, electrical, hydraulic and pneumatic parts subject to wear or failure. Working side by side, Gefond's technicians and the mathematicians of the T4SM software house have designed machine learning algorithms specific to the die casting industry, trained to immediately identify any anomaly in the machinery, making it possible to plan interventions and reduce downtime. To date, with around one hundred machines already connected to

Perpetuo, it is possible to estimate a reduction in annual downtime of at least 35%. Perpetuo also provides preventive maintenance instruments which allow notifications to be sent to one or more maintenance engineers based on the cycles or hours actually worked by the machine. Despite the fact that Perpetuo was promoted in the midst of a health emergency, the market response has been very positive. One of the first companies to choose Perpetuo was Pressofusione Saccense. At this early stage, Perpetuo's monitoring focused on the spraying machines for the die casting machines and the trimming-deburring presses. "Another foundry which has trusted us," Tiziana Tronci explained, "and realised that Perpetuo is a strategic tool able to keep production process management under control, is Alpress. Here we are monitoring diecasting machines and trimming-deburring presses from different manufacturers. We have focused especially on hydraulic closure

Graphical representation of measured data in a spraying machine connected to Perpetuo

Rappresentazione grafica dei dati rilevati in un lubrificatore collegato a Perpetuo



Perpetuo, il sistema di manutenzione predittiva nato in fonderia per le fonderie

Benefits observed after application of Perpetuo

(Data collected on die casting cells under real production conditions)
(Dati rilevati sulle isole di pressocolata in condizioni di produzione reale)

Spraying machines Lubrificatori	
Reduction of downtime caused by mechanical failure of the motors Riduzione dei tempi di intervento sui guasti meccanici dei motori	40%
Reduction of the probability of drive failure due to heat Riduzione della probabilità di guasto degli azionamenti dovuta al calore	75%
Prevention of thermal faults on electronic parts Prevenzione dei guasti termici sulle parti elettroniche	35%
Reduction of downtime caused by mechanical failure of gears and guide rails Riduzione dei tempi di intervento sui guasti meccanici di riduttori e guide	25%
Trimming presses Presse trancia	
Reduction of failures in hydraulic cooling system Riduzione dei guasti al sistema di raffreddamento idraulico	75%
Reduction of downtime caused by the hydraulic failure of the locking cylinder Riduzione dei tempi di intervento sui guasti idraulici del cilindro di chiusura	50%
Reduction of failures due to hydraulic fluid temperature Riduzione dei guasti dovuti alle temperature del fluido idraulico	50%
Presses Presse	
Reduction in downtime due to accumulator problems Riduzione dei fermi per problemi agli accumulatori	40%
Reduction in downtime due to problems with the electric motor and hydraulic pump Riduzione dei fermi per problemi al motore elettrico e alla pompa idraulica	30%
Reduction in downtime due to hydraulic fluid degradation Riduzione dei fermi per degradazione del fluido idraulico	25%

Il sistema Perpetuo è la piattaforma di manutenzione predittiva, specifica per il settore della pressocolata, in grado di dialogare con qualunque macchina e periferica dell'isola produttiva, di qualsiasi marca e tipo, in qualsiasi parte del mondo. Sfruttando i modelli di Intelligenza Artificiale per identificare comportamenti anomali, Perpetuo trasforma i dati raccolti dai sensori installati sugli impianti o dai PLC delle macchine, in informazioni significative e utilizzabili per la manutenzione predittiva di parti meccaniche, elettriche, idrauliche e pneumatiche soggette a usura o guasti. Lavorando fianco a fianco, i tecnici di Gefond e i matematici della software house T4SM hanno infatti progettato algoritmi di machine learning specifici per la pressocolata, addestrati per identificare immediatamente un'eventuale anomalia dei macchinari, permettendo di pianificare gli interventi e diminuire i fermi macchina. Ad oggi, con circa cento macchine già collegate a Perpetuo, è possibile stimare una riduzione dei fermi macchina annui pari almeno al 35%. Perpetuo fornisce anche controlli di manutenzione preventiva che consentono di inviare notifiche a uno o più manutentori sulla base dei cicli o delle ore effettivamente lavorate dalla macchina. Nonostante la promozione di Perpetuo sia iniziata in piena emergenza sanitaria, la risposta del mercato è stata molto positiva. Una delle prime aziende a scegliere Perpetuo è stata Pressofusione Saccense. In questa prima fase, il monitoraggio di Perpetuo si è concentrato sui lubrificatori delle macchine di pressocolata e sulle



failures, with the aim of connecting all the plant's systems in the coming months. Among the new entries who have trusted us is Costamp Group, which has chosen to connect Perpetuo on all three factories using tool machining equipment and then connect the entire foundry in a second phase which has already been scheduled. Finally, Gefond's neutral position on the market and careful management of data privacy has allowed us to build important technical and commercial partnerships with competing manufacturers of die casting machines and peripherals. This is a great victory, demonstrating that data valorisation, if handled ethically, works. More and more manufacturers are showing an interest in predictive maintenance, because they have realised that by entering the Perpetuo system they can optimise service to their customers and understand more about the operation of their equipment. With the Perpetuo software we are demonstrating that today the difference in competitiveness can be made by enhancing the predictive power of data".

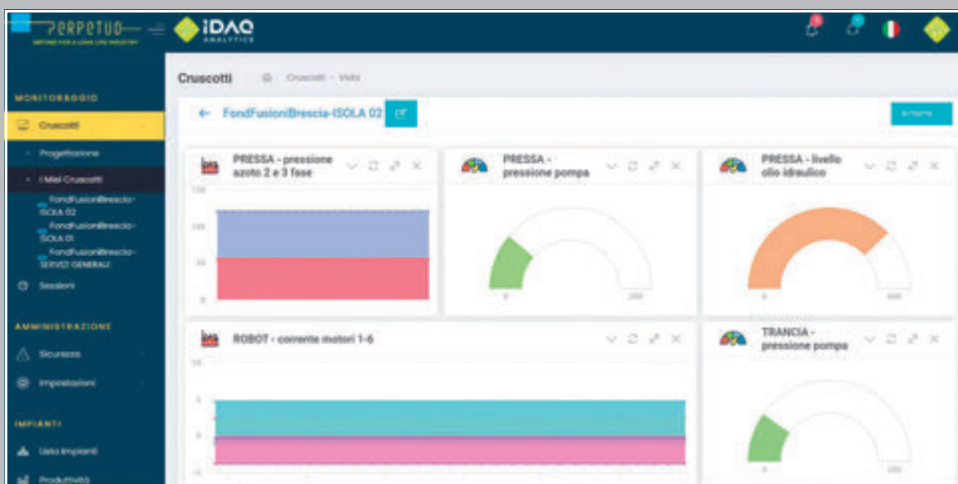
www.gefond.it/perpetuo

Which are the systems produced by HPDC by Gefond?

HPDC by Gefond offers a range of water and multi-circuit cooling and temperature control units dedicated to light alloy foundries, particularly die casting. This is a very specialised niche, but we are convinced that we can offer added value compared to our competitors. Our control units are based on our patented Greencasting technology, whose innovative cooling system guarantees superior performance in terms of energy savings and environmental impact, with up to 85% electricity savings compared to traditional control units. Their design, from the earliest stages, has taken into account how foundries are evolving: they are therefore created in compliance with all Industry 4.0 requirements, ready for integration into remote monitoring and predictive maintenance systems such as Perpetuo and with technical solutions to facilitate installation and flexibility of use in foundries.

How did the market react, given that the new company debuted in the middle of the Covid-19 health emergency and in a very competitive industry?

The extraordinary situation we experienced gave us the opportunity to rethink and revise some communication and promotion strategies. Reactions to the launch of the new HPDC temperature control units have been



Perpetuo's graphical interface. The main screen offers at a glance the operating conditions of all the machines monitored by the system. The software platform is multilingual, can be integrated with any other production or maintenance management software available on the market and allows data to be viewed from any location and device, by several users at the same time and with different access levels

L'interfaccia grafica di Perpetuo. La schermata principale offre a colpo d'occhio le condizioni operative di tutte le macchine monitorate dal sistema. La piattaforma software è multilingua, integrabile con qualsiasi altro software gestionale di produzione o di manutenzione disponibile sul mercato e permette di visualizzare i dati da qualsiasi luogo e dispositivo, da parte di più utenti contemporaneamente e con livelli di accesso differenti

presse trancia-sbavatrici. "Un'altra fonderia che ci ha dato fiducia", spiega Tiziana Tronci, "e ha capito che Perpetuo è uno strumento strategico in grado di tenere sotto controllo la gestione del processo di produzione, è **Alpress**. Qui stiamo monitorando presse e trance di diversi costruttori. In particolare ci siamo concentrati sui guasti della chiusura idraulica, con l'obiettivo di collegare tutti gli impianti dello stabilimento nei prossimi mesi. Tra le new entry che hanno creduto in noi, c'è **Costamp Group**, che ha scelto di collegare Perpetuo in tutti e tre gli stabilimenti che utilizzano macchine di lavorazione meccanica; per poi collegare tutta la fonderia in una seconda fase già programmata. Infine la posizione di neutralità di Gefond nel mercato ed una attenta gestione della privacy dei dati ci ha permesso di costruire

importanti collaborazioni tecniche e commerciali con costruttori di macchine e periferiche per pressocolata competitor tra di loro. Questa rappresenta una grande vittoria, a dimostrazione che la valorizzazione dei dati, se gestita in modo eticamente corretto, funziona. Sempre più costruttori dimostrano interesse per la manutenzione predittiva, perché hanno capito che entrando nel sistema Perpetuo possono ottimizzare l'assistenza ai propri clienti e conoscere meglio il funzionamento dei propri impianti. **Col software Perpetuo stiamo dimostrando che oggi la differenza in termini di competitività si ottiene valorizzando il potere predittivo dei dati**".

www.gefond.it/perpetuo

Tiziana and
Pierluigi Tronci
with the whole
Gefond team

Tiziana e Pierluigi
Tronci con tutto il
team di Gefond



very positive, with over thirty established customers. Moreover, the operational data collected since the first control units installed have been very positive and this has given more impulse to the sales promotion. We are in the process of creating a network of foreign distributors, and will officially present the complete range of machines at Euroguss 2022.

Come dicevo prima, è nostra caratteristica guardare oltre l'ostacolo, la nostra cultura d'impresa è giocare d'anticipo dopo aver ben valutato le nostre forze e l'evoluzione dello scenario competitivo. Per questo crediamo molto nell'importanza di "fare rete" tra aziende legate alle stesse filiere produttive, per condividere visioni e strategie di lungo termine.

L'unione di questa visione imprenditoriale, che guarda lontano, e la profonda esperienza acquisita, sono i fattori che hanno dato corpo alla nostra evoluzione negli anni e oggi arricchiscono un modello di business che sposta ancora di più l'attenzione sulle esigenze del cliente e del mercato. Le ultime scelte di modificare e integrare la mission aziendale trovano riscontro nella nostra visione del futuro dell'industria e in un'esperienza e competenza di quasi trent'anni di lavoro in fonderia e pressocolata sia da un punto di vista commerciale nella vendita degli impianti sia nell'installazione e nell'assistenza tecnica post vendita. E' vero, abbiamo fatto un passo in avanti molto significativo con HPDC - High Performance Die Casting, ma la percezione stimolante che abbiamo oggi è che se da una parte il cliente ha bisogno di soluzioni capaci di generare crescita e innovazione competitiva, in aggiunta all'acquisto del bene fisico, noi dall'altra parte disponiamo di tutti gli strumenti per poterlo aiutare.

www.gefond.it - www.hpdc.it

The choice of this new route, which means confidence in the market and clarity of strategies in an increasingly competitive market, is very interesting and courageous. I refer to the many old and new difficulties of the path, such as the outrageous EU duties on imports of raw aluminium into the EU and, looking at the next few years, the costs of CBAM, the CO₂ footprint border compensation tax which, if confirmed, will have very significant effects on all the aluminium we will have to import into Europe.

As I said before, it is our characteristic to look beyond the obstacle, our business culture is to play in advance after having well assessed our strengths and the evolution of the competitive scenario. This is why we strongly believe in the importance of 'networking' between companies linked to the same production chains, in order to share long-term visions and strategies. The combination of this far-sighted entrepreneurial vision and the in-depth experience we have acquired are the factors which have shaped our evolution over the years and today enrich a business model which shifts the focus even more towards customer and market needs. The latest decisions to modify and integrate the company mission are reflected in our vision of the future of the industry and in our experience and competence of almost thirty years of work in foundry and die casting both from a commercial standpoint in the sale of equipment and in installation and after-sales technical assistance. Indeed, we have taken a very significant step forward with HPDC - High Performance Die Casting, but the stimulating perception we have today is that if, on the one hand, customers need solutions capable of generating growth and competitive innovation, in addition to the purchase of the physical asset, on the other hand we have all the tools we need to help them.

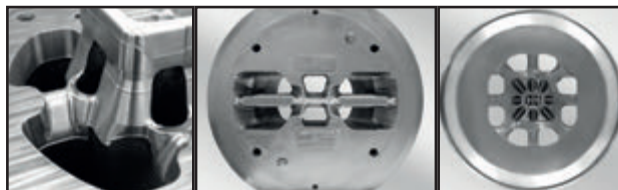
www.gefond.it - www.hpdc.it



INDUSTRIAL FURNACES & HEAT TREATMENT TECHNOLOGIES



**NITRIDING
FURNACES**



**DIES PREHEATING
FURNACES**



VACUUM FURNACES

ALBAPLANT is a company specialized in the production of industrial furnaces; it designs and produces furnaces and heat treating lines.

ALBAPLANT supplies high reliability and technological-advanced products, with very high flexibility.

ALBAPLANT know how has been tested on more than a thousand of furnaces.



Tecnopres and Perpetuo, the Quality of Experience

The trimming presses built by the Turin-based company will be ready for integration with the Perpetuo system by Gefond. A choice supported by the results obtained after an in-depth test phase on the trimming presses of three important Italian foundries

Founded in 1955 in Turin, with the name of Brosi and then Atrema, Tecnopres is the largest European Trim Presses manufacturer with about 100 presses made every year. Its international vocation began in the late 1970s, managed by Franco Claus and with the beginning of the cooperation, still active nowadays, with the world's leading manufacturer of die-casting cells, and in fact, today 85% of the machines produced are for foreign customers. Paolo Claus, the second generation to run the company together with his brother Stefano, explains that Tecnopres strength lies in the complete control of production, from the mechanical, electrical, electronic and software design to the construction of the individual components right

up to the final assembly of the machine is carried out in-house in Chieri's plant (Turin), to have internally the complete know how. This company vision facilitates the development of technological solutions capable of responding rapidly to the emergence of new performance and quality requirements on the part of the market.

Deeply specialized in Trimming Presses, tailored with the help of the customers, in the last years to better satisfy users' different production requirements and to suggest solutions that are more efficient and suitable, Tecnopres has focused on the Trim Technology, that, using the Trim Press as its fulcrum, optimizes and connects all machinery, the peripheral devices and their accessories, even if not direct-

ly related to the trim process, before or after in the cycle. As a further step to be closer to customer requirements, after two years of evaluations and beta testing by three important Italian foundries, it's finally a reality the innovative project, began before the pandemic, that concerns the integration of the artificial intelligence software for predictive maintenance "Perpetuo", developed by Gefond.

The predictive maintenance ensures better management of the trim press providing efficiency by monitoring, data and service analysis, optimizing each phase of life and production cycle.

Thanks to the agreement, Tecnopres Trim Presses and machinery (properly equipped with special sensors) will be ready for Perpetuo, to take advantage of the program func-

tionality and to benefit from the results, which, as verified during testing are better than expected.

Here are some of the results achieved:

-50% - decrease of time of services caused by hydraulic faults on main cylinder

-75% - decrease of faults due to cooling of hydraulic system

-50% - decrease of stops caused by temperature of working fluid

+60% - increase of life of machinery

+25% - productivity increase

5x - working fluid life increase

10x - money return turning to Predictive Maintenance

Pressocolata

Tecnopres e Perpetuo, la qualità dell'esperienza



Le presse trancia costruite dall'azienda torinese saranno predisposte per l'integrazione con il sistema Perpetuo di Gefond. Una scelta sostenuta dai risultati ottenuti dopo una approfondita fase di test sulle presse trancia di tre importanti fonderie italiane

Fondata nel 1955 a Torino con il nome Brosi e successivamente Atrema, Tecnopres è oggi il maggior costruttore europeo di presse di tranciatura per la pressocolata, con circa 100 presse fabbricate ogni anno. La vocazione internazionale iniziò a fine anni '70 sotto la guida di Franco Claus, con il cambio del nome in Tecnopres e con l'inizio della collaborazione, tuttora attiva, con il maggior costruttore mondiale di impianti del settore, tanto che oggi l'85% delle macchine prodotte è destinato a clienti esteri.

Paolo Claus, seconda generazione alla guida dell'azienda insieme al fratello Stefano, spiega che il punto di forza di Tecnopres è il controllo completo del ciclo produttivo, che dalla progettazione meccanica, elettrica, elettronica e software alla costruzione dei singoli componenti fino all'assemblaggio finale della macchina, avviene nello stabilimento di Chieri (Torino), per proteggere e mantenere all'interno l'intero know-how. Una filosofia aziendale che facilita lo sviluppo di soluzioni tecnologiche in grado di rispondere rapidamente all'emergere di nuove esigenze in fatto di prestazioni e qualità da parte del mercato.

Fortemente specializzata in presse trancia, costruite su misura e in collaborazione dei clienti, negli ultimi anni per meglio adattarsi alle differenti esigenze produttive degli utilizzatori e proporre soluzioni più efficienti, Tecnopres ha puntato sulla Trim Technology, che utilizzando la pressa di tranciatura quale centro e fulcro, ottimizza e connette tutte le macchine, i dispositivi periferici e gli accessori relativi, anche se non direttamente correlati alla tranciatura, prima o dopo nel ciclo.

Ulteriore passo avanti per essere sempre più vicini ai bisogni dei clienti, dopo due anni di valutazioni e beta-testing sulle presse trancia di tre importanti fonderie italiane, è finalmente realtà l'innovativo progetto, iniziato prima della pandemia, che riguarda l'integrazione del software di manutenzione predittiva Perpetuo sviluppato da Gefond sulle presse trancia Tecnopres. La manutenzione predittiva permette una migliore gestione della pressa trancia, garantendo efficienza tramite monitoraggio, lettura dei dati e degli interventi permettendo ottimizzazione in ogni fase del ciclo di vita e produzione. Grazie all'accordo si potrà infatti utilizzare Perpetuo sulle presse trancia Tecnopres, (opportunamente dotate di speciali sensori) in modo da usufruire delle funzionalità del programma e di goderne i risultati, che come verificato in fase di testing, sono notevoli e superiori alle aspettative. Alcuni dei risultati raggiunti:

-50%- riduzione dei tempi di intervento sui guasti idraulici del cilindro di chiusura

-75% -riduzione dei guasti al sistema di raffreddamento idraulico

-50% - riduzione dei guasti dovuti alle temperature del fluido idraulico

+60% - aumento vita del macchinario

+25% - aumento della produttività

5x - aumento vita fluido di funzionamento

10x - guadagno dell'investimento con il passaggio alla manutenzione predittiva

An agreement between the European Union and the United States on aluminium tariffs

Trade relations between Europe and the USA are back to a more reasonable level. But when will the EU decide to tackle the harmful import duties on raw aluminium with the same common sense?

by Mario Conserva

During the G20 summit in Rome at the end of October, an important agreement was reached between the US and the EU on the suspension of tariffs between the two countries on raw materials such as aluminium, together with the start of discussions on a global agreement with sustainability as its focus. It is at least a return to sensibility and cooperation, an excellent signal of broad economic and strategic significance from an environmental standpoint as well as in terms of competitiveness and employment, after a long and noxious period of amateurish inanity. But there is also much more to be done regarding access to the raw material aluminium, the raw material which we do not have and must import. The EU must be consistent and immediately suspend its absurd tariffs on the raw material "raw aluminium", of which in Europe we have, as we know, a great shortage, since we have to import more than 75% of the primary metal necessary for our foundry, extrusion, and rolling processes. An extra cost of over one billion euros per year according to LUISS assessments in 2019, but today we are well beyond this value, which obviously penalizes the competitiveness of our production chain in Italy and in the EU.

Moreover, it will be increasingly imperative to encourage the consumption of green aluminium, not all the primary metal we have to import is the same, it is essential to define a threshold of CO₂ content, penalizing unfair products with high carbon content, coming from countries which practice the illegal shortcuts of state aid and other distorting practices, and instead enhancing products with a low carbon footprint, which mean lower environmental protection costs. This must be a collateral and integral theme of this agreement, together with the resolution of the great unresolved problem for the EU, that of the 3-6% tariffs on raw aluminium, a situation with no economic logic and harmful to the industry, which creates increasingly heated controversy. This is a point that needs to be clarified as soon as possible for the benefit of 90% of the workforce in the aluminium chain and which we should be very careful not to dismiss as a mere object of compromise. With the elimination of the duty on raw aluminium, processors, such as the producers of rolled and extruded aluminium, will have the same purchase prices, compared to the great world competition, for plates and billets, and the same applies to the producers of castings, who will not be disadvantaged on the costs of foundry alloys, which are currently penalized at 6%. In this way, the competitiveness of the European aluminium industrial fabric, essentially made up of small and medium-sized companies, will be protected and the trade in green aluminium will be encouraged, limiting access to our markets to metal with a high carbon footprint from countries that are much, much less virtuous than the EU. Only in this way will the green economy be able to ensure conditions of fairness and responsible prosperity, and the large European aluminium manufacturing industry will be able to develop its enormous potential.

Accordo tra Unione Europea e Stati Uniti per i dazi sull'alluminio

I rapporti commerciali tra Europa e Usa tornano nel piano della ragionevolezza. Ma quando l'UE deciderà di affrontare con lo stesso buon senso i dannosi dazi sull'importazione di alluminio grezzo?

E' stato raggiunto durante il vertice G20 di Roma di fine ottobre un importante accordo tra USA e UE in merito alla sospensione dei dazi tra i due Paesi su materie prime come l'alluminio, insieme all'avvio di una interlocuzione per un accordo globale che abbia al centro la sostenibilità. E' finalmente un ritorno alla ragionevolezza ed alla collaborazione, un ottimo segnale di ampio significato economico e strategico sia dal punto di vista ambientale che da quello della competitività e dell'occupazione, dopo un lungo e nefasto periodo di follie dilettantistiche. Ma c'è anche molto altro da fare sull'accesso alla materia prima alluminio, il grezzo che non abbiamo e che dobbiamo importare. La UE deve essere coerente e sospendere subito le sue assurde tariffe sulla materia prima "alluminio grezzo" di cui in Europa abbiamo, come noto, forte carenza, visto che dobbiamo importare oltre il 75% del metallo primario indispensabile per le nostre trasformazioni di fonderia, di estrusione, di laminazione. Un extra costo di oltre un miliardo di euro l'anno nelle valutazioni LUISS del 2019, ma oggi siamo ben oltre questo valore, che ovviamente penalizza la competitività della nostra filiera produttiva in Italia ed in UE.

Inoltre sarà sempre più imperativo incentivare il consumo di alluminio verde, non tutto il metallo primario che dobbiamo importare è lo stesso, è indispensabile definire una soglia di contenuto di CO₂, penalizzando i prodotti sleali ad alto tenore di carbonio, provenienti da paesi che praticano le scorciatoie illegali degli aiuti statali e altre pratiche distorsive, valorizzando invece i prodotti a bassa impronta di carbonio che significano minori costi di protezione ambientale. Questo deve essere un tema collaterale ed integrale a questo accordo insieme alla risoluzione del grande problema irrisolto per l'EU, quello appunto dei dazi del 3-6% sull'alluminio grezzo, una situazione senza logica economica e dannosa per l'industria, che crea polemiche sempre più accese. E' questo un punto da chiarire al più presto a vantaggio del 90% della forza lavoro della catena alluminio e che dovremo stare molto bene attenti a non accettarne la svalorizzazione a banale oggetto di compromesso. Con l'eliminazione del dazio sull'alluminio grezzo, i trasformatori, come i produttori di laminati e di estrusi, avranno i medesimi prezzi di acquisto rispetto alla grande concorrenza mondiale, di placche e di billette, lo stesso vale per i produttori di getti che non saranno svantaggiati sui costi delle leghe da fonderia oggi penalizzate al 6%, in questo modo sarà protetta la competitività del tessuto industriale europeo dell'alluminio, essenzialmente fatto di piccole e medie aziende, e verrà incentivato il commercio di alluminio verde, limitando l'accesso ai nostri mercati al metallo ad alta impronta di carbonio proveniente da paesi molto, molto meno virtuosi dell'UE. Solo in questo modo, la Green economy potrà garantire condizioni di parità e di prosperità responsabile e il grande manifatturiero europeo dell'alluminio potrà sviluppare le proprie enormi potenzialità.





PRESSE

**Produzione macchine di pressofusione
dalle 350 fino alle 3.500 tonnellate di forza di chiusura
Un partner ideale per le fonderie di leghe non ferrose**



**OMS PRESSE s.r.l. Via G. Di Vittorio, 1A | 25030 Lograto (BS)
+39 030 9973730 | info@omspresse.com | www.omspresse.com**



Face Meeting 2021, the Challenges of the European Aluminium Downstream

Access to raw material, CBAM, circular economy, low carbon footprint Green Aluminium: FACE asks European institutions to support competitiveness of the aluminium downstream

by Roberto Guccione

From left:
Daniele Foderà,
Roger Bertozzi,
Mario Conserva
and Alberto Pomari

The special meeting of FACE-Federation of Aluminium Consumers in Europe was held on October 21st in Brescia, Italy, to share the association's position regarding the hot topics which are affecting the European aluminium downstream in this delicate period of exit from the health emergency and to communicate fu-

ture institutional initiatives. The event was also an important opportunity for old and new members to meet, finally face to face. Recently, associations such as BWA-German Foreign Trade Association and Global Network, and important European downstream companies such as GMS, Coroxal, Nm Novusmet, Micron-Durox, HTA Extrusion, Cas-

tellini Off. Meccaniche, Officine Clarensi, MM Automotive and Tau Metalli have joined FACE.

The video address by Michael Schuman, president of BWA, opened the day's work, highlighting the problem of access to raw materials for the European aluminium supply chain, which must insist on the development of alloys with a high content of recycled metal and a low carbon footprint. This issue was immediately taken up in his speech by Mario Conserva, Secretary General of FACE, who highlighted the great challenges which FACE and the European aluminium transformers are tackling: access to raw materials, CBAM, circular economy and the promotion of Green Aluminium with a low carbon footprint. The duty on imports of raw metal into Europe has been a millstone weighing down on European downstream companies for years, Conserva said: "FACE has lifted the veil of disinformation on the extra costs of the EU import duty on raw aluminium. According to the studies of the LUISS University of Rome in 2015 and 2019, and confirmed in 2020 by FAIREconomics in Germany, they amount to one billion euros a year. The presence of the import duty on raw metal makes the supply of primary aluminium in the EU more difficult than other countries. A singular fact that emerged in all these years of work, is the lack of knowledge and the disinformation by small and medium-sized enterprises of the aluminium downstream about the issues of access to the raw material, a point that so much affects the profitability of the companies. The most recent verification of this state of affairs emerged too in the study conducted on behalf of FACE last year on aluminium downstream in Germany by Faireconomics".

As Roger Bertozzi, Head of EU & WTO Affairs at FACE, said, the position regarding the duty is very clear: he is asking the European institutions to eliminate the duty structure from 3 to 6% on all raw aluminium imported into the EU, while maintaining tariffs on semi-finished and processed aluminium products. The total suspension of import tariffs on raw aluminium would support the EU's open strategic autonomy in the aluminium sector, whose future essentially depends on its downstream segment, and would strengthen the industry's contribution to the Green Deal by helping environmentally responsible SMEs in the EU to develop and better resist fierce and often unfair international competition with high carbon content.

The costs of the Carbon Border Adjustment Mechanism is another one of the major issues addressed by FACE. As conceived in the first proposal by the European Commission, the measures do not cover the risks of carbon leakage, would lead to higher emissions and further loss of competitiveness for the aluminium system, and could not lock the import of carbon intensive products from countries that do not have similar regulations as in the EU. According to FACE evaluations, CBAM will further inflate the price making the downstream sector pay much more for the raw aluminium, depending on the price of an ETS allowance, emissions scope and/or benchmarks CBAM would add 350-700 euros per tonne of primary aluminium extract.

Guarnizioni per alte temperature High temperature gaskets



3271

Tessuti Pyrotex® Pyrotex® clothes

È un tessuto in fibra di vetro rivestito da un lato da uno strato di gomma siliconica rossa autoestinguente con cariche di alluminio, resistente alle alte temperature.

Pyrotex® cloth is a glass fibre cloth coated on one side a layer of red silicone rubber which is selfextinguishing with aluminium fillers and resistant to high temperatures.



3267

Calza Pyrotex® Pyrotex® Sleeve

A base di fibra di vetro trecciata è rivestita da un alto strato di gomma rossa al silicone. Resiste ad una temperatura di 260°C.

Based on braided glass fibres, the Pyrotex® sleeve is covered with a thick layer of red silicone rubber. It resists temperatures up to 260°C.

Richiedete il CATALOGO GENERALE
al nostro customer service

Ask for GENERAL CATALOGUE
to our customer service



TEXPACK®



ESA European
Sealing
Association e.V.

Texpack® srl - unipersonale
Via G. Galilei, 24 - 25030 Adro (BS) Italia
Tel. +39 030 7480168 - Fax 030 7480201
info@texpack.it - www.texpack.it

Face Meeting 2021, le sfide del downstream europeo dell'alluminio

Accesso alla materia prima, CBAM, economia circolare, Green Aluminium a bassa impronta di carbonio: FACE chiede alle istituzioni europee di sostenere la competitività del downstream dell'alluminio

Si è tenuta lo scorso 21 ottobre a Brescia, lo special meeting di FACE-Federation of Aluminium Consumers in Europe, per condividere la posizione dell'associazione riguardo i temi caldi che stanno interessando il downstream dell'alluminio europeo in questo delicato periodo di uscita dall'emergenza sanitaria e per comunicare le future iniziative istituzionali. L'evento è anche stata un'importante occasione d'incontro, finalmente in presenza, tra vecchi e nuovi associati. Negli ultimi tempi hanno infatti aderito a FACE associazioni come BWA-German Foreign Trade Association and and Global Network, e importanti imprese del downstream europeo come GMS, Coroxal, Nm Novusmet, Micron-Durox, HTA Extrusion, Castellini Off. Meccaniche, Officine Clarensi, MM Automotive e Tau Metalli.

L'intervento in video di Michael Schuman, presidente di BWA, ha aperto la giornata di lavori, sottolineando il problema dell'accesso alla materia prima per la filiera europea dell'alluminio, che deve insistere sullo sviluppo di leghe ad alto contenuto di metallo da riciclo e a bassa impronta di carbonio. Un tema subito raccolto, nel suo intervento, da Mario Conserva, Secretary General di FACE, che ha messo in evidenza le grandi sfide che FACE e i trasformatori dell'alluminio europei stanno affrontando: accesso alla materia prima, CBAM, economia circolare e valorizzazione del Green Aluminium a bassa impronta di carbonio. Il dazio sull'import di metallo grezzo in Europa è un macigno che grava da anni sulle aziende del downstream europeo, ha ricordato Conserva: "FACE ha tolto il velo di disinformazione sui costi extra del dazio dell'UE all'importazione sull'alluminio grezzo. Secondo gli studi dell'Università LUISS di Roma nel 2015 e nel 2019, e confermati nel 2020 da FAIReconomics in Germania, questi ammontano a un miliardo di euro all'anno. La presenza del dazio d'importazione sul metallo grezzo rende l'approvvigionamento di alluminio primario nell'UE più difficile rispetto ad altri paesi. Un fatto singolare che è emerso in tutti

questi anni di lavoro, è la mancanza di conoscenza e la disinformazione da parte delle piccole e medie imprese del downstream dell'alluminio sulle questioni di accesso alla materia prima, un punto che tanto incide sulla redditività delle aziende. La verifica più recente di questo stato di cose è emersa anche nello studio condotto per conto di FACE lo scorso anno sul downstream dell'alluminio in Germania da Faireconomics".

Come ha ricordato Roger Bertozzi, responsabile EU & WTO Affairs di FACE, la posizione riguardo il dazio è molto chiara: chiede infatti alle istituzioni europee di eliminare la struttura di dazi dal 3 al 6% su tutto l'alluminio grezzo importato in UE, mantenendo le tariffe sui prodotti d'alluminio semilavorati e trasformati. La sospensione totale dei dazi all'importazione sull'alluminio grezzo, infatti, sosterebbe l'autonomia strategica aperta dell'Ue nel settore dell'alluminio, il cui futuro dipende essenzialmente dal suo segmento a valle, e rafforzerebbe il contributo dell'industria al Green Deal aiutando le Pmi dell'Ue, responsabili dal punto di vista ambientale, a svilupparsi e a resistere meglio alla concorrenza internazionale agguerrita e spesso sleale e ad alto contenuto di carbonio.

I costi del Carbon Border Adjustment Mechanism sono un'altra delle principali questioni affrontate da FACE. Come concepito nella prima proposta della Commissione europea, le misure non coprono i rischi di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio, porterebbero ad un aumento delle emissioni e ad un'ulteriore perdita di competitività per il sistema dell'alluminio e non potrebbero bloccare l'importazione di prodotti ad alta intensità di carbonio da paesi che non hanno regolamenti simili a quelli dell'UE. Secondo le valutazioni di FACE, il CBAM gonfierà ulteriormente il prezzo facendo sì che il downstream paghi molto di più per l'alluminio grezzo, a seconda del prezzo di una quota ETS, dell'ambito delle emissioni e/o dei benchmark, il CBAM aggiungerebbe da 350 a 700 euro di costi aggiuntivi per tonnellata di alluminio primario.



CENTRALINE OPTERMOREGGOLAZIONE
THERMOREGULATOR
SOFTWARE
GREENCASTING
INTEGRALIGENZAARTIFICIALE
DIECASTINGT PRESSOFUSIONE
PERPETUOBYGEFOND
FORNITURACCE
DIGITALIZZAZIONE
DIGITALEOURPERPETUO
MANUTENZIONEPRETTIVA
GEFONDFORALONGLIFEINDUST
SOSTENIBILITÀ-SUSTAINABILITY
PREDICTIVEMAINTEANCE
ARTIFICIALINTELLIGENCE
HPDCBYGEFOND
LUBRIFICATORI-SPRAYINGMACHINES
HIGHPERFORMANCEDIECASTING
CROGILIBLES
RICAMBISPARTEPARTS
INNOVAZIONETECNOLOGICA
INNOVAZIONE
SPARMENTOENERGETTCCOENERGYSAVING
UBRIFICAMINIMALE-WATERFREE

autofond.it



FOR A LONG LIFE INDUSTRY

**OUR CHALLENGE IS TO STAY AHEAD OF THE CHANGING TIME
SUSTAINABILITY AND DIGITIZATION FOR THE MODERN MANUFACTURING INDUSTRY**

**LA NOSTRA SFIDA È STARE AL PASSO CON IL CAMBIAMENTO
SOSTENIBILITÀ E DIGITALIZZAZIONE PER L'INDUSTRIA MANIFATTURIERA MODERNA**

discover GEFOND - FOR A LONG LIFE INDUSTRY

at  **EUROGUSS 2022** HALL 9 STAND 337

www.gefond.it

www.gefond.it/perpetuo

www.hpdc.it

PIAZZA DELLE FONDERIE

La Piazza delle Fonderie è un evento dedicato al mondo dell'alluminio, con particolare attenzione alla fusione e alla colata di leghe leggere e di acciai. L'evento è organizzato da Metef, l'Associazione Nazionale Metallurgica Italiana, e da Mecspe, l'Associazione Nazionale Metallurgica Italiana. L'evento è organizzato da Metef, l'Associazione Nazionale Metallurgica Italiana, e da Mecspe, l'Associazione Nazionale Metallurgica Italiana.

ASFOFOND

FACE

AQM

CSMT

EDAM

FMB

IFP

IDRA

SAFARI

ONIR

APMETAL

ENIS



Foundry Square by Metef Starts Off Synergy Between Metef and Mecspe

by Roberto Guccione

On November 23rd-25th, the packed programme of events and seminars at the Foundry Square during Mecspe 2021 anticipates the simultaneous organisation of the two exhibitions at BolognaFiere in 2022

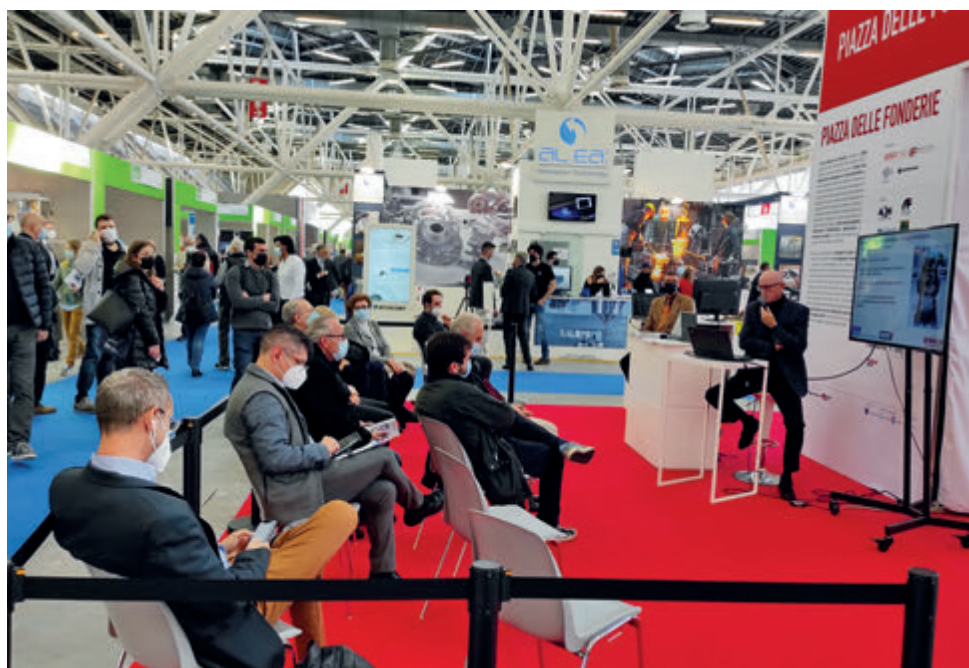
Andrea Bianchi,
Marketing and
Communication,
Assofond

In 2002 Mecspe and Metef, the historic event dedicated to the world of aluminium, with particular attention to foundry and die casting of light alloy casts, will be held simultaneously at BolognaFiere. The synergies between the two trade shows are therefore destined to consolidate and intensify, but already this year it was possible to have a clear preview of the potential of the partnership, supported among others by industry associations such as Face, the Federation of consumers and users of aluminium in Europe, together with Amafond, Assofond, AIM and Aital, the Italian reference associations for foundry, metallurgy and surface finishing. "It is an example of cooperation between two great brands," Metef president Mario Conserva said. "The first one, Mecspe, is a reference brand for Italian and international manufacturing; Metef is a brand representing aluminium on the global market. Universities, training centres, trade and sector associations and companies are the organisations which further energized the





Enio Gritti,
FMB Director,
OMR Group



Ruggero Pederzoli,
Meccanica Pi.Erre

already lively space of the Foundry Square by Metef, thus allowing the synergic alliance between Mecspe and Metef to take its first steps with excellent prospects”.

Thanks to the valuable contribution of a good number of speakers, all of whom were prominent personalities, the Foundry Square made it possible to address, in a very informal setting and with the participation of representatives of dozens of companies, issues such as the role of aluminium in the green deal and in the automotive industry, but the major issue of access to raw materials was also discussed, and therefore the need to defend the downstream aluminium industry by eliminating duties on imports of primary aluminium, of which the

EU has a shortage corresponding to 75% of its needs; further discussions concerned the importance of new alloys and how to optimise recycling as a source of sustainable raw materials. In the Foundry Square, as was the case everywhere in the halls and thirteen sections of Mecspe 2021, there was no lack of opportunities for meetings and dialogue among operators. As President Mario Conserva commented, “We are satisfied with the results obtained from this first field test of the synergy between Metef and Mecspe, because it has once again presented aluminium as a leading player in today’s technological development. The premises for its relaunch as the metal of the future are all there”.

Eventi

La Piazza delle Fonderie by Metef avvia la sinergia tra Metef e Mecspe

Dal 23 al 25 novembre, il fitto programma di eventi e seminari presso la Piazza delle Fonderie durante Mecspe 2021 anticipa lo svolgimento simultaneo delle due manifestazioni a BolognaFiere nel 2022

Nel 2002 è previsto lo svolgimento simultaneo a BolognaFiere di Mecspe e Metef, storico evento dedicato al mondo dell’alluminio, con particolare attenzione alla fonderia e pressocolata getti in lega leggera. Le sinergie fra le due fiere sono dunque destinate a consolidarsi e infittirsi ma già quest’anno è stato possibile avere un robusto assaggio delle potenzialità della partnership, supportata fra gli altri da associazioni di settore come Face, la Federazione di

consumatori ed utilizzatori di alluminio in Europa, insieme ad Amafond, Assofond, AIM e Aital, le associazioni italiane di riferimento per la fonderia, la metallurgia e le finiture superficiali. “È un esempio di cooperazione fra due grandi brand”, ha detto il presidente di Metef Mario Conserva. “L’uno, Mecspe, è un marchio di riferimento per la manifattura italiana e internazionale; Metef lo è per l’alluminio sul mercato globale. Università, centri di formazione, associa-

The programme of presentations

November 23rd, 2021

- Primary aluminium alloys from recycling for the production of eco-friendly components (Ruggero Zambelli – Raffmetal)
- Case History: eco-sustainability of die casting processes (Alessandro Garlet – EDiM-Gruppo Bosch)
- CBAM and aluminium: a question to be considered very carefully (Roger Bertozzi – FACE-Federation of Aluminium Consumers in Europe)
- Preparing human capital for the future of the aluminium industry (Gabriele Ceselin – AQM)
- Shearing: how to transform a structural casting into a semi-finished component (Ruggero Pederzoli – Meccanica Pi.Erre)
- Tomography in die casting (Gabriele Ceselin – AQM)
- Pre- and post-pandemic Italian productive buffer (Melissa Malandra – Malandra)

November 24th, 2021

- The foundry and the challenge of de-carbonisation (Andrea Bianchi – Assofond)
- Rock Flux/Quick Flux - A system to reduce slag in large aluminium furnaces (Maurizio Sala – Foundry Ecocer)
- Shearing: how to transform a structural casting into a semi-finished component (Ruggero Pederzoli – Meccanica Pi.Erre)
- Digitisation in die casting: present and future (Gabriele Zanetti – CSMT Polo Tecnologico)
- The SALEMA project (Substitution of Critical Raw Materials on Aluminium alloys for Electric Vehicles) (Franco Bonollo – Università degli Studi di Padova)
- Case History: eco-sustainability of die casting processes (Alessandro Garlet – EDiM-Gruppo Bosch)
- Pre- and post-pandemic Italian productive buffer (Melissa Malandra – Malandra)

November 25th, 2021

- Large structural die castings for the automotive of tomorrow (Riccardo Ferrario – Idra Group)
- Aluminium alloy castings for structural components and engines of the future (Enio Gritti – FMB gruppo OMR)
- LCFP-Low Carbon Foot Print Aluminium: not only automotive (Claudio Mus – Endurance)
- Preparing human capital for the future of the aluminium industry (Nadia Zilio – AQM)
- Pre- and post-pandemic Italian productive buffer (Melissa Malandra – Malandra)

Riccardo Ferrario,
General Manager,
IDRA



zioni di categoria e settore, imprese sono le realtà che hanno ulteriormente animato il già di per sé vivace spazio di Piazza delle Fonderie by Metef, permettendo così all'alleanza sinergica fra Mecspe e Metef di muovere i suoi primi passi sotto ottimi auspici".

Grazie al prezioso contributo di un buon numero di relatori, tutti personaggi di spicco, la Piazza delle Fonderie ha infatti permesso di affrontare, in un contesto molto informale e partecipato dai rappresentanti di decine di aziende, temi come il ruolo dell'alluminio nel green deal e nell'industria dell'auto, ma si è parlato anche del grande tema dell'accesso alle materie prime, quindi della necessità di difendere l'industria downstream dell'alluminio eliminando i dazi sulle importazioni di alluminio primario, di cui l'UE è carente per il 75% del fabbisogno; quindi dell'importanza delle nuove leghe e di come ottimizzare il riciclo, fonte di materie prime sostenibili.

Nella Piazza delle Fonderie, così come è avvenuto un po' ovunque nei padiglioni e nei tredici saloni di Mecspe 2021, non sono mancate le occasioni di incontro e di dialogo fra gli operatori. Come ha commentato il presidente Mario Conserva, "Siamo soddisfatti dei riscontri ottenuti da questa prima prova sul campo della sinergia tra Metef e Mecspe, perché ha riproposto l'alluminio nelle sue vesti di protagonista dello sviluppo tecnologico odierno. Le premesse per un suo rilancio come metallo del futuro ci sono tutte".

 **tecnopres**
TRIM PRESSES

LA
QUALITA'



DELL'
ESPERIENZA

LA PRESSA TRANCIA
CON
MANUTENZIONE PREDITTIVA

in collaborazione con PERPETUO by Gefond

GEFOND

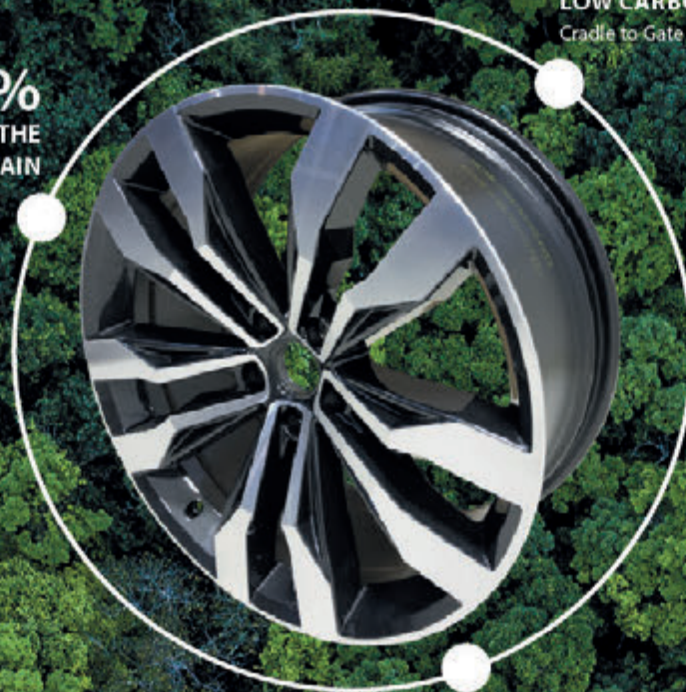
PERPETUO

PERPETUO by GEFOND

www.tecnopres.it

1.89 kg CO₂ eq/kg Al
SILVAL 42100
LOW CARBON FOOTPRINT
Cradle to Gate

100%
CONTROL OF THE
SUPPLY CHAIN



>80%
RECYCLING
RATE AND MORE

Raffmetal and Cromodora together to Develop Primary Alloys from Recycling for Aluminium Wheels

by Roberto Guccione

The partnership between Raffmetal and Cromodora Wheels will lead to offering the market sustainable products, with a low carbon footprint

Raffmetal and Cromodora Wheels, European leaders respectively in the production of aluminium alloys from recycling and the production of first equipment aluminium wheels for major car makers, have signed an agreement to develop, test and patent an innovative high-performance primary alloy from recycling. By maximizing the recycled content within the alloy, the aluminium wheels produced by Cromodora will be made of a primary alloy from recycling that will allow a 95% reduction in energy consumption and a significant decrease in CO₂ emissions by more than 89%. The project aims to offer the market a range of alloy wheels that responds to the growing demands of automotive manufacturers to reduce emissions during production, encouraging the use of material from recycling and maintaining the performance requirements, with total control of

the entire supply chain: from scrap to finished product. The alloy, which will be developed by the R&D departments, has the ambitious goal of reducing CO₂ emissions compared to the use of primary aluminium from mining by more than 89%, thanks to the maximization of the recycling content, which will reach a percentage close to 80%, preferring post-consumer material. The alloys will be produced in the Special Alloys plant in Vobarno and will be destined for the Cromodora Wheels plants. "Our strategy has always been to anticipate the times with a view to sustainable development, and this partnership represents a fundamental step in the direction of sustainability and the circular economy as a lever of shared values between two important industrial realities in Brescia, recognized as leaders at international level," states Orlando Niboli, Raffmetal President. "Together we share a roadmap to ensure

the maintenance of the European aluminium supply chain, today strongly affected by the shortage of raw materials and rising energy costs, while preserving the know-how of an Italian industrial sector recognized as a leader in technological innovation, quality, production excellence and environmental sustainability,” underlines Roberta Niboli, Raffmetal Commercial Manager.

“In a context characterized by the need to take urgent action to preserve the planet and combat climate change, Cromodora Wheels and Raffmetal want to be key players in this transi-

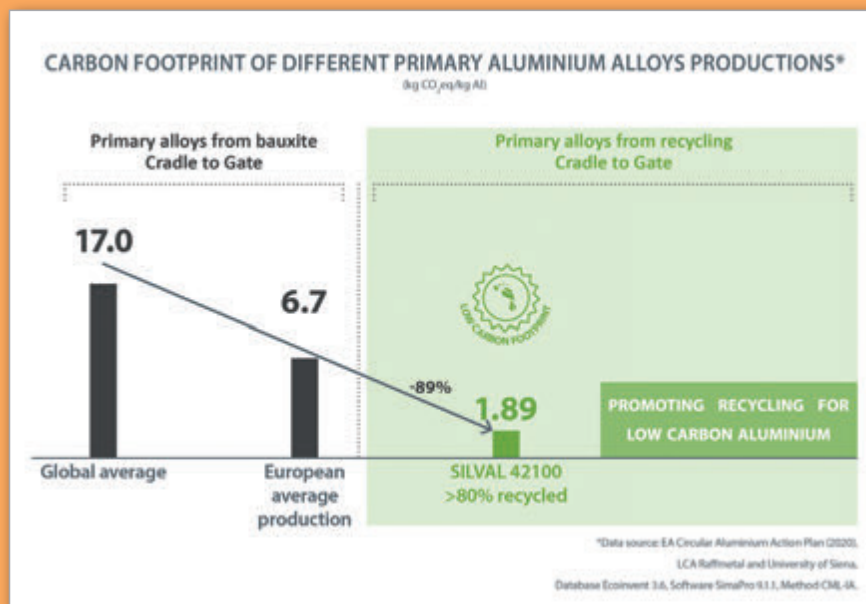
tion. This is why it is increasingly necessary to forge strategic partnerships, optimizing the sharing of know-how in research and development, in order to bring benefits along the production chains of reference,” adds Giancarlo Dallera, Cromodora Wheels President. “Thanks to this strategic collaboration we will be able to offer the market a solution of low carbon primary aluminium alloy wheels from recycling that will help car makers to reduce their carbon footprint both in production and in use,” confirms Marco Dallera, Cromodora Wheels Commercial Manager.

Aluminium for the Green Transition

Raffmetal e Cromodora sviluppano una nuova lega primaria da riciclo per cerchi automotive

La partnership permetterà a Cromodora Wheel di offrire una nuova classe di ruote in alluminio a bassa impronta di carbonio

Raffmetal e Cromodora Wheels, leader europei rispettivamente nella produzione di leghe di alluminio da riciclo e nei cerchi in alluminio di primo montaggio per le maggiori case automobilistiche, hanno siglato un accordo per sviluppare, testare e brevettare un'innovativa lega primaria da riciclo ad alte prestazioni. Grazie alla massimizzazione del contenuto di riciclo, la produzione della lega primaria permetterà una riduzione del consumo energetico del 95% e una diminuzione significativa delle emissioni di CO₂ per oltre l'89%. Il progetto punta ad offrire al mercato una gamma di cerchi in lega a bassa impronta di carbonio, che risponde alle crescenti richieste del settore automotive, per una riduzione delle emissioni in fase di produzione, incentivando l'utilizzo di materiale da riciclo a parità di prestazioni del componente finale, e con il controllo dell'intera catena di fornitura, dal rottame al prodotto finito. La lega, che sarà studiata a quattro mani dai dipartimenti di R&S delle due aziende, si pone l'ambizioso obiettivo di abbattere le emissioni di CO₂ rispetto all'utilizzo dell'alluminio primario da estrazione per oltre l'89% grazie alla massimizzazione del contenuto di riciclo che arriverà ad una percentuale vicina all'80%, prediligendo materiale post-consumo. Le leghe saranno prodotte presso lo stabilimento Special Alloys di Vobarno e saranno destinate agli stabilimenti di Cromodora Wheels. “La nostra strategia è da sempre quella di anticipare i tempi in ottica di sviluppo sostenibile, questa partnership rappresenta un tassello fondamentale nella direzione della sostenibilità e della circular economy come leva di valori condivisi tra due importanti realtà industriali bresciane, riconosciute come leader a livello internazionale”, afferma Orlando Niboli, Presidente Raffmetal. “Insieme condividiamo una roadmap per garantire il mantenimento della filiera europea dell'alluminio, oggi fortemente colpita dalla carenza di approvvigionamento di materie prime e dai crescenti costi dell'energia, preservando inoltre il know-how di un settore industriale italiano riconosciuto come capofila per innovazione tecnologica, qualità, eccellenza produttiva e sostenibilità ambientale”, sottolinea



Roberta Niboli, Direzione Commerciale Raffmetal. “In un contesto caratterizzato dalla necessità di intraprendere azioni urgenti per preservare il pianeta e combattere il cambiamento climatico, Cromodora Wheels e Raffmetal vogliono essere protagonisti di questa transizione. Per questo motivo è sempre più necessario stringere partnership strategiche, ottimizzando la condivisione di know-how in ricerca e sviluppo, al fine di portare benefici lungo le filiere produttive di riferimento,” aggiunge Giancarlo Dallera, Presidente Cromodora Wheels. “Grazie a questa collaborazione strategica saremo in grado di offrire al mercato una soluzione di ruote in lega di alluminio primario da riciclo a basso tenore di carbonio che aiuterà i produttori di automobili a ridurre la propria carbon footprint sia in fase di produzione sia in fase di utilizzo,” conferma Marco Dallera, Direzione Commerciale Cromodora Wheels.



Ci sono divisioni
che avvicinano.



METRA
INDUSTRY

Da METRA, azienda
caratterizzata per la sua
forte integrazione verticale,
nascono due divisioni:
METRA Industry
e METRA Building.
Due realtà commerciali
create per rispondere in
modo ancora più efficace
alle esigenze specifiche dei
mercati delle applicazioni
industriali e dell'edilizia.

www.metra.it



METRA
BUILDING



From left: Giampaolo Barbarossa, Francesco De Francesco, Ettore Bonetti, President Emilio Ponzio, Antonio Franzese, Past President Silvia Bertoli, Maurizio Ferrari, Ivano Gozzini, Lodovico Palladini, Martina Montinaro, Bruno Riccardi, Massimo Meda and Antonio Capaldi

AITAL 2021 General Assembly

Emilio Ponzio is the new president of the association representing companies in the aluminium surface treatment sector

by Alberto Pomari

On November 5th at the Congress Centre in Granozzo con Monticello (near Novara), the general assembly of AITAL took place. The association dedicated to surface treatments includes the majority of companies dealing with aluminium anodizing and coating in Italy.

The assembly had an excellent response from the members, most of them present in person but also connected by videoconference. The occasion was significant



first of all as a sign of recovery after the terrible year of the pandemic, to take stock of the current situation and especially to elect the new board of directors voted directly by all members, with an innovative online voting method, which allowed to see the results of the vote in real time.

In a quick vote, the new board was elected with the appointment of the new AITAL president Emilio Ponzio, who took over the position left by Silvia Bertoli. Emilio Ponzio has a long and significant experience in the field of aluminium and surface finishing and is the managing and commercial director of the company by the same name from Abruzzo, which has been distributing aluminium products for the building industry since as far back as 1941.

AITAL Secretary General Giampaolo Barbarossa moderated the meeting and the vote. Silvia Bertoli greeted all members with a short but intense speech. Silvia Bertoli first of all commented on the current situation where the aluminium market is particularly brilliant, but not without risks and uncertainties; among these, the increase of energy costs and of all raw materials



developments undertaken by the association in recent years and emphasising the focus on current events in the Oxit magazine, whose technical updates include articles dedicated to the antibacterial and antiviral properties of surface finishing products and processes. Mr Barbarossa then recalled the continuous evolution of the AITAL web portal, which has become a reference point for all members wishing to have access to information about the association or to the digital archive of technical reports published over the years; the project for the digitisation of more than 30,000 technical reports produced by ISML, the Light Metals Institute of Novara, from 1937 to 2003, which will be available to all registered members; the numerous technical meetings and finally the contacts with the Milan Polytechnic and the Universities of Trento and Salento.

The work continued in the afternoon with interesting technical reports concerning:

- "Aluminium extrusion in Italy", Orazio Zoccolan (Assomet/Centroal);
- "The market of surface treatments in the building and furniture industry - The performance of AITAL companies", Prof. Carmine Garzia (University of Italian Switzerland);
- "ISM Industrial Short Master - Protection and finishing of metal surfaces - Design and technology for iron and aluminium - Itinerant Master in presence and online", Cesare Montesano (ISM Organising Committee).

Newly elected
AITAL President
Emilio Ponzio
Il neo eletto
Presidente AITAL
Emilio Ponzio

and the difficulty in increasing production capacity in a short time. Finally, she summed up the results of her three years of presidency and thanked all of Aital's staff, especially Riccardo Boi, who is leaving the association due to age limits. Giampaolo Barbarossa, Secretary General, also commented on the day, recalling the



CLIMAT s.r.l.
Brescia
Via Labirinto, 153
www.climat.it
Tel.: 030-3544991
Fax: 030-3533264
Posta elettronica:
commerciale@climat.it

Industrial Air Conditioning Solutions

Climat è un'azienda bresciana che da più di quarant'anni progetta e realizza impianti industriali e civili di trattamento e condizionamento dell'aria e soluzioni tecnologiche per la refrigerazione o il riscaldamento dei fluidi impiegati nei processi industriali ed è in grado di realizzare tutte le utilities a servizio del vostro processo produttivo

Assemblea generale AITAL 2021

Emilio Ponzio è il nuovo presidente dell'associazione che riunisce le imprese del comparto dei trattamenti superficiali dell'alluminio

AITAL - Cariche 2022 - 2024

CONSIGLIO DIRETTIVO

PONZIO Emilio - Presidente (Ponzio)
DE FRANCESCO Francesco - Vicepresidente (DFV Venezia)
BERTOLI Silvia (Metra Color)
BONETTI Ettore (Metra Ragusa)
BRUNOTTI Manolo (Alumec)
FRANZESE Antonio (Italbacolor)
MONTINARO Martina (DFV Lecce)
PIVA Andrea (Viv Decoral)
RICCARDI Bruno (Slam)
MEDA Massimo (Cubson International)
PALLADINI Lodovico (Henkel Italia)
ANGELI Patrizia (Surtec Italia)

PROBIVIRI

BAGNO Roberto (Oxidal Bagno)
FERRARI Maurizio (Surtec Italia)
PALLADINI Lodovico (Henkel Italia)

REVISORE DEI CONTI

Luca Giacobbe (Studio GMT)

Lo scorso 5 novembre presso il Centro Congressi di Granozzo con Monticello (Novara), si è svolta l'assemblea generale di AITAL. L'associazione dedicata ai trattamenti superficiali riunisce la maggioranza delle aziende che si occupano di ossidazione e verniciatura dell'alluminio in Italia.

L'assemblea ha avuto un ottimo riscontro da parte dei soci, in maggioranza presenti personalmente ma anche collegati in videoconferenza. L'occasione è stata significativa in primo luogo come segnale di ripresa dopo l'annus horribilis della pandemia, per fare il punto sulla situazione attuale e soprattutto per eleggere il nuovo consiglio direttivo votato direttamente da tutti i membri, con un innovativo metodo di votazione on line, che ha permesso di vedere i risultati delle votazioni in tempo reale.

In una rapida votazione è stato eletto il nuovo consiglio direttivo con la nomina del nuovo presidente AITAL Emilio Ponzio, che ha preso l'incarico lasciato da Silvia Bertoli. Emilio Ponzio ha una lunga e significativa esperienza nel campo dell'alluminio e delle finiture superficiali ed è amministratore delegato e direttore commerciale dell'omonima azienda abruzzese che, dal lontano 1941, distribuisce prodotti in alluminio per l'edilizia.

Il Segretario Generale di AITAL Giampaolo Barbarossa ha moderato la riunione e la votazione. Silvia Bertoli ha salutato con un breve ma intenso discorso tutti i soci. Sil-

via Bertoli ha innanzitutto commentato l'attuale situazione che vede un mercato dell'alluminio particolarmente brillante, ma non per questo senza rischi e incognite; tra queste i rincari dei costi energetici e di tutte le materie prime e la difficoltà di aumentare la propria capacità produttiva in tempi ristretti. Infine ha riassunto i risultati dei tre anni di presidenza e ringraziato tutti i collaboratori di Aital ed in particolare Riccardo Boi, che lascia l'associazione per raggiunti limiti di età. Anche il Segretario Generale Giampaolo Barbarossa ha commentato la giornata ricordando gli sviluppi che l'associazione ha avuto in questi anni e sottolineato l'attenzione all'attuali-

tà della rivista Oxit, che tra gli aggiornamenti tecnici ha pubblicato articoli dedicati alle proprietà antibatteriche e antivirali di prodotti e processi di finitura superficiale. Barbarossa ha poi ricordato l'evoluzione continua del portale web di AITAL, diventato un punto di riferimento per tutti i soci che desiderano avere accesso alle informazioni relative all'associazione o all'archivio digitale delle relazioni di carattere tecnico pubblicate negli anni; il progetto di digitalizzazione degli oltre 30.000 rapporti tecnici realizzati da ISML, l'Istituto dei Metalli Leggeri di Novara, dal 1937 fino al 2003, che saranno fruibili da tutti i soci accreditati; i numerosi incontri tecnici ed infine i contatti con il Politecnico di Milano le Università di Trento e del Salento.

I lavori sono proseguiti nel pomeriggio con interessanti relazioni tecniche che hanno riguardato:

- "L'estrusione dell'alluminio in Italia", Orazio Zoccolan (Assomet/Centroal);
- "Il mercato dei trattamenti superficiali nell'edilizia e nell'arredamento - Le performance delle imprese AITAL", prof. Carmine Garzia (Università della Svizzera italiana);
- "ISM Industrial Short Master - Protezione e finitura di superfici metalliche - Progettazione e tecnologia per il ferro e l'alluminio - Master itinerante in presenza e online", Cesare Montesano (Comitato organizzatore ISM).

The Exclusive Hub for the
Eurasian Aluminium Industry



3-5 March 2022

Istanbul Expo Center • Halls 1 & 2

Concurrent Symposium

10th International Aluminium Symposium

Organized by:

- TALSAD - Turkish Aluminium Industrialists Association
- TUBITAK Marmara Research Center
- METEM - UCTEA Chamber of Metallurgical and Materials Engineers Training Center

Supporters

TALSAD
TURKISH ALUMINIUM INDUSTRIALISTS ASSOCIATION



UCTEA
CHAMBER OF METALLURGICAL
AND MATERIALS ENGINEERS



METEM
MARMARA RESEARCH CENTER



REPUBLIC OF TURKEY
MINISTRY OF TRADE



KOSGEB

Organizer



Deutsche Messe

Hannover-Messe
Ankiros Fuarcılık A.Ş.

www.aluexpo.com



@hmankirosfairs



ALUMINIUM EXTRUSION



ALUMINIUM PROFILES FOR

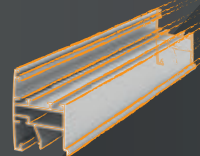
TRUCKS & TRAILERS

SIDEBOARDS PROFILES
SIDE PLANKS PROFILES
COVER PROFILES
ONE-PIECE PROFILES
TIPPERS PROFILES
LOADING PLATFORMS PROFILES
REFRIGERATED VANS PROFILES



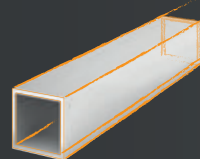
BUILDING

WINDOWS
BANISTERS AND BALCONIES
COMMERCIAL SUNDRIES PROFILES



STANDARD

ANGULARS
U PROFILES
SQUARE TUBES
RECTANGULAR TUBES
ROUND TUBES
PLATES



PRESS OF 2800 t

415 mm
MAX WIDTH

14 m
MAX LENGTH



Headquarters (ITALY)

Zona Industriale Jesce - Via Appia Antica km 13.100 - 75100 Matera
+39 083 251911 - info@taklergroup.com



aluminium.taklergroup.com

 **TAKLER®**



75th Amafond General Assembly

The Association of Foundry Equipments, Product and Service Suppliers looks ahead with optimism towards overcoming the health emergency

At Borgo Santa Giulia, one of the most beautiful locations in Franciacorta, Amafond's annual general meeting was recently held, finally in its physical format, with the participation of about 80 people. Among all the interesting speeches, in addition to the one by past president Maurizio Sala, there were presentations by Franco Zanardi, founder and honorary president of Zanardi Fonderie, by Leonardo Leani, Division Manager Robotics & Discrete Automation of ABB, and by Dario Ivaldi, Chairman of Gruppo Fonderie di Montorso. President Riccardo Ferrario pointed out that, after the most serious phase of the pandemic, there are encouraging signs of economic recovery, but these are conditioned by the scarcity of raw materials, the unstoppable rise in prices and the threat of new variants of the virus. However, the outlook for ferrous and non-ferrous alloy foundries is positive: "The sustained drive to build new infrastructure," President

Ferrario said, "has caused volumes of ferrous products to soar since the last quarter of 2020. This growth trend bodes well for the coming years. As regards non-ferrous metals, we should see a real exploit in aluminium, which will be increasingly used in the automotive sector to support the reduction of CO₂ emissions by 2030. Italian automotive component suppliers are faced with the imperative to adopt an exploratory approach, moving towards innovation in terms of products and processes, particularly in the supply of ferrous and non-ferrous castings. Our Italian customers will be able to benefit from new financial facilities, such as the Sabatini law, as long as they invest in new plants and sustainable and innovative technologies, and we will have to be ready for the new challenges ahead". The director of Amafond, Maurizio Carmagnini, then illustrated the main activities carried out by the association in this first year of his presidency.



Riccardo Ferrario, President, Amafond and CEO, Idra Presse
Riccardo Ferrario, presidente Amafond e CEO di Idra Presse



**Franco Zanardi,
 founder and
 honorary president
 of Zanardi Fonderie**

*Franco Zanardi,
 fondatore
 e presidente
 onorario di Zanardi
 Fonderie*

Covid-19 information: since the beginning of the pandemic, members have been constantly updated on all relevant protocol, regulatory and legislative aspects.

Support for the organisation of personnel transfers: thanks to the agreement stipulated by Federmacchine with Studio Arletti & Partners, the Amafond secretariat supports member companies in organising

travel abroad, with customised searches.

New Amafond website and virtual trade show: thanks to the contribution of the Ministry and ICE-Agenzia, Amafond's website has been renewed and is now also available in German and Spanish.

Amafond webinars and B2B meetings in Mexico, Spain and Germany:

Eventi

75^{ma} Assemblea Generale Amafond

L'Associazione fornitori macchine, prodotti e servizi per fonderia guarda con ottimismo al superamento dell'emergenza sanitaria

Presso Borgo Santa Giulia, una delle più belle location della Franciacorta, si è tenuta recentemente e finalmente in presenza, l'annuale assemblea generale di Amafond che ha visto la partecipazione di circa 80 persone. Tra le interessanti relazioni ricordiamo, oltre a quella del past president Maurizio Sala, quella di Franco Zanardi, fondatore e presidente onorario di Zanardi Fonderie, di Leonardo Leani, Division Manager Robotics & Discrete Automation di ABB, e di Dario Ivaldi, Chairman del Gruppo Fonderie di Montorso. Il presidente Riccardo Ferrario ha sottolineato come, dopo la fase più drammatica della pandemia, si manifestano incoraggianti segnali di ripresa economica, condizionati però dalla scarsità di materie prime, dal rialzo senza freno dei prezzi e dalla minaccia di nuove varianti del virus. Tuttavia, le prospettive

per le fonderie di leghe ferrose e non ferrose sono positive: "La spinta sostenuta per la realizzazione delle nuove infrastrutture", ha detto il presidente Ferrario, "ha fatto impegnare i volumi di prodotti ferrosi già a partire dall'ultimo trimestre 2020. Questo trend di crescita fa ben sperare per i prossimi anni. Per quanto riguarda i non ferrosi, dovremmo assistere a un vero exploit dell'alluminio, che sarà sempre più impiegato nel settore trainante dell'automotive per sostenere l'abbattimento delle emissioni di CO2 entro il 2030. I fornitori italiani di componenti automotive si trovano di fronte all'imperativo di adottare un approccio esplorativo, proiettandosi verso l'innovazione in termini di prodotti e processi, in particolare nelle forniture di getti ferrosi e non. I nostri clienti italiani potranno beneficiare di nuove agevolazioni fi-

**Fabrizio Carmagnini,
Director,
Amafond**

*Fabrizio Carmagnini,
direttore di
Amafond*



once again in partnership with ICE-Agenzia and with the support of various local bodies/associations, a series of webinars and B2B meetings were organised in the most interesting markets: Mexico, Spain and Germany. Delivery of market trend reports and mailing lists of Eu-

ropean and Italian foundries, which together with the Amafond newsletter are widely appreciated tools. The evening ended with a dinner in the park of Borgo Santa Giulia, which after a long time enabled participants to exchange views and impressions face to face. ■

**Maurizio Sala,
past President,
Amafond**

*Maurizio Sala,
past President di
Amafond*



nanziarie, come la legge Sabatini, purché investano in nuovi impianti e tecnologie sostenibili e innovative, e noi dovremo

essere pronti alle nuove sfide che ci attendono".
Il direttore di Amafond, Maurizio Carmagnini, ha poi illustrato le principali attività svolte dall'associazione in questo primo anno di Presidenza.
Informativa Covid-19: sin dall'inizio della pandemia, gli associati sono state costantemente aggiornate su tutti gli aspetti protocollari, normativi e legislativi di interesse.
Supporto per l'organizzazione di trasferte di personale: grazie all'accordo stipulato da Federmacchine con lo Studio Arletti & Partners, la segreteria Amafond supporta le aziende associate nell'organizzazione di trasferte all'estero, con ricerche personalizzate.
Nuovo sito Amafond e Fiera virtuale: grazie al contributo del Ministero e di ICE-Agenzia, è stato rinnovato il web site di Amafond, ora disponibile anche in tedesco e spagnolo.
Webinar e meeting B2B Amafond in Messico, Spagna e Germania:
sempre in collaborazione con ICE-Agenzia e con il supporto di vari enti/Associazioni locali, sono stati realizzati una serie di webinar e incontri B2B nei mercati di maggiore interesse: Messico, Spagna e Germania.
Invio di report sull'andamento del mercato e mailing list delle fonderie europee e italiane, che insieme alla newsletter di Amafond sono strumenti largamente apprezzati.
La serata si è conclusa con una cena nel parco di Borgo Santa Giulia, che dopo tanto tempo ha permesso lo scambio di opinioni e impressioni di persona. ■



Metalworking and
Surface Treatment

Foundry Alife CHEM

CHEMICAL COMPANY

Bio
based
products

FOR A SUSTAINABLE WORLD



- **Cutting fluids : Soluble oils**
- **Cutting Fluids: Neat oils**
- **Cold Forming**
- **Hot forming**
- **Drawing**
- **Protective and Anticorrosive**
- **Hydraulic Fluids**
- **Heat Treatment**
- **Cleaning and Detergents**
- **Forging Fluids**
- **Greases**
- **Paints**
- **Automotive Lubricants**
- **Maintenance**

REGISTERED OFFICE

Corso Brescia, 77 - 10155 - Torino (ITALY)
Tel: +39 011 2478204 • Fax: +39 011 2074583

HEADQUARTERS & RESEARCH CENTRE

Via Palazzetto, 9 - 10079 - Mappano - (TO) - (ITALY)
Tel: +39 011 2478204 • Fax: +39 011 2074583

e-mail: info@foundrychem.it

THE REPRESENTATIVE OF THE
TURKISH ALUMINIUM INDUSTRY
FOR HALF A CENTURY

TALSAD 50 YEARS
TURKISH ALUMINIUM INDUSTRIALISTS ASSOCIATION

+90 (212) 320 92 17 - 18
talsad@talsad.org.tr

    / talsadalu

TALSAD is a Member of



EUROPEAN ALUMINIUM

alus'10

ALUMINIUM IS EVERYWHERE

10th International ALUMINIUM SYMPOSIUM

3-4 March 2022 Istanbul Expo Center



    / talsadalu
www.alusist.com

TALSAD 50 YEARS
TURKISH ALUMINIUM INDUSTRIALISTS ASSOCIATION


TUBITAK
MAM

 **METEM**
USTEA CHAMBER OF METALLURGICAL and
MATERIALS ENGINEERS TRAINING CENTER

HPDC School

SCUOLA di PRESSOCOLATA

PLASMIAMO LE COMPETENZE IN PRESSOCOLATA EDIZIONE 2020/2021

Un progetto di: **CSMT**
centro servizi multisettoriale e tecnologico

AQM
CENTRO SERVIZI TECNICI ALLE IMPRESE

Iniziativa
patrocinata da:



AMAFOND

ASSOFOND
ASSOCIAZIONE ITALIANI FONDERIE

ASSOMET
ASSOCIAZIONE ITALIANA SINDACATO

IMI

NADCA
NATIONAL ASSOCIATION OF DIE CASTERS

FIGURE PROFESSIONALI

La Scuola di Pressocolata è un percorso di alta formazione con Certificazione delle Competenze da parte di un organismo accreditato per la creazione di tre figure professionali specializzate.

HPDC TECHNOLOGIST

Tecnologo d'industrializzazione del processo

HPDC PROJECT MANAGER

Tecnologo d'industrializzazione del prodotto

HPDC PRODUCTION MANAGER

Responsabile della produzione

STRUTTURA

DURATA

400 ore di didattica
(12/16 ore settimanali,
venerdì e sabato)

METODOLOGIA

Dinamica e innovativa con lezioni fruibili tramite FAD - FORMAZIONE A DISTANZA SINCRONA: possibilità di accedere a lezioni live, partecipando alle attività didattiche senza vincoli logistici.

LABORATORIO

60 ore di dimostrazioni in fonderia e visite aziendali.

SINERGIE

ESPERIENZA

Operatori del settore esperti nella conduzione del processo di pressocolata. Consolidata esperienza nella metallurgia, nel testing, nella diagnostica e nella gestione della qualità prodotti e processi.

DIDATTICA

Docenti dell'Università di Brescia, docenti di AQM e di CSMT, professionisti ed aziende specializzate del settore. La nuova edizione prevede moduli dedicati allo SMART PLANT e all'ECONOMIA CIRCOLARE.

SPONSOR



EFESTO
MOULDS AND ALUMINUM DIE-CASTING PARTS



MCS FACCHETTI
PREMIUM ITALIAN MOULDMAKER

SUPPORTER



SUPPORTER TECNICI



ECOTRE VALENTE
TECNOLOGIE D'AVANGUARDIA

esi
get it right®

GP PROGETTI
PRODUCTION SOFTWARE SOLUTIONS

LUCCHINI GROUP
RS

MECCANICA PI.ERRE
TRIM & MACHINING TECHNOLOGY



A&L
Aluminium Alloy Pressure Casting Foundry Technology

In Fonderia

metefi



The New TSL Technology Stems from Meccanica Pi.erre's Research and Development

After ELECTRA, the first electric trimming press launched two years ago, Meccanica Pi.erre, based in Bedizzole, presents the TSL process for laser shearing-deburring of light alloy castings

by **Mario Conserva**

Meccanica Pi.erre,
Bedizzole (Brescia)

Just two years ago, it was the end of October 2019, at the plant in Bedizzole (near Brescia) we met Ruggero Pederzoli, accompanied by his children Federica and Marco, for the presentation of a great result of their research and development efforts, the Electra F.E.T.P (Full Electric Trimming Press): a deeply innovative machine, able to work according to original and improved operating methods in a critical technology which is so important for the continuous development of light alloy castings for structural uses, in particular die castings for the automotive industry.

Mr. Pederzoli was very proud of the important result achieved with Electra, the recognition of the patent, the intense work accomplished and the wealth of knowledge acquired, but above all there was the satisfaction of a great challenge won by a relatively small company (70 employees) in a field of high technology and very advanced applied research. But the challenge continues, and today we met to talk about the new creation of Ruggero Pederzoli and his team, the result of a substantial R&D 4.0 project to develop an original robotic shearing cell.

"For us, Electra was the first test bench," Pederzoli point-



The experimental robot used to develop Meccanica Pi.Erre's new Laser Shearing and Deburring technology

Il robot sperimentale utilizzato per la messa a punto della nuova tecnologia di Taglio Sbavatura Laser di Meccanica Pi.Erre

ed out, "an extraordinary experience on an innovative project for a completely electric trimming press which we were able to develop successfully for the company and with satisfaction on the part of the market, because it is a device with an original and intelligent patent, performing and above all green with relative energy savings. This success has reinforced our firm belief in the great commitment of carrying out real R&D in the company. We therefore had no hesi-

itation in undertaking an even more innovative project which we called TSL (Taglio Sbavatura Laser), an acronym for the Italian phrase meaning Laser Deburring Cutter.

We are talking about a machine consisting of an agile and sturdy robot equipped with a mechanical arm with a laser cutting head. This is the first application of laser in the shearing of aluminium and magnesium castings, which until now have been cut and deburred mechanically. I would

Pressocolata

Dalla ricerca & sviluppo di Meccanica Pi.Erre nasce la nuova tecnologia TSL

Dopo ELECTRA, la prima pressa trancia-sbavatrice elettrica lanciata due anni fa, la Meccanica Pi.Erre di Bedizzole presenta il processo TSL per il taglio-sbavatura laser dei getti di fonderia in lega leggera

Appena due anni fa, era la fine di ottobre 2019, incontrammo nello stabilimento di Bedizzole (Brescia) Ruggero Pederzoli, affiancato dai figli Federica e Marco, per la presentazione di un grande risultato del loro impegno di ricerca e sviluppo, la Electra F.E.T.P (Full Electric Trimming Press): una macchina profondamente innovativa, in grado di lavorare secondo originali e migliorative modalità operative in una tecnologia delicata e così importante per il continuo sviluppo dei getti in lega leggera per impieghi strutturali, in particolare pressocolati per l'automotive.

C'era grande orgoglio da parte di Pederzoli per l'importante

risultato ottenuto con Electra, per il riconoscimento del brevetto, per l'intenso lavoro portato a termine e per il patrimonio di conoscenze acquisite, ma c'era soprattutto la soddisfazione di una grande sfida vinta da un'azienda relativamente piccola (70 addetti) in un terreno di alta tecnologia e di ricerca applicata molto avanzata.

Ma la sfida continua e oggi ci ritroviamo per parlare della nuova creatura di Ruggero Pederzoli e del suo team, il risultato di un consistente progetto di R&S 4.0 per la realizzazione di un'originale cella di taglio robotizzata.

"Per noi Electra è stato il primo banco di prova", precisa Pe-

stress that we are talking about shearing and no longer about punching, so we are faced with a profound change in operating technology, also because this robotic cell operates with a fibre laser source, with a power of over 5 kW, and it is the first system in the world which cuts completely in three dimensions with seven axes. The solution, as was the case with Electra, has been patented both in Europe and internationally and in our perspective it aims to complement the mechanical trimming of light alloy castings”.

May we say that you exploited the mandatory pauses imposed by Covid-19 to your advantage to bring the ambitious TSL project to a positive conclusion?

“It has certainly been a long and demanding process, which began over four years ago when we began experimenting very carefully and confidentially with the behaviour of the laser source on aluminium alloys and even more so on magnesium alloys. To begin with, we rented the basic components of the system, that is, the robot, the laser generator and its accessories, and we started a large campaign of tests and experiments aimed first of all at obtaining a cut of the castings in the wells. But above all, the experimental campaign had to define the parameters which for the first time were being tackled to manage the shearing of different thick-

nesses, as well as the orientation of the laser beam, the complexity of the orientation of the laser head and the programming of the trajectories in space with a delicate programming of the six axes of the robot added to the seventh axis of the laser torch.

The work programme led, right at the start of the Covid-19 emergency in January 2020, to the construction and installation of a real system, contained in a 6x4x4 metre cell, whose walls, in compliance with regulations, protect from the potential danger of the laser. Then, within a few weeks, once the complex set-up of the plant had been defined, we began a strong experimental campaign by carrying out shearing operations on several hundred structural automotive light alloy castings. We actually tried to make the most of the mandatory suspension of activity imposed by the Covid-19 emergency.

How did you then present this new solution to the market? Did the highly innovative aspects of TSL not cause communication and commercial penetration problems at first?

“We were undoubtedly aware from the outset that it would not be easy to introduce such a revolutionary innovation as robotic laser cutting for light alloy castings simply and without dedicated commitment. At the end of 2020 and the beginning of 2021, supported by the positive results obtained, we promoted this inno-

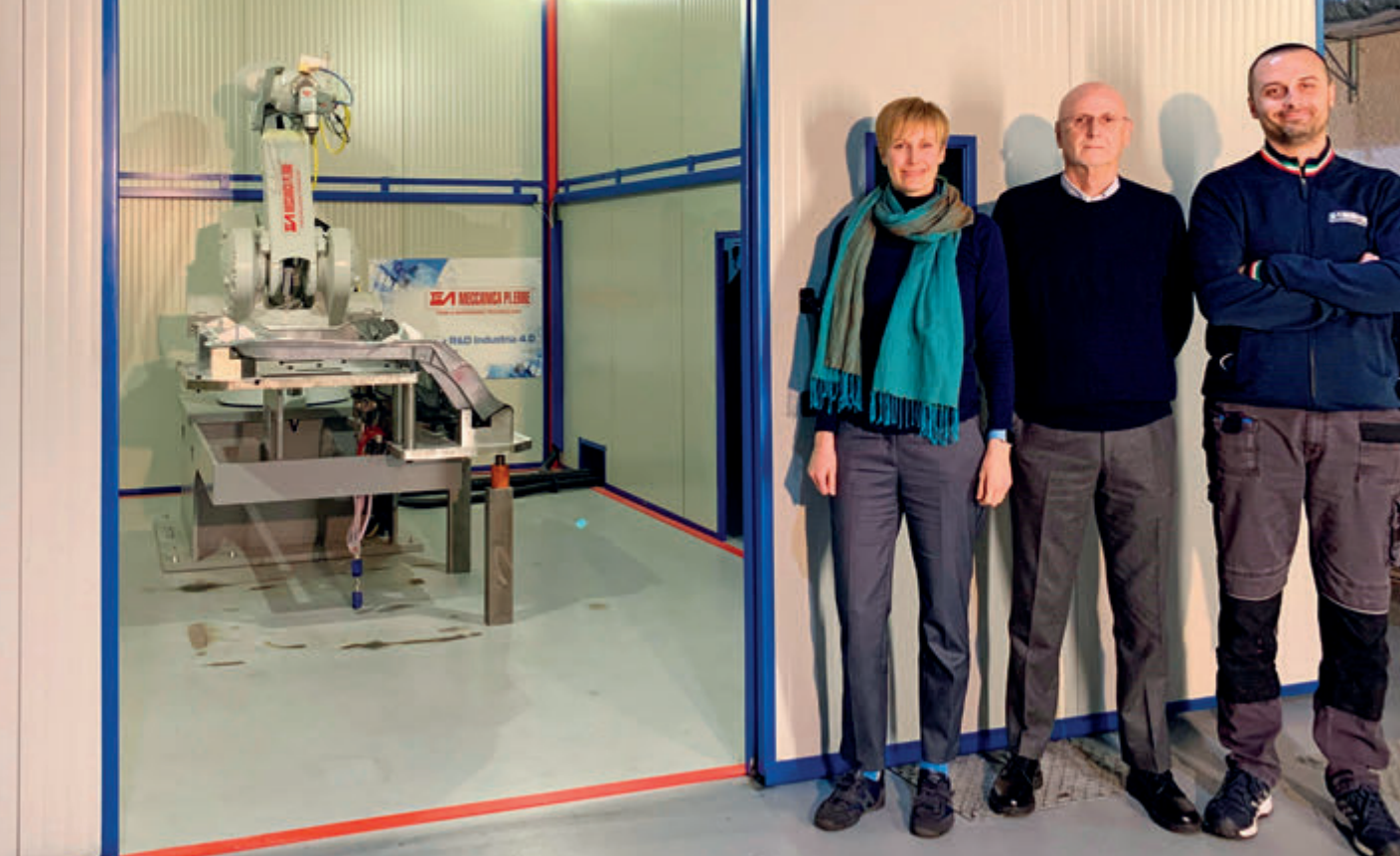
derzoli, “una straordinaria esperienza su un progetto innovativo di una pressa-trancia completamente elettrica che siamo riusciti a portare avanti con successo per l'azienda e con soddisfazioni da parte del mercato, perché è un ritrovato con tanto di brevetto originale e intelligente, performante e soprattutto green con relativo risparmio energetico. Questo successo ha rafforzato la nostra convinta fiducia nel grande impegno di come fare vera R&S in azienda. Non abbiamo quindi avuto esitazioni a impegnarci in un progetto ancora più innovativo che abbiamo chiamato TSL, acronimo di Taglio Sbavatura Laser.

Parliamo di una macchina costituita da un agile e robusto robot munito di braccio meccanico con testa di taglio laser. Si tratta della prima applicazione del laser nel taglio dei getti di alluminio e magnesio, la cui trancia-sbavature, finora, è eseguita in modo meccanico. Sottolineo che parliamo di taglio e non più di tranciatura, quindi siamo di fronte ad una profonda modifica della tecnologia operativa, anche perché questa cella robotizzata opera con una fonte laser in fibra, con una potenza di oltre 5 kW, ed è il primo impianto al mondo che taglia tridimensionalmente a sette assi e in modo completo. La soluzione, come era avvenuto per Electra, ha ottenuto il brevetto sia a livello europeo sia internazionale e nella nostra prospettiva ha l'obiettivo di affiancare la trancia-sbavatura meccanica dei getti in lega leggera”.

The ELECTRA Full
Electric Trimming
Press

La macchina
ELECTRA Full
Electric Trimming
Press





Ruggero Pederzoli
with his children
Federica and Marco
next to the new
TSL cell

*Ruggero Pederzoli
con i figli Federica
e Marco accanto alla
nuova cella TSL*

vative technology by organising an intensive series of webinars aimed at Italian and European customers, at times compatible with potential customers in South and North America. As a significant example of machining,

we chose to illustrate the shearing and deburring of the casting for the tailgate of a new station wagon which will be produced in 2022, thus working on one of the largest and most complex light alloy structural components

Possiamo dire che avete sfruttato a vostro vantaggio le pause forzate imposte dal Covid-19 per condurre a buon fine l'ambizioso progetto TSL?

“Certamente è stato un percorso lungo e impegnativo, iniziato più di quattro anni fa quando cominciammo a sperimentare con grande attenzione e riservatezza il comportamento della fonte laser sulle leghe di alluminio e ancor più su quelle in magnesio. All'inizio affittammo i componenti base dell'impianto, vale a dire il robot, il generatore laser e i suoi accessori, e iniziammo una grande campagna di prove e sperimentazioni finalizzate innanzitutto a ottenere un taglio delle colate dei pozzetti. Ma soprattutto la campagna sperimentale doveva definire i parametri che per la prima volta venivano affrontati per gestire il taglio di spessori diversi, nonché l'orientamento del fascio laser, la complessità dell'orientamento della testa laser e la programmazione delle traiettorie nello spazio con una delicata programmazione dei sei assi del robot aggiunto al settimo asse della torcia laser. Il programma di lavoro ha portato, proprio all'inizio dell'emergenza Covid-19 in gennaio 2020, alla realizzazione e messa in opera di un vero e proprio impianto, contenuto in una cella di 6x4x4 metri, le cui pareti nel rispetto delle normative mettono in sicurezza il potenziale pericolo del laser. Successivamente, nel giro di poche settimane, una volta definito il complesso set-up dell'impianto, iniziammo una robusta campagna sperimentale effettuando operazioni di taglio su diverse centinaia di getti automotive strutturali in lega leggera. In effetti abbiamo cercato di sfruttare al meglio i forzati stop dell'attività imposti dall'emergenza Covid-19”.

Come avete poi proposto al mercato questa nuova soluzione? Gli elevati aspetti innovativi di TSL non hanno creato, in prima battuta, problemi di comunicazione e di penetrazione commerciale?

“Senza dubbio eravamo consapevoli sin dall'inizio che non sarebbe stato facile introdurre con semplicità e senza un impegno dedicato un'innovazione così rivoluzionaria come il taglio laser robotizzato per i getti di leghe leggere. A fine 2020 e inizio 2021, sostenuti dai positivi risultati ottenuti, abbiamo promosso questa innovativa tecnologia organizzando una fitta serie di webinar orientati ai clienti italiani ed europei, in orari compatibili nei confronti di potenziali clienti del Sud e del Nord America. Come esempio significativo di lavorazione abbiamo scelto di illustrare il taglio e la sbavatura del getto per il portellone posteriore di una nuova station wagon che sarà prodotta nel 2022, operando pertanto su uno dei componenti strutturali in lega leggera tra i più grandi e complessi oggi in produzione. Con i nostri webinar, in questa fase, ci siamo posti l'obiettivo di proporre Meccanica Pi.Erre come service partner dei produttori dei pezzi strutturali, per trasformare il getto grezzo nel pezzo semifinito nelle fasi di campionatura e pre-serie, il che normalmente comporta la produzione di oltre 1000 pezzi. Ci è parso questo il miglior approccio commerciale per far toccare con mano con estrema semplicità, chiarezza e trasparenza i grandi vantaggi della tecnica TSL, che evita ai clienti l'immediato investimento nelle presse e negli stampi trancia. Abbiamo la certezza del risultato, per questo siamo sicuri che raggiungeremo il nostro obiettivo aziendale,

in production today. With our webinars, at this stage, we have set ourselves the objective of proposing Meccanica Pi.Erre as a service partner to manufacturers of structural parts, to transform the raw casting into the semi-finished part during the sampling and pre-series phases, which normally involves the production of over 1000 parts. This seemed to us to be the best commercial approach to allow customers to experience first-hand with extreme simplicity, clarity and transparency the great advantages of the TSL technique, which spares them the immediate investment in presses and stamping dies. We are certain of the result, which is why we are confident that we will achieve our corporate objective, which is, in addition to the service mentioned above, the sale of our robotic shearing cells to manufacturers of structural components, who would use them above all in the production of pre-series for multiple types of parts, given the extreme flexibility of our system”.

Mechanical machining department. The entire production process occurs in house

Il reparto lavorazioni meccaniche. L'intero processo produttivo avviene in house

There is no doubt that in your sector you are one of the most significant demonstrators of the importance of industrial research and development in the field of next-generation casting and die casting. Your findings and the relevant international patents also show that real research is not only the prerogative of large groups, even small and medium-sized

companies can achieve success, all they need is ingenuity, culture, creativity, determination and a sense of entrepreneurship.

“I confirm what we have said to each other on other occasions in meetings with A&L magazine. Our company is approaching forty years of activity in the particular segment of the light alloy casting foundry industry, a sector which has stood out for the enormous metallurgical, technological and plant engineering progress made in recent decades: just think of the growth of structural castings for the automotive industry, new alloys, new casting designs, gigapresses for large and thin castings, with great mechanical strength, ductility and toughness. We have tried to keep abreast by putting our knowledge to good use, investing in research and development from the bottom up and trying to follow step by step and from within the developments of tests and controls, in collaboration with universities and research centres. I believe that we have been able to achieve good results so far and I am confident that these successes will form the basis for carrying on this company tradition. Meccanica Pi.Erre is a solid and compact company with a great team spirit, and with my sons in the company we live a reality of consolidated generational collaboration for the management of the company, which means open confrontation, shared decisions and strategies, a clear vision for the future”.



vale a dire, oltre che al service di cui sopra, la vendita delle nostre celle di taglio robotizzate ai produttori dei componenti strutturali, che le impiegherebbero soprattutto nella produzione delle pre-serie per molteplici tipologie di pezzi, vista l'estrema flessibilità del nostro sistema”.

Non ci sono dubbi che nel vostro settore siete una tra le testimonianze più significative dell'importanza della ricerca e sviluppo industriale nel campo della fonderia getti e pressocolata di ultima generazione. I vostri ritrovati e i relativi brevetti internazionali

dimostrano poi che la ricerca vera non è solo prerogativa dei grandi gruppi, anche le piccole e medie aziende possono ottenere successi, basta metterci ingegno, cultura, creatività, determinazione e senso imprenditoriale.

“Confermo quanto ci siamo detti in altre occasioni di incontro con la rivista A&L. La nostra azienda si sta avvicinando ai quarant'anni di attività nel particolare segmento dell'industria della fonderia getti in lega leggera, un comparto che si è contraddistinto per gli enormi progressi metallurgici, tecnologici e impiantistici degli ultimi decenni: basta pensare alla crescita dei getti strutturali per l'automotive, alle nuove leghe, ai nuovi design dei getti, alle gigapresse per pressocolati di grandi dimensioni e spessori sottili, dotati di grande resistenza meccanica, duttilità, tenacità. Abbiamo cercato di reggere il passo mettendo a buon frutto il nostro patrimonio di conoscenze, investendo appunto in ricerca e sviluppo partendo dal basso e cercando di seguire passo passo e dall'interno gli sviluppi di prove e controlli, in collaborazione con Università e Centri Ricerca. Credo che sinora siamo riusciti ad ottenere buoni risultati e ho fiducia che i successi costituiscano lo zoccolo duro per continuare in questa tradizione aziendale. L'impresa Meccanica Pi.Erre è solida e compatta con grande spirito di gruppo, con i miei figli in azienda viviamo una realtà di consolidata collaborazione generazionale per la conduzione dell'impresa, che significa confronto aperto, decisioni e strategie condivise, chiara visione per il futuro”.

ELECTRA FULL ELECTRIC TRIMMING PRESS

New and Innovative Trimming Press



MECCANICA PIERRE
TRIM & MACHINING TECHNOLOGY

Complete Range for the Trim & Machining Technology

Via Borello, 6 - 25081 BEDIZZOLE (Bs) - Italia

www.meccanicapierre.it



Foundry Ecocer's New Green Investments for the Aluminium Foundry

The Arluno plant will produce a new type of granules with very low dust content and tablets with higher alloying agent content

by Mario Conserva

In the last few days Foundry Ecocer has presented the last important investments of this year, for a total of two million euros, proposing two innovative elements of strong impact for an increasingly green perspective in the aluminium foundry segment. In the Arluno plant, which will be one of the most technological of its kind in Europe, where the granulates used in the foundry are produced, company CEO Maurizio Sala illustrated the launch on the market of two new types of granulates with a very low dust content, which make it possible to cut the environmental pollution typical of the use of these products by more than 20%. The company also presented a new press, at the cutting edge in the world, which allows the production of tablets with a higher alloying agent content and consequently with fewer additives and more respectful of the quality required by the customer.

“Aluminium is the material which today stands as a champion of sustainability for its countless technological and applicative characteristics, from lightness to durability, mechanical strength, flexibility of use, and finally its extraordinary aptitude for recycling,” Maurizio Sala, CEO of Foundry Ecocer, commented. “We try to do our part by paying the utmost attention to improving products, production cycles and technologies, especially for the foundry segment, so that the great importance of the light metal for the relaunch of aluminium manufacturing in the coming decades, in Italy and Europe, will become increasingly evident,” Sala continued. “We have always focused on the continuous improvement of products and technologies, for maximum quality and personalised service, less emissions, less pollution, and the reduction of energy waste. The market is proving us right and we have received good

recognition, and together with my son Fulvio, Managing Director of the company, we shall certainly continue along this path of growth. In fact, our company motto is 'Providing excellence for the foundry industry'. Foundry Ecocer is one of the world's leading companies for the production

and marketing of products and auxiliaries for non-ferrous alloy foundries, products for metallurgical treatment of liquid metal, plasters, ceramic products, metal treatment, filtration and degassing systems, lubricants and release agents for various types of casting".

Fonderia

Nuovi investimenti green di Foundry Ecocer per la fonderia alluminio

Lo stabilimento di Arluno produrrà un nuovo tipo di granulati a bassissimo contenuto di polvere e tablets a maggior contenuto di alligante

Nei giorni scorsi Foundry Ecocer ha presentato gli ultimi importanti investimenti di quest'anno, per un totale di due milioni di euro, proponendo due elementi innovativi di forte impatto per una prospettiva sempre più verde nel segmento della fonderia di alluminio. Così nell'impianto di Arluno, che sarà tra i più tecnologici in Europa nel suo genere, dove vengono prodotti i granulati usati in fonderia, il CEO dell'azienda Maurizio Sala ha illustrato il lancio sul mercato di due nuove tipologie di granulati a bassissimo contenuto di polvere che consentono di tagliare di oltre il 20% l'inquinamento ambientale tipico nell'impiego di questi prodotti. L'azienda ha inoltre presentato una nuova pressa, all'avanguardia nel mondo, che consente di produrre tablets a maggior contenuto di alligante e di conseguenza con minori additivi e più rispettoso della qualità richiesta dal cliente.

"L'alluminio è il materiale che si pone oggi come campione di sostenibilità per le sue innumerevoli caratteristiche tecnologiche ed applicative, dalla leggerezza alla durabilità, alla resistenza meccanica, alla flessibilità di impiego, per finire con

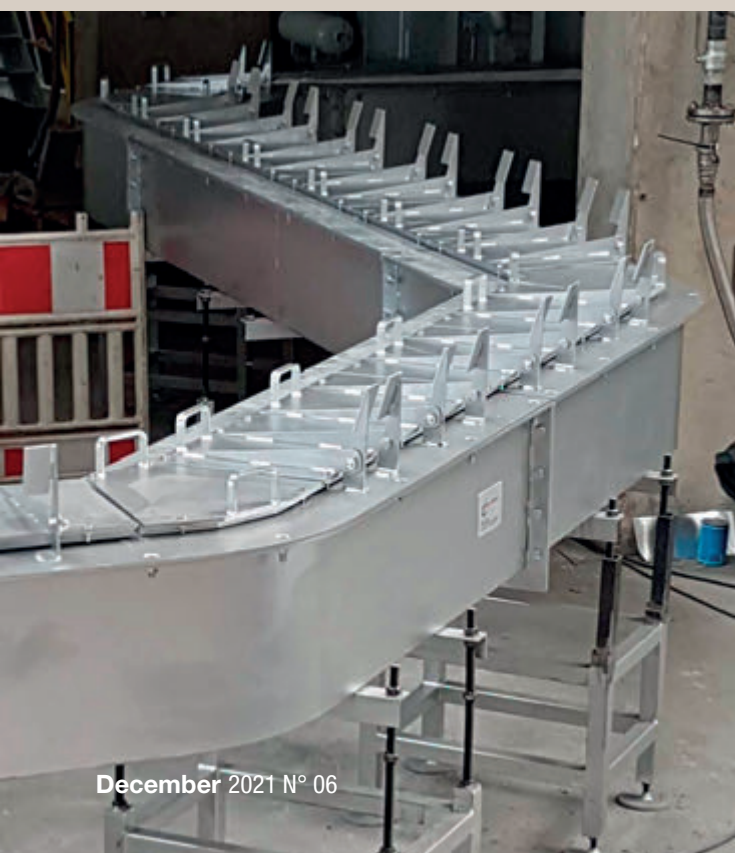


Maurizio Sala, CEO
of Foundry Ecocer

la straordinaria attitudine al riciclo," ha commentato Maurizio Sala, Ceo di Foundry Ecocer. "Noi cerchiamo di fare la nostra parte curando la massima attenzione a migliorare i prodotti, i cicli produttivi e le tecnologie in particolare per il segmento della fonderia, in modo tale che emerga sempre di più la grande importanza del metallo leggero per il rilancio del manifatturiero dell'alluminio dei prossimi decenni, in Italia ed in Europa," continua Sala. "Da sempre poniamo al centro dell'attenzione il continuo miglioramento di prodotti e tecnologie, per il massimo di qualità e personalizzazione del servizio, meno immissioni, meno inquinamento, abbattimento degli sprechi energetici, il mercato ci sta dando ragione e buoni riconoscimenti, insieme a mio figlio Fulvio, Amministratore Delegato dell'azienda, proseguiremo senz'altro in questo percorso di crescita. Infatti il nostro motto aziendale è 'Fornire eccellenza per l'industria della fonderia'. Foundry Ecocer si pone come una delle principali aziende mondiali per la produzione e la commercializzazione di prodotti e di ausiliari per fonderie di leghe non ferrose, prodotti per il trattamento metallurgico del metallo liquido, intonaci, manufatti ceramici, impianti di trattamento, filtrazione e degasaggio del metallo, lubrificanti e distaccanti per le varie tipologie di colata".

Foundry Ecocer's insulating preshaped ceramics used to transfer molten aluminium in casting process

Canali con ceramici isolanti preformati per il trasferimento del metallo liquido prodotti da Foundry Ecocer



A first estimate of the CBAM overcost for EU Aluminium downstream consumers

According to the European institutions, the carbon border adjustment mechanism (or CBAM) will protect European consumers and industries alike from foreign carbon-intensive imports and carbon leakage.

In practice, when a product with a high carbon footprint is imported from abroad, a tax will be levied at the EU border depending on its carbon content. EU importers will have to buy carbon certificates corresponding to a weekly average of a carbon price that would have been paid, had the goods been produced under the EU's carbon pricing rules (EU ETS).

Conversely, once a non-EU producer can show that it has already paid a price for the carbon used in the production of the imported goods, a corresponding cost will be fully deducted for a respective EU importer.

The system seems simple, and will initially apply to iron and steel, cement, fertiliser, aluminium and electricity generation.

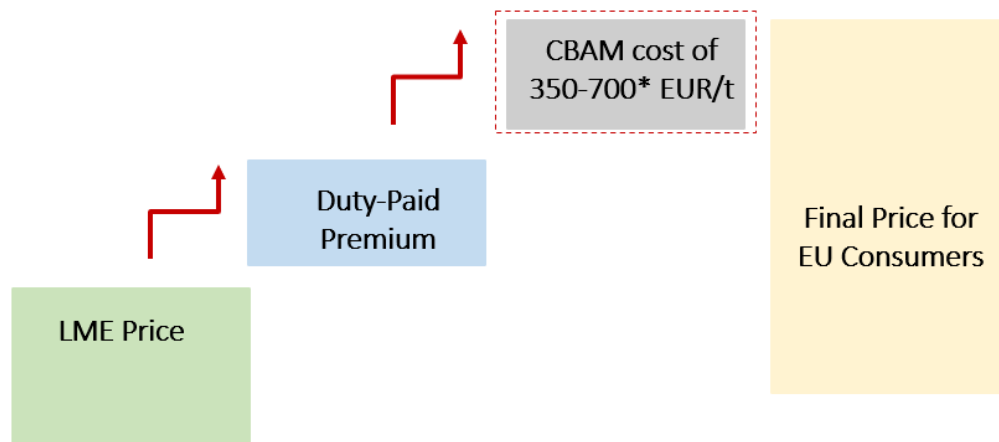
However, despite the stirring effort from the Commission to green and protect the European economy, major aluminium companies and associations have disagreed on the inclusion of aluminium in CBAM.

FACE - the Federation of aluminium consumers in Europe - does not condone either CBAM as currently conceived and warns against alarming production costs.

The Federation stresses that European downstream SMEs are already struggling from an untransparent import tariff system applying to their raw material, primary and secondary aluminium, which acts as a duty-paid premium on all EU metal sales irrespective of the origin and benefiting the upstream sector at the expense of the downstream, weighing up to €1 billion/year of artificial extra- costs for unwrought aluminium. In Germany for example, estimates show that SMEs downstream are paying an overall extra-cost of €80/ton of their purchased aluminium. Since independent SMEs work with a very low margin structure, any additional costs on their raw material can put them on a very heavy strain. The share of the total turnover accounted for by the purchase of the raw aluminium can sometimes amount up to 50%-70%.

DOWNSTREAM CONSUMERS WOULD PAY YET MORE FOR RAW MATERIAL

EU Primary Aluminium Price Structure, per tonne



* depending on the ETS allowance price and scenario applied for CBAM cost estimation.

FACE

FEDERATION OF ALUMINIUM CONSUMERS IN EUROPE

Free

Free trade is a multiplier of growth but can't be left to market forces alone. FACE supports the liberalisation of raw materials, which fuel the world's economies. This is particularly important for primary aluminium imports on which the EU depends for 74% of its needs. In parallel, European manufactured goods must stay protected in a context of fierce and too often unfair international competition. Trade policy is a tool that must remain at the service of competitiveness.

Fair

Reciprocity and accountability are needed to sustain an effective multilateral system. FACE supports the WTO as a rules-based system and a permanent forum for negotiations as well as all other formats of effective international cooperation. However, Europe must stand ready to act with allies or alone when necessary. There is no sustainable multilateralism without a fair level playing field across the range.

Green

With its lightness, endless recyclability and other properties, aluminium is the ideal material to accompany and intensify the transition to a green economy. FACE calls for the creation of an EU "Green Aluminium" label to offer EU consumers the choice to preferably buy aluminium products manufactured with the lowest independently certified carbon footprint and with the most ambitious environmental standards along the entire value-chain.



face-aluminium.com



contact@face-aluminium.com



Rond point Schuman 6, Box 5

B-1040 - Brussels



[/facealuminium](https://www.facebook.com/facealuminium)



[/face_aluminium](https://twitter.com/face_aluminium)



[/face-aluminium](https://www.linkedin.com/company/face-aluminium)



[/FACE aluminium](https://www.youtube.com/channel/UC...)

Pierre Gilliot
EU Affairs Manager

p.gilliot@face-aluminium.com
+32494602666



A Bright Future for Die Casting, Driven by Body-in-white Production

The automotive industry's shift towards electric vehicle manufacture is creating opportunities for aluminium die casting in new areas of production

by Cornel Mender, Managing Director of Bühler Die Casting

**Bühler Carat 560
two-platen
die-casting
machine**

*La nuova macchina
a due piani per
pressocolata Carat
560 di Bühler*

Ever since Henry Ford introduced his ground-breaking production line over a century ago, innovation has been a core driver in automotive manufacturing. And now the electromobility revolution is bringing with it a radical rethink around car production methods once again.

Both established and new car producers are looking to simplify their production methods and save costs by reducing the size of their factories and making use of ever-larger components. The industry is even changing the materials they use to manufacture cars. This all creates ex-

citing new opportunities for die casting.

Taking over the responsibility for the Bühler Die Casting business at the beginning of 2021, I was delighted to see such an optimistic outlook from the automotive industry after the pandemic. Although the automotive industry is currently restrained by the shortage in chip manufacturing, the growth of interest in die-casting solutions throughout the world by automotive manufacturers is quite staggering. Automotive has always been a major driver for die-casting innovation. The current appetite for investment is really encouraging for our industry as a whole.

Body-in-white concepts are at the heart of the change

Body-in-white concepts are the hot topic. Larger parts – such as an entire rear or front underbody – means a single piece die-cast from aluminium can replace as many as 70 component parts traditionally made from steel. This does away with numerous assembly processes, can cut hundreds of robots from the production lines and reduce the factory footprint by as much as 30%. For the die-casting industry, innovating alongside the automotive industry is key. They need complete solutions for integrated cells that include everything from the furnace to part-handling. They need larger, more accurate machines. And they need global support to optimize production, plan workflow and integrate processes into plants around the globe.

An explosion in enquiries

At Bühler, we have seen an explosion in enquiries for projects and concept studies from this sector. Our solution is based on our large Carat die-casting machine series. With up to 92,000 kN locking force, delivered with a stiff platen design, Carat two-platen machines provide higher dimensional accuracy than traditional toggle systems on larger parts. Its unique shot control real-time injection unit also delivers consistent cast quality, with higher availability and lowest cost-per-part. Overall, we can design a complete cell for your need with a higher return on investment.

Supporting a new skillset in OEMs

Casting large parts out of aluminium instead of joining individual sheet metal components together is a new skillset for many automotive manufacturers and their suppliers. For example, with larger machines, the foundry may require a new layout, different robots and new part-handling processes. The skilled teams at our three technology centres in China, Europe and the US draw on over 90 years of experience in the die-casting industry. Working together with customers to plan and implement every detail of the cell as a complete solution for each specific use is critical to success.

Support and training is also vital. Our training covers everything from an introduction to die casting, to dedicated modules on the different Bühler machine series and advanced technological training on process optimization and die design. That can get operators up to speed fast and then help them to continually refine and improve production. We offer a blended approach of in-house, on-site and online training. Welcoming people to our state-of-the-art competence centre here in Uzwil, Switzerland, after such a long hiatus, is exciting for everyone here.

A global industry that requires global implementation

We recognize that service over the entire lifecycle of the die-casting cell is essential for life-time value. This

Pressocolata

Un futuro brillante per la pressocolata, trainato dai nuovi telai leggeri per auto

Lo spostamento dell'industria automobilistica verso la produzione di veicoli elettrici sta creando opportunità per la pressocolata dell'alluminio in nuove aree di produzione

Da quando Henry Ford introdusse la sua rivoluzionaria linea di produzione più di un secolo fa, l'innovazione è stata un elemento trainante nella produzione automobilistica. E ora la rivoluzione della mobilità elettrica sta nuovamente portando con sé un ripensamento radicale dei metodi di produzione delle automobili.

Sia i produttori storici di auto sia quelli entranti stanno cercando di semplificare i loro metodi di produzione e di risparmiare sui costi, riducendo le dimensioni delle linee di montaggio e facendo uso di componenti sempre più grandi. L'industria sta anche cambiando i materiali utilizzati per produrre le auto. Tutto questo crea nuove ed entusiasmanti opportunità per la pressocolata.

Assumendo la responsabilità del comparto Bühler Die Ca-

sting all'inizio del 2021, sono stato felice di vedere una prospettiva così ottimistica da parte dell'industria automobilistica dopo la pandemia. Anche se l'industria automobilistica è attualmente limitata dalla carenza di disponibilità di chip, la crescita dell'interesse per le soluzioni di pressocolata in tutto il mondo da parte dei produttori automobilistici è alquanto sbalorditiva. L'automotive è sempre stato uno dei principali motori per l'innovazione della pressocolata. L'attuale appetito per nuovi investimenti è davvero incoraggiante per il nostro settore nel suo complesso.

Le tipologie di scocca sono al centro del cambiamento

I concetti di scocca sono l'argomento di tendenza. Le parti più grandi – come un intero sottoscocca posteriore

Die Casting

The commissioning of a diecasting machine at the Bühler Technology Centre

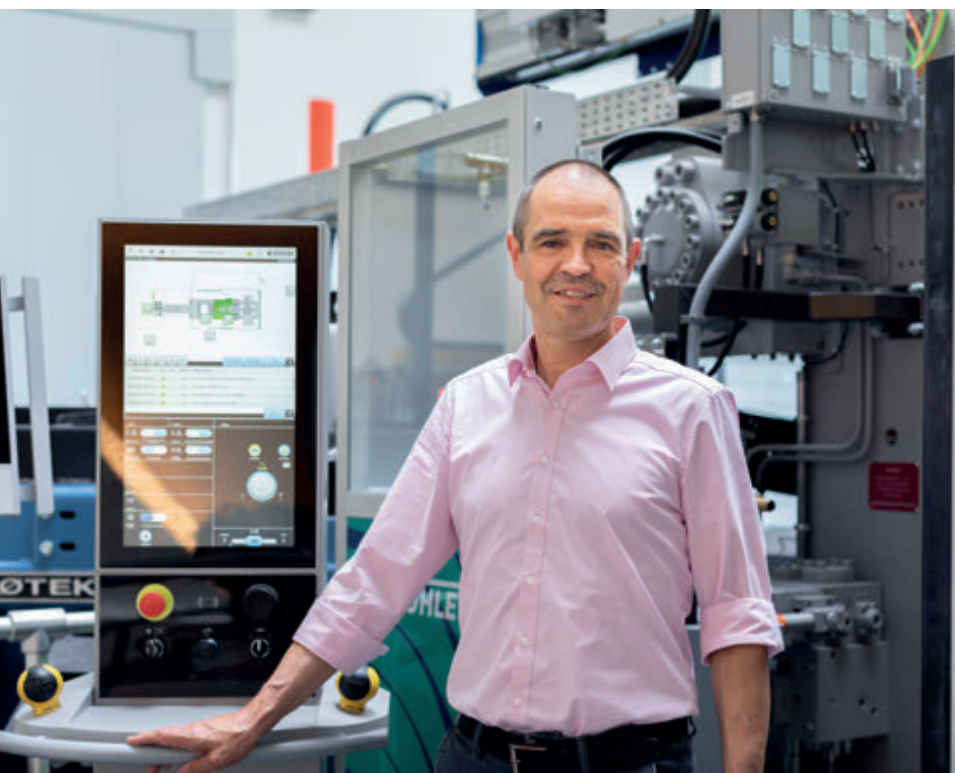
La messa a punto di una macchina per pressocolata presso il Technology Center Bühler



starts with detailed discussions to specify the right cell setup, installation and start-up.

Once operational, ongoing maintenance and technical support is vital, all of which we can provide in-person

or remotely, online. With 100 service stations around the world in addition to our technology centres in US, Asia and Europe, we're available on the ground to help customers.



Cornel Mendler, Managing Director of Bühler Die Casting from the beginning of 2021, has been with the company for 25 years, the last eight as Managing Director, Bühler Grinding & Dispersing. "Working in partnership with battery slurry producers to pioneer new processes for electric vehicles has given me valuable insights into the automotive industry and its conversion towards electric drive trains. It's an exciting time to be in charge of a global force in Die Casting. I look forward to playing my part in shaping the industry's future".

Cornel Mendler, Managing Director di Bühler Die Casting dall'inizio del 2021, lavora in azienda da 25 anni, gli ultimi otto come Managing Director di Bühler Grinding & Dispersing. "Lavorare in collaborazione con i produttori di impasti per batterie per sperimentare nuovi processi per i veicoli elettrici mi ha dato preziose intuizioni sull'industria automobilistica e la sua conversione verso le trasmissioni elettriche. È un momento emozionante per essere a capo di una forza globale nella pressocolata. Non vedo l'ora di fare la mia parte nel plasmare il futuro dell'industria".

o anteriore - implicano che un singolo pezzo pressocolato in alluminio può sostituire fino a 70 componenti tradizionali realizzati in acciaio.

Questo elimina numerosi processi di assemblaggio, può tagliare centinaia di robot dalle linee di produzione e ri-

durare l'ingombro della fabbrica fino al 30%.

Per l'industria della pressocolata, innovare insieme all'industria automobilistica è fondamentale. Hanno bisogno di soluzioni complete per isole integrate che includano tutto, dal forno alla manipolazione dei pezzi. Hanno biso-



Bühler
remanufacturing
plant in Bedizzole
(Brescia, Italy)

L'officina
di Bedizzole
(BS) dedicata al
revamping delle
macchine per
pressocolata

Digitalization as a core component

The appetite for investment is driven by the twin goals of improving efficiency and sustainability. We know that increased digitalization can significantly improve efficien-

cy and profitability for our customers and reduce environmental impact.

Our vision of the Digital Cell focuses on that. We're working with customers and suppliers towards 0% scrap, a 40%

gno di macchine più grandi e precise. E hanno bisogno di un supporto globale per ottimizzare la produzione, pianificare il flusso di lavoro e integrare i processi negli impianti di tutto il mondo.

Un'esplosione di richieste

Noi di Bühler abbiamo visto un'esplosione di richieste di progetti e studi di concetto da parte di questo settore. La nostra soluzione si basa sulla nostra grande serie di macchine per pressofusione Carat. Con una forza di serraggio fino a 92.000 kN, espressa con un design a piastre rigide, le macchine a due piani Carat forniscono una precisione dimensionale superiore rispetto ai sistemi tradizionali a ginocchiera sui pezzi più grandi. La sua esclusiva unità di iniezione in tempo reale per il controllo dei getti offre anche una qualità di colata costante, con una maggiore disponibilità e il più basso costo per pezzo. Nel complesso, possiamo progettare un'isola completa per le vostre esigenze con un maggiore ritorno sull'investimento.

Sostenere un nuovo insieme di competenze nei produttori di primo equipaggiamento

La produzione di getti di grandi dimensioni in alluminio, invece di unire insieme i singoli componenti in lamiera, è un nuovo set di competenze per molti produttori automobilistici e i loro fornitori. Per esempio, con macchine più grandi, la fonderia può richiedere un nuovo layout, robot diversi e nuovi processi di manipolazione dei pezzi.

I team tecnici dei nostri tre centri tecnologici in Cina, Europa e Stati Uniti attingono a oltre 90 anni di esperienza nel settore della pressocolata. Lavorare insieme ai clienti per pianificare e implementare ogni dettaglio dell'isola come soluzione completa per ogni uso specifico è fondamentale per il successo.

Anche il supporto e la formazione degli operatori sono fondamentali. La nostra formazione copre tutto, da un'introduzione alla pressocolata, a moduli dedicati alle diverse serie di macchine Bühler e alla formazione tecnologica avanzata sull'ottimizzazione del processo e sulla progettazione degli stampi. Questo può portare gli operatori rapidamente a regime e poi aiutarli a perfezionare e migliorare continuamente la produzione. Offriamo un approccio misto di formazione interna, in azienda e online. Accogliere le persone nel nostro Competence centre all'avanguardia qui a Uzwil, in Svizzera, dopo una pausa così lunga, è emozionante per tutti noi.

Un'industria globale che richiede un'implementazione globale

Sappiamo che l'assistenza durante l'intero ciclo di vita dell'isola di pressocolata è essenziale per il suo valore per tutta la sua vita utile. Questo inizia con discussioni dettagliate per specificare la giusta configurazione dell'isola, l'installazione e l'avviamento. Una volta operativa, la manutenzione continua e il supporto tecnico sono fondamentali, tutti aspetti che possiamo fornire di persona o da remoto, online. Con 100 centri di assistenza in tut-

reduction in cycle time and 24/7 up-time. Digitalization unlocks this. Every step our customers take towards more connected, automated foundries, is a step towards significant cost-savings and a more sustainable production.

A whole lifetime approach

Sustainability has two sides. Firstly the impact of the investment. And secondly the environmental impact in operation.

Bühler Group has ambitious goals on sustainability. Working together with partners, customers and suppliers, we aim to reduce energy, waste and water consumption in our customer's value chains by 50% by 2030. From an operational perspective, using recycled or primary aluminium extracted using renewable energies means that castings can be CO₂ neutral, improving the green credentials of the finished vehicle. It's a strategy that involves the complete supply chain. From our suppliers to our customers, preferred peripheral manufacturers, system integrators and the people constructing a new facility – we all have to work together to get the best results



for the customer's application, and for the environment.

What pasta machines and die casting machines will have in common

In our Die Casting division, we also concentrate on extending the life of your machines. One of the first visits I made on becoming Managing Director was to our remanufacturing plant in Bedizzole, Italy. It was great to see how their upgrades and revisions give older customer machines (like our B-, SC- and Evolution series) a second lease of life and to feel the competences of the team to support our local customers.

Bühler is actually the number one supplier for machinery and solutions in pasta production in Italy, so this is a country close to our heart. In Bedizzole, our pasta colleagues work in the same building as our die-casting teams – and it's the same in our headquarters in Uzwil, Switzerland. We are preparing ourselves to emulate their success and become the number one die-casting partner in Italy's automotive sector. ■

to il mondo, oltre ai nostri centri tecnologici negli Stati Uniti, in Asia e in Europa, siamo disponibili sul posto per aiutare i clienti.

La digitalizzazione come componente centrale

La propensione all'investimento è guidata dal duplice obiettivo di migliorare l'efficienza e la sostenibilità. Sappiamo che una maggiore digitalizzazione può migliorare significativamente l'efficienza e la redditività per i nostri clienti e ridurre l'impatto ambientale.

La nostra visione dell'Isola Digitale si concentra su questo. Stiamo lavorando con clienti e fornitori per raggiungere lo 0% di scarti, una riduzione del 40% del tempo di ciclo e un'operatività h24, 7 giorni su 7. La digitalizzazione sblocca tutto questo. Ogni passo che i nostri clienti fanno verso fonderie più connesse e automatizzate, è un passo verso un significativo risparmio di costi e una produzione più sostenibile.

Un approccio per tutto il tempo di vita utile

La sostenibilità ha due facce. In primo luogo l'impatto dell'investimento. E in secondo luogo l'impatto ambientale durante il funzionamento.

Il gruppo Bühler ha obiettivi ambiziosi in materia di sostenibilità. Insieme a partner, clienti e fornitori, puntiamo a ridurre il consumo di energia, rifiuti e acqua nelle catene di valore dei nostri clienti del 50% entro il 2030. Dal punto di vista operativo, utilizzare alluminio riciclato o primario estratto con energie rinnovabili significa che i

getti possono essere a impatto zero in termini di CO₂, migliorando le credenziali ecologiche del veicolo finito. È una strategia che coinvolge l'intera filiera. Dai nostri fornitori ai nostri clienti, ai produttori di impianti ausiliari, ai system integrator e ai tecnici che costruiscono un nuovo impianto – dobbiamo tutti lavorare insieme per ottenere i migliori risultati per l'applicazione del cliente, e per l'ambiente.

Cos'hanno in comune le macchine per la pasta e quelle per la pressocolata

Nella nostra divisione Die Casting, ci concentriamo anche sul prolungamento della vita utile delle vostre macchine. Una delle prime visite che ho fatto quando sono diventato amministratore delegato è stata al nostro stabilimento di rigenerazione a Bedizzole, in Italia. È stato bello vedere come i loro aggiornamenti e revisioni danno alle vecchie macchine dei clienti (come le nostre serie B-, SC- ed Evolution) una seconda vita e sentire le competenze del team per sostenere i nostri clienti locali.

Bühler è di fatto il fornitore numero uno di macchine e soluzioni per la produzione di pasta in Italia, quindi questo è un paese che ci sta a cuore. A Bedizzole, i nostri colleghi della pasta lavorano nello stesso edificio dei nostri team di pressocolata – ed è lo stesso nella nostra sede di Uzwil, in Svizzera.

Ci stiamo preparando per emulare il loro successo e diventare il partner di pressocolata numero uno nel settore automobilistico italiano. ■

La fonderia di alluminio nella pratica quotidiana

Il libro è un'opera tecnico-pratica di grande utilità per tutti coloro che operano nel campo della fonderia. I 16 capitoli dei quali è composto "La fonderia di alluminio nella pratica quotidiana", con 895 illustrazioni micro e macrografiche, 79 tabelle, 179 disegni tecnici e 280 grafici, forniscono una completa panoramica dalla progettazione di una fonderia a gravità alle attrezzature di base e alla scelta della lega da utilizzare.

"I segreti del mestiere e gli accorgimenti tecnici per migliorare la produttività e realizzare prodotti di qualità, gli esami metallurgici, le prove, i controlli, i difetti più comuni e la loro prevenzione"



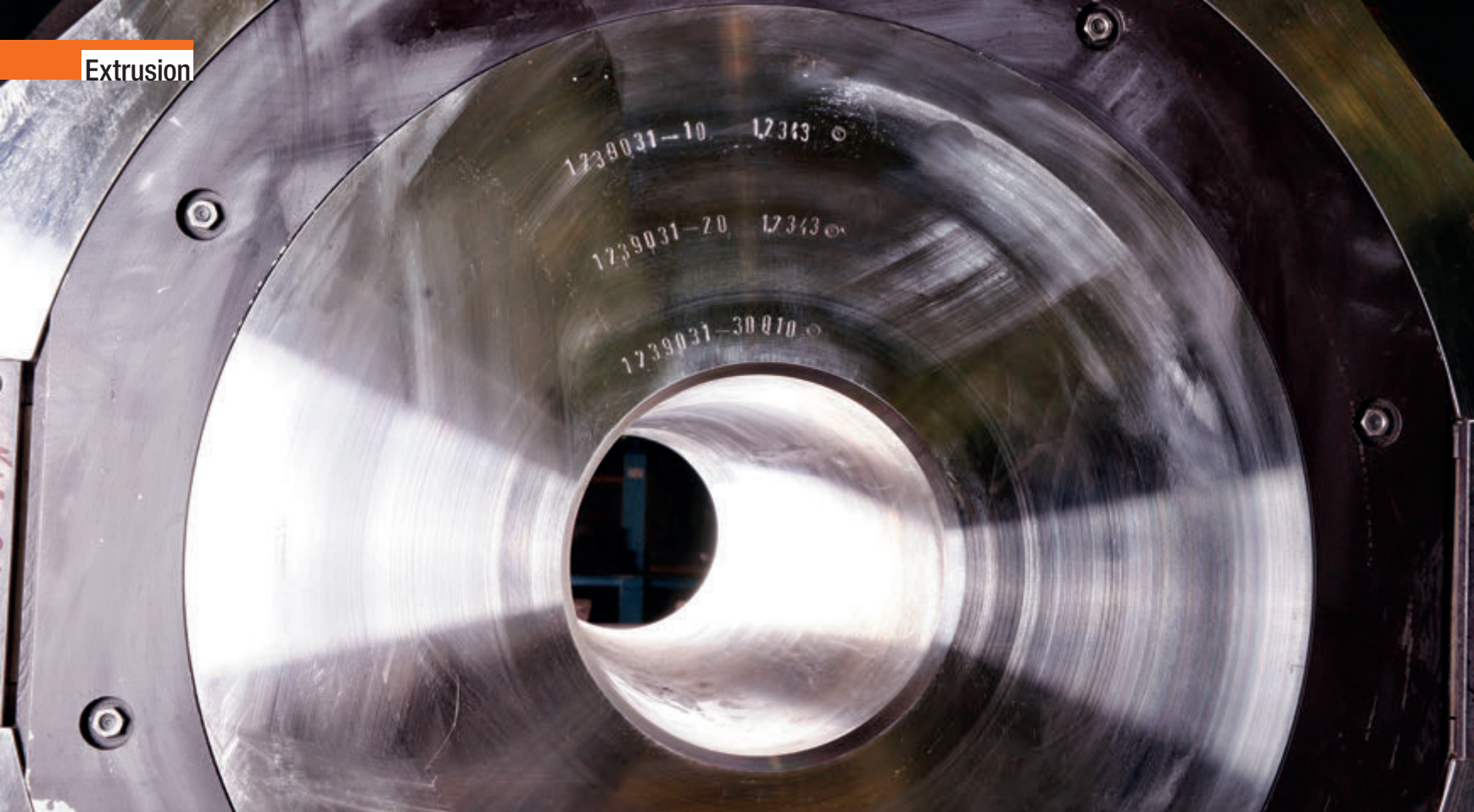
Capitoli:

- 1 - Scelta del processo produttivo e del tipo di lega
- 2 - Il layout e le attrezzature di una fonderia per il processo di colata in gravità
- 3 - Il trattamento di scorifica
- 4 - Il trattamento di modifica
- 5 - Il trattamento di affinazione
- 6 - La gestione del forno fusorio
- 7 - La verniciatura dello stampo
- 8 - La reattività termica dello stampo
- 9 - La solidificazione delle leghe Al-Si
- 10 - Le cavità da ritiro
- 11 - Difetti provocati da cattiva filtrazione
- 12 - Difetti da idrogeno
- 13 - I giunti freddi
- 14 - Ossidi, punti duri e gli altri difetti superficiali
- 15 - Il processo di trattamento termico
- 16 - Le leghe Al-Si ipereutetiche

PRENOTA SUBITO la tua copia di "La fonderia di alluminio nella pratica quotidiana" compilando la scheda d'ordine. Riceverai il libro direttamente all'indirizzo che hai indicato. (Spese di spedizione 10.00 euro)

Nome.....	Desidero ricevere il libro "La fonderia di alluminio nella pratica quotidiana" a soli 100,00 Euro più spese di spedizione. Verso in anticipo l'importo di Euro 110,00 con bonifico bancario intestato a PubliTec Srl IBAN: IT31G0569601605000003946X41 INFORMATION NOTE AS PER LEGISLATIVE DECREE NO. 196/2003. La Società PubliTec Srl, Titolare del trattamento, tratta i dati personali liberamente conferiti per fornire i servizi indicati e, se lo desidera, per aggiornarLa su iniziative e offerte del Gruppo. Potrà esercitare i diritti dell'art. 7 del D.LGS. N. 196/2003 rivolgendosi al titolare del trattamento presso PubliTec Via Passo Pordoi, 10 - 20139 Milano. I dati possono essere trattati da incaricati preposti agli ordini, al marketing, all'amministrazione, al servizio clienti e potranno essere comunicati alle Società del Gruppo per gli stessi fini della raccolta, a società esterne per l'evasione dell'ordine e per l'invio di materiale promozionale e agli istituti bancari. Consenso. Attraverso il conferimento del Suo indirizzo e-mail, del numero di telefax e/o di telefono (del tutto facoltativi) esprime il Suo consenso all'utilizzo di detti strumenti per l'invio di informazioni commerciali.
Cognome.....	
Società.....	
Attività azienda.....	
Indirizzo.....	
CAP..... Città.....	
Prov..... Stato.....	
Telefono..... Fax.....	
Partita IVA.....	
Codice fiscale.....	
E-mail.....	
Sito internet.....	

Compilare e spedire a: e-mail: info@publitec.it - fax 0256814579



Mastering Challenges in Aluminium Extrusion Using Premium Steels

Kind & Co. has developed a range of premium steels for high quality tools specifically for dies, mandrels and all the critical extrusion tools used in aluminium extrusion lines

by Werner Hähnel, Kind & Co

Tool costs and tool life are decisive for the performance of an extrusion line. The pure tool costs are always put in relation to the service life achieved. Furthermore, the use of premium tool steels increases the product quality because the premium grade has a higher strength and toughness. The use of premium tool steel is also more economical because fewer tools must be changed and thus there is a higher availability of the extrusion press. In addition, premium tool steels enable the production of particularly critical profile geometries.

Tool costs of the extrusion tools are determined by the following groups:

- Extrusion die and mandrel
- Stem and fixed dummy block
- Container, inner and intermediate liner as wear parts.

For all tool groups, the specific load and, based on this, the desired material properties for the component are derived in this article. Very often premium tool steels from Kind & Co. with precisely tailored property profiles that solve the task best and most economically. All premium steels listed here have been developed by

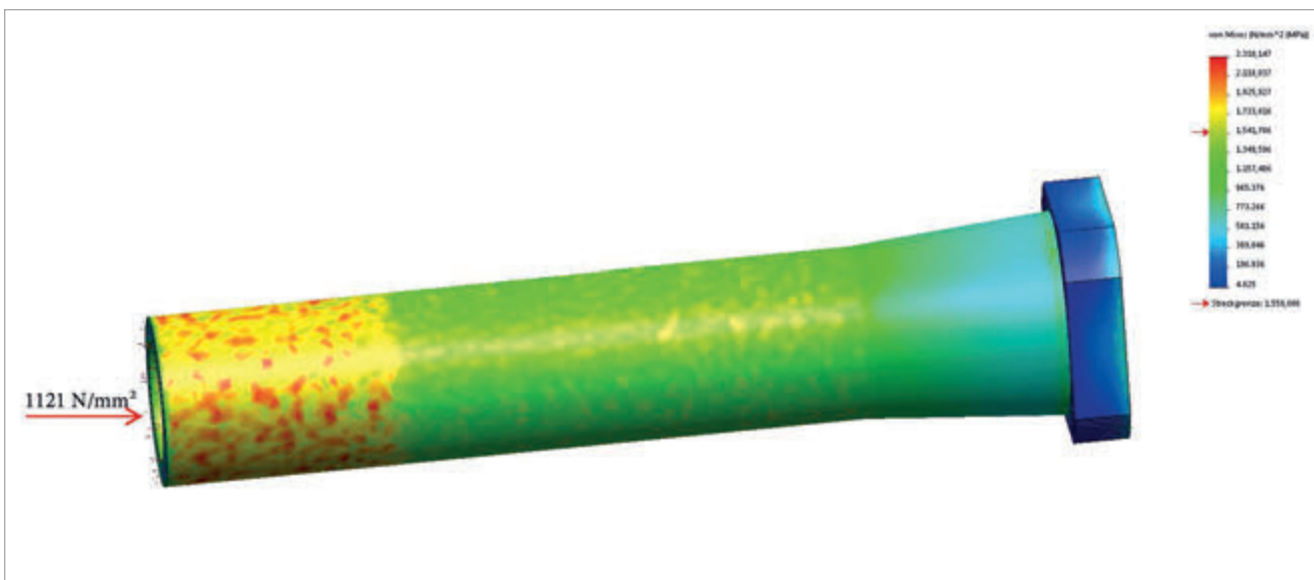


Figure 1:
High stress on
a stem for
a 68-MN press

Figura 1:
Sollecitazioni sul
punzone in una
pressa da 68 MN

Kind & Co. and optimized for the respective application.

Extrusion dies and mandrels

Driven by the electrification of vehicles, there is an increasing trend to use ever lighter aluminium profiles.

This trend towards thinner walled profiles requires higher stability for the die, because higher pressures and temperatures occur in the forming process. This also increases the loads on the die package, which in turn has a negative effect on the service life of the dies and thus increases production costs. To break this negative spi-

Estrusione

Attrezzature in acciai premium per le sfide dell'estrusione

Kind & Co. ha sviluppato una gamma di acciai premium per utensili di alta qualità specifici per realizzare matrici, mandrini e tutte le attrezzature critiche impiegate nelle linee di estrusione dell'alluminio

I costi e la durata delle attrezzature sono determinanti per le prestazioni di una linea di estrusione. I costi puri dell'utensile devono essere sempre messi in relazione alla vita utile raggiunta. L'utilizzo di acciai premium per utensili aumenta la qualità del prodotto perché il grado premium ha una maggiore resistenza e tenacità.

L'uso di acciai premium per utensili aumenta la produttività ed è vantaggioso a livello economico in quanto sono necessarie minori manutenzioni per i contenitori. Inoltre, gli acciai per utensili premium consentono la produzione di profili con geometrie particolarmente critiche.

Le attrezzature per estrusione possono essere descritte come segue:

- Matrice e mandrino di estrusione
- Punzone e dummy block (disco pressatore)
- Contenitore, bussola interna e intermedia che sono le parti più soggette a usura.

Per queste applicazioni, considerati i carichi cui sono sottoposte le attrezzature, Kind & Co. che da oltre 130 anni produce acciai per utensili di alta qualità, ha sviluppato una serie di acciai premium in grado di soddisfare in pieno le esigenze richieste e consentendo un risparmio economico.

Tutti gli acciai premium presentati in questo articolo sono stati sviluppati da Kind & Co. per ogni singola applicazione.

Author Werner Hähnel is director of Sales Tool Steel/Extrusion, Tubing at Kind & Co., Edelstahlwerk, GmbH & Co. KG in Wiehl, Germany
Werner Hähnel è Direttore Vendite Tool Steel/Extrusion, Tubing presso Kind & Co., Edelstahlwerk, GmbH & Co. KG, Wiehl, Germania

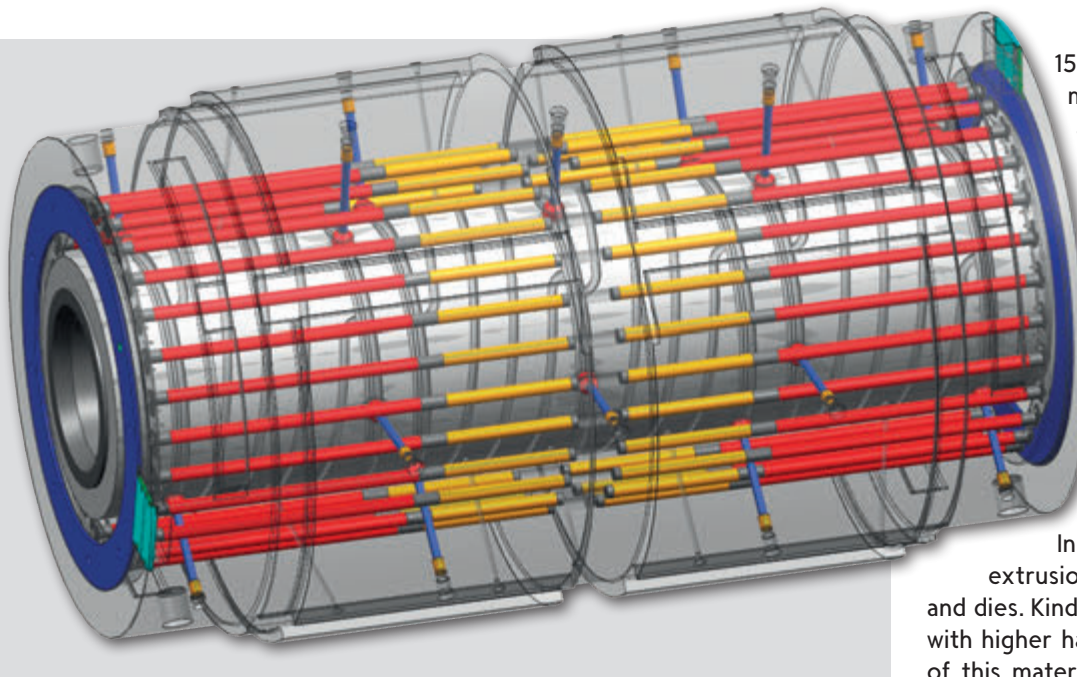


Figure 2:
Optimal
temperature
management with
4-zone heating
system

Figura 2:
Gestione ottimale
della temperatura
con sistema di
riscaldamento a 4 zone

ral, Kind & Co. has developed premium tool steels especially for these applications. The well-known premium steels TQ1 and HP1 from Kind & Co. have been used successfully for years.

Well-known aluminium extruders are increasingly using premium steels for dies in the following product groups:

- Filigree aluminium profiles (e.g., cooling fin profiles),
- Large batches as frequently known from the automotive industry (e.g., bumpers, sills),
- Project business, depending on the size and difficulty of the project (e.g., train profiles for the railway).

As a result, the extruder achieves twice the tool life at

15-20% higher tool costs by using TQ1 premium steel. A coordinated nitriding cycle also leads to an even better die service life. Premium tool steels can be nitrided together with standard steels. The nitrided layer on premium tool steels provides a much longer tool life than standard steels. As a rule, the service life of the nitrided layer on TQ1 is twice as long as on good standard steels. Kind&Co has assisted many customers in optimising the nitriding process of premium tool steels to the existing plant technology.

Stems and fixed dummy blocks

Increased extrusion pressures in aluminium extrusion also pose a challenge for extrusion stems and dies. Kind & Co. recommends the premium grade CS1 with higher hardness (54-56 HRC). Due to the toughness of this material despite its high hardness, the stem can work longer in the elastic range. The same applies to dummy blocks, which, from a pressure of above 800 MPa, are made of TQ1 (50-52 HRC). Above a press pressure of 1100 MPa, Kind&Co recommends using stems made of CS1 (54-56 HRC). We observe a trend towards longer stems, which have higher risk of buckling. This must be considered when selecting the material. Therefore, Kind & Co. always recommend premium steels from a critical buckling ratio of 1:6 (diameter / length) or higher.

Container, inner and intermediate liners

Containers are exposed to the billet temperature and the extrusion pressure. The materials used must have a high

Matrici e mandrini di estrusione

Spinta dall'elettrificazione dei veicoli, si assiste alla tendenza crescente di utilizzare profili in alluminio sempre più leggeri. Questa tendenza verso profili con pareti più sottili richiede una maggiore stabilità per la matrice, poiché nel processo di estrusione si generano pressioni e temperature più elevate. Ciò aumenta anche i carichi sulle matrici, che genera un effetto negativo sulla durata delle matrici stesse, aumentando i costi di produzione. Per evitare questi effetti negativi, Kind & Co. ha sviluppato acciai per utensili di alta qualità specifici per queste applicazioni. I suoi acciai premium TQ1 e HP1 sono utilizzati con successo da anni.

Molti importanti estrusori di alluminio utilizzano sempre più spesso acciai premium per matrici per la produzione di specifici tipi di prodotti come:

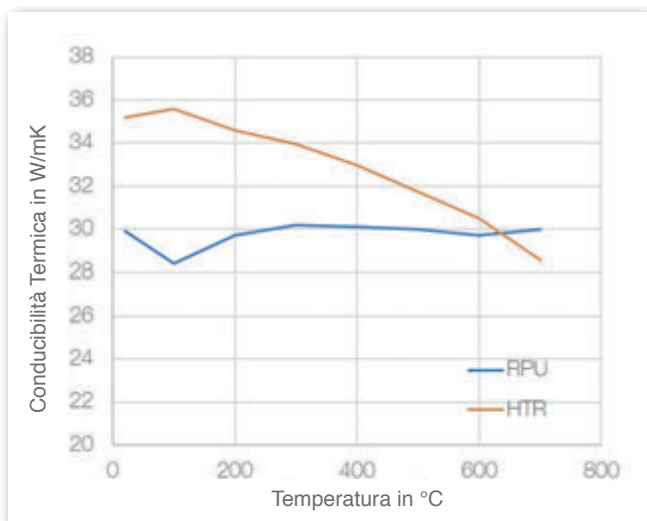
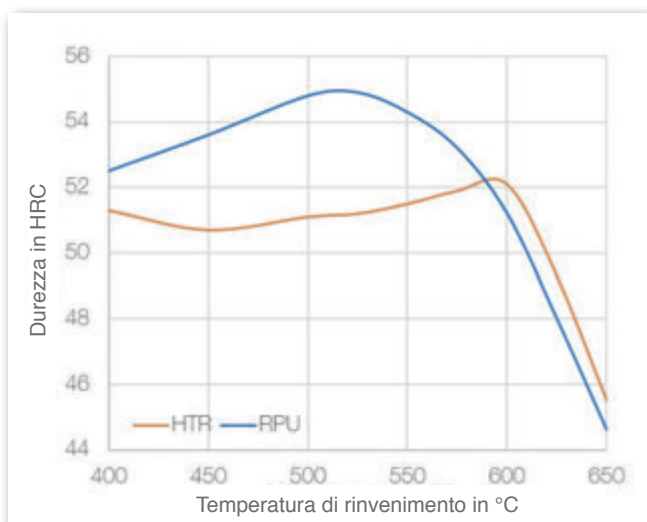
- Profili sottili in alluminio (es. profili per alette di raffreddamento);
- Grandi lotti, come tipicamente richiesto dall'industria automobilistica (ad es. paraurti);
- Profili speciali, per dimensioni e per difficoltà di progetto (ad es. profili per industria ferroviaria).

Usando l'acciaio premium TQ1 è possibile raggiungere il doppio della durata dell'utensile con un aumento dei costi per

l'acciaio pari al 15-20%. Un ciclo di nitrurazione appropriata può allungare ulteriormente la vita della matrice. Gli acciai per utensili premium possono essere nitrurati insieme agli acciai standard. Lo strato nitrurato per gli acciai premium consente però una durata dell'utensile decisamente più lunga rispetto agli acciai standard. Normalmente la durata dello strato nitrurato sul TQ1 è doppia rispetto a quella degli acciai standard. Kind & Co. ha assistito molti clienti nell'ottimizzazione del processo di nitrurazione degli acciai per utensili di alta qualità tenendo in considerazione la tecnologia dell'impianto di estrusione nel quale la matrice è utilizzata.

Punzoni e dummy blocks

Anche il costante aumento della pressione nel processo di estrusione dell'alluminio rappresenta una sfida per i punzoni e le matrici di estrusione. Kind & Co. consiglia per queste nuove sfide l'utilizzo dell'acciaio premium CS1 che si può utilizzare con una durezza maggiore fino a 54-56 HRC. Questo acciaio ha la capacità di avere un'ottima tenacità anche a durezza elevate di utilizzo, il punzone può lavorare quindi più a lungo nel campo elastico. Lo stesso discorso è applicabile ai dummy blocks, dove viene invece utilizzato il nostro



heat resistance to cope with the high extrusion pressures. A long service life of containers with a consistently good product quality is supported by a temperature management of the recipient that is matched to the product (profile, aluminium alloy). The temperature management of a container consists of heating and cooling (air), and it is the goal to provide a uniform temperature distribution in the extrusion direction. As a result, the bore remains as cylindrical as possible, the dummy block leaves a uniformly good 'shirt' and stable production conditions prevail in the extrusion line. Temperature peaks in the centre of the container can be positively influenced by modified heating zones with different heating powers. Intensive temperature differences lead to unstable conditions and to unwanted dimensional changes, e.g., at the shrink fit of each liner. If modified heating zones are not sufficient, additional air cooling can be installed on the outer diameter of the intermediate liner. Different cooling zones in spiral design are aligned in axial direction and fed with cold and dry pressurized air. The greatest cooling effect should be achieved locally where the highest temperature peak is to be expected. By separating the cooling zones from each other, the maximum cooling capacity is applied at this point. Shock-like cooling should be avoided to protect the steel of the mantle from cracks. The constructive design of a cooled container involves a certain risk due to the cooling holes to be inserted. This should be considered against the advantages for temperature distribution in each individual case. However, slanted bores must be avoided in any case: Holes should be drilled perpendicular to the container axis to minimise stresses. Kind & Co. has developed the premium grade HTR as the carrier material for the air cooling used mainly on the outer diameter of

Figure 3:
Premium grade HTR for intermediate liner offers higher tempering resistance and thermal conductivity compared to the standard material 1.2367/RPU

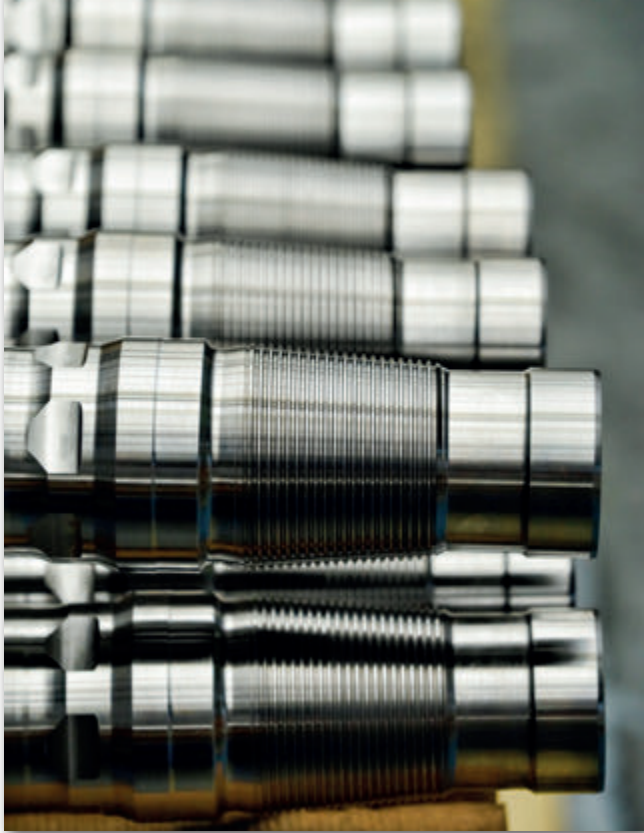
Figura 3:
Per il liner intermedio, l'acciaio HTR premium offre una maggiore resistenza al rinvenimento e migliore conduttività termica rispetto al materiale standard 1.2367/RPU

acciaio speciale TQ1 dove le pressioni sono superiori a 800 MPa (durezze 50-52 HRC). Al di sopra di una pressione della pressa di 1100 MPa, Kind & Co. consiglia di utilizzare punzoni in CS1 (54-56 HRC). Stiamo osservando una tendenza all'utilizzo di punzoni più lunghi, con un rischio maggiore di deformazione. Questo deve essere considerato quando si seleziona il materiale. Pertanto, Kind & Co. consiglia sempre acciai di alta qualità con un rapporto di deformazione critico di 1:6 (diametro/lunghezza) o superiore.

Contenitori, bussole interne e intermedie

I contenitori in produzione sono sottoposti alle alte temperature delle billette e alla pressione di estrusione. I materiali utilizzati devono avere un'elevata resistenza al calore per far fronte alle elevate pressioni di estrusione. Una lunga durata dei contenitori con una buona qualità del prodotto è supportata da una gestione ottimale della temperatura del contenitore in accordo al tipo di prodotto richiesto ed alla lega utilizzata (profilo, lega di alluminio). La gestione della temperatura di un contenitore consiste in riscaldamento e raffreddamento (aria), con l'obiettivo di fornire una distribuzione uniforme della temperatura nella direzione di estrusione. Di conseguenza, il foro di lavoro ha la possibilità di rimanere

il più cilindrico possibile, il dummy block lascia la bussola interna in buone condizioni e nella linea di estrusione prevalgono condizioni di produzione stabili. I picchi di temperatura nel centro del contenitore possono essere positivamente influenzati con zone con un riscaldamento inferiore. Differenze di temperatura intense portano a condizioni instabili e a variazioni dimensionali indesiderate. Ad esempio, se le zone di riscaldamento modificate non sono sufficienti, è possibile installare un sistema di raffreddamento ad aria aggiuntivo sul diametro esterno della bussola intermedia. Diverse zone di raffreddamento a spirale sono allineate in direzione assiale e alimentate con aria pressurizzata fredda e secca. Il massimo effetto di raffreddamento dovrebbe essere ottenuto localmente dove ci si aspetta il picco di temperatura più alto. Separando le zone di raffreddamento tra loro, è possibile applicare a questo punto la massima potenza di raffreddamento. Bisogna però evitare un raffreddamento che possa indurre shock termici elevati per proteggere il mantello da possibili cricche. La progettazione di un contenitore con il sistema di raffreddamento comporta un certo rischio dovuto ai fori di raffreddamento da inserire. Questo aspetto deve essere tenuto in considerazione e valutato per ogni singolo caso, per ottenere i vantaggi offerti dalla corretta distribu-



the intermediate liner. This grade has a significantly higher tempering resistance and thermal conductivity compared to standard steels. Both properties extend the service life of the intermediate liner. Kind & Co. recommends the premium steel Q10 for inner liners in aluminium extrusion, which is now established in over 50% of all new inner

liners. Its very good toughness enables a hardness of 50-53 HRC. This keeps sealing surfaces more stable and minimises liner wear on the bore. Generally, the design of the tools is optimised with the help of an FEM analysis. Kind&Co has experience from the many investigations carried out in its own materials laboratory as well as from more than 300 relining services per year. This interaction of theoretical calculations, long time experience and dialogue with extruders leads to an improved service life of containers in the long term.

Conclusion

Due to the use of increasingly lighter aluminium profiles, the demand on the quality of materials and tooling technology is growing. In many cases, the standard materials USN/1.2343 or USD/1.2344 are no longer sufficient to meet the demands of the market. For this reason, the use of premium tool steels such as TQ1 for dies is more economical because of its longer service life and better product quality. The demand on quality of the materials for the production of extrusion dies also increases due to higher extrusion pressures. For this reason, Kind & Co. recommends the premium tool steel CS1 for extrusion stems. The premium steel HTR is particularly suitable for intermediate liners to achieve better heat resistance and thermal conductivity. Inner liner consisting of the premium steel Q10 have become established in the market because of a better service life. ■



zione della temperatura. In ogni caso, i fori inclinati devono essere evitati: i fori devono essere praticati perpendicolarmente all'asse del contenitore per ridurre al minimo le sollecitazioni. Kind & Co. ha sviluppato l'acciaio HTR di alta qualità come materiale di supporto per il raffreddamento ad aria utilizzato principalmente sul diametro esterno della bussola intermedia. Questo acciaio ha una resistenza al rinvenimento e una conduttività termica significativamente più elevata rispetto agli acciai standard. Entrambe le proprietà concorrono ad aumentare la durata della bussola intermedia. Kind & Co. consiglia, inoltre, l'acciaio premium Q10 per le bussole interne nell'estrusione dell'alluminio. Attualmente questo acciaio è richiesto fino al 50% di tutte le richieste di nuove bussole interne. La sua ottima tenacità consente una durezza

za di 50-53 HRC. Ciò mantiene le superfici di tenuta più stabili e riduce al minimo l'usura del foro di lavoro della bussola. In aggiunta in riferimento al design del tooling per estrusione Kind & Co. si avvale dell'analisi FEM. Kind & Co. ha maturato un'elevata esperienza grazie alle numerose indagini svolte nel proprio laboratorio materiali e grazie a oltre 300 interventi di ripristino di contenitori che in media sono effettuati ogni anno. Questa interazione di calcoli teorici, lunga esperienza e dialogo con gli estrusori porta a una migliore durata dei contenitori nel lungo termine.

Conclusioni

A causa dell'uso di profili in alluminio sempre più leggeri, la richiesta di qualità dei materiali e la tecnologia degli utensili è in continua crescita. In molti casi, i materiali standard USN/1.2343 o USD/1.2344 non sono più sufficienti per soddisfare le richieste del mercato. Per questo motivo, l'uso di acciai premium come TQ1 risulta essere più economico, considerando l'incremento della vita delle matrici e la migliore qualità del prodotto. La richiesta di qualità dei materiali per la produzione aumenta inoltre a causa delle maggiori pressioni di estrusione. Per questo motivo, Kind & Co. consiglia l'acciaio per utensili premium CS1 per i punzoni. Il tipo HTR, acciaio di alta qualità, è invece particolarmente adatto per bussole intermedie per ottenere una migliore resistenza al calore e conduttività termica. Per finire, le bussole interne prodotte con l'acciaio premium Q10, si sono ormai affermate sul mercato grazie ad una migliore durata. ■

IL PUNTO DI RIFERIMENTO PER LE AZIENDE CHE ACQUISTANO MATERIE PRIME E METALLI NON FERROSI



Più di 3700
Partecipanti



87 Giornate



Più di 500
Meeting
One to One



PRODUZIONE
A**U**TOMAZIONE
RO**B**OTICA
LAVORAZIONI
DIGITAL**I**ZZAZIONE
TECNOLOGIA
EFFICI**E**NZA
CONTROLLI

È scritto nel nostro DNA...

...da **30 anni** innovativi per vocazione

Publi**Tec**



INDUSTRY



R E A D Y



Industrial Frigo®

The original Frigo



**SINCE 1970 LEADER
IN THE CONCEPTION,
DESIGN AND PRODUCTION
OF COOLING SYSTEMS**

- Chillers and refrigeration systems
- Integrated cooling systems
- Dry cooler and air blast cooler
- Oil and water thermoregulation units (up to 18 different temperature)
- Air treatment units

www.industrialfrigo.com




Industrial Frigo Srl - Via Maestri, 49 - Calcinato (BS) Italy
Industrial Frigo GmbH - 79292 Pfaffenweiler 13, Schulstraße

18-20 January



EUROGUSS 2022

Hall 7A / Stand no. 312



The state of the art.

*"The state of the art is
all you can do in a given field
of technology"*

H. H. Suplee
*Handbook of engineering
1910*

Compes always stands out in the field of **aluminium extrusion** for actual innovation in technology and the strong investment in research.

Product quality and experience have made it over the years a reference company for extrusion dies, machinery and services.

In fact, the **know-how** of Compes daily represents the specific state of the art.

 **compes**[®]
EXTRUSION SOLUTIONS