

TGOLD

The Technical Side of Jewellery

JTF 2020

The forum to meet research and development professionals and experts in macroeconomics

THE FUTURE OF DIAMONDS

Antonello Donini talks about: Synthetic Diamonds: a future commercial problem?"

JEWELRY-MAKING

Automotive industry sends palladium and rhodium prices sky high, as told by Massimo Poliero

EVERES



www.sisma.com

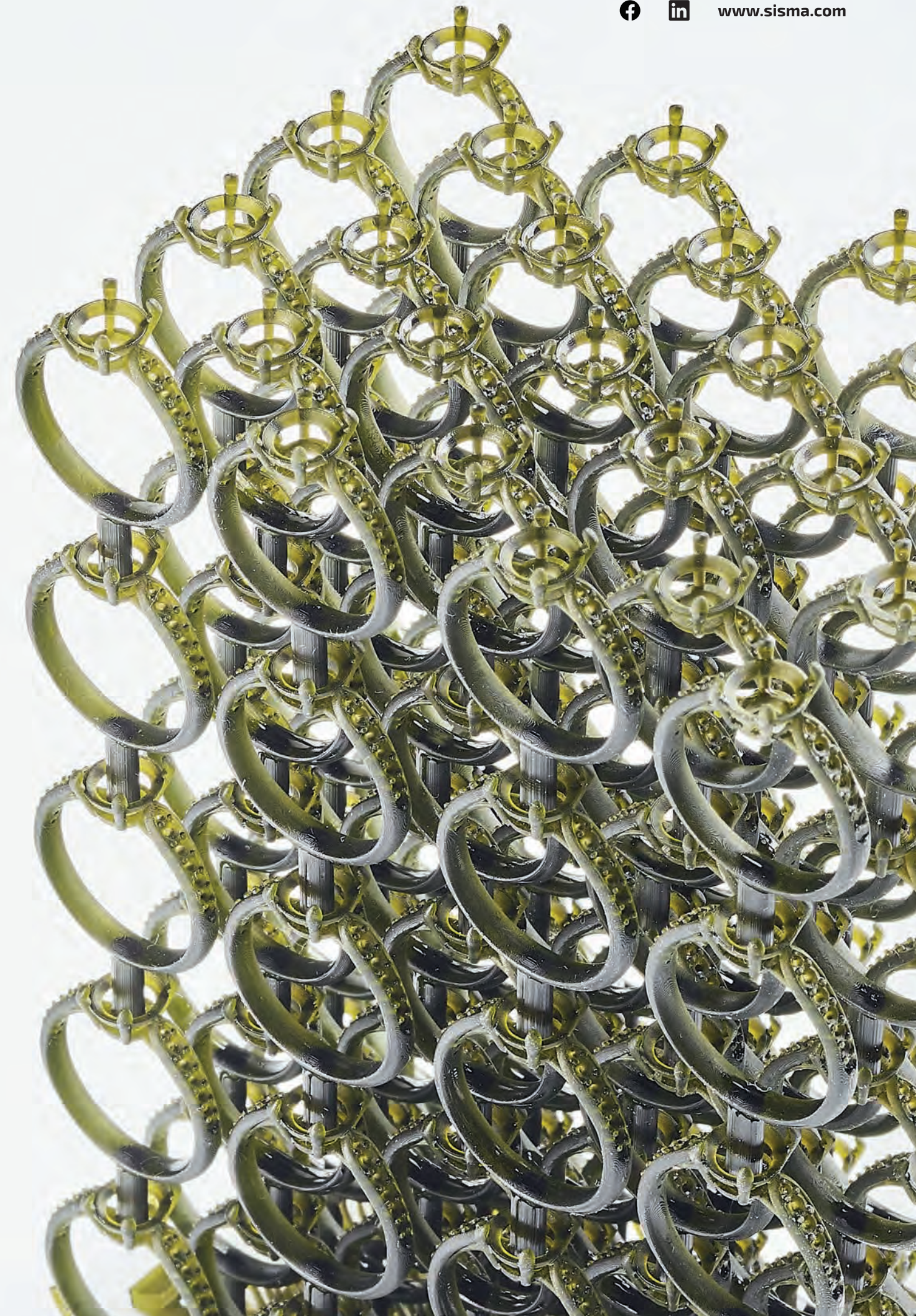


Thanks to the 4K UHD light source, the new EVERES **VARIO** is able to reach an extreme resolution of 3840 x 2160 px. It represents the latest technological achievement in 3D DLP resin printing and offers the highest definition ever achieved.

Come discover the EVERES range at
VICENZAORO T.GOLD — January 17th-22nd, 2020

Hall 9 – booths 161/190

 **sisma**





GOLD

ELECTROFORMING

Turnkey process to realize ultralight jewels

Your design
become true

ITALFIMET

ELECTROPLATING CHEMICALS & PLANTS
italfimet.it

Excellence lasting forever



Medium frequency induction furnaces



Induction melter with motorized tilting crucible



Verical continuous casting induction furnace



Hardening furnace



Belt furnace for braze-soldering and heat treatment



Horizontal continuous casting induction furnace

VISIT US AT BOOTH 162 - PAVILION 9 T-GOLD



Annealing and deoxidation furnaces



Continuous annealing furnace for wire and strips

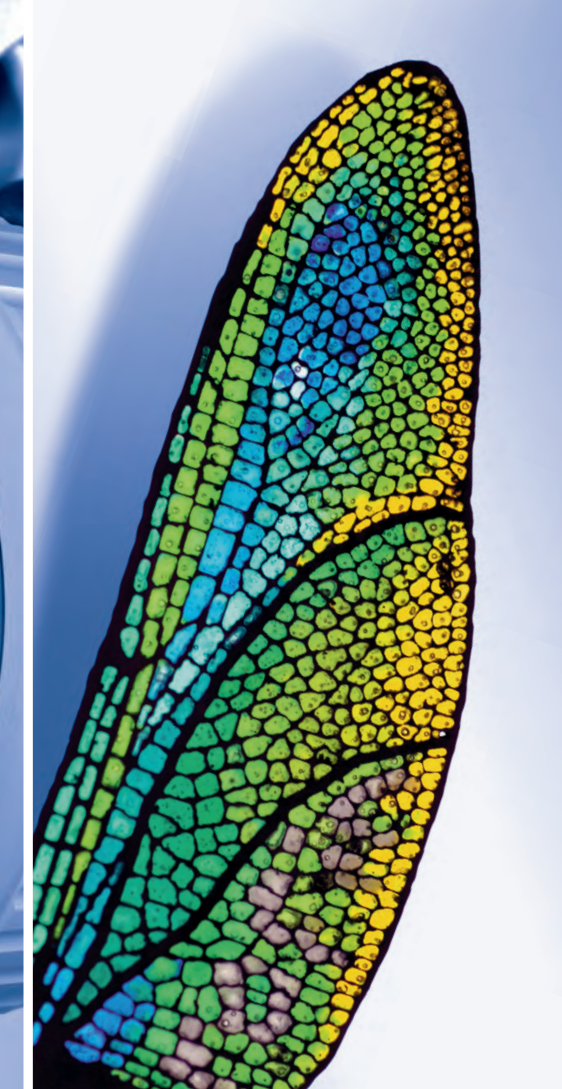


Cast cylinders burnout furnace



Vacuum casting machine





LASER SYSTEMS FOR THE JEWELRY INDUSTRY

From **manual welding** and **desktop engraving systems** to **fully automated cutting machines**, our laser solutions enable users to rapidly perform delicate jewelry manufacturing and repair tasks with unmatched part-to-part consistency and high quality, **improving productivity** and **reducing production costs**.

Visit us at the **VICENZAORO** – T-Gold
Pavilion: 9, Booth: 30





www.orchideapreziosi.it

FINDINGS

Italian Manufacturer of Gold and Silver Findings

Orchidea Preziosi s.r.l. - via del Gavardello, 59 - 52100 Arezzo - Italy
Tel. +39 0575 382566 - www.orchideapreziosi.it

Contents

12 The salon of innovation	63 Software that can be personalized	88 Topcast S.r.l.
14 T.Gold in numbers	64 Making jewels with ease!	TVN Tech S.r.l.
16 T.Gold: a show for the whole supply chain	Metallographic analysis lab	89 Vimor S.r.l.
18 Exhibition topics	65 Maximum versatility	90 A.F.E.M.O.
20 JTF 2020: learn, foresee and explore	66 A scanner for diamonds	92 T.Gold Map
22 The JTF program	From wire to chain	94 T.Gold list of exhibitors
25 T.Portraits	67 For the very best spring rings	
26 The winning formula for networking	68 Two new green products	
30 Jewelry-making that evolves with the times	70 Automation, the mission for Masterix	
34 The role of grain size in the jewelry alloy	71 Aimed at the warmest countries	
36 From Mokume Gane to new methods for 3D photopolymer patterns	72 At the service of their customers	
40 2020? There are reasons to be optimistic	73 When the chain is "sparkly"	
42 Fine jewelry: a new scenario	75 Companies	
44 Recognizability lies in the detail	77 Cimo S.r.l.	
46 The genealogy of stones	78 Coherent	
48 Nano tags for emeralds	79 Disegna S.r.l.	
50 Cutting-edge technologies for the workshop	80 Ernst & Friends GmbH	
52 The future of diamonds	81 Eurografite S.r.l.	
55 T.News	82 Graphite Hi Tech S.r.l.	
56 Particular aesthetics	IND.A.CO Tech by Oro Meccanica	
58 Water or gas?	83 Italimpianti Orafi S.p.A.	
60 Sixty years in the working	84 Novagum S.r.l.	
62 Specialist in nickel-free	Omec S.n.c.	
	85 Neutec@/Rio Grande	
	86 Sisma S.p.A.	
	87 Taumac S.r.l.	

On the cover
photo courtesy @Diamond Foundry.

Masthead

Editor-in-Chief
Federica Frosini

Art Director
Elena Papageorgiou

Senior Editor
Lorenza Scalisi

Editor
Antonella Reina

Editorial Secretary
Rossella Bevivino
rossella.bevivino@vo-plus.com

Contributors
Graphic Design Maria Chiara Moro
Texts Rita Bossi, Silvia Frau,
Barbara Rodeschini
Translations Amber Faith, Diane Lutkin,
Sara Salvatore, Michelle Schoenung

Editorial Office and Advertising
Studio Editoriale S.r.l.
Via Garofalo, 31 - 20133 Milan
adv@vo-plus.com

Ceo
Alessandro De Felice

Group Publisher
Laura Cappelletti

Sales Director
Sabrina Sangermani
sabrina.sangermani@vo-plus.com

T.Gold Coordinator
Sales Manager — International
Giselle Biasin
giselle.biasin@vo-plus.com

Sales Manager — Italy
Augusta Ascolese
augusta.ascolese@vo-plus.com

President Italian Exhibition Group S.p.A
Lorenzo Cagnoni

CEO Italian Exhibition Group S.p.A
Corrado Peraboni

T.Gold è un supplemento a
VO+ Magazine.
Anno XXXVII - Gennaio 2020.
Registrazione del Tribunale di Vicenza
N. 492 del 28/11/1984.
Printed in Italy. ISSN 1827-2878

Printed by Graficart Arti Grafiche S.r.l.
Via Boscalto, 27 - 31023 Resana, TV
T +39 0423 717171 www.graficart.it

Published in Italy and abroad
by Italian Exhibition Group Spa
Via Emilia, 155 - 47921 Rimini
www.iegexpo.it

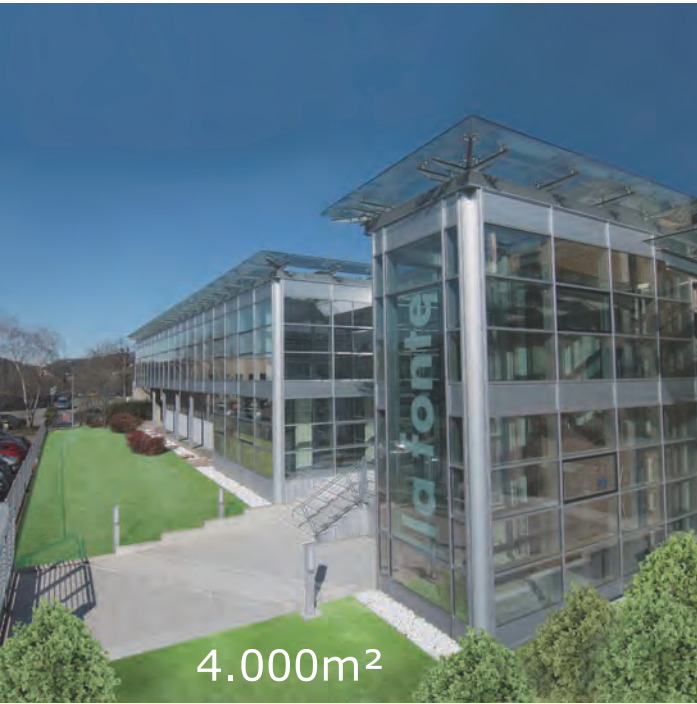

Since 1975 processing Corrosive Solutions

P.le Cocchi, 2 - Veduggio (VA)
ITALY
www.lafonte.eu - info@lafonte.eu
Tel: +39 0332 402168

La Fonte nasce nel 1975, grazie all'intuito ed all'ingegno dei due soci fondatori per rispondere ad una crescente richiesta del mercato di sistemi filtranti.
La Fonte oggi è una realtà riconosciuta a livello internazionale per i suoi prodotti di movimentazione, filtrazione e depurazione di liquidi anche corrosivi, in modo particolare nel settore orafa, galvanico e dei circuiti stampati, nonché sistemi per il **recupero dei metalli preziosi**.

La progettazione è interamente realizzata dallo staff tecnico dell'azienda, così come l'assemblaggio di tutti i componenti realizzati per la maggior parte internamente: per ciò i prodotti possono vantare il marchio "Made in Italy".
POMPE Magnetiche, Orizzontali, A Tenuta Meccanica, Verticali, A Membrana, Da Travaso - SISTEMI FILTRANTI - SISTEMI RECUPERO METALLI PREZIOSI - DEPURAZIONE - FILTRI Cartucce Filo Avvolto, Melt Blown, Dischi Filtranti, A Sacco, Cartucce Plissettate, Assolute - ACCESSORI: Pedane In Plastica, Agitatori

*La Fonte was born in 1975, thanks to the intuition and genius of the two founders whom anticipated the increasing market demand for filtering systems. Today La Fonte is a leading company internationally wellknown for its products to move, filter and depurate also corrosive fluids, especially for the gold industry, the plating industry and control board manufacturing, as well as **precious materials recovery systems**. The technical design is completely carried out in house, and the vast majority of product components are manufactured and assembled internally: therefore, products are proudly marked "Made in Italy".*
PUMP: Magnetic Drive, Horizontal, Mechanical Seal, Vertical, Diaphragm, Drum, - FILTERING SYSTEMS - PRECIOUS METAL RECOVERY SYSTEMS - DEPURATION - FILTERS: String Wound Cartridges, Melt Blown, Filtering Disks, Bag Filters, Plated Filter Cartridges, Absolute - ACCESSORIES: Gratings, Venturi Eductor - CUSTOMIZED COMPONENTS



REM - Undersink

Usati sotto i lavelli nelle industrie orafe per recuperare piccole parti di preziosi
Used under sink in the jewellery industry to recover small precious material parts.



MFR

Recupero di piccole parti di metalli preziosi - per industria orafa.
To recover small parts of precious metals - for jewellery industry.



REM - Small

Recupero metalli preziosi da soluzioni esauste - bagni galvanici e non.
To recover precious metals parts from exhausted solutions - plated industry too.

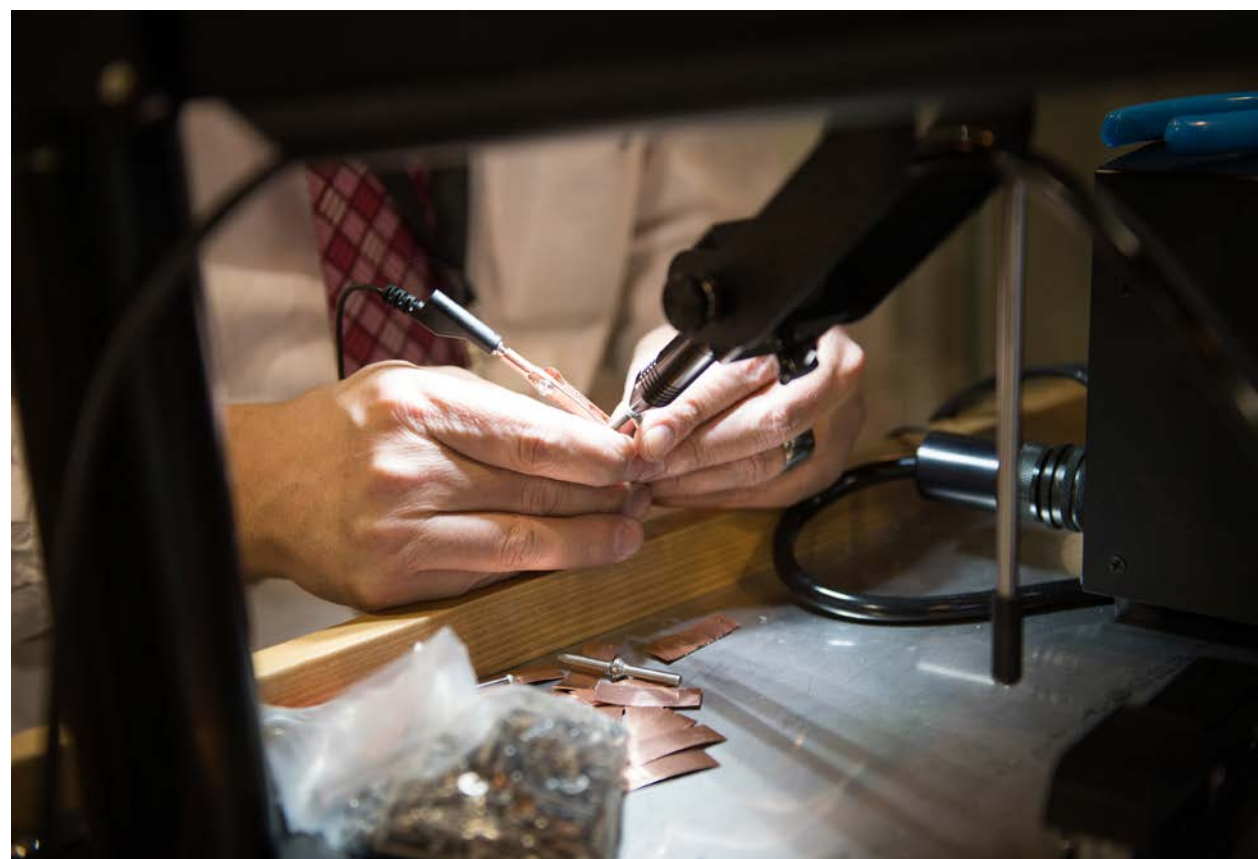


Stampato in Italia
Stampa e Distribuzione
Studio Editoriale S.r.l.
Via Garofalo, 31 - 20133 Milano
Tel. 02 57 50 01 01
Fax 02 57 50 01 02
E-mail: info@studioeditoriale.it

© 2020, tutti i diritti riservati. Nessuna parte della pubblicazione può essere riprodotta in qualsiasi forma rielaborata con l'uso di sistemi elettronici senza l'autorizzazione dell'editore. Testi, fotografie e disegni: riproduzione vietata © Tutti i diritti di riproduzione in qualsiasi forma, compresa la messa in rete, che non siano espressamente per fini personali o di studio, sono riservati. Per qualsiasi altro genere di utilizzo è necessaria l'autorizzazione da parte di Italian Exhibition Group Spa. Qualsiasi tipo di materiale inviato in redazione, anche se non pubblicato, non verrà in alcun modo restituito. I dati personali trasmessi a mezzo cartolina o questionari presenti nella rivista, potranno venire utilizzati per indagini di mercato, proposte commerciali, o per l'invio di altri prodotti editoriali a scopo di saggio, ai sensi del D. Lgs 196/2003.

The salon of innovation

At least 169 companies from seventeen countries will be present at TGold, a hub for the best in applied technology in the jewelry industry. In Hall 9 of Vicenzaoro



TGold: A meeting point for high craftsmanship and technology. The 'fair within a fair' that for 42 years has brought the best in jewelry innovations together. An appointment that strengthens and totally completes the idea that Vicenzaoro is the hub for the entire production chain. The show in fact promotes an extensive range of products designed to support the various manufacturing stages, start-

ing from the fusion of precious minerals, through prototyping, preparation and assembly, to the finished jewel. Overall, there are **169 different businesses from 17 countries**. But there is no doubt that Italian Excellence has always been the leader, as evidenced by the presence of most of the members of **Afemo** (Association of Jewellery Machinery Manufacturers and Exporters), which has proven to be

an increasingly strategic partner for Italian Exhibition Group (IEG), and the Trade and Investment Agency (ICE), which proactively collaborates to expand the range of buyers from countries such as Uzbekistan, India, Indonesia, Malaysia and Thailand. At TGold, jewelry factories and industries meet the suppliers of advanced technology and ad-hoc solutions and also do something vital – and that is examine the

**Il Salone dell'innovazione
Provengono da 17 Paesi le 169
aziende presenti a TGold, l'hub
del meglio della tecnologia applicata
al mondo della gioielleria.
Nel padiglione 9 di Vicenzaoro**

phases and problems that arise, at the workshops and seminars organized over the six days of the show. In this regard, the **Jewelry Technology Forum** is the surefire appointment as it is the only international conference in Europe dedicated to the latest high-tech trends in the jewelry sector, organized by IEG Italian Exhibition Group and the Legor Group, one of the top Italian players of the event.

*C'è un punto di incontro fra alto artigianato e tecnologia: TGold. La "fiere nella fiera" che da 42 anni raduna il meglio dell'innovazione applicata alla gioielleria è un appuntamento che rafforza e completa a 360 gradi il concetto di Vicenzaoro come hub dell'intera filiera. Il salone espone infatti un'estesa gamma di prodotti concepita per supportare le diverse fasi di lavorazione, partendo dalla fusione dei minerali preziosi, passando per la prototipazione, la preparazione e il montaggio, fino al gioiello finito. Nel complesso, si tratta di ben **169 diverse realtà aziendali provenienti da 17 Paesi**, anche se è indubbio che il made in Italy la faccia da sempre da padrone, come attesta la presenza di gran parte dei membri di **Afemo** (Associazione Fabbrikanti Esportatori Macchine per Oreficeria), rivelatosi un partner sempre più strategico per IEG Italian Exhibition Group e **ICE**, l'Istituto Nazionale per il Commercio Estero, collaborando proattivamente per l'ampliamento della platea di buyer da Paesi quali Uzbekistan, India, Indonesia, Malesia e Thailandia. Laboratori e industrie orafe possono quindi incontrare al TGold fornitori di tecnologie avanzate e soluzioni ad hoc, e, cosa assai più importante, approfondire fasi e problematiche di lavorazione durante i workshop e i seminari organizzati nei sei giorni di esposizione. A tal riguardo, appuntamento ormai immancabile è il **Jewellery Technology Forum**, l'unica conferenza internazionale in Europa dedicata alle ultime tendenze high tech nel settore della gioielleria, co-organizzata da IEG insieme a Legor Group, fra i top player italiani della manifestazione. •*



fasti

AUTOMATIC CHAIN-MAKING MACHINES
AND LASER SYSTEMS

VICENZAORO T.GOLD
Booth 169 Pav 9

FASTI INDUSTRIALE S.P.A.
MONTALTO DORA (TO) ITALY

www.fasti.it

T.Gold in Numbers

42 nd	Edition of T.Gold
169	Exhibitors
17	Exhibitors from different countries
5%	New exhibitors
16 th	Edition of the Jewellery Technology Forum

Towards the innovation hub

Numbers that, every year, reiterate the growth of a show that is increasingly more oriented towards a technological hub. Innovations that involve every aspect of the entire production process, offering a complete overview of the new ideas that can be implemented in jewelry manufacturing. Thanks to an ever-greater international vision.

16
17

42

42°	Edizione di T. Gold
169	Espositori
17	Paesi di provenienza degli espositori
5%	Nuovi espositori
16°	Edizione del Jewellery Technology Forum

Verso l'innovation hub

Numeri che, come ogni anno, rinnovano la crescita di una manifestazione che si consolida sempre più come hub tecnologico. Innovazioni che interessano a 360° l'intero processo produttivo, offrendo una panoramica completa sulle novità che possono implementare e migliorare la produzione dei gioielli. Grazie a una sempre più marcata visione internazionale.

169

T.Gold: a show for the whole supply chain



Matteo Farsura, Brand Manager for the Jewelry & Fashion Division of IEG Italian Exhibition Group, explains the new approach to the show that starts with product segmentation and focuses on technology as part of a larger supply-chain concept

Text by Federica Frosini

A new approach to the show starting from product categories. What are the dynamics impacting the more technological side of the industry? There is so much to say about this, but I would start with the agreement reached in September 2019 between IEG and AFEMO, which just goes to show how much technology in jewelry is ever more important for Vicenzaoro and Italian Exhibition Group. T.Gold is no longer merely an extension of Vicenzaoro, but a show for the supply chain that starts with technology and ends with the finished jewelry piece. The objective of this new approach is to show how the event is evolving. For 2020, it is the leading event in the industry on an international level thanks to the wide range of products on offer.

Can you give us some numbers to paint a clearer picture? First and foremost, 60% of the technologies here are “Made in Italy” and this has always been and is still today the biggest draw for the foreign visitors that come to T.Gold. It is a crucial moment for companies that look forward to this event in order to present their technical innovations and products and launch new technologies out into the world. We are trying to expand to new areas, and this includes greater quality in what is on offer, considering that, after Italy, the countries that dominate here are Germany, the United States, followed by Turkey, France, Spain, and the United Kingdom.

What are the differences among these countries? This is a question we’ve

asked ourselves also in the sense that we needed to have an overview of what T.Gold should be today. So we created six macro categories, and within those, we identified the many manufacturing processes that require manual labor as well as the many that require mechanical labor. This was an important point in showcasing how much the Italian districts benefit from the proximity between those that make technology and those that make jewelry.

This is a great advantage that has created an innovation gap with other competing countries. We would like to see T.Gold as a show focused on the future, allowing these six categories to meet the needs of buyers and mapping out the situation in a way that is not a static picture

T.Gold: una fiera di filiera

Matteo Farsura, Brand Manager Jewellery & Fashion Division di IEG Italian Exhibition Group, spiega il nuovo approccio alla manifestazione, che parte dalla segmentazione del prodotto e punta sulla tecnologia in un concetto di filiera

but something that is streamlined and interactive so we can plan for the future. This hasn’t been possible up to now also because manufacturing has been incredibly fragmented. Now that we’ve identified the various phases, from laser cutting to mechanical working methods, all the way to the finished product, even the sub-categories have a clearer identity.

Are technology start-ups important or do the big companies still dominate?

With the segmented layout, we see that digital prototyping, or 3D printing in other words, is an experience that is becoming part of jewelry, with new players from the mechanical industry that are looking to digital thanks to the ability to invest immediately by purchasing smaller companies. To respond to the needs of new markets, with tastes and purchasing methods that are very different from ours, the mechanical side needs to come together with the digital side in order to have technologies that can meet their needs. Especially with markets like China, for example, that require constant changes in color and therefore innovative galvanic treatments. In addition, there is the new “Start Up & Carats” initiative that we are launching now. It puts the focus on start-ups and SMEs that are offering innovative processes for the entire industry, making Vicenzaoro and T.Gold ever more of a hub of innovation for all.

What about topics like artificial intelligence and robotics? These themes are certainly something to consider in the years to come, but it is still a bit premature. There will be the need to manufacture quickly and, therefore, work autonomously, but human intervention is still necessary and the people in the district are still what makes the difference. In other words, craftsmanship along with technology.

Un nuovo modello espositivo e un approccio alla manifestazione che parte dalle categorie merceologiche. Quali sono le logiche e le dinamiche che muovono la parte più tecnologica dell’industria? Le cose da dire sono molte, ma partirei dall’accordo siglato a Settembre 2019 tra IEG e AFEMO, testimonianza di come per Vicenzaoro e Italian Exhibition Group le tecnologie orafe siano sempre più fondamentali per la gioielleria. Il T.Gold non è più un’estensione di Vicenzaoro, ma una fiera di filiera che parte dalle tecnologie e arriva al gioiello finito. Un approccio nuovo il cui obiettivo è far vedere come sta evolvendo la manifestazione, che nel 2020 si conferma essere la manifestazione leader di settore a livello internazionale per l’elevata offerta espositiva.

Qualche numero per capire meglio?

Uno su tutti: il 60% delle tecnologie presenti è made in Italy e questo dato è sempre, e ancora oggi, la principale attrattiva per il pubblico straniero che viene a T.Gold. È un momento cruciale per le aziende che aspettano l’appuntamento per presentare accorgimenti tecnici e prodotti, e lanciare sul mercato nuove tecnologie. Stiamo cercando di allargarci a nuove aree anche da un punto di vista qualitativo dell’offerta, considerando che, dopo l’Italia, il mercato delle tecnologie è conteso tra Germania, Usa, Turchia, Francia Spagna e Regno Unito.

In cosa si differenziano questi Paesi?

Questa è una domanda che ci siamo fatti anche noi, nel senso che la nostra necessità è stata proprio quella di fare una fotografia di quello che oggi è il “contenitore” T.Gold. Abbiamo così creato sei macro categorie, all’interno delle quali sono state individuate tante lavorazioni che necessitano dell’intervento manuale, e altrettante invece meccaniche. Un punto importante, per far capire quanto il valore dei distretti italiani risieda soprattutto nella vicinanza tra chi produce tecnologia e chi produce gioiello. Un gran punto di vantaggio che ha creato un gap di innovazione con gli altri Paesi competi-

tor. Vorremmo vedere T.Gold come una manifestazione proiettata verso il futuro, mettendo in relazione le sei categorie con le richieste dei buyer, e fare una mappatura che non deve essere una foto statica, ma snella e interattiva per il futuro. Fino a oggi questo non era stato possibile, anche per un eccessivo frazionamento nelle lavorazioni. Ora, con l’identificazione delle varie fasi, dal taglio laser alla lavorazione meccaniche al prodotto finito, anche le sottocategorie hanno un’identità più chiara.

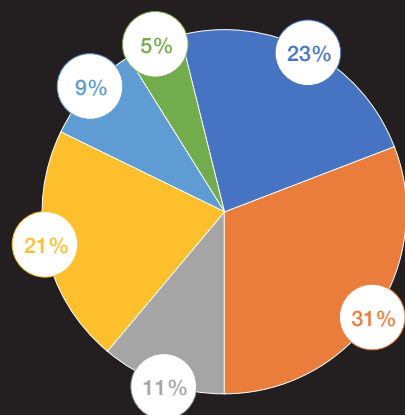
Esiste un mondo di start up tecnologiche o i grandi la fanno ancora da padrone?

Con la nuova organizzazione per “segmentazione”, vediamo che la prototipazione digital, ossia la stampa 3D, è una esperienza che sta entrando nell’oreficeria con nuovi player del settore meccanico, che guardano al digitale anche grazie alla forza di investire immediatamente acquisendo realtà più piccole. Per rispondere alle esigenze di nuovi mercati, dai gusti e dalle modalità di acquisto molto diverse dalle nostre, occorre unire la parte meccanica a quella digitale, per arrivare ad avere tecnologie in grado di soddisfare le loro richieste. Soprattutto con mercati tipo la Cina che, per fare un esempio, richiede continue colorazioni e quindi galvaniche innovative. A tutto questo si aggiunge il nuovo progetto “Start Up & Carats” che lanciamo ora. Un’iniziativa che mette al centro l’innovazione veicolata da Start Up e PMI innovative per l’intero comparto, in modo che Vicenzaoro, insieme a T.Gold, siano sempre più l’Innovation Hub del settore.

E in tema di intelligenza artificiale e robotica? Sicuramente questo è un ambito da considerare per i prossimi anni, ma ancora prematuro. Ci sarà necessità di produrre velocemente e quindi lavorare in autonomia, ma ora è sempre importante l’intervento dell’uomo che vive il distretto e che fa ancora la differenza. Per dirla meglio: l’artigianalità che si abbina alla tecnologia. •

Offer contents and industry experts. The chart provides an overview of all the categories represented at the show: alloy preparation, digital prototyping, mechanical processing, assembly and welding, finishing, refining and residue retrieval.

Contenuti dell'offerta e industry expert. Nella chart, una panoramica di tutte le categorie rappresentate dalla manifestazione: preparazione leghe, prototipazione digitale, lavorazioni meccaniche, montaggio e saldatura, finitura, affinazione e recupero residui.



31%
Lavorazioni meccaniche, diamantature, taglio laser
Mechanical, mirror-polishing, laser cutting processes

21%
Preparazione leghe e trattamenti galvanici
Alloy preparation and plating procedures

23%
Finitura, lucidatura e smaltatura
Finishing, polishing and enamels

11%
Montaggio e saldatura
Mounting and welding

9%
Prototipazione e produzione digitale
Prototyping and digital production

5%
Affinazione e recupero residui di produzione
Refining and production residue retrieval

11%
Impianti ed attrezzature per saldature, forni di saldatura, laser per saldatura, generatori di idrogeno, ossigeno, azoto.

Exhibition Topics

21% Preparazione leghe e trattamenti galvanici
• Forni di fusione, bagni galvanici, agitatori, generatori.



9% Prototipazione e produzione digitale
• Stampanti 3D, scanner 3D, software CAD

CAM, macchine di prototipazione rapida, tecnologie per marketplaces.

11% Montaggio e saldatura
• Impianti ed attrezzature per saldature, forni di saldatura, laser per saldatura, generatori di idrogeno, ossigeno, azoto.

5% Affinazione e recupero residui di produzione
• Depuratori, purificatori, demineralizzatori per acque e fumi; impianti ed attrezzature per recupero e raffinazione metalli; impianti ed attrezzature per lavorazione ceneri.

31% Lavorazioni meccaniche, diamantature, taglio laser
• Macchinari per la produzione di catene, CNC, avvolgitori, battitrici automatiche per catene, cesoie, diamantatrici, laminatoi, presse, torni, stampi (...)



5% Affinazione e recupero residui di produzione
• Depuratori, purificatori, demineralizzatori per acque e fumi; impianti ed attrezzature per recupero e raffinazione metalli; impianti ed attrezzature per lavorazione ceneri.

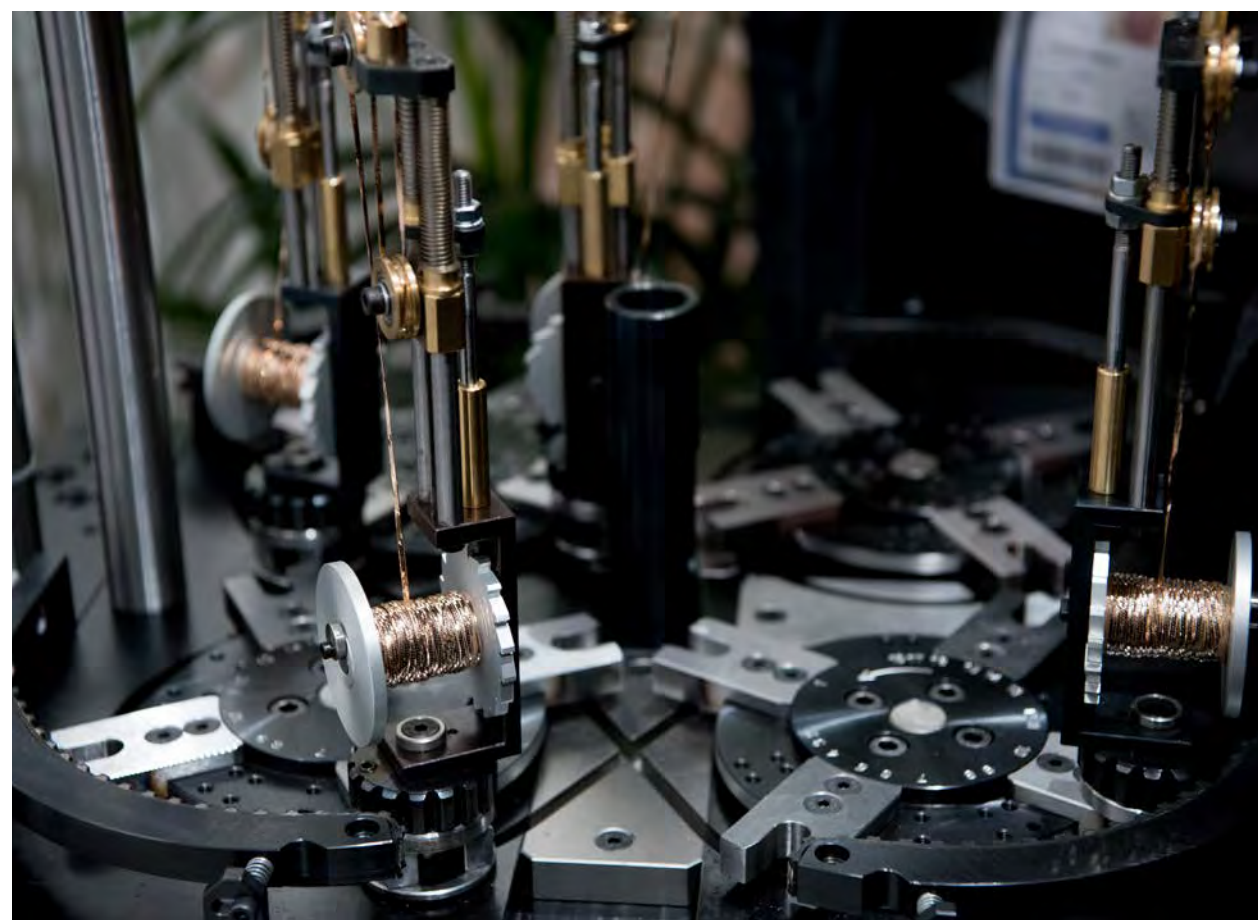
23% Finitura, lucidatura e smalti
• Impianti ed attrezzature per smaltatura; buratti; vibratori; utensili per finitura; marcatori laser; sabbiatrici e microsabbiatrici; microscopi; banchi di lavoro.

23% Finitura, lucidatura e smalti
• Impianti ed attrezzature per smaltatura; buratti; vibratori; utensili per finitura; marcatori laser; sabbiatrici e microsabbiatrici; microscopi; banchi di lavoro.

9% Prototipazione e produzione digitale
• Stampanti 3D, scanner 3D, software CAD CAM, macchine di prototipazione rapida, tecnologie per marketplaces.

JTF 2020: learn, foresee and explore

The Jewellery Technology Forum (JTF) organized by IEG and the Legor Group S.p.A. is in its 16th edition. An entire day to meet research and development professionals and experts in macroeconomics



Learn, Foresee, Explore. These are the keywords to identifying the same number of moments that mark **19 January**, the date scheduled for the **sixteenth edition** of the Jewelry Technology Forum (JTF). If it's true that **the research and development department** holds the secret to the success and is the soul of a business, getting the opportunity to meet those who manage it or supervise some of the phases, is a great privilege. Because of this, JTF has for years been considered a unique opportunity for training, in Italy and in Europe, as it allows sector professionals to openly interface with those who study and focus on technologies that would optimize the production cycle and resolve large common problems, like, for example, those that come about during the metal casting process. Aside from certain practical questions, JTF also tackles issues that look to the future, such as optimizing the latest methods for the preparation of 3D models in acrylic photopolymer, understanding and taking note of the macroeconomic scenarios of the jewelry sector, or predictions of the commercial development of synthetic diamond, once again. This is all in line with the goals of those who have been running this event **since 2004**, like **Massimo Poliero**, the CEO of Legor Group S.p.A., who works

in partnership with IEG Italian Exhibition Group: «Without training and an exchange of ideas, there's no growth, but growth requires innovation...often, the solution is already written, and we just don't know where: Every year, JTF and Santa Fe' Symposium publish what was said with the clear and specific goal of making sure that knowledge gets put to use.»

Learn, Foresee, Explore. Sono queste le parole chiave che identificano gli altrettanti momenti che scandiscono la giornata del 19 gennaio, data programmata per la sedicesima edizione del JTF, il Jewellery Technology Forum. Se è vero che il reparto di "Ricerca e Sviluppo" nasconde l'anima e il segreto del successo di un'azienda, poter incontrare chi ne dirige o cura alcune fasi è un privilegio non da poco. Per questo, il JTF è ormai considerato da anni un momento di formazione unico nel suo genere, in Italia e anche in Europa, in quanto permette che gli operatori del settore orafa si interfaccino senza filtro con chi studia e mette a punto tecnologie per ottimizzare un ciclo di produzione e risolvere problematiche importanti comuni a tutti, come per esempio quelle che si verificano durante un processo di colata del metallo. Accanto a certe questioni pratiche, al JTF si affrontano però

JTF 2020: imparare, capire ed esplorare
Giunge alla sua sedicesima edizione il JTF, il Jewellery Technology Forum organizzato da IEG e Legor Group S.p.A. Una giornata intera per incontrare tecnici di Ricerca e Sviluppo ed esperti di temi macroeconomici

anche temi che guardano al futuro, come l'ottimizzazione degli ultimi metodi per la preparazione dei modelli 3D in fotopolimero acrilico, gli scenari macroeconomici del settore orafa da conoscere e tenere sott'occhio, o ancora una previsione sullo sviluppo commerciale del diamante sintetico. Il tutto tenendo fede all'intento di chi, dal 2004, presiede questo evento, Massimo Poliero, Ceo di Legor Group S.p.A., co-organizzatore insieme a IEG Italian Exhibition Group: "Senza formazione e senza confronto non c'è crescita, ma la crescita esige innovazione che a sua volta scaturlisce dalla conoscenza...molte volte la soluzione è già scritta ma non sappiamo dove: JTF e Santa Fe' Symposium pubblicano ogni anno gli atti presentati con il chiaro e preciso obiettivo di rendere fruibile a tutti tale conoscenza". •

The JTF program

Sunday, January 19th 2020
TIZIANO Room - Hall 7.1

Domenica, 19 Gennaio 2020
Sala TIZIANO - Pad. 7.1

Fiera di Vicenza

Free entry previous registration on www.legor.com > JTF or by writing to infojtf@legor.com. Simultaneous translation into English and Italian available. To participate it is also necessary to have the entry-pass for Vicenzaoro January: reduce waiting time and queues by accrediting to www.vicenzaoro.com > January > pre-registration.

Ingresso gratuito previa registrazione su www.legor.com > JTF o scrivendo a infojtf@legor.com. È disponibile il servizio di traduzione simultanea in italiano e inglese. Per partecipare è anche necessario disporre del pass d'ingresso a Vicenzaoro January: riduci code e tempi d'attesa accreditandoti su www.vicenzaoro.com > January > pre-registrazione.

9:30
—10:00

Welcome and presentation
Benvenuto e presentazione

10:00
—10:15

Greetings
Saluti iniziali

JTF LEARN

10:15
—10:45

Chris Corti
COReGOLD Technology
The importance of grain size in jewelry alloys and its control.
L'importanza del grano cristallino e del suo controllo nella gioielleria.

10:45
—11:15

Jim Binnion
James Binnion Metal Arts, LLC.
A new method for preparing 3D acrylic photopolymer patterns for investment casting.
Un nuovo metodo per preparare modelli 3D in fotopolimero acrilico per microfusione.

JTF FORESEE

11:15
—11:45

Beatriz Biagi
Beatriz Biagi Design
Jewels from 2020 – Designing innovation.
Gioielli dal 2020 – Progettare l'innovazione.

11:45
—12:15

Stefania Trenti
Banca Intesa San Paolo
Macroeconomic scenario for the jewellery sector.
Lo scenario macroeconomico per il settore orafo.

12:15
— 13:00
LIGHT LUNCH

JTF EXPLORE

13:00
—13:30

Giulio Bevilacqua
Bedin Galvanica Srl
The finishing of accessories, a must in the fashion industry.
Galvanica per il settore moda: un caso studio.

13:30
—14:00

Vera Benincasa
Mattioli S.p.A.
Simulating the casting process for jewellery.
Simulare il processo di colata per l'oreficeria.

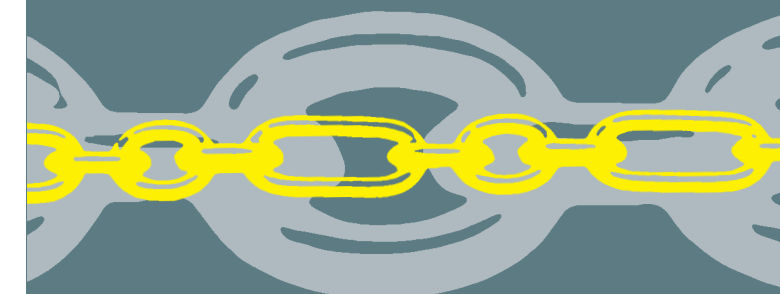
14:00
—14:30

Antonello Donini
CISGEM – Fondazione Gemmologica Italiana
Lab – grown diamond: is it a commercial problem for the future?
Diamante sintetico: un problema commerciale per il futuro?



AUTOMATIC CHAIN-MAKING MACHINES
AND LASER SYSTEMS

VICENZAORO T.GOLD
Booth 169 Pav 9

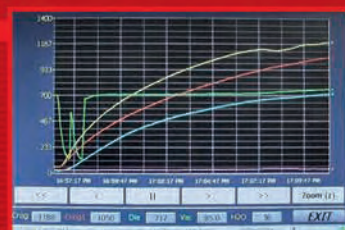


FASTI INDUSTRIALE S.P.A.
MONTALTO DORA (TO) ITALY

www.fasti.it

TCC

A NEW ERA FOR VACUUM CONTINUOUS CASTING



- Vacuum Induction Continuous Casting
- Fully Automatic (each parameter can be set digitally)
- Data acquisition system with temperature gradient reports
- Exclusive features like 4 wheels pulling secondary cooling with water, independent generator for the die and so on...

Topcast
Engineering

Topcast s.r.l. Via Leopoldo di Toscana, 9-11
52048 Loc. Alberoro / Monte San Savino (AR) Italy
Tel. +39 0575 441341 - Fax +39 0575 441222
info@topcast.it / www.topcast.it

MADE IN ITALY

T.Portraits

25

New anti-tarnishing and anti-scratch formulas, the role of alloy granulometry in jewelry-making and a new method for preparing photo-polymers able to remove untreated resins. The JTF speakers will once again be taking the stage to tackle themes of enormous interest

Nuove formule anti turinishing e anti graffio, il ruolo della granulometria delle leghe in gioielleria e un nuovo metodo di preparazione dei fotopolimeri, in grado di rimuovere resine non trattate. Sono i relatori del JTF a rendere vivo anche quest'anno il palcoscenico del JTF, affrontando tematiche di grande interesse per il settore

The winning formula for networking



Gianluigi Barettoni, President of AFEMO, the Italian Association of Jewelry Machinery Manufacturers and Exporters, speaks about the sector's current situation and its future international prospects

Text by Silvia Frau

«The past year was certainly very positive. The three-year agreement with IEG Italian exhibition Group confirms a historical collaboration in the organization of TGOLD, which is extremely important for AFEMO and its associates. At the same time, the Uzbekistan project, which was launched in January 2019, saw the first part already in operation in October and November. The Uzbek government, through the local category Association, was eager to

have AFEMO as a reference point for jewelry production technologies and precious metal refining systems. I maintain that it also confirms that, when forces are joined, cooperation can lead to great results. In fact, for the first time, we went to a country with 15 of our best companies and our image also benefitted by becoming stronger. We took a "system", a way of thinking and our presentation style. Other countries are better than us at exploiting these opportunities.

We Italians are traditionally "free agents", but when we make a team, we are able to get excellent results. The Uzbekistan project will continue in 2020 and 2021. However, we can say that, with this action, we have opened a new road and our companies are now asking us to evaluate other markets in which to be able to do the same. There will certainly be new markets. I can think of the Philippines, Laos, Miramar, Bhutan and Vietnam.

La logica vincente di fare sistema
Gianluigi Barettoni, Presidente di AFEMO, l'Associazione dei Fabbricanti ed Esportatori di Macchine di Oreficeria, racconta gli scenari attuali e le future prospettive internazionali



Although we operate in a niche sector, it is one that englobes all of Made in Italy's strong points: mainly small and medium-sized enterprises with a strong tradition behind them and an enormous capacity to invest in research and development. Furthermore, it has a highly-developed awareness of the customer's needs, with made-to-measure designs, purposely studied for every individual case. A tailored work that, together with assistance, in-house technician training and after-sales services, makes our companies one of the Italian economy's crowning glories.

80/85% of AFEMO member companies' turnovers is generated by foreign sales. The situation in China, considering what is happening in Hong Kong at the moment, is to be closely monitored, even though it is a financial and economical hub and not a production area. We have to see what will happen regarding the trade shows held in Hong Kong since we have received news of a considerable drop in the number of visitors. To this regard, we are sure that our partnership with IEG will allow us to make the most appropriate considerations in order to maintain and develop business in such a fundamentally important geographical

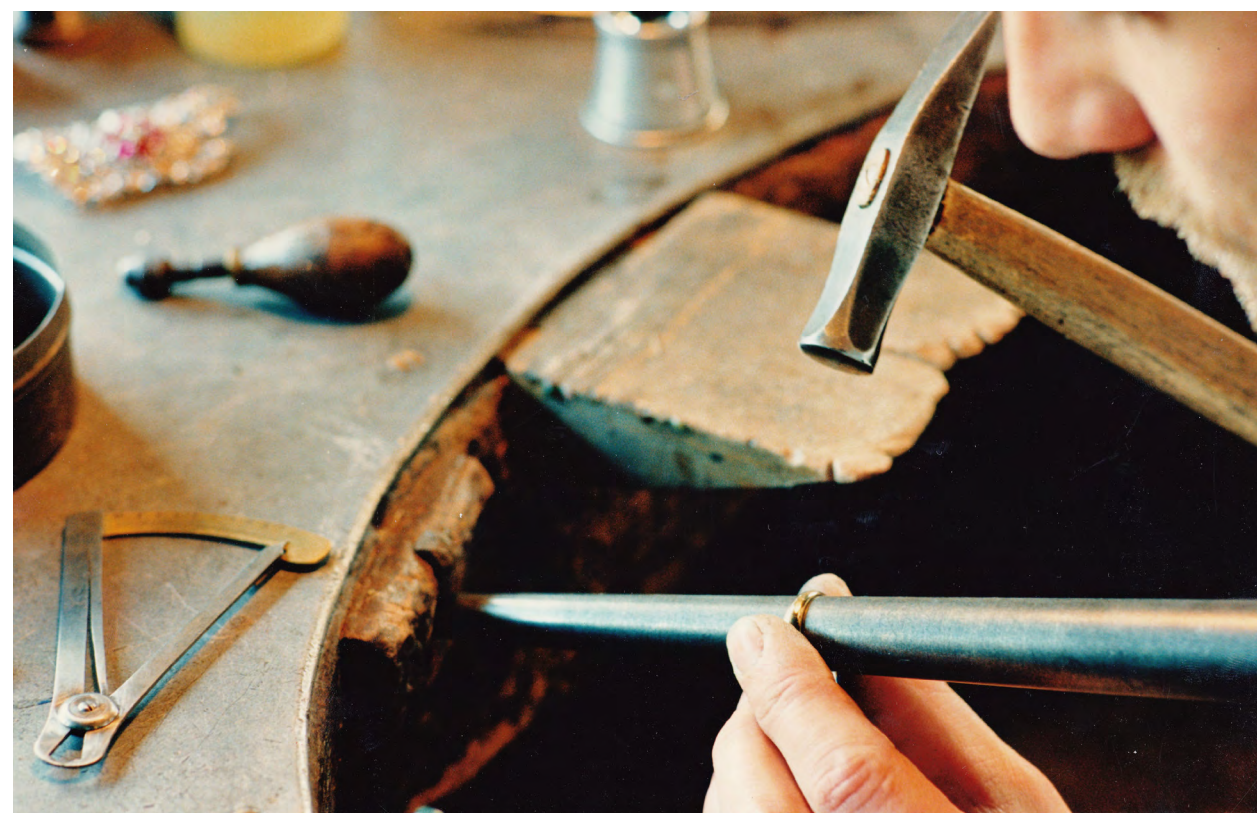




Photo Courtesy: Farelli Piccini, Firenze

region. The T.Gold appointment, an event that we feel as "ours", aims at turning the show into an increasingly more international moment of encounter. Our activity regards selecting buyers and the companies that want to exhibit at T.Gold for the first time. This year, we also experimented our presence for the first time at Vicenzaoro September, with T.Evolution, a project that is still in the pipeline for development when the right areas come up. At the moment its purpose is to present prototypes, alloys, small components, in short, the "lighter" part of our production».

«L'anno appena trascorso è stato sicuramente molto positivo. L'accordo triennale con IEG Italian Exhibition Group conferma una storica collaborazione per l'organizzazione di T.GOLD, molto importante per AFEMO e le aziende associate. Contestualmente è decollato il progetto dell'Uzbekistan, avviato a gennaio 2019 e arrivato già a una prima parte operativa nei mesi di ottobre e novembre. Il Governo Uzbeko, attraverso l'Associazione di categoria locale, ha voluto AFEMO come punto di riferimento per le tecnologie per la produzione orafa e gli impianti di raffinazione dei metalli preziosi. Ritengo che sia anche la conferma che,

quando si riesce a unire le forze, con un'azione sinergica si arriva a grandi risultati. Per la prima volta, infatti, siamo andati in un Paese con 15 delle nostre migliori aziende, e ne ha beneficiato anche la nostra immagine, risultata più forte. Abbiamo portato un "sistema", un modo di pensare, di presentarsi. Altri Paesi sono più bravi di noi a sfruttare queste opportunità, noi italiani siamo storicamente dei "battitori liberi", ma quando facciamo squadra, otteniamo ottimi risultati. Il progetto dell'Uzbekistan andrà avanti anche nel 2020 e 2021. Possiamo però dire che con questa azione abbiamo aperto una nuova strada e ora sono le nostre aziende a chiederci di valutare altri mercati dove poter agire con le stesse modalità, penso a Filippine, Laos, Birmania, Butan, Vietnam.

Pur essendo il nostro un settore di nicchia, raduna in sé i punti di forza del made in Italy: principalmente piccole e medie aziende, con una forte tradizione alle spalle e una grande capacità di investire in ricerca e sviluppo. Inoltre, ha una sviluppatissima attenzione alle esigenze del cliente, con progettazioni tailor made studiate per ogni singolo caso. Un lavoro "sartoriale" che, unito all'assistenza, alla formazione dei tecnici in azienda, ai servizi post vendita, fanno delle nostre aziende un fiore all'occhiello dell'economia italiana.

Il fatturato delle aziende che fanno capo ad AFEMO è generato per l'80/85% dalle vendite all'estero. La situazione in Cina, considerando quello che sta accadendo ad Hong Kong, è da tenere fortemente monitorata pur essendo un hub economico finanziario e non un distretto produttivo. Bisognerà capire quello che succederà riguardo alle manifestazioni fieristiche realizzate ad Hong Kong, in quanto abbiamo notizie di un sensibile calo dei visitatori. Per questo aspetto siamo certi che la nostra partnership con IEG Italian Exhibition Group, ci metterà nelle condizioni di fare le considerazioni più consone al mantenimento e allo sviluppo commerciale in un'area geografica di fondamentale importanza. Perché la manifestazione T.Gold, evento che sentiamo nostro, è un momento di incontro sempre più internazionale. La nostra attività è relativa alla selezione dei buyer e delle aziende che per la prima volta vorrebbero esporre in T.Gold. Quest'anno abbiamo testato anche la nostra presenza per la prima volta a Vicenzaoro September, con T.Evolution, un progetto che rimane in caldo per quando ci saranno aree adatte a svilupparlo. Al momento è targhetizzato per presentare la prototipazione, le leghe, la minuteria, in sintesi la parte più "leggera" della nostra produzione».

ELETTROLASER

SIMPLIFY YOUR JOB



COME TO VISIT US
HALL 9
STAND 203
 ELETTROLASER.COM



Jewelry-making that evolves with the times



The automotive industry is sending palladium and rhodium prices sky high. So, new formulas for anti-tarnishing and scratch-resistant coatings are being created. Massimo Poliero, CEO of Legor Group S.p.A, tells us all about it

Text by Lorenza Scalisi

«The overall market is suffering an increase in the prices of precious metals, which in the last six to seven months has seen a drastic surge. White metals, such as palladium and rhodium, are used for the production of jewelry and to coat other metals through galvanization and rhodium or palladium processing. Particularly, palladium

has gone from €10 per gram in 2010, to €54 per gram today. A panorama that for rhodium is much more complex because in 2016, it cost €22 per gram and today, it is €180 per gram. Rhodium, which in jewelry is mainly used to treat silver and white gold so it doesn't scratch or oxidize, is not listed and is not subject to market speculation like

most other metals, but it is used in the manufacture of catalytic mufflers (euro 6 and 7), a factor that has exponentially increased consumption and the price. And it doesn't seem there will be long-term use in the automotive industry, given the more sustainable alternatives of hybrids and electric cars, but this is the situation now. In the meantime, the

L'oreficeria che sa evolvere
L'automotive fa schizzare
alle stelle i prezzi di palladio
e rodio. E allora, ecco che
nascono nuove formule anti
tarnishing e anti graffio. Ce
lo racconta Massimo Poliero,
Ceo di Legor Group S.p.A



• What's FOV?

FOV, Forniture Orafe Vicentine, has been a point of reference for so-called consumables, that is, small tools for the goldsmith and silversmith industries, such as brushes, crucibles, chalk, wax and rubber. For 20 years, FOV has been a division of Legor Group. These are its numbers:

1960

The year it was established

2000

The year the Legor Group acquired it

3000

Items

1.300

Items on sale in its e-shop

70%

Italian market

5.000

Clients

8

A team of 8 people dedicated only to FOV

jewelry industry had to look for alternatives for a treatment that is after all, 'surface,' and that is how we got to looking for new formulas. For instance, the research and development department at Legor Group has developed Platcore, a galvanic bath with ruthenium and platinum, two metals of much lower value, which overall cost about 50% less than the rhodium bath. Paradoxically, platinum, one of the rarest metals ever, is the cheapest at € 27 per gram, because after years of 'platinomania,' it is used much less now and there is thus good availability. Because of this, Platcore, which we launched in June 2019, is already seeing good results. Another Legor product, used to treat silver is Silnova, which boasts important resistance to tarnishing, equal to a gold alloy and about twenty times better than a classic sterling silver alloy, made up of 92.5% silver and 7.5% copper, everything without galvanization. Thanks to its white color and sheen, Silnova is giving us excellent results in silver watches, a sector that was difficult for us before.»

«Il mercato generale sta soffrendo l'aumento dei prezzi dei metalli preziosi che negli ultimi 6/7 mesi ha subito un rialzo importante. I metalli bianchi come il palladio e il rodio si usano sia per la produzione di gioielli sia come rivestimento di altri metalli tramite processi come la galvanica, la rodatura e la palladiatura. In particolare, il palladio è passato dai 10 € al grammo del 2010 ai 54 € al grammo di oggi. Panorama che per il rodio è assai più comples-

so, in quando se nel 2016 costava 22 € al grammo, oggi è schizzato a 180 €. Il rodio, che nella gioielleria viene impiegato principalmente per trattare argento e oro bianco perché non si graffino e non si ossidino, non è quotato e non è soggetto a speculazioni di mercato come la maggior parte degli altri metalli, ma è usato nella realizzazione delle marmite catalitiche Euro 6 e 7, fattore che ne ha incrementato esponenzialmente il consumo e fatto crescere il prezzo. E benché nell'automotive tale uso non abbia una prospettiva a lungo termine, viste le alternative ecosostenibili di ibride ed elettriche, al momento la situazione è questa. Nel frattempo, l'oreficeria ha dovuto a sua volta cercare alternative a un trattamento considerato tutto sommato "superficiale", ed è così che si è arrivati a trovare formulazioni di nuovi prodotti. Per esempio, il re-



• Che cos'è FOV?

FOV, Forniture Orafe Vicentine, è dal 1960 un punto di riferimento per i cosiddetti consumabili, ossia piccoli utensili per il mondo orafa e argentiero, quali spazzole, crogioli, gesso, cera, gomma... Da 20 anni, FOV è una divisione di Legor Group. Questi i numeri che la identificano:

1960

Anno di fondazione

2000

Anno di acquisizione da parte di Legor Group

3000

Articoli

1.300

Articoli in vendita su e-shop

70%

Mercato italiano

5.000

Numero clienti

8

Team dedicato di 8 persone

parto Ricerca e Sviluppo di Legor Group ha messo a punto Platcore, un bagno galvanico con rutenio e platino, due metalli con valori assai più bassi, che nel complesso risulta costare circa il 50% in meno al bagno con il rodio. Paradossalmente, il platino, metallo fra i più rari in assoluto, è quello con il prezzo più conveniente, 27 € al grammo, perché dopo anni in cui era esplosa una sorta di "platinomania", ora se ne usa molto meno e c'è quindi una certa disponibilità. Per questo, Platcore, che abbiamo lanciato a giugno 2019, sta già avendo un buon riscontro. Un altro prodotto Legor, impiegato invece per trattare l'argento, è Silnova, che vanta una resistenza importante al tarnishing al pari di una lega d'oro e di circa 20 volte superiore alla classica lega sterling silver, composta da 92,5% di argento e 7,5% di rame, e il tutto senza trattamenti galvanici. Grazie al suo colore bianco e alla sua lucentezza, Silnova ci sta dando ottimi riscontri nell'orologeria in argento, settore fino a prima difficile per noi». •

HUMAN TOUCH



QUALITY IS YOUR HISTORY



FINDINGS PRODUCERS SINCE 1974

MADE IN TUSCANY

www.fior.it
info@fior.it


The role of grain size in the jewelry alloy



Chris Corti manages his own consultancy business COReGold. A small consultancy centred on precious metals science and technology, and its applications in industry and particularly in the jewelry sector
Text by Federica Frosini

What is the importance of grain size in a jewelry alloy? The grain (crystal) size is important in jewelry because it can influence the mechanical properties and physical appearance of the jewelry. We desire a small (fine) grain size to optimise the mechanical properties and to make manufacturing easier. A large grain size can lead to poorer strength, ductility, enhance embrittlement and tendency to crack. The surface will also appear rougher (“orange peel” appearance).

Are there any differences between alloys and their grains? Some of them tend to have larger (coarser) grains, but it’s the casting and the mechanical processing of the alloys that have the major effect.

How do the jewelry companies control the provenance and the quality of

the grains? It is done by careful control of alloy composition and the subsequent processing of the alloy to finished jewelry. This requires metallurgical expertise.

What are the main criticalities when working with low quality grains? It is not a question of low quality but control of grain size. Low quality is only important in the context of deleterious impurities in the alloy composition that may, for example, cause embrittlement of the alloy. Too much silicon addition will cause embrittlement for example.

What would you suggest the companies should do to prevent any troubles? It is all down to metallurgical knowledge and careful control of casting and subsequent mechanical processing.

How should the companies approach the innovation to be more competitive? Technical innovation and design innovation is crucial to success in the jewelry market. Technical innovation helps to lower production costs, speeds up getting new products to the market place and enables bigger design opportunities to create more desirable jewelry.

Qual è l'importanza della granulometria delle leghe in gioielleria? I grani (cristalli) sono importanti in gioielleria poiché possono influenzare le proprietà meccaniche e l'aspetto estetico dei gioielli. È richiesta una granulometria fine per ottimizzare le proprietà meccaniche e semplificare la produzione. Una granulometria grossa può comportare minore resistenza, duttilità, aumentare la fragilità e la tendenza alla rot-

Il ruolo della granulometria delle leghe in gioielleria
Chris Corti gestisce la propria attività di consulente COReGold. Una piccola società di consulenza incentrata sulla scienza e la tecnologia dei metalli preziosi e le sue applicazioni nell'industria, in particolare nel settore della gioielleria

tura. La superficie apparirà anche più ruvida (il cosiddetto aspetto a “buccia d'arancia”).

Vi sono differenze tra le leghe e le loro granulometrie? Alcune di esse tendono ad avere granulometria più grossa (piuttosto grossolana), ma sono la fusione e la lavorazione meccanica delle leghe ad avere l'incidenza maggiore.

In che modo le aziende produttrici di gioielli controllano la provenienza e la qualità dei grani? Vengono effettuati minuziosi controlli sulla composizione della lega e sulla sua successiva lavorazione in gioielli finiti. Ciò richiede competenze in metallurgia.

Quali sono le principali criticità quando si lavora con grani di bassa qualità? Non si tratta di bassa qualità ma di controllo della granulometria. La bassa qualità è importante solo in un contesto di impurità dannose nella composizione della lega che possono, ad esempio, portare all'infragilimento della lega stessa. L'infragilimento può essere per esempio causato da un'eccessiva aggiunta di silicio.

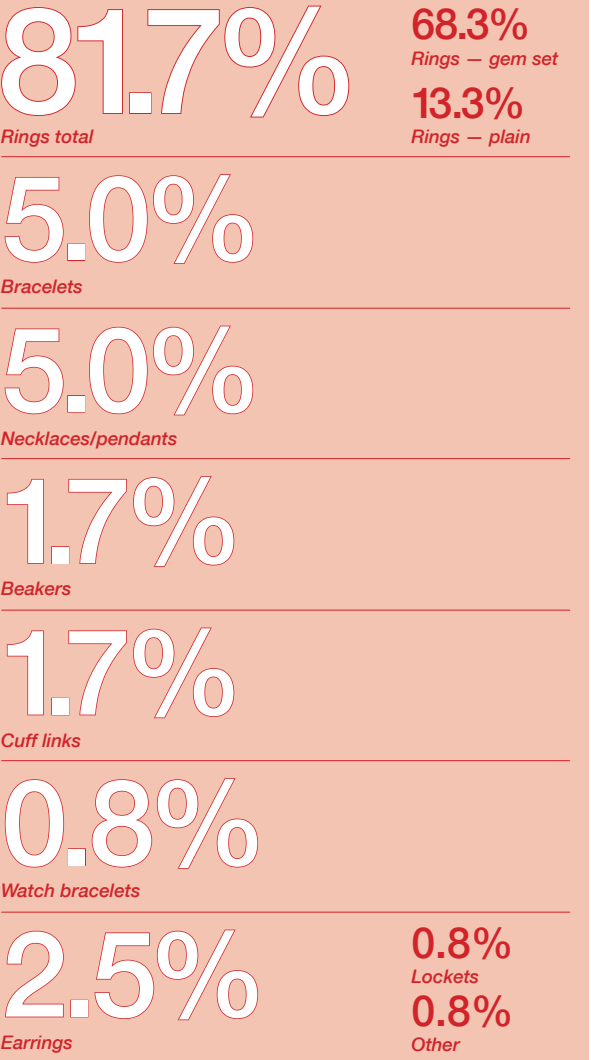
Quale consiglio darebbe alle aziende per evitare problemi di questo tipo? Tutto dipende dalle conoscenze nel campo della metallurgia e dagli attenti controlli effettuati sulla fusione e sulla successiva lavorazione meccanica.

In che modo le aziende dovrebbero approcciarsi all'innovazione per essere più competitive? L'innovazione tecnica e nel design sono fondamentali per il successo nel mercato dei gioielli. L'innovazione tecnica aiuta a ridurre i costi di produzione, accelera il lancio di nuovi prodotti sul mercato e offre maggiori opportunità di design per creare gioielli più desiderabili. •

• Customer Complaints Analysis

From an analysis based on 109 cases (and 120 items) of customer complaints in the United Kingdom and the European market, the products subject to most complaints are rings - 82% of complaints in terms of items examined, but 88% in terms of cases submitted - with a 68% usually gem-set. These ones comprise: rings with gemstones set in a mount, and eternity rings, including some half eternity rings where only half the circumference is set with stones. The number of plain rings submitted is quite small in comparison, at just over 13%. In terms of rings only, gem-set are 84% of all rings with plain rings just 16%.

Da un'analisi basata su 109 casi (e 120 prodotti), eseguita sul mercato UK ed europeo, i gioielli soggetti alla maggior parte dei reclami sono anelli - l'82% dei reclami su tutti gli articoli esaminati e l'88% in termini di casi presentati - con un 68% di anelli con pietra incastonata. Nello specifico i reclami riguardano soprattutto gli anelli con pietre preziose incassate su montatura e le fedine di fidanzamento, inclusi quei modelli che hanno pietre solo per metà della circonferenza. Il numero di reclami per gli anelli senza pietra è molto basso, poco più del 13%. Quindi, riassumendo, analizzando solo il comparto degli anelli, quelli con pietra rappresentano l'84% di tutti gli anelli, mentre i reclami per gli anelli solo in metallo il 16%.



The Customer Complaints analysis was presented by Chris Corti at the Santa Fe Symposium in 2018

From Mokume Gane to new methods for 3D photopolymer patterns



The recent proliferation of 3D printers is a critical issue in the casting phases. James Binnion presents a new method for preparing photopolymers, capable of removing untreated resins

Text by Federica Frosini

A new method to prepare 3D photopolymer patterns for investment casting. What is this about? «The explosion in availability of low cost 3D photopolymer printers has allowed many designers and goldsmiths to use 3D printed models in their production workflow. However even with the wide variety of printers and many new iterations of “castable” photopolymer resins, there is an ongoing problem of adverse reactions between the models and casting investment. These reactions

often result in surface defects on the cast parts that either require lots of re-work to end up with a useable part or result in an unusable scrapped part. There have been many attempts to come up with solutions to this problem with limited success. The method I am presenting results in elimination or significant reduction of the photopolymer/investment reaction in the resins that I have tested it with. The core of the problem is that the photopolymer resin in the 3D prints

is not fully cured (polymerized) when printing and normal post processing are completed. The presence of uncured resin is the cause of the adverse reaction with the casting investment. The process I have developed both removes uncured resin and insures complete polymerization of the model before investing. The process uses vacuum and heat to vaporize the uncured resin and complete the polymerization of the partially cured photopolymer. This process results in models

Dal Mokume Gane a nuovi metodi per i modelli di fotopolimeri 3D

La recente proliferazione di stampanti 3D è causa di criticità nelle fasi di fusione. James Binnion presenta un nuovo metodo di preparazione dei fotopolimeri, in grado di rimuovere resine non trattate



saw Mokume Gane in a jewelry making book when I was in high school but I did not really become interested in attempting it until about 10 years later. I first became interested in attempting it in the early 80's after reading about a group of college students who were experimenting with it. At that point in time the students working with it were using blacksmithing techniques to produce it. In particular they were using coal fired forges for successful bonding of the sheets of metal together. I read about some attempts to bond mokume gane billets in the electric kiln that had not been very successful. At that time I did not have access to blacksmithing equipment like a coal fired forge so I decided to try the electric kiln method. I was hoping I could work out a way to make the process work with the electric kiln. After quite a few failed attempts I figured out a way to make the process work in my electric kiln. This happened in 1983, and I became fascinated with the technique. Since that time I have been working almost exclusively in mokume gane».

that when invested and cast will produce castings that faithfully reproduce the surface of the 3D print».

Who can take the best advantage of it? «The method can be scaled for a range of users from producing single parts to large volume production. Everyone from a

individual designer/goldsmith to a production casting facility can utilize the process. Jewelry scale models are easily processed however the thicker the cross section of the model the longer it will take to process it.

You are considered the modern master of Mokume Gane... «I first

What kind of patterns can you do with it? «Once the lamination process is



mastered, the true artistry of mokume gane is found in how one develops the patterns in the laminate layers. There are wide variety of methods to create patterns. Mokume gane laminates can be used in almost any wrought fabrication processes that employ sheet, rod and wire».

How did you make Mokume Gane innovative today? «When I first started to make mokume gane, there was only a small handful of people working with it in the world. It was almost completely lost as a metalworking technique. In the US there was a group of artisans who were interested in trying to revive techniques that had been forgotten and left behind by the jewelry manufacturing industry of mass produced consumer work. Many of us were inspired by the Arts and Crafts movement of the late 1800's and early 1900's which was also a reaction against industrialization and design limitations of mass production. It is the contrast between mainstream industrial design and mass production against this labor intensive hand work where each piece has its own unique pattern, that makes it stand out and present itself as innovative design».

Un nuovo metodo per preparare modelli di fotopolimeri 3D per micro-fusione. In cosa consiste? «La grande diffusione di stampanti 3D a fotopolimero low-cost ha permesso a molti designer e orafi di introdurre modelli stampati in 3D nei loro cicli di produzione. Tuttavia, nonostante la grande varietà di stampanti e le numerose nuove iterazioni di resine

fotopolimeriche calcinabili, resta sempre il problema delle reazioni avverse tra i modelli e la microfusione. Queste reazioni spesso provocano difetti sulla superficie dei pezzi stampati; pertanto o sono necessarie diverse rielaborazioni per ottenere una parte utilizzabile, oppure si ottiene uno scarto inutilizzabile. Numerosi sono stati i tentativi per trovare una soluzione a questo problema, ma con scarso successo. Il metodo che presento porta all'eliminazione o ad una significativa riduzione della reazione fotopolimero/microfusione nelle resine con cui l'ho testato. Il problema è che la resina fotopolimerica nelle stampe 3D non è completamente polimerizzata al termine della stampa e della post-elaborazione. La presenza di resina non polimerizzata è la causa della reazione avversa con la microfusione. Il processo che ho sviluppato rimuove la resina non polimerizzata e assicura la completa polimerizzazione del modello prima della microfusione. Il processo utilizza il vuoto e il calore per vaporizzare la resina non polimerizzata e completare la polimerizzazione del fotopolimero. Questo processo permetterà di avere modelli che con la fusione riprodurranno fedelmente la superficie della stampa 3D».

Chi può trarne vantaggio? «Il metodo è destinato ad una vasta gamma di utenti, dal singolo orafo per la creazione di un solo pezzo agli impianti per la produzione su larga scala. Si possono facilmente elaborare modelli di gioielli in scala, tuttavia più spesso è la sezione



Mokume Gane

In Japan traditional mokume gane was mostly used to decorate a small number of samurai swords for high ranking samurai. The small number was due in part to the small number of artisans who knew the technique and in part due to the cost involved. The high ranking samurai were the only ones who could afford the cost of such a labor intensive process. The materials used were mostly copper and its alloys like shakudo (96% copper - 4% gold), shibuichi (75% copper - 25% silver), and kuromi-do, a copper and arsenic alloy laminated with fine silver and in rare instances gold. In modern jewelry pieces some of these copper-based alloys work well for items that don't have great amounts of wear or exposure to moisture. Frequent wear and

moisure are detrimental to the patinas, therefore not recommended for rings. The combination of abrasion and the galvanic corrosion caused by laminated metals exposed to water, as well as the salts from sweat, the traditional metals are just not a good idea for rings. Patinas will not last due to abrasive wear and copper and its alloys will dissolve from the galvanic corrosion. Therefore for rings this necessitates using different materials. I initially explored and continue to use the lamination of gold alloys, platinum, palladium and sterling silver in my rings. Over the years I have also included stainless steel laminates and the reactive metals titanium, zirconium, niobium and tantalum as alternative materials for my mokume gane rings.

trasversale del modello, più tempo occorre per elaborarlo».

Lei è considerato il “maestro” moderno del Mokume Gane... «Ho saputo dell'esistenza di questa tecnica leggendo un libro sulla creazione di gioielli quando ero al liceo, ma mi ci sono avvicinato circa 10 anni dopo, nei primi anni '80, dopo aver appreso che un gruppo di studenti universitari la stava sperimentando utilizzando delle forge a carbone per unire i fogli di metallo. Avevo letto di alcuni tentativi – di scarso successo – di sovrapposizione delle lamine con il Mokume Gane nel forno elettrico. A quel tempo non ave-

vo la possibilità di utilizzare la forgia a carbone, quindi decisi di provare con il forno elettrico. Dopo alcuni tentativi falliti, nel 1983 trovai un modo per applicare la tecnica nel mio forno elettrico e ne rimasi affascinato. Da allora ho lavorato quasi esclusivamente con il Mokume Gane».

Che tipo di modelli si possono creare? «Una volta padroneggiato il processo di laminazione, la vera arte del Mokume Gane consiste nella creazione dei modelli nelle lamine metalliche. Esistono numerosi metodi. I laminati Mokume Gane possono essere utilizzati in quasi tutti i processi di lavorazione che impiegano fogli, barre e fili.

Come ha saputo rendere innovativo il Mokume Gane? Quando mi interessai ad esso, il Mokume Gane era una tecnica di oreficeria pressoché dimenticata. In quegli anni, un gruppo di artigiani negli Stati Uniti era interessato a provare tecniche che erano state messe da parte dall'industria della produzione in serie di gioielli. Molti di noi furono ispirati dal movimento Arts and Crafts nato tra la fine dell'800 e i primi del '900 come reazione all'industrializzazione. È il contrasto tra la produzione industriale di massa e il lavoro manuale in cui ogni pezzo è un modello unico e presenta un design innovativo». •

Mokume Gane

In Giappone la tradizionale tecnica del Mokume Gane veniva utilizzata principalmente per decorare le spade dei samurai di alto rango. Pochissimi artigiani conoscevano questa tecnica, peraltro molto costosa. I samurai di alto rango erano gli unici che potevano permettersi il costo di tale lavorazione che richiedeva tempi lunghissimi e grande abilità. I materiali utilizzati erano principalmente il rame e le sue leghe tra cui lo shakudo (96% rame - 4% oro), lo shibuichi (75% rame - 25% argento) e il kuromi-do, una lega di rame e arsenico laminata con argento fine e in rari casi oro. Nei gioielli moderni alcune di queste leghe a base di rame funzionano bene per prodotti che non sono soggetti a frequente usura o esposti all'umidità, e per questo motivo

non sono consigliate per gli anelli. La patina, infatti, non durerebbe a lungo a causa della combinazione di abrasione e corrosione galvanica dovuta all'esposizione all'acqua e ai sali del sudore. Perciò, per gli anelli è necessario utilizzare materiali diversi. Inizialmente ho sperimentato e tuttora utilizzo per i miei anelli lamine in leghe d'oro, platino, palladio e argento. Nel corso degli anni ho anche scoperto materiali alternativi come i laminati in acciaio inossidabile e metalli reattivi come il titanio, lo zirconio, il niobio e il tantalio.

2020? There are reasons to be optimistic



Fashion brands are ever more interested in Italian jewelry manufacturers. There are new opportunities in the Middle East as well

Text by Barbara Rodeschini

The outlook is good for Italian jewelry. Based on Istat data on the first nine months of 2019, the Italian jewelry industry is a true standout, with growth in turnover of 12%. Exports are driving this growth where gold jewelry alone has seen an increase of 8.8%. These numbers are all the more significant if we look to the first semester when gold prices had not yet risen as they did in the summer months. «There is a positive outlook for the jewelry industry», says Stefania Trenti, who heads up the industry department of Intesa Sanpaolo's research unit. «Based on turnover, if we look to more structured companies with over ten employees, numbers are positive thanks especially to exports. Specifically, France is an ever more important market because many fashion brands there rely on skilled Italian craftsmanship. These pieces are

made in our districts though for a foreign company. The UAE is also offering positive numbers, with 18% in growth, becoming a hub for jewelry once again». Italian manufacture, which is characterized by a great focus on design, is also holding up to the volatility in gold prices. «According to quarterly estimates carried out by the World Gold Council, demand for the yellow metal is down 16%, and this mainly impacts India and China where jewelry reflects the price of gold», continues Trenti. «However, Italy is going against the tide and it continues to grow thanks to the intrinsic value of the style in each piece. Thus, it is holding firm in terms of the price of the material, and the impact will be less violent». What about 2020? «According to data by Altgamma, hard luxury will grow by 5% in value. The outlook is also positive

if we take into consideration new players like Turkey and the ethical themes, which are becoming a priority for the entire industry. Things also look good for SMEs focused on jewelry, which saw their production increase by 22% despite the slowdown in consumer goods in general, and this goes to show how well the industry is able to respond to the market. Therefore, we anticipate a positive 2020 for all segments, of course, in the hopes that there aren't any unexpected events or sociopolitical issues».

Sono positive le previsioni per il mercato dei gioielli Made In Italy. Alla luce dei risultati dei primi nove mesi del 2019, diffusi da Istat, l'industria italiana dei preziosi si conferma distintiva con un fatturato in crescita del 12%. A guidare la crescita è l'export, dove la solo gioielleria in oro mette

**Il 2020? Sotto il segno dell'ottimismo
Cresce l'interesse delle maison della
moda per l'industria italiana dei
preziosi. Nuove opportunità arrivano
dall'area del Golfo**

a segno una progressione dell'8,8% e questo dato è ancora più evidente se si guarda il primo semestre, periodo in cui la quotazione dell'oro non aveva ancora subito l'accelerazione registrata nei mesi estivi. «Il quadro è favorevole per l'industria dei preziosi», ha spiegato Stefania Trenti, responsabile dell'Ufficio Industria della Direzione Studi e Ricerche di Intesa Sanpaolo. «L'indice di fatturato, che rappresenta per lo più le imprese più strutturate con un numero di addetti superiore ai dieci, è positivo soprattutto grazie alle esportazioni. Nel dettaglio, la Francia è sempre più rilevante anche perché molte maison della moda fanno affidamento sull'expertise italiana per la realizzazione delle loro collezioni di gioielli, che seppur a marchio straniero sono realizzate nei nostri distretti. Bene anche l'EAU, che cresce del 18% tornando a ricoprire il ruolo di hub per i gioielli». La produzione italiana, caratterizzata da un alto contenuto di design, reagisce bene anche alla volatilità del prezzo dell'oro, «secondo le analisi trimestrali del World Gold Council, la domanda del metallo giallo in quantità cede il 16%, un dato che coinvolge soprattutto India e Cina, dove i gioielli riflettono il prezzo dell'oro», ha continuato Trenti. «L'Italia, invece, va contro corrente e continua a crescere grazie al valore intrinseco dello stile che c'è in ogni gioiello, e pertanto, rimanda l'impatto del prezzo della materia prima e che comunque sarà meno violento». Il 2020? «In base alle analisi di Altgamma, l'hard luxury crescerà del 5% in valore. Le previsioni sono positive anche se bisognerà fare i conti con nuovi player come la Turchia e con i temi legati all'etica, che stanno diventando prioritari per tutti i settori. Le previsioni sono positive anche per le Pmi dei preziosi, che nei nove mesi hanno visto l'indice di produzione crescere del 22% a fronte del rallentamento dei beni di consumo in generale, a dimostrazione che il settore è capace di rispondere ai mercati con competenza. Ci aspettiamo quindi un 2020 positivo per tutti i segmenti, auspicando naturalmente che non si verifichino eventi o criticità sociopolitiche inaspettate». •



fasti

AUTOMATIC CHAIN-MAKING MACHINES
AND LASER SYSTEMS

VICENZAORO T.GOLD
Booth 169 Pav 9

FASTI INDUSTRIALE S.P.A.
MONTALTO DORA (TO) ITALY

www.fasti.it

Fine jewelry: a new scenario



Jewelry is deeply rooted in our culture and will continue to be, provided that styles evolve, adapting to the new demands of consumers. Beatriz Biagi, the speaker of the JTF seminar entitled 'Jewels from 2020 – Designing Innovation' tells us all about it

Text by Antonella Reina

Why do jewelry trends evolve slower than in other sectors? «All over the world, the jewelry industry is more tied to tradition. It doesn't see the need to change production or sales methods. Because of cultural and security reasons, fine jewelry is still a niche market that struggles to reach a growing number of potential customers. The attitude of loyal consumers towards precious jewels has not changed much: for them, buying jewelry is essentially linked to special occasions or seen as an investment. Most probably, this will not change much in the future, provided that precious materials maintain great value, and that this segment of customers remains quite large».

What can we expect to see change? «In the last fifteen years, factors like technology and topics like sustainability have surely changed our lives, bringing important

innovations even to our sector. We saw the inception of areas of new opportunities, created by newcomers and start-ups. As expected in 2006, sustainability is an increasingly important value. Although ethical decency increases operating costs, there is reason to believe that, in the future, we will be willing to pay more for transparency and sustainability; or rather, we will be more willing to spend on products and services of brands that have adopted and can guarantee best practices. Putting sustainability first and foremost when purchasing is still quite irrelevant in the jewelry industry, but it will gain importance in the coming years».

What is the ideal approach to have? «Any jewelry company looking to succeed must approach innovation over the next few decades with a project that covers design, product development and marketing. It's

time to face that what's going to make us competitive is not using the ideas of intern/students or launching a campaign with influencers on Instagram. It takes understanding the best relationship between what we can offer and what the customer wants. How? As jewelry producers and vendors, we must ask ourselves what positive experiences we evoke and can trigger and within whom. We should understand how jewels can instill confidence and contribute to the happiness of the wearer».

Perché le tendenze nella gioielleria si evolvono più lentamente rispetto agli altri settori? «In tutto il mondo, il settore della gioielleria è parecchio legato alla tradizione, non sente il bisogno di cambiare le procedure della produzione o del commercio. Per questioni culturali e di sicurezza, la fine jewelry resta un mercato di nicchia che fa fatica a rivolgersi a

Fine Jewelry: a New Scenario

Il gioiello è profondamente radicato nella nostra cultura e continuerà a esserlo, a patto che il suo stile evolva, adattandosi alle nuove esigenze del consumatore. Ce lo racconta Beatriz Biagi, relatrice al JTF del seminario "Jewels from 2020 – Designing innovation"

un numero crescente di potenziali clienti. L'atteggiamento dei consumatori fidelizzati, nei confronti dei gioielli preziosi, non è cambiato in modo significativo: per loro, l'acquisto di un gioiello è essenzialmente legato a occasioni speciali oppure visto come un investimento. Ciò molto probabilmente rimarrà invariato in futuro, a condizione che i materiali preziosi restino di grande valore, e che questo segmento di clienti rimanga abbastanza vasto».

Che cosa si può prevedere che cambierà? «Negli ultimi quindici anni, fattori come la tecnologia e temi come la sostenibilità hanno sicuramente cambiato le nostre vite, apportando delle novità importanti anche nel nostro settore. Abbiamo osservato la nascita di nuove aree di opportunità, create da newcomer e start-up. Come previsto nel 2006, la sostenibilità è un valore sempre più forte. Sebbene la correttezza etica aumenti i costi operativi, c'è motivo di credere che, in futuro, saremo disposti a pagare di più per la trasparenza e la sostenibilità o piuttosto a spendere in prodotti e servizi di quei marchi che adottano e possono garantire le migliori pratiche. Porre prima di ogni cosa la sostenibilità è un atteggiamento di acquisto ancora abbastanza irrilevante nel settore della gioielleria, ma acquisterà importanza negli anni a venire».

Qual è l'approccio ideale da avere? «Qualsiasi azienda che punta al successo deve avvicinarsi all'innovazione con un progetto coordinato che abbracci design, sviluppo del prodotto e marketing. È tempo di comprendere che non è usando le idee degli studenti tirocinanti o lanciando una campagna con gli influencer su Instagram che diventeremo competitivi. Occorre capire quale sia la migliore corrispondenza tra ciò che possiamo offrire e ciò che i clienti richiedono. Come produttori e venditori di gioielli, dovremmo chiederci quali esperienze positive evochiamo e possiamo provocare, e a chi. E come i gioielli possano infondere sicurezza e contribuire alla felicità di chi li indossa».

TEKNIK DÖKÜM

WEDDING RING PRODUCTION WITH CONTINUOUS TUBE CASTING

Hydraulic Tube Sharpening & Drawing Machine



Automatic Tube Sawing Machine



Hydraulic Ring Sizer



TEKNIK DÖKÜM

Recognizability lies in the detail



“Galvanic plating for the fashion industry: a case study”. The intervention at JTF by Giulio Bevilacqua, COO and partner of Bedin Galvanica, the Vicenza-based company whose know-how of the jewelry industry has conquered the fashion world

Text by Lorenza Scalisi

A company specialized in galvanic plating but not applied to jewelry. Why?

«Bedin Galvanica is located in Vicenza, in the heart of the Venetian gold district, but jewelry is not its business. Or rather, not any more. When my father-in-law, Romolo Bedin, founded the company in 1971, processing was aimed at local jewelry businesses, but then we understood that we had to look elsewhere, to fashion, an unexplored world from this point of view. Fashion is a field in which we can aesthetically enhance an accessory with that extra detail that makes the difference, even making the brand more recognizable. For instance, when we apply a buckle, an eyelet, a button or a metal clip onto a bag, belt or shoe, that item immediately acquires more personality. Furthermore, due to the idea of craftsmanship and

attention to detail that it transmits, which undoubtedly derives from the time we spent working in the world of jewelry, top Italian and foreign fashion brands now rely on us».

Bedin Lab: what exactly is it? «We like to think that instead of being merely product manufacturers, we are our customers' partners. We study the best finishing and aesthetic solutions with them. Stylists and designers find us to be a company in which to experiment and produce identity for their brand. In the Bedin Lab, our style office, we have been implementing several of the most innovative creative solutions in recent years: such as Ultrablack, a black gold finishing that took more than a year to research and which, in just six months of being available, has already given us enormous satisfaction.

A product that presented a real challenge because it is extremely difficult to obtain stability due to the intensity of the black color. Or “Sole nero”, a finishing in black palladium with particular nuances, one of fashion houses' most recent must-haves. Or like the highly sophisticated soft pink gold color that we launched in 2016 and which, due to its stability over time, doesn't even need varnishing».

How do you relate to the concept of sustainable industry? «This historical period in which we are living obliges industry to pay attention to the environment. Besides the fact that we are physically located between the head offices of ARPAV (Veneto Regional Environmental Protection Agency) and a WWF oasis, Bedin Galvanica is



La riconoscibilità del dettaglio

“Galvanica per il settore moda: un caso studio”. Questo l'intervento al JTF di Giulio Bevilacqua, COO e socio di Bedingalvanica, azienda vicentina che, grazie al know how nel mondo orafa, ha conquistato il fashion world

certified as “Compraverde Buygreen” by the Veneto Region. The toughest obstacle to overcome was getting others to understand that a galvanic plating company can be sustainable: over the years, processing techniques, attention to the environmental context in the widest sense, as well as to the most fragile areas within the surrounding territory, have led to certifications, awards and recognitions attesting a virtuous path of “best practice” at an organizational managerial and production level».

Un'azienda specializzata in galvanica che non tratta gioielleria. Perché? «La Bedin Galvanica si trova a Vicenza, nel cuore del distretto orafa veneto, ma la gioielleria non è il suo settore. O meglio, non lo è più. Quando fu fondata nel 1971 da mio suocero, Romolo Bedin, le sue lavorazioni erano destinate alle aziende orafe della zona, ma poi abbiamo capito che dovevamo guardare altrove, alla moda, un mondo ancora inesplorato da questo punto di vista. La moda è un ambito

che ci permette di valorizzare esteticamente un accessorio con quel dettaglio in più che fa la differenza, addirittura rendendo più riconoscibile il marchio. Per intenderci, quando andiamo ad applicare una fibbia, un occhietto, un bottone o un morsetto metallico su una borsa, una cintura o una scarpa, quell'oggetto acquista immediatamente più personalità. Anche grazie all'idea di artigianalità e attenzione al particolare che trasmette, derivate senz'altro dal nostro trascorso nel mondo della gioielleria. Oggi si affidano a noi le più importanti griffe del fashion, italiane e straniere.

Bedin Lab: di cosa si tratta? «Ci piace pensare di non essere meri realizzatori di prodotti, ma partner dei nostri clienti, con cui studiamo le finiture e le soluzioni estetiche migliori. Stilisti e designer possono trovare in noi una realtà dove sperimentare e produrre identità per il loro brand. Nel Bedin Lab, il nostro ufficio stile, abbiamo messo a punto alcune delle soluzioni creative più innovative del settore degli ultimi anni: come Ultrablack,

una finitura in oro nero che ha richiesto più di un anno di studio, e che in soli sei mesi di commercializzazione ci ha dato già molta soddisfazione. Un prodotto che ha rappresentato una vera sfida, perché è molto difficile ottenere stabilità, proprio per la finitura nera intensa. O “Sole nero”, una finitura in palladio nero con sfumature particolari, uno dei must delle case di moda negli ultimi anni. O come la tonalità di oro rosa tenue molto raffinata che abbiamo lanciato nel 2016, che non necessita neanche di verniciatura grazie alla sua stabilità nel tempo».

Come vi rapportate con il concetto di industria sostenibile? «Il tempo storico in cui viviamo ci impone di fare industria facendo attenzione all'ambiente. Al di là del fatto che siamo fisicamente collocati fra la sede dell'Arpav (Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto) e un'oasi del WWF, la Bedin Galvanica è certificata “Compraverde” dalla Regione Veneto. L'ostacolo più arduo da superare è stato far capire agli altri che un'azienda galvanica può essere sostenibile: negli anni, le tecniche di lavorazione, l'attenzione al contesto ambientale in senso ampio, così come a quelli più fragili presenti nel territorio che ci circonda, hanno portato a certificazioni, premi e riconoscimenti che attestano un percorso virtuoso di “best practice” a livello organizzativo, gestionale, produttivo». •

The genealogy of stones



First gemstones with physical tracers and digital trackers are entering the market – two Provenance Proof technologies by Gübelin Gem Lab combined for more transparency

Text by Lorenza Scalisi

How many years did it take to create you these two tracers? «In spring 2017, the first Provenance Proof technology was presented: the Emerald Paternity Test. It is based on nanolabels developed to make them suit the needs of the gemstone industry, including the capability to penetrate into tiniest fissures, and to remain tightly deep in the stone, to survive the usual processes that emeralds are typically subjected to. Research and Development of this innovative technology took more than a year in order to use nanolabels for the first time in the coloured gemstone industry. Regarding the digital tracking system, we have kicked off in the second half of 2017. Together with our partner Everledger, we have designed and built the digital ledger in 18 months. In February 2019, we presented the blockchain for coloured gemstones, and handed over this first free-to-use tracking solution to everyone in the industry».

How many companies are using these new technologies? «So far, more than 100 companies – from large, stock-traded companies to small, artisanal operations – have completed the registration process and are authorised users of the Provenance Proof Blockchain. More

than 70 have agreed to have their name listed on the Provenance Proof Billboard, a public directory that helps buyers finding traceable gemstones. About 20% of the high-quality production of emeralds is equipped with the Emerald Paternity Test. In the last few weeks alone, more than 5000 emeralds have entered the market that contain both our physical tracers and are also uploaded in the Provenance Proof Blockchain. This means that jewellery brands can now approach their suppliers and ask for traceable gemstones. Each technology works perfectly on its own, but a combination of both provides even more robust transparency».

How many stones are just tracked with them? «Regarding stones entered in the blockchain, we receive such information directly from users of the blockchain. We cannot access such data. Since the entries are encrypted to protect the privacy of the participants, we cannot see who has entered the information. This privacy is a distinctive feature of the Blockchain».

Which is the real plus and extra value to have a tracked stone? Can you give me a % in money of this extra value? «Provenance Proof is offering its inno-

vative technologies to the entire industry. It is not at us to talk about extra financial value - it is the market that makes the price. But we are convinced that consumers are highly interested to get more and provable information about the journey of the gemstone. And we believe that a small premium can be added for gems that show their full supply chain journey. Transparency is a mega trend and we are providing solutions to bring a completely new level of transparency to the gem and jewellery industry».

Gubelin has offices in Lucerne, HK and NY: are there some differences between the requests of tracked stones? If yes, why? «Provenance Proof has been an initiative by the Gübelin Gem Lab. Now, Provenance Proof is an independent entity, located in Lucerne, Switzerland. The innovative start-up is benefitting from the expertise and reputation of the Gübelin Gem Lab and the pioneering spirit and the financial support of the Gübelin family. Industry players from all over the world are contacting Provenance Proof directly. Initially, the main interest came from the US, but just recently also from Mainland China. Generally, we see a strong interest among mining companies, jewellery

La genealogia delle pietre

Arrivano sul mercato le prime pietre preziose con localizzatori e tracker digitali: due tecnologie Provenance Proof create da Gübelin Gem Lab e combinate per una maggior trasparenza

manufacturers and brands. But as you can see on the Provenance Proof Billboard, the mix of participants on this platform is very well balanced. i.e. miners, dealers, cutters, jewellers, retailers, and even gem labs. be sure of buying certified gold».

Quanti anni di lavoro ci sono voluti per la realizzazione di questi due localizzatori? «Nella primavera del 2017 è stata presentata la prima tecnologia Provenance Proof: l'Emerald Paternity Test. Esso si basa su nano-etichette sviluppate e adattate alle esigenze del settore delle pietre preziose, inclusa la capacità di penetrare nelle più piccole fessure e di rimanere in profondità nella pietra, resistendo così ai processi a cui sono normalmente sottoposti gli smeraldi. La ricerca e lo sviluppo di questa tecnologia innovativa hanno richiesto più di un anno per il primo utilizzo delle nano-etichette nell'industria delle pietre colorate. Il sistema di tracciamento digitale è stato avviato nella seconda metà del 2017. Insieme al nostro partner Everledger, in 18 mesi abbiamo progettato e realizzato il registro digitale. Nel febbraio 2019, abbiamo presentato la blockchain per gemme colorate e abbiamo reso accessibile a tutto il settore questa prima soluzione di tracciamento gratuitamente».

Quante aziende utilizzano queste nuove tecnologie? «Finora, più di 100 aziende - dalle grandi società quotate in borsa alle piccole realtà artigianali - hanno completato il processo di registrazione e sono utenti autorizzati della Provenance Proof Blockchain. Più di 70 hanno acconsentito ad avere il proprio nome riportato sul Provenance Proof Billboard, una directory pubblica che aiuta gli acquirenti a trovare pietre preziose tracciabili. Circa il 20% della produzione di smeraldi di alta qualità è dotato dell'Emerald Paternity Test. Solo nelle ultime settimane sono entrati sul mercato oltre 5000 smeraldi che contengono entrambi i nostri sistemi di localizzazione e sono stati caricati sulla Provenance Pro-



of Blockchain. Ciò significa che i brand di gioielleria possono ora richiedere ai loro fornitori pietre preziose tracciabili. Ciascuna tecnologia funziona perfettamente in maniera autonoma, ma una combinazione di entrambe offre ancor più trasparenza».

Quante pietre sono state tracciate grazie a questi sistemi? «Per quanto riguarda le pietre inserite nella blockchain, riceviamo le informazioni direttamente dagli utenti della blockchain medesima, ma non vi abbiamo accesso. Le voci sono infatti crittografate per proteggere la privacy degli utenti, non possiamo vedere chi ha inserito le informazioni. Questa privacy è una caratteristica distintiva della Blockchain».

Qual è il vero vantaggio e valore aggiunto di avere una pietra tracciata? Questo valore extra si può convertire in una % in denaro? «Provenance Proof offre le sue tecnologie innovative a tutto il settore. Non spetta a noi parlare di valore finanziario extra - è il mercato che determina il prezzo. Ma siamo convinti che i consumatori siano molto interessati a ottenere informazioni sulla tracciabilità delle gemme. E crediamo che sia lecito dare un plus alle

gemme che mostrano il loro percorso completo della catena di approvvigionamento. La trasparenza è essenziale al giorno d'oggi e stiamo fornendo soluzioni per portarla ai massimi livelli anche nel settore delle gemme e dei gioielli».

Gubelin ha uffici a Lucerna, Hong Kong e New York: ci sono alcune differenze tra le richieste di pietre tracciate? Se sì, perché? «Provenance Proof è stata un'iniziativa del Gübelin Gem Lab. Ora è un'entità indipendente, con sede a Lucerna, in Svizzera. Questa innovativa start-up sta beneficiando dell'esperienza e della reputazione del Gübelin Gem Lab nonché dello spirito pionieristico e del sostegno finanziario della famiglia Gübelin. Provenance Proof sta ricevendo contatti da molti professionisti del settore in tutto il mondo. Inizialmente, vi è stato grande interesse da parte dagli Stati Uniti, di recente anche dalla Cina continentale. In generale, vediamo un forte interesse sia da parte di società minerarie che da produttori di gioielli. Ma come si può vedere sul Provenance Proof Billboard, vi è un mix equilibrato di utenti sulla piattaforma: minatori, intagliatori, orafi, gioiellieri e persino laboratori di gemme». •

Nano Tags for Emeralds

Provenance Proof is an initiative from the Gübelin Gem Lab, and recently spun off as an independent company. It has developed both the Emerald Paternity Test – deploying physical tracers based on nano-sized tags – and the Provenance Proof Blockchain. All Provenance Proof technologies are available to the entire industry.

- 12 Months of research and development to fine-tune the Emerald Paternity Test
- 18 Months to produce the electronic register in collaboration with partner Everledger
- 2017 Emerald Paternity Test launch
- 100 More than 100 companies, from small workshops to large listed firms, have already registered at Provenance Proof Blockchain
- 70 More than 70 companies have agreed to have their names displayed on the Provenance Proof Billboard
- 20% About 20% of high-quality emeralds come with the Emerald Paternity Test
- 5.000 More than 5,000 emeralds have already been 'traced' with Emerald Paternity Test

5.000
100
70
20%
5.000

Nano Tag per Smeraldi

Provenance Proof è un progetto di Gübelin Gem Lab e recentemente è diventata una società indipendente. Ha sviluppato sia l'Emerald Paternity Test – un sistema in grado di tracciare le pietre preziose con "nano" tag, ossia di "nano" dimensioni – sia la Provenance Proof Blockchain. Tecnologie oggi disponibili per l'intera industry.

20%
18
12
2017

- 12 Mesi di ricerca e sviluppo per la messa a punto di Emerald Paternity Test
- 18 Mesi per realizzare il registro elettronico, insieme al partner Everledger
- 2017 Lancio di Emerald Paternity Test
- 100 Più di 100 aziende, fra piccoli laboratori e grandi società quotate in borsa, si sono già registrate alla Provenance Proof Blockchain
- 70 Più di 70 aziende hanno acconsentito ad avere il proprio nome riportato sulla Provenance Proof Billboard
- 20% Circa il 20% degli smeraldi di alta qualità è dotato dell'Emerald Paternity Test
- 5.000 Più di 5.000 smeraldi sono già stati "tracciati" con 'Emerald Paternity Test

Cutting-edge technologies for the workshop

“Simulating the casting process for jewelry making.” This is to be the topic of the talk given by Vera Benincasa, process engineer for Mattioli S.p.A., at JTF

Text by Lorenza Scalisi



«The microfusion process is one of the most ancient methods for making objects of all kinds. Different populations and cultures have used this process to make tools, objects and statues in bronze. The Riace bronzes are one very famous example. They were found in the sea 2,500 years after they'd been cast, in Greece in about the 6th century BC. Over the centuries, the process has been developed, evolving from a simple artistic method to show exceptional versatility. While microfusion, or lost-wax fusion, is a solid process, it is not perfect. In the jewelry world, two of the most common and problematic issues are lack of fill as well as shrinkage porosity. The first issue happens with specific types of elements (filigree, certain alloys, and complex geometric shapes), but the second affects 100% of objects made this way because it is intrinsically tied to the solidification process of metal alloys. Until a few decades ago, dealing with shrinkage porosity was all about trial and error. So as to minimize this issue, getting a good result meant having to spend quite a bit of time and using more metal.



Simulating the process in a virtual environment allows for minimizing the investment, meaning less time is required and the results are better. We can say that simulation is absolutely necessary in a wide range of manufacturing sectors – in aeronautics and automotives, for example – where components need to be absolutely free of microstructural defects and where scrap can't be reutilized. The software used in this process is from the French ESI Group, and it is called ProCAST. This is a complete and cutting-edge tool that has been on the market for more than 20 years, and it has been widely used in different industrial fields. ProCAST is able to foresee what areas of an object might have defects and the extent of them. Simulating the microfusion process is a useful tool that doesn't completely eliminate the need for trial and error, but it limits it to the virtual environment, reducing the time and costs of industrializing a product».

«Il processo di microfusione è uno dei più antichi metodi per la produzione di manufatti di vario genere. Popoli e culture diverse hanno impiegato questo processo per realizzare strumenti, oggetti e statue in bronzo. Un esempio famosissimo sono i bronzi di Riace, ritrovati in mare dopo 2500 anni dalla loro produzione nella Grecia del VI secolo a.C. Nel corso dei secoli, il processo si è sviluppato, evolvendo da semplice metodo artistico e dimostrando un'eccezionale versatilità. La microfusione, o fusione a cera persa, benché

molto affidabile, non è esente da difetti. Nel mondo del gioiello, i difetti più diffusi e più problematici sono principalmente di due tipi: il mancato riempimento del getto e la porosità da ritiro. Mentre per la prima tipologia di difettosità le casistiche sono limitate a produzioni specifiche (filigrane, leghe particolari, geometrie complesse), la seconda è riscontrabile sul 100% dei prodotti microfusi, poiché intrinsecamente legato al processo di solidificazione delle leghe metalliche. Fino a pochi decenni fa, per affrontare la porosità da ritiro era obbligatorio passare attraverso processi di "Trial and Error", puntando a minimizzare e

Nel laboratorio come nello spazio
“Simulare il processo di colata per l'oreficeria”. Questo l'argomento dell'intervento al JTF di Vera Benincasa, Process Engineer di Mattioli S.p.A.

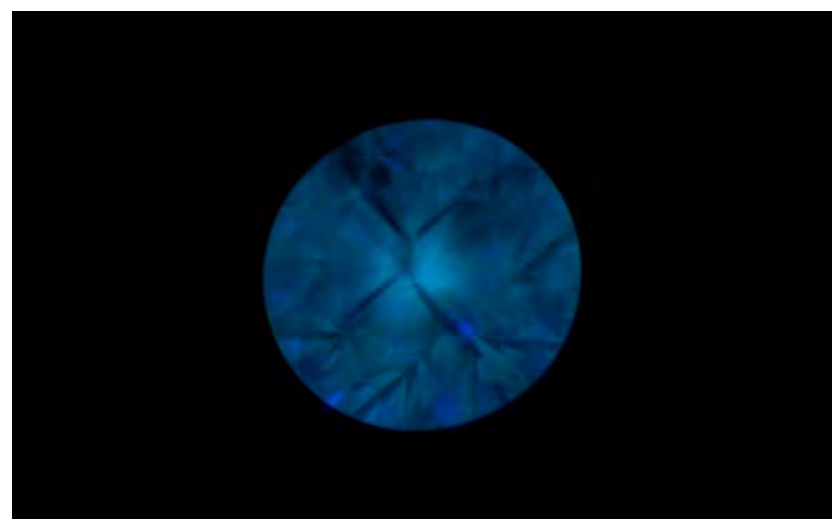
occultare il difetto. Per arrivare a un risultato apprezzabile era necessario investire modeste quantità di tempo e metallo. Simulare il processo in un ambiente virtuale consente di minimizzare questo investimento, giungendo in tempi ridotti a un risultato migliore: possiamo dire che fare simulazioni è d'obbligo in molte realtà dei più disparati settori produttivi, come per esempio quello aeronautico o automotive, dove è necessario essere certi che i componenti prodotti siano esenti da difettosità microstrutturali anche minime e dove un pezzo di scarto non può essere rilavorato. Il software utilizzato per questo studio è della casa francese ESI Group e si chiama ProCAST, uno strumento avanzato e completo, sul mercato da oltre 20 anni ed ampiamente utilizzato in diversi campi industriali. ProCAST è in grado di prevedere con precisione quali saranno le zone affette da difetti e l'entità di questi ultimi. La simulazione del processo di microfusione è uno strumento utile al tecnologo che non elimina del tutto la fase di "Trial and Error" ma la limita all'ambiente virtuale abbattendo i tempi e i costi dell'industrializzazione del prodotto».



The future of diamonds

Antonello Donini, CISGEM Gem Lab Manager talks to us about the key points of his seminar at JTF 2020: “Synthetic Diamonds: a future commercial problem?”

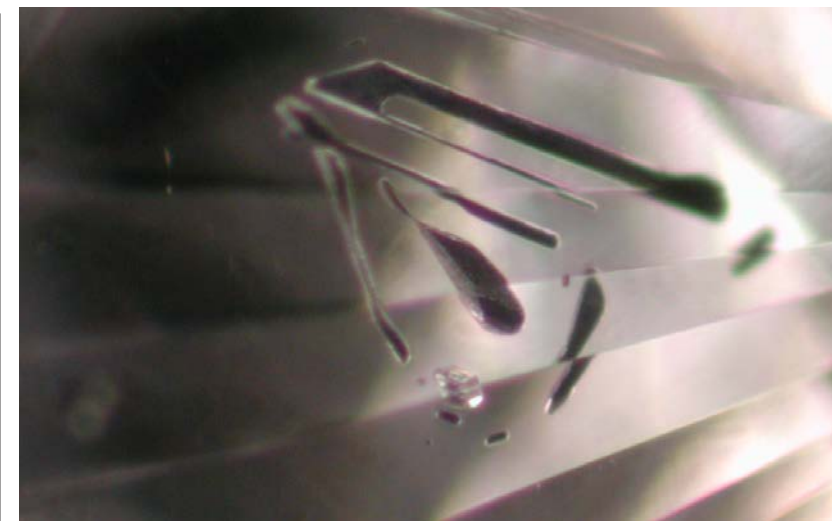
Text by Antonella Reina



«It's a delicate topic that is worrying a lot of people. For years, the CISGEM laboratory has been looking at this problem, obviously from an analytical and not commercial standpoint. We were probably the first laboratory in Italy, in 1986, to analyze the first synthetic diamond through a routine analysis. There are many problems with its identification, also in reference to national, European and international regulations and legislation. Market research forecasts continual growth in the production and distribution of this gemological material. Also due to a possible depletion of natural diamond resources and the push by environmentalists and famous stars who support the production and ethics of synthetic diamonds through their investments. I think that the industry will quickly find themselves facing an important choice, which will however be dictated and conveyed by public opinion: to defend the natural product or to embark on this new adventure, which may also be a success. Of course, those in sales must be confident in the product they are offering the public. Surely, great skill on the part of industry professionals is needed and an important spread of information so stores and shops are ready for all the gems available on the market, including synthetic diamonds. Yes, because synthetic diamonds represent just

one of the problems in the industry, even if it is a worrisome one. What will happen in the future? We'll need to wait a few years to see how the situation evolves. We must listen to new generations: they'll choose whether they want a small part of the world, unique, one of a kind, rare and precious, like a diamond, or to have a (perhaps) more ethical and more “environmentally friendly” yet reproducible and standardized product. Or to even simply have a product made or promoted by a famous star. Ambassadors, such as Lady Gaga, Penelope Cruz and Leonardo di Caprio have great influence over people, promoting and supporting this material. Indeed, if we look back through the years, for real diamonds, everything began with Marilyn Monroe ... and with the De Beers advertising campaign.»

«Si tratta di un delicato argomento che sta facendo un po' paura a tutti. Da anni il laboratorio CISGEM è sensibile a questa problematica, ovviamente dal punto analitico e non commerciale. Probabilmente siamo stati anche il primo laboratorio in Italia, già nel 1986, ad analizzare il primo diamante sintetico proveniente da un operatore per un'analisi di routine. Molti sono i problemi connessi alla sua identificazione, così come il quadro della situazione normativa e legislazione nazionale, europea e internazionale.



Studi di marketing esprimono previsioni di tendenza della produzione e la diffusione nel mercato di questo materiale gemmologico in costante crescita. Anche in previsione di un possibile esaurimento delle riserve naturali di diamanti e della spinta data da movimenti ambientalisti e da famosi personaggi dello spettacolo che sostengono con investimenti la produzione e l'eticità del sintetico. Credo che gli operatori si troveranno presto di fronte a una importante scelta che sarà però dettata e convogliata dalle opinioni del pubblico: difendere il prodotto naturale o lanciarsi in questa nuova avventura che potrebbe anche avere successo. Di certo, chi vende deve essere

Il futuro dei diamanti
Antonello Donini,
Responsabile Laboratorio
Gemmologico di CISGEM,
ci racconta i punti cardine
del suo seminario al JTF
2020: “Diamante sintetico:
un problema commerciale
per il futuro?”

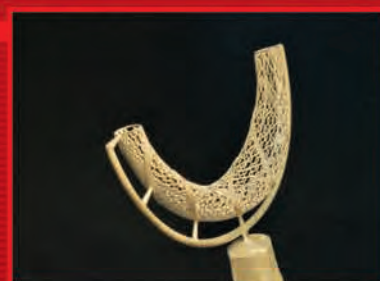
sicuro e certo del prodotto che sta proponendo al suo pubblico. Sicuramente, occorre una forte professionalizzazione degli operatori del settore e una notevole e importante opera di informazione, in modo che i punti vendita siano pronti a tutti i materiali gemmologici che stanno circolando tra i quali il diamante sintetico. Sì, perché il diamante sintetico, anche se spaventa molto, è solo uno dei problemi del settore. Che cosa accadrà in futuro? Occorrerà aspettare qualche anno per vedere come si evolverà la situazione. Dovremo dare la parola alle nuove generazioni: loro sceglieranno

se avere una piccola parte di mondo, unica, irripetibile, rara e preziosa come un diamante naturale, oppure avere un prodotto (forse) maggiormente etico e più “ambientalista”, ma ripetibile e standardizzato. O ancora, avere semplicemente un prodotto fornito da una firma famosa o pubblicizzato da un noto personaggio dello spettacolo. Ambasciatori come Lady Gaga, Penelope Cruz e Leonardo di Caprio stanno avendo una notevole influenza sul pubblico, pubblicizzando e sostenendo questo materiale. In effetti, se andiamo indietro negli anni, per il diamante naturale tutto è cominciato con Marilyn Monroe... e con l'opera mediatica di De Beers». •



CASTING THE IMPOSSIBLE TVC

Double Chamber® Vacuum Casting Machines



MADE IN ITALY

T.News

55

Sector previews and new entries are the highlight of T.Gold, presented in this section directly by the companies' technicians. To fully understand the features and advantages

Topcast
Engineering

Topcast s.r.l. Via Leopoldo di Toscana, 9-11
52048 Loc. Alberoro / Monte San Savino (AR) Italy
Tel. +39 0575 441341 - Fax +39 0575 441222
info@topcast.it / www.topcast.it

Anticipazioni e novità di settore sono il fiore all'occhiello del T.Gold, che qui vengono presentate direttamente dai tecnici delle aziende. Per comprenderne appieno le caratteristiche

Particular aesthetics

Sisma's Everes line of elegant 3D printers is further extended with the Vario model



The range of Everes 3D professional printers, based on DLP "Digital Light Processing" technology, has been further extended to include the new Everes Vario-model. The new model derives from the platform that Everes Zero and Everes Uno already have in common, maintaining the curvy, futuristic and distinctive shape that raises it elegantly from the floor as far as the upper control screen. In fact, this new

model is not only aesthetically particular, it is also a standing, ergonomic and functional device. Everes Vario has the same technical-functional features as all the Everes family, for example, construction platform

self-alignment and self-zeroing, a resin tray that does not degenerate with the photo-polymerization process, high-speed printing, automatic resin load/unload, software with "Click&Make" function and the possibili-

Six short concepts are enough to understand the enormous potential of Sisma's Everes Vario. Here they are:

• Super defined
Thanks to the 4K UHD light source, EVERES VARIO is able to reach an extreme resolution of 3840 x 2160 px. It represents the latest technological achievement in 3D DLP resin printing and offers the highest definition ever achieved.

• Two printers in one
The print volume and XY resolution can be changed with a simple button, going from a wide 115.2 x 64.8 mm base for very high resolution prints to a wide 226.6 x 127.4 mm base for high productivity prints, with a maximum height of 450 mm, respectively with two XY resolutions of 30 µm or 59 µm.

• Interactive
The distinctive LED ring communicates the main machine statuses intuitively and quickly. On top, a touch-sensitive retractable control screen allows viewing of the progress and print performance at any time, through a modern and functional interface.

• Fast&accurate
The patent pending ZTT (Zero Tilting Technology) enables extremely fast printing routines with uncompromising quality. The PTFE bottom of the vat is not subject to degeneration during the photo-curing process of the resin. The first layer will be precise and detailed as the last. The mechanical stress in the formation of the object is minimal.

• Immediate
The alignment and zeroing of the building platform take place automatically for every print job, without the need for any manual intervention, thus limiting any possible human error.

• Autonomous
The resin cartridge types are automatically recognized by Tag RFID; the resin loading/unloading operations are automatically managed at the start and at the end of every single printing process.

Bastano sei brevi concetti per far capire le enormi potenzialità di Everes Vario di Sisma. Eccoli!

• Super Definita
Grazie alla sorgente luminosa 4K UHD EVERES VARIO è in grado di raggiungere una risoluzione estrema, pari a 3840 x 2160 px. Essa rappresenta l'ultima frontiera tecnologica in fatto di stampa 3D DLP in resina e offre la più alta definizione mai raggiunta.

• Due stampanti in una
La volumetria di stampa e la risoluzione XY possono essere modificate con un semplice tasto, passando da una base larga 115,2 x 64,8 mm per stampe ad altissima risoluzione a una base larga 226,6 x 127,4 mm per stampe ad alta produttività, con altezza massima 450 mm, accompagnate rispettivamente da due risoluzioni XY pari a 30 µm o 59 µm.

• Interattiva
Il distintivo anello LED comunica intuitivamente e velocemente i principali stati della macchina. Superiormente, uno schermo di controllo a scomparsa sensibile al tocco consente di visualizzare l'andamento di processo e le performance di stampa in qualsiasi momento, tramite una interfaccia moderna e funzionale.

• Veloce e accurata
La tecnologia ZTT Zero Tilting Technology (sotto copertura brevettuale) consente di realizzare routine di stampa estremamente veloci senza alcun compromesso in termini qualitativi. Il fondo della vasca in PTFE non è soggetto a fenomeni degenerativi durante il processo di fotopolimerizzazione della resina. Il primo strato sarà preciso e dettagliato così come l'ultimo. Lo stress meccanico subito dall'oggetto durante la sua formazione è minimo.

• Immediata
L'allineamento e l'azzeramento della piattaforma di costruzione avviene in automatico ad ogni nuova stampa senza bisogno di alcun intervento manuale, limitando così ogni possibile errore umano.

• Autonoma
Le cartucce di resina vengono riconosciute in automatico tramite Tag RFID, le operazioni di carico/scarico della resina sono gestite in modo automatico all'avvio e al termine di ogni singolo processo di stampa.

ty of detaching the printed items from the construction base automatically. The following functions have been added to these characteristics:

- 4K UHD projector with 3840 x 2160 px resolution
- Foldaway control touchscreen for displaying the process status and print performance
- Two printing volumes, variable base from 115.2 x 64.8 mm to 226.6 x 127.4 mm and maximum height 450 mm
- Two XY resolutions, variables at 30 or 59 µm
- Double load position of the resin cartridges and extra supply cannister for high, non-stop productivity.

La gamma di stampanti 3D professionali Everes, basate sulla tecnologia DLP "Digital Light Processing", si espande e va ad includere il nuovo modello Everes Vario. Esso deriva dalla piattaforma che già accumuna Everes Zero ed Everes Uno, mantenendone la forma sinuosa e avveniristica che già si era distinta, elevan-

dola elegantemente da terra fino allo schermo di controllo superiore. Questo nuovo modello è infatti un dispositivo con basamento a terra, ergonomico e funzionale, quanto esteticamente di carattere.



Estetica di carattere
La linea Everes di stampanti 3D di Sisma, dal design ricercato, si amplia ulteriormente, con il modello Vario

Everes Vario mantiene inalterate le caratteristiche tecnico-funzionali che appartengono alla famiglia Everes come l'auto-allineamento e l'auto-azzeramento della piattaforma di costruzione, la vaschetta della resina che non degenera con il processo di fotopolimerizzazione, l'alta velocità di stampa, il carico/scarico automatico della resina, il software con funzionalità "Click&Make" e la possibilità di attivare il distacco automatizzato degli oggetti stampati dalla base di costruzione.

Vanno ad integrare queste caratteristiche le nuove funzionalità:

- Proiettore 4K UHD, risoluzione 3840 x 2160 px
- Schermo di controllo a scomparsa sensibile al tocco, permette la visualizzazione dell'andamento di processo e delle performance di stampa
- Due volumetrie di stampa, base variabile da 115,2 x 64,8 mm a 226,6 x 127,4 mm e altezza massima 450 mm
- Due risoluzioni XY, variabili a 30 o 59 µm
- Doppia posizione di carico delle cartucce di resina e tanica di approvvigionamento supplementare, per un'altissima produttività senza interruzioni.

Water or gas?



Topcast presents its Vacuum Induction Metal Atomizers TMA, designed to produce metal powders. They are based on an induction furnace, working in a closed chamber under protective atmosphere, from where the molten metal is poured and hit by a jet of high pressure inert gas or water, producing fine and de-oxidized powders. TMA-W is a family of water atomizers designed to produce metal powders of irregular shape, to be used in industrial, chemical, soldering paste, resin filters, MIM and sintering applications. Traditionally chemical refining is performed on metal grains coming from granulation system like the TMF-G family we are producing since more than 16

years. However, in the last years, more and more companies are moving toward atomized power instead of grains, for performance reasons; atomized powders lead to an increase in the productivity (much faster reaction) as well as an increase in selectivity (you can start using aqua regia refining process with lower Au content or either higher Ag content). TMA-W are especially indicated for pre-processing precious metals (Au, Ag) but also PGM (like Pt, Pd). TMA-G is a family of gas atomizers designed to produce metal powders of regular and spherical shape, to be used in many industrial, chemical, electronics and rapid prototyping application (additive manufactur-

TMA-W TMA-G by Topcast are designed to produce uneven or even and spherical metal powders respectively

ing) as SLM (Selective Laser Melting) and EBM (Electron Beam Melting). The shape, the size and the distribution of the resultant powder are mainly related to the following parameters: gas pressure and flow rate, metal temperature, molten metal flow through the nozzle. Topcast TMA-G Atomizers are designed to easily control all these variables for a high quality additive manufacturing powder.

Topcast presenta i suoi atomizzatori sotto vuoto ad induzione TMA, progettati per produrre polveri metalliche. Gli atomizzatori Topcast sono costituiti da una camera chiusa in cui il metallo fuso viene colato e investito da un flusso di gas o acqua ad alta pressione, producendo polveri fini e non ossidate. TMA-W è una famiglia di atomizzatori ad acqua progettata per produrre polveri metalliche di forma



irregolare, da utilizzare in applicazioni industriali, chimiche, paste saldanti, filtri in resina, MIM e applicazioni di sinterizzazione. Tradizionalmente, l'affinazione chimica viene eseguita su grane metalliche provenienti da sistemi di granulazione come i modelli TMF-G che l'azienda produce da oltre 16 anni. Tuttavia, negli ultimi anni, per attività di recupero e affinazione sempre più aziende si stanno muovendo verso le polveri metalliche anziché le grane, perché si incrementano le prestazioni dei reattori; le polveri atomizzate comportano un aumento della produttività (reazione chimica molto più rapida) e un aumento della selettività (è possibile affinare in acqua-regia una lega atomizzata in polvere con un con-

tenuto di Au inferiore oppure un contenuto di Ag superiore di quanto sia normalmente possibile partendo dalla classica graniglia). I TMA-W sono particolarmente indicati per il pre-processing dei metalli preziosi (Au, Ag) ma anche dei PGM (come Pt, Pd). TMA-G è, invece, una famiglia di atomizzatori a gas progettata per produrre polveri metalliche di forma regolare e sferica, da utilizzare in molte applicazioni industriali, chimiche, elettroniche e di prototipazione rapida (produzione additiva) come SLM (Selective Laser Melting) ed EBM (Electron Beam Fusion). La forma, le dimensioni e la distribuzione delle polveri risultanti sono principalmente correlate ai seguenti parametri: pressione e portata del gas, tempera-

Acqua o gas?

TMA-W TMA-G di Topcast sono progettati per produrre rispettivamente polveri metalliche di forma irregolare, o regolare e sferica

tura del metallo, flusso di metallo fuso attraverso l'ugello. Gli atomizzatori Topcast TMA-G sono progettati per controllare facilmente tutte queste variabili e fornire polvere metallica per produzione additiva di alta qualità. •

Sixty years in the working

"Intelligent" furnaces for jewelry, watch-making and the fashion sector. This is G.B. F.lli Bertoncello's Core Business

Founded in 1958 by Giuseppe Bertoncello in Bassano del Grappa (Vicenza), G.B. F.lli Bertoncello is now run by brothers Danilo and Paolo Bertoncello, the second generation. With the arrival of the third generation, the company is looking to the future with new and ambitious goals. G.B. F.lli Bertoncello designs and manufactures electric furnaces and industrial machinery for gold, silver, custom jewelry, watches, eyewear, and shoes. The high standards, during the design and production phases, allow GB F.lli Bertoncello to effectively satisfy their customers' needs, who for over sixty years have remained faithful. A continuous focus on research and development has allowed the company to introduce many new innovations in 2019, including the 1-kg casting machine, improvements to the Master and Senior belt furnaces with intelligent gas control, thanks to the "Gas Safety" system, the high-temperature version of the Kappa annealing furnaces,

which can reach a maximum temperature of 1100 °C, and the Linx continuous annealing line for wires and strips, which has been equipped with four-color touch-screen PLCs to improve ease of use.

Fondata nel 1958 da Giuseppe Bertoncello a Bassano del Grappa (Vicenza), G.B. F.lli Bertoncello è ora gestita dalla seconda generazione, i fratelli Danilo e Paolo Bertoncello. Con la nuova entrata anche della terza generazione, l'azienda sta guardando al futuro verso nuovi e ambiziosi obiettivi. GB F.lli Bertoncello progetta e produce forni elettrici e macchinari industriali per il settore dell'oreficeria, dell'argenteria e dei gioielli in genere, oltre che dell'orologeria, dell'occhialeria e della calzatura. Gli elevati standard qualitativi sia in fase di studio che di produzione permettono all'azienda vicentina di soddisfare efficacemente le richieste dei clienti, che da oltre sessant'anni rinnovano la loro fiducia. Un continuo

Da sessant'anni al lavoro Forni "intelligenti" per la gioielleria, l'orologeria e il settore moda. Ecco il core business di G.B. F.lli Bertoncello

focus nella ricerca e sviluppo ha permesso di inserire molte novità nel 2019, tra cui la macchina di microfusione da 1 kg, l'ulteriore miglioramento dei forni a nastro Master e Senior con un controllo intelligente dei gas con il sistema "Gas Safety", l'introduzione della versione ad alta temperatura sui forni di ricottura Kappa, che permette di raggiungere la temperatura massima di 1100°C e infine il forno di ricottura in continuo di fili e nastri Linx è stato equipaggiato con 4 PLC touchscreen a colori per migliorare l'esperienza di utilizzo. •



Electro Polishing

Koras® Aqua-Pol® Series

Polishing atom for atom – but really fast

Polishes gold, silver, brass, bronze and stainless steel

Green Technology



Aqua-Pol® 100
up to 96 Jewellery pieces.

Aqua-Pol® Picco
only needs 30 – 45 minutes to process up to 16 Jewellery pieces.

Aqua-Pol® Micro
Suitable especially for very small parts without hanger or loop (bulk volume 250 – 300 ml per process).



KORAS®
PRECIOUS METAL RECYCLING

MADE
IN
GERMANY

www.koras-pmr.de

Specialist in nickel-free



Italfimet, a partner to big luxury brands, satisfies the needs of fashion

Italfimet, with head offices in Monte San Savino, in Tuscany, has been working alongside luxury brands and producers of metal accessories for twenty-five years with

a complete organizational and optimization process for plated finishings. The company employs about thirty specialized operators divided into three macro sectors of chemical processes for plating (decorative and technical jewelry coatings). The areas that the company deals in include luxury footwear and leather goods, clothing, fashion and fine jewelry as well as treatments for taps and technical materials. Italfimet is a productive company that offers technical

and specialist services with in-house workshops and supplies in outsourcing. It is able to cover a wide range of activities in fields that are not typically linked to plating. The company meticulously serves the customer by adhering to precise requirements for new finishings and chemical safety standards as well as respecting the regulations and environmental directives in order to safeguard the clients and certify the quality of its own services. Italfimet is innovative,

Specialista in nichel-free
Italfimet, partner delle grandi firme del lusso, asseconda le esigenze della moda

keeps up with the times and creates products in line with the current green-friendly trend. Moreover, in view of the nickel-free question that has arisen in the fashion market in recent years, the company is also specialized in this type of finishing and has recently launched bronzes onto the market called "Brinox™" with significant corrosion-proof properties.

Italfimet, con sede a Monte San Savino, in Toscana, da 25 anni affianca brand di lusso e produttori di accessori metallici in un percorso completo di organizzazione e ottimizzazione della finitura galvanica. L'azienda conta circa trenta addetti specializzati, divisi in tre macro settori destinati ai processi chimici per galvanica (rivestimenti preziosi decorativi e tecnici). Le sezioni di lavoro comprendono calzature e pelletteria del lusso, abbigliamento, bigiotteria, oltre a quello orafa e del trattamento dei rubinetti e materiali tecnici. È una società produttiva che offre servizi tecnici e specialistici con laboratori interni e alle forniture in outsourcing, in grado di coprire un ventaglio di attività in campi non prettamente verticalizzati sulla galvanica. L'azienda segue meticolosamente il cliente aderendo alle precise richieste per le nuove finiture, i requisiti di sicurezza chimica, il rispetto dei regolamenti e le direttive ambientali, in modo da tutelare i committenti e certificare la qualità dei propri servizi. Al passo coi tempi, crea prodotti in linea con l'attuale orientamento green-friendly e nichel-free, specializzandosi anche su questo tipo di finiture, lanciando sul mercato dei bronzi denominati "Brinox™" con caratteristiche importanti di tenuta alla corrosione. •

Software that can be personalized

The laser from Vicenza-based Taumac can be adapted to the specific needs of clients



Un software personalizzabile Il laser dell'azienda vicentina Taumac si può adattare alle specifiche esigenze dei clienti

Taumark W10 is the latest innovation from Taumac. It is a laser for automatic marking and cutting, to be used with or without an operator. It has a 3D laser for flat as well as curved surfaces. What's more, it can support different types of lasers: UV (ultraviolet 355 nm) with 1, 2 and 4 W (watts); Green (535 nm) with 3, 5, 7 and 10 W (watts); IR (infrared - 1064 nm), with 20, 30, 50, 75 and 100 W (watts); CO2 (9400nm), with 10, 40, 100, 150 and 250 W (watts). The product also offers a feature whereby it automatically recognizes the piece and centers it. The software has been developed entirely by Taumac and can be personalized based on the needs of the client. The company has also focused on ergonomics and making the

machine as small as possible. Pallets can be loaded in the front, which means the machine can be placed against a wall so as to not take up too much space.

"Taumark W10" è la novità in casa Taumac. Si tratta di un laser di marcatura e incisione automatico, da utilizzare con o senza operatore e con laser 3D sia per superfici piane che curve. Inoltre, la sua caratteristica è di supportare diverse sorgenti laser (UV (ultravioletto 355 nm) da 1, 2 e 4 W (watt); Green (535 nm) da 3, 5, 7 e 10 W (watt); IR (infra rosso - 1064 nm), da 20, 30, 50, 75 e 100 W (watt); CO2 (9400nm), da 10, 40, 100, 150, 250 W (watt)) e di avere un sistema di visione integrato che riconosce in automatico il pezzo ed esegue la centratura. Il software, sviluppato interamente da Taumac, può essere personalizzato a seconda delle esigenze della clientela. L'azienda ha dato anche grande importanza all'ergonomia e alle dimensioni contenute, così come al caricamento pallet frontale, che permette alla macchina di essere accostata alla parete e non occupare troppo spazio. •

Making jewels with ease!

EasyJewel is just one of the products that Coherent is bringing to T.Gold



Facile fare i gioielli!

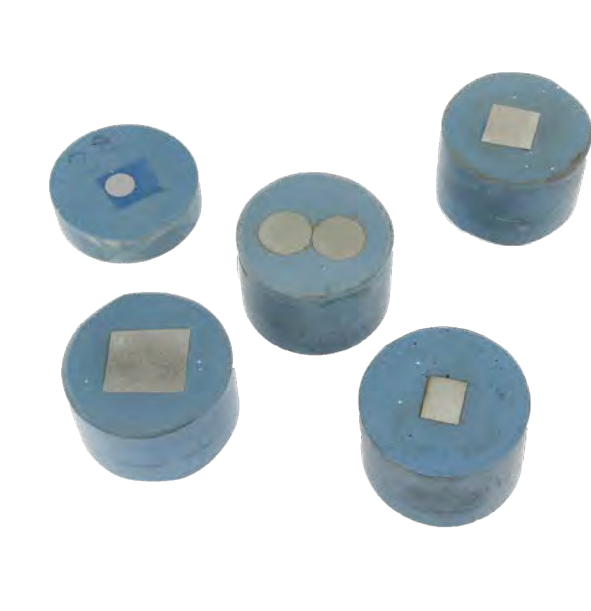
EasyJewel è solo una delle proposte portate da Coherent a T.Gold

At T.Gold, Coherent is presenting a series of systems that offer advanced functions and excellent ease of use, allowing jewelers and goldsmiths to obtain better, faster results and reducing their costs. It has a wide range of desktop and manual welders for completely automated production systems. One of the latest innovations is the EasyJewel engraving system, which is compact. It also engraves in 3D on metal, alloys, polymers, and ceramics, offering very high quality. Its SmartView feature has an integrated camera that allows the operator to see precisely where the mark will be placed, guaranteeing the best results. On-The-Fly-Marking allows for seamless engravings inside or outside of rings and large engravings with homogenous surfaces.

At T.Gold, Coherent presenta una serie di sistemi che offrono funzionalità avanzate ed eccezionale facilità d'uso, fornendo a gioiellieri e orafi risultati sempre migliori e più rapidi, e riducendo i loro costi. Espone infatti una gamma di prodotti dai saldatori desktop e manuali ai sistemi di produzione completamente automatizzati. Tra le novità il sistema di incisione EasyJewel, compatto, che incide, anche in 3D metallo, leghe e polimeri e ceramiche con altissima qualità. È dotato di SmartView, un sistema di telecamere integrato che consente all'operatore di visualizzare con precisione dove verrà posizionato il marchio prima dell'elaborazione, garantendo così risultati di successo. Un modulo di marcatura ad anello semplifica il compito di creare segni sofisticati e senza distorsioni sul raggio interno o esterno di anelli o altre parti curve. •

Metallographic analysis lab

For Disegna S.r.l., forty years in the name of research, experimentation and innovation



Laboratorio di analisi metallografica

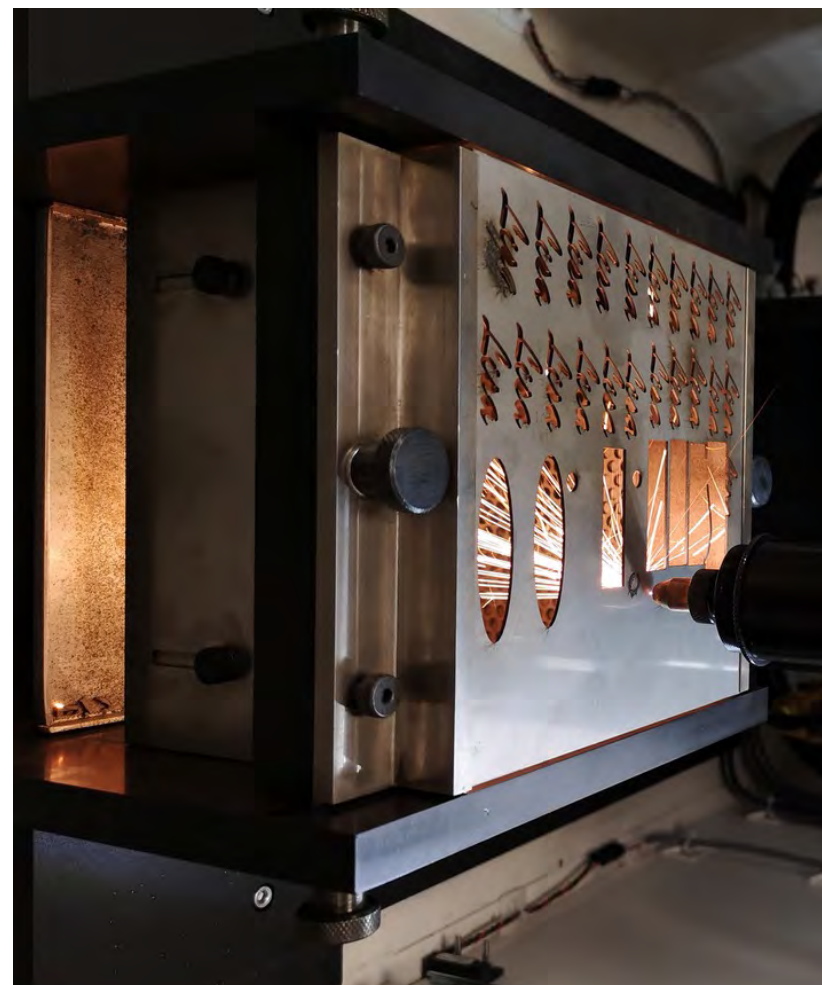
Per Disegna S.r.l. quarant'anni all'insegna di ricerca, sperimentazione e innovazione

An up and up story for the company based in Romano d'Ezzelino, Vicenza, also due to including new computerized technologies into its production plants. Specialized in the design and manufacture of tools for chain-making machinery, Disegna, with constant attention to meeting the needs of its Italian and international clientele, has extended its metallographic analysis laboratory to satisfy metal duration and resistance to wear and tear requirements. In fact, this provides the possibility of selecting the most suitable materials, whether hard metal or steel, for all types of usage before creating the finished details that then go for final testing on the machine.

Un percorso sempre in crescita, quello dell'azienda di Romano d'Ezzelino, in provincia di Vicenza, anche grazie all'inserimento negli impianti produttivi di nuove tecnologie a gestione computerizzata. Specializzata nella progettazione e nella realizzazione di utensili per macchine per la fabbricazione di catename, Disegna, sempre attenta ad andare incontro alle richieste di una clientela italiana e internazionale, ha ampliato il proprio laboratorio di analisi metallografica per soddisfare le esigenze di durata e di resistenza all'usura dei metalli. Questo permette, infatti, di selezionare tra i vari materiali, che siano metallo duro o acciaio, i più adatti a ogni tipo di utilizzo prima di realizzare i particolari finiti che passano, poi, al collaudo vero e proprio in macchina. •

Maximum versatility

Only quick precision cuts with the Elettrolaser LCC-150



Il massimo della versatilità
Con LCC-150 di Elettrolaser, solo tagli precisi e veloci

In the jewelry, laser engraving systems have become indispensable tools for creating collections that require ever

more detailed manufacturing. Elettrolaser, which for years has been offering integrated cutting and engraving solutions, has decided to invest in research and development with the aim of putting a machine dedicated to cutting on the market: the LCC-150 is designed to cut, without the need to mount a gal-

vanometric head, guiding the object to be cut with multi-axis mechanical movements. This configuration allows for precision cuts in a single pass with thicknesses ranging from a few tenths of a millimeter to a few millimeters, depending on the type of metal. The speed goes up to 15 mm/sec and is combined with acceleration up to 1g, making LCC a fast machine capable of making multiple cuts for significant production numbers. It is supported by a suctioning system that recovers the precious metal left over from the cutting process, and, thanks to built-in software, cuts quickly, easier and with great versatility.

Nella gioielleria, il sistema di incisione laser è diventato uno strumento indispensabile per realizzare collezioni che richiedono una manifattura sempre più precisa. Elettrolaser, che da anni propone la soluzione integrata taglio/incisione, ha deciso di investire in R&D e proporre sul mercato una macchina per il solo taglio: la LCC-150, è progettata con lo scopo di tagliare, senza montare una testa galvanometrica, che conduce il laser lungo il percorso dell'oggetto da tagliare per mezzo di una movimentazione meccanica a più assi. Questa configurazione permette tagli di precisione in una singola passata con spessori variabili da pochi decimi fino a qualche millimetro, secondo il tipo di metallo. La velocità di spostamento fino ai 15mm/sec, unita all'accelerazione fino ad 1g, fa di LCC una macchina veloce e capace di operare tagli multipli per produzioni importanti in termini di numeri. È supportata da un sistema d'aspirazione per il recupero del metallo prezioso rimosso durante il processo di taglio e, grazie ad un software intuitivo, taglia in modo veloce, versatile e più facile. •

A scanner for diamonds

Precision and technology are keywords at Ernst&Friends GmbH which is introducing two new machines



Uno scanner per i diamanti

Precisione e tecnologia sono le parole chiave di Ernst&Friends GmbH, che presenta due nuovi macchinari

The German company, Ernst & Friends GmbH, is a partner for jewelry and watch wholesalers. The company's many skills include offering fast and reliable targeted consultancy services. Two of the latest products designed and already on the market are the Prac-tec® G202 Gram Scale, with various weighing capacities and easy calibration, including a deburring-proof platform and protective cover for safer transportation, and the SmartPro® Aura Diamond, CVD, HPHT Analyser, the first Synthetic Diamond Scanner that can automatically screen mounted jewelry but can also be used to test loose stones with various test results such as Natural Diamond, CVD Synthetic Diamond, HPHT Synthetic Diamond, Cubic zirconia (CZ) and also screen earth mine colorless diamond (Color D to K). This smart Scanner has unique features to show the estimated diameter size (mm) and counting of each stone and also auto-generates the test certificate result.

L'azienda tedesca Ernst & Friends GmbH è partner di grossisti specializzati nella gioielleria e nell'orologeria. Fra i suoi skill, quello di offrire servizi di consulenza mirati, puntando soprattutto su velocità e affidabilità. Tra i nuovi prodotti progettati e già messi sul mercato, spiccano Prac-tec® G202 Gram Scale, con diverse unità di pesatura e di facile calibrazione, che include una piattaforma a prova di sbavature e custodia protettiva per il trasporto, e SmartPro® Aura Diamond, CVD, HPHT Analyser, il primo scanner per diamanti sintetici in grado di schermare automaticamente i gioielli montati e di distinguere le diverse pietre tra cui il diamante naturale, il diamante sintetico CVD, il diamante sintetico HPHT, la zirconia cubica (CZ) e anche schermare i diamanti incolori (colore D a K). Uno scanner "intelligente", quindi, che permette di mostrare la dimensione del diametro di ciascuna pietra (mm) e di farne il conteggio totale, autogenerando il certificato. •

From wire to chain

Fasti's new Cestina Laser is the new entry for 2020



Dal filo alla catena

La nuova Cestina Laser di Fasti è la novità 2020

For more than 60 years, Fasti, a company based in Montalto Dora, has been designing and building automatic chain-making machinery. The company is renowned for its operational seriousness and product quality and reliability, elements that have placed it in a leading position in the sector. The vast range of reliable and fast machinery optimize costs and automatically produce almost any type of chain on the market with technological and innovative concepts. The latest entry for 2020 is Cestina Laser CSTL, an automatic machine that produces a type of chain that, up until now, has typically only been made by hand. Besides being soldered by laser in the machine, it also has a shiny effect due to the way the link is pressed. From wire to chain in one single step.

Da più di 60 anni Fasti, azienda di Montalto Dora, progetta e costruisce macchine automatiche per catene. L'azienda si distingue per serietà operativa, qualità e affidabilità dei prodotti, elementi che la rendono leader nel settore. La vasta gamma di macchinari presenti, affidabili e veloci, ottimizzano i costi e consentono di produrre automaticamente quasi tutti i tipi di catene sul mercato, costruite con concetti tecnologici e innovativi. Novità assoluta per il 2020 è la macchina automatica per Catena Cestina Laser CSTL: si tratta di una catena sino ad oggi tipicamente prodotta a mano che, oltre ad essere saldata a laser in macchina ha un effetto brillante dovuto alla schiacciatura dell'anello. Dal filo alla catena in un solo passaggio. •

For the very best spring rings

For over 40 years, one of the specializations from the Tuscan company, F.I.OR.



Anelli a molla da record

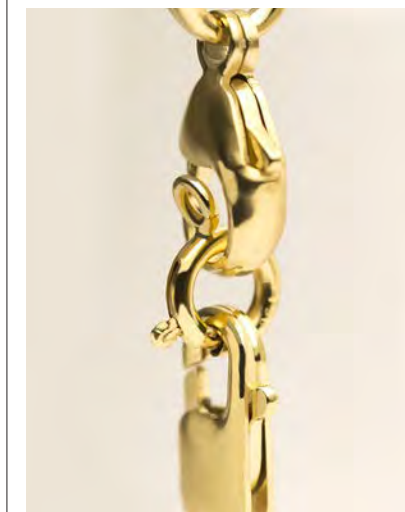
Da oltre 40 anni, è una delle specializzazioni dell'azienda toscana F.I.OR.

vorati, disponibili in tutte le carature e leghe di oro, argento, platino, palladio, goldfilled, silverfilled, bonded, ottone e bronzo. La storica azienda toscana è sinonimo di efficienza e tradizione al servizio dell'innovazione. I semilavorati sono realizzati direttamente da F.I.OR., con design e macchinari made in Italy, utilizzando materie prime di qualità e apparecchiature sofisticate, "segreti" alla base di prodotti di alto valore. •

F.I.OR. Spa is an Italian company that specializes in the production of spring rings and clasps for the jewelry and silverware industry. For more than forty years, it has been offering its customers high standards of quality, reliability and service. Thanks to internally constructed machinery and constant technological and productive evolution, the company is now an international leader with its wide range of semi-processed goods, available in all sizes and in gold, silver, platinum, palladium, goldfilled, silverfilled, bonded, brass and bronze alloys. The historical Tuscan company is synonymous of efficiency and tradition at the service of

innovation. The semi-processed items are produced directly by F.I.OR., with Made in Italy designs and machinery. The company uses quality raw materials and sophisticated equipment to develop high value products.

F.I.OR. Spa è un'azienda italiana specializzata nella produzione di anelli a molla e chiusure per l'industria orafa e argentiera. Da più di quaranta anni offre ai clienti elevati standard di qualità, affidabilità e servizio. Grazie alla realizzazione di macchinari e alla costante evoluzione tecnologica e produttiva, oggi l'azienda è leader a livello internazionale per l'ampia gamma dei suoi semila-



Two new green products

Low environmental impact systems by Italimpianti Orafi



Due nuovi prodotti green I sistemi a ridotto impatto ambientale di Italimpianti Orafi

A sector in which Italimpianti Orafi invests greatly is the research and development of new products and technologies, with particular focus on low environmental impact systems that respect the ever more binding regulatory requirements. Two new products that reflect this “green” aspect are the FIM/RO Rotary Induction Melting Furnace in which the crucible rotates resulting in a more efficient melting with greater homogenization of the molten metal in less time, and the new RAEE system

for processing electronic circuit boards with retrieval and refinement of precious metals and rare earth-elements in order to obtaining new raw materials for various sectors. One of the most significant machines in this system is the E-Pyro Incineration and Calcination Furnace which is based on a process of controlled pyrolysis of the organic components with the subsequent thermal destruction and calcination of the inorganic waste.

Un settore in cui Italimpianti Orafi investe molto è la ricerca e sviluppo di nuovi prodotti e tecnologie, con particolare interesse verso sistemi a ridotto impatto ambientale che rispettino l'esigenza normativa progressivamente sempre più vincolante.

Due nuovi prodotti che riflettono quest'ottica “green” sono il Forno Rotativo di Fusione ad Induzione FIM/RO che, grazie alla rotazione del crogiolo, permette una fusione più efficiente con maggiore omogeneizzazione del metallo fuso e diminuzione dei tempi di lavoro. Ad esso si aggiunge il nuovo sistema per il trattamento di schede elettroniche da RAEE con recupero e affinazione di metalli preziosi e terre rare, con l'obiettivo di ricavare nuove materie prime per settori diversificati. Uno dei macchinari più rilevanti di quest'ultimo sistema è il Forno di Incenerimento e Calcinazione E-Pyro, che permette di attuare un processo di pirolisi controllata dei componenti organici, con successiva distruzione termica e contemporanea calcinazione dei rifiuti inorganici. •

The all new
vo-plus.com

The world's premiere jewelry
lifestyle destination



vo+



Automation, the mission for Masterix



L'automazione, la missione di Masterix

The company expansion has allowed us to develop a complete line that can provide customers with top-notch service and unparalleled quality: Masterinject, Mastercool and Mastermould. But our research did not stop here. 2020 will be dedicated to automation. All our manual systems have been upgraded, elevating production and quality: guaranteed quality that distinguishes us all over the world. Mas-

terix's goal is to provide customers with the latest technology that facilitates the work of the operator, improving it and making easier to use yet maintaining high standards. One of our new innovations is the auto-start system. Through sensors applied to a clamp, injections are automated, making it unnecessary to press start. This system speeds up operations, saving up to 3 seconds per injection cycle. The system is able to eliminate waste, increasing production and user errors are minimized, making the injector suitable for any level of experience. The RFID reading and writing system – managed directly by 7-inch industrial touch screen – is also included.

Our line of hot and cold vulcanizers is also completely automatic. The VLC-180 hot vulcanizer is equipped with a piston that reaches up to 3000 kg of pressure, and a vacuum pump to improve performance. Everything is operated and managed by a touch screen. What does not change is the quality of our all Italian-made products. The search for innovative materials is carried out with the support of reliable companies, leaders for many years in their field. Masterix is known for its vision, which favors the development and growth of the Italian expertise that distinguishes us and is recognized worldwide. January 17-22, we'll be introducing our new products at our stand no.213 in the tech pavilion.

L'ampliamento aziendale ha permesso di sviluppare una linea completa che possa fornire al cliente il massimo servizio e una qualità di risultato senza pari: Masterinject, Mastercool and Mastermould. Ma la ricerca non si è fermata, a questo. Il 2020 sarà l'anno dedicato all'automazione. Tutti i sistemi manuali sono stati rivisti, subendo un upgrade che andrà a sublimare il concetto di produzione e di qualità: qualità garantita che contraddistingue l'azienda. L'obiettivo di Masterix è quello di dotare il cliente degli ultimi sistemi tecnologici che agevolano il lavoro dell'operatore, migliorandolo, rendendolo più fruibile e contempo-



Automation that makes your life easier



raneamente mantenendo alti standard tecnologici. Tra le innovazioni, il sistema auto-start. Tramite sensori applicati sulla pinza, l'iniezione si automatizza e non è necessario premere il touch per l'avvio. Questo sistema velocizza le operazioni di lavoro facendo risparmiare fino a 3 secondi per ciclo d'iniezione. Il sistema è così in grado di eliminare gli scarti aumentando la produzione, gli errori dell'operatore vengono ridotti al minimo, rendendo l'iniettore adatto a qualsiasi grado di esperienza. Incluso si trova inoltre il sistema di lettura e scrittura RFID gestito direttamente dal touch industriale da 7". Completamente automatica è anche la linea di vulcanizzatori a caldo e a freddo. Il Vulcanizzatore a caldo VLC-180 è dotato di un pistone che raggiunge fino a 3000 kg di stretta, e di una pompa del vuoto per migliorare le prestazioni. Tutto è azionato e gestito da touch screen. Ciò che non cambia è la qualità del Made in Italy. La ricerca di materiali innovativi viene effettuata con il supporto di aziende di fiducia, leader da molti anni nel loro campo. Ecco come la visione di Masterix predilige lo sviluppo e la crescita del know-how italiano che la contraddistingue ed è riconosciuto in tutto il mondo. A T.Gold padiglione Tech stand 213. •

Aimed at the warmest countries

Novagum's Mark I silicone compound has been created to be transported even in hot climates



Per i Paesi caldi La miscela siliconica Mark I di Novagum è stata pensata per essere trasportata anche con temperature climatiche alte

Novagum, which always aims to offer technological innovations meant to improve the tools available to those that work with gold and jewelry, came up with a new silicone compound in 2019 meant to be used in countries with hot climates. In these countries, it is not possible to transport "low-temperature" silicone compounds via ship container because vulcanization would occur. Therefore, clients in these countries must opt for other products. In order to combat this problem, Novagum has come up with a highly innovative material that didn't exist on the market before. This silicone compound, which was created after various stress tests, is able to take on the

extremely high temperatures during ship transport thanks to a special polymer. It gets to the jeweler in pristine condition. It has been given the name Mark I.

Novagum, sempre alla ricerca di innovazioni tecnologiche atte a migliorare gli strumenti a disposizione dell'operatore orafo, ha studiato nel 2019 una nuova miscela siliconica destinata ai Paesi con temperature climatiche alte. In questi Paesi il trasporto via nave in container delle mescole siliconiche dette "a bassa temperatura" non è infatti possibile perché si auto innesca il processo di vulcanizzazione: pertanto, questi clienti sono obbligati a optare per altri prodotti. Per ovviare a questo problema, Novagum ha appositamente studiato per loro un materiale altamente innovativo, che non esisteva prima sul mercato. Questa miscela siliconica, ottenuta dopo diversi stress test, si è rivelata, grazie ad uno speciale polimero, in grado di affrontare le temperature torride di questi viaggi via nave e di arrivare inalterate al gioielliere. Questo prodotto prende il nome di "Mark I". •

At the service of their customers

New CNC and Laser technology by Orchidea Preziosi aims to satisfy the needs of even the high-jewelry market



Orchidea Preziosi, based in Arezzo, was established in the 1980s and has been specializing in the production of molded closures since its inception. They are all made in their own factory to guarantee quality semi-finished pieces and precious components. In recent years, it has particularly invested in

CNC and laser machines and innovative technologies, conceived and customized to satisfy even the fine-jewelry market.

The company further holds a UNI EN ISO 9001:15 certification and is committed to timely delivery, developing partnerships for the realization of exclusive components, and offering reli-

Al servizio del cliente
Le nuove tecnologie CNC e Laser di Orchidea Preziosi, puntano a soddisfare anche il mercato dell'Alta Gioielleria

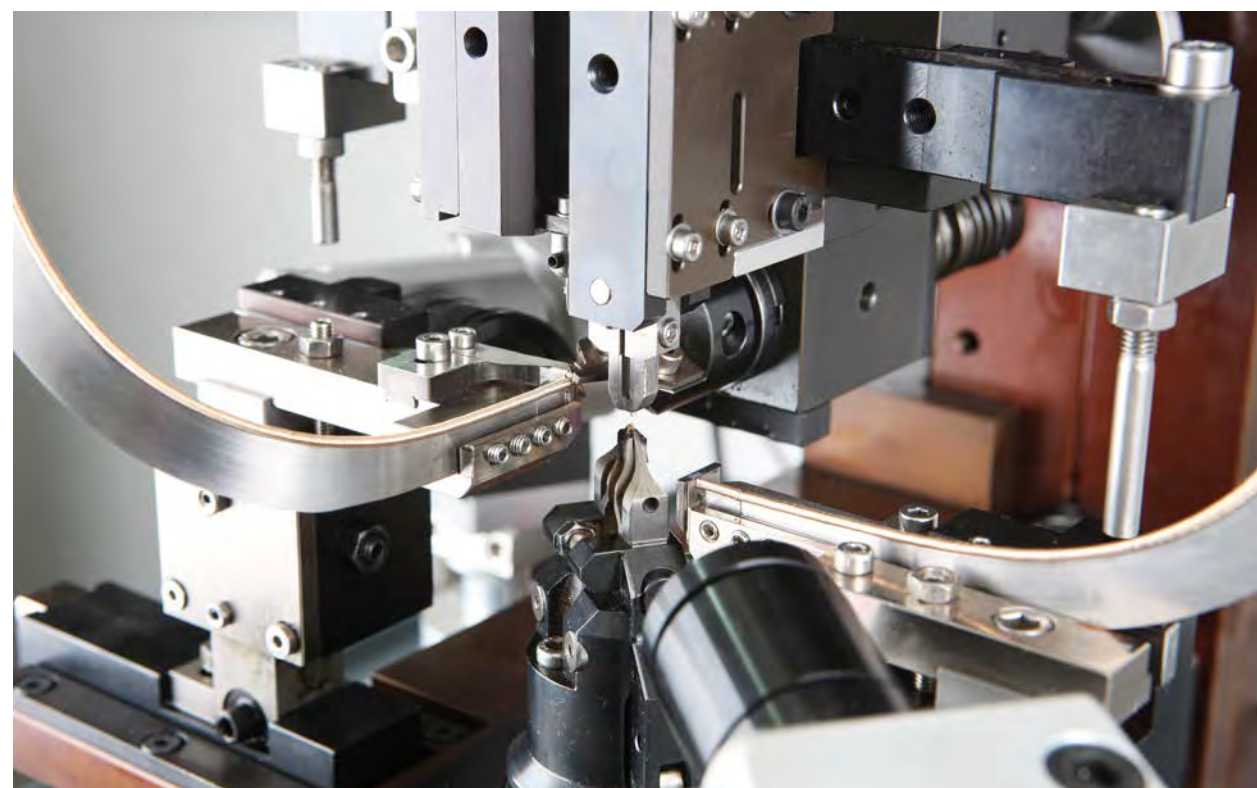
able, expert and flexible commercial and management services.

Azienda aretina nata alla fine degli anni Ottanta, Orchidea Preziosi si è da subito specializzata nella produzione di chiusure stampate, tutte realizzate nel proprio stabilimento, per garantire ai clienti la qualità di semilavorati e componenti preziosi. In particolare, negli ultimi anni, gli investimenti hanno riguardato macchine CNC e Laser, tecnologie innovative, personalizzate e ideate per soddisfare anche il mercato dell'alta Gioielleria.

Riconosciuta dalla certificazione UNI EN ISO 9001:15, si impegna nel garantire puntualità nella consegna degli ordini, sviluppare partnership per la realizzazione di componenti esclusivi riservati ai clienti e offrire un servizio commerciale e amministrativo affidabile, serio e flessibile. •

When the chain is “sparkly”

New technology and a new headquarter for Vimor



Quando la catena è “Sparkly”
Nuove tecnologie e nuova sede per Vimor

Vimor, an Italian company, was founded in 1995 and specializes in the production of jewelry-making machines, making hollow and solid rope chains in gold, silver and platinum. Over the years, it met the favor of the market all over the world, thanks to its commitment, technical and practical know-how, flexibility, accessibility and the particular attention it pays for each and every customer, values it is distinguished for, giving it an increasingly higher profile the world over.

Confidence in their resources and drive push the company towards continuous development and an openness to innovation and new technologies. The new machine for producing extremely high quality ‘Sparkly’ chains is their newest innovation, which maintains its characteristics of reliability and precision for a long time. In addition, Vimor has recently expanded and renovated its headquarters, guaranteeing the greatest professionalism and accuracy for the customer.

Vimor è un'azienda italiana, fondata nel 1995, specializzata nella produzione di macchinari per oreficeria, nella catena a corda vuota e massiccia in oro, argento e platino. Durante gli anni ha incontrato il favore dei

mercati di tutto il mondo, grazie all'impegno, il know-how tecnico e pratico, la flessibilità, l'accessibilità e la particolare attenzione che riserva a ogni singolo cliente, da sempre i valori che la contraddistinguono, portandola a un profilo sempre più elevato nel panorama internazionale. La fiducia nelle proprie risorse e l'ambizione spingono l'azienda verso il miglioramento continuo e l'apertura all'innovazione e alle nuove tecnologie. Grande novità, il nuovo macchinario per la produzione della catena “Sparkly” di altissima qualità che mantiene inalterate le caratteristiche di affidabilità e precisione per lungo tempo. Vimor, inoltre, ha ampliato e rinnovato la propria sede recentemente, garantendo sempre più la massima professionalità e accuratezza nei confronti del cliente. •



How to improve the jewelry wax industry

Mark Hattersley on Fire and Frost by Precizioned

Come migliorare il settore delle cere per oreficeria

Mark Hattersley su Fire and Frost di Precizioned



COULD YOU TELL US A LITTLE BIT ABOUT THE HISTORY AND THE BACKGROUND OF YOUR COMPANY?

Precizioned wax, the US company behind Fire & Frost, was founded in 2012 with a desire to introduce new technology and concepts into the wax manufacturing industry. We are very lucky to have a management team who have spent decades working in the wax formulation, manufacturing and supplying industry for industrial applications. For example, **Aerospace, medical and automotive casting.** One of the key targets for us when we started the company was to apply the technology from these areas **into the arts and creative sector** for jewelry and sculpture casting.

CI PUOI RACCONTARE QUANDO È NATA E DI COSA SI OCCUPA PRECIZIONED?

Precizioned, l'azienda americana a capo di Fire & Frost, è stata fondata nel 2012 con la volontà di introdurre nuove idee e nuove tecnologie all'interno del settore di produzione delle cere. I nostri dirigenti hanno lavorato per decenni nel campo della formulazione e produzione di cere per applicazioni industriali. Per esempio, i settori dell'**aerospaziale, medicale e automobilistico.** Quando abbiamo fondato l'azienda, uno dei nostri obiettivi principali era **applicare la tecnologia** di questi settori nei campi dell'oreficeria e della scultura.

HOW HAVE YOU ORGANIZED YOUR R&D AND YOUR INDUSTRIAL PLANT?

We have a fully equipped laboratory with state-of-the-art testing equipment and an application room with the same equipment our customers are using to test all our waxes, ranging from Yasui jewelry injection machines to huge MPI industrial injection presses. But that is only half the story, we then work with clients to finally evaluate all of our products to ensure they are up to the job in the real world!

COME AVETE ORGANIZZATO LA VOSTRA RICERCA E SVILUPPO E IL VOSTRO IMPIANTO INDUSTRIALE?

Abbiamo un laboratorio equipaggiato con attrezzatura all'avanguardia e uno spazio dedicato con la stessa attrezzatura utilizzata dai nostri clienti per testare le nostre cere, dalle macchine per iniezione Yasui alle presse per iniezione industriale MPI. Ma non è tutto, noi poi lavoriamo con i nostri clienti per fare una valutazione finale dei nostri prodotti per assicurarci che possano entrare in commercio.

3 IMPORTANT RULES FOR THE BEST WAX REPRODUCTION:

- 1) Choose the correct wax formula for the parts you are reproducing
 - 2) Use the lowest injection pressure and temperature possible
 - 3) Ensure that you start with a good mould produced with a perfect master
- ### 3 REGOLE D'ORO PER LA MIGLIOR RIPRODUZIONE IN CERA:
- 1) Scegliere la cera corretta per le parti che si stanno producendo
 - 2) Minor pressione e temperatura di iniezione possibile
 - 3) Assicurarsi di cominciare con un ottimo stampo realizzato da un modello perfetto

WHICH BENEFITS CAN YOU OFFER TO THE JEWELRY MARKET?

We believe that we bring a fresh approach to the market, **with new ideas and new formulas and full technical support.** Our waxes have been developed to give you better results, less waste and improvements throughout the manufacturing process.

QUALI BENEFICI APPORTATE NEL MERCATO DELL'OREFICERIA?

Siamo convinti di portare un nuovo approccio sul mercato, nuove idee, formule e supporto tecnico a 360 gradi. Le nostre cere sono state studiate per dare i migliori risultati, minori sprechi e miglioramenti lungo tutto il processo produttivo.

WHAT ARE THE FEATURES OF YOUR WAXES COMPARED WITH THE STANDARD ONES PRESENT ON THE MARKET?

Our full range of waxes were developed to reduce the wastage seen through brittle failure; we believe that we also offer a significant improvement in surface finish and durability across the range.

QUALI SONO LE CARATTERISTICHE DELLE VOSTRE CERE A CONFRONTO CON LE CERE TRADIZIONALI PRESENTI SUL MERCATO?

La nostra linea di cere è stata studiata per ridurre lo spreco dovuto a problemi di fragilità; pensiamo di poter offrire miglioramenti significativi per quanto riguarda finitura superficiale e durabilità.

WHY DID YOU CHOOSE FOV BY LEGOR AS YOUR PARTNER IN THE ITALIAN MARKET?

FOV by Legor Group is for Precizioned a perfect strategic partnership, after all the right types of casting wax and alloy are two out of three vital components (the other is plaster). The synergy between the two companies who are both at the forefront of their field technically means that we are able to offer the customer a complete solution with only the very best materials and backing. One of the key benefits that we offer all our customers is full technical support, whether that is over the phone, email, skype or even onsite visits, if required, anywhere in the world. Legor is the only company in this field who we believe shares this vital partnership with the customer to the extent that we do.

PERCHÉ LA SCELTA DI FOV BY LEGOR COME PARTNER PER IL MERCATO ITALIANO?

FOV di Legor Group è il perfetto partner strategico per Precizioned, dopotutto la giusta cera e la giusta lega sono due dei tre componenti fondamentali del processo di fusione (il terzo è il gesso). La sinergia tra le due aziende che sono leader nel loro settore significa essere in grado di offrire al cliente soluzioni complete con solo i materiali migliori. Uno dei maggiori benefici che offriamo ai nostri clienti è un completo supporto tecnico, che sia per telefono, email, skype o di persona, in ogni parte del mondo se necessario. Legor è l'unica azienda di questo settore con cui siamo convinti di condividere questa stessa attenzione verso il cliente.

ABOUT COLORS

Wax colours are a very emotive subject. It is always interesting to me that you can give a customer the same formula of wax to the one they are using for many years but in a different colour and they will tell you it does not work for them. We also see very specific regional colour requirements as well. For example, the same formula will have to be aqua or jade green for the Asia market but in India it will have to be turquoise
Colour plays no part in the performance of a wax but it is very important for the user's ability to quality control. Generally, the opaquer the wax is regardless of the colour, the easier it is to see fine details. If you have spent many years using a particular colour then it is difficult to re-train the eye to see the same level of detail in a new colour. It takes some time to get used to it.

I colori delle cere sono un argomento emotivo. Mi diverte che ogni volta che si propone a un cliente la stessa formulazione che usa da anni ma di un colore diverso, quel cliente ti dirà che a lui quella cera proprio non va. E ci sono richieste diverse anche a seconda delle mode delle diverse regioni! Per esempio, la stessa formula il mercato asiatico la vuole aqua o verde mentre in India la vogliono turchese.
Il colore non determina la prestazione di una cera, ma è molto importante per la capacità dell'operatore di fare il controllo qualità. In generale, più opaca è la cera, indipendentemente dal colore, più sarà facile vedere i dettagli. Se hai passato molti anni utilizzando un determinato colore, è poi difficile ri-allenare l'occhio per riuscire a vedere lo stesso livello di dettagli con un diverso colore. Ci vuole del tempo per abituarsi.



WHAT DO YOU EXPECT FROM THE PARTNERSHIP BETWEEN FOV AND FIRE & FROST?

Our target is to improve the manufacturing process for all of our customers, and move our wax into sectors that we have yet to explore fully.
COSA TI ASPETTI DALLA COLLABORAZIONE TRA FOV E FIRE & FROST?
Il nostro obiettivo è migliorare il processo produttivo dei nostri clienti e far conoscere le nostre cere in mercati ancora da esplorare.



FIRE & FROST by PRECIZIONED is distributed by FOV, LEGOR GROUP S.P.A. Tools and Consumables Business
Via del Lavoro, 1 - 36050 Bressanvido (VI) - Italy - info@fovshop.it

www.fovshop.it

Companies

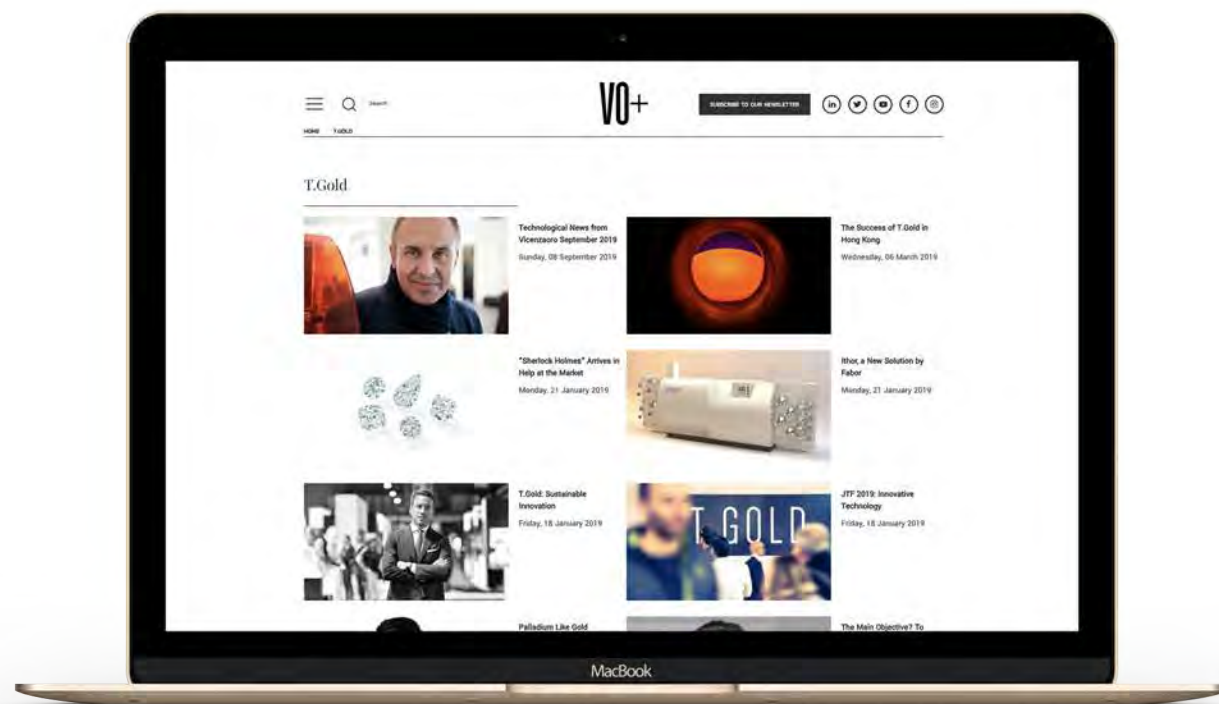
75

Leaders in high technology applied to jewelry with the least common denominator: considerable effort in research and innovation. With a tailor-made approach, in order to always satisfy the customer's specific needs

Sono aziende leader nell'alta tecnologia per la gioielleria, con una forte spinta su ricerca e innovazione. E un approccio tailor-made, per essere vicini alle specifiche esigenze del cliente

Discover
www.vo-plus.com/tgold

The world's premiere jewelry
 lifestyle destination



VO+



Cimo S.r.l.



Cimo, a company established in Vigevano in 1989 to produce specific patented machinery for the jewelry industry, has since specialized in the **construction of St. Louis vacuum mixers** and now boasts the widest range in the world with capacities that range from 1 to 22 kilos. The product range for micro casting was recently completed by a **loading system for coating powders** which notably accelerates the production process while simultaneously making the working environment safe and clean. The company also produces Angel polishing benches, the only ones in the world with a patented system for **the recovery of cleaning powders** known as the Clean Cast water filter system: all the products will be on display at T.Gold in Vicenza. Cimo has been directly operating on the Italian market for many years while, with a **global network of agents**, who provide know-how and an after-sales assistance and maintenance service, the company is also present on all the top markets, including those of emerging countries.

*Cimo, fondata a Vigevano nel 1989 come azienda produttrice di macchine specifiche brevettate per l'industria orafa, nel corso degli anni si è specializzata nella **costruzione di miscelatori sotto vuoto St. Louis**, arrivando ad avere la gamma più completa al mondo: infatti, le loro capacità vanno da 1 a 22 kg. Di recente, la linea di prodotti per microfusione è stata completata da un **sistema di caricamento delle polveri di rivestimento** che accelera in maniera notevole il processo produttivo e, al tempo stesso, contribuisce a rendere l'ambiente di lavoro sicuro e pulito. L'azienda è specializzata anche nella produzione dei banchi pulitrice Angel, unici al mondo per il **sistema brevettato di abbattimento delle polveri di pulitura** per mezzo di un lava fusioni Clean Cast: tutti prodotti presenti al salone T.Gold di Vicenza. Da anni l'azienda svolge direttamente la propria azione sul mercato italiano, mentre grazie a una **rete di agenti a livello internazionale**, che offrono anche il know-how e il servizio assistenza-manutenzione ai prodotti venduti, è presente in tutti i mercati più importanti, compresi quelli dei Paesi emergenti.*

C.I.M.O. S.r.l.

Corso Novara, 171/B - 27029 Vigevano (PV) - Italy
 Tel. +39 0381 82 193
 cimob@tin.it - www.cimosrl.it
 T.Gold 2020: Hall 9 - Stand 188



Coherent



Coherent has become the laser expert for the jewelry industry thanks to the acquisition of **ROFIN**. This includes the laser systems group in Munich with a team focusing on jewelry applications. Thus Coherent provides an **unmatched expertise for the jewelry market** gained in decades for laser welding through laser cutting and laser engraving. In 1992 the worlds first manual welder **Performance** was showcased and opened a new market: **Manual laser welding for jewelers**. 15 years later the **EasyJewel** set the benchmark for most convenient **laser engraving of rings with the RingMarkingModule in superior quality**. Outstanding features such as **SweetSpot Resonator®** and **TrueView** which guarantees a reliable welding process, the **SPEEDmode** which is a boost to productivity or the **SmartView**, where every shot is a hit, stand for the leading innovative power of Coherent. Today, with more than **10,000 systems sold** into the jewelry industry, Coherent is proud to be the laser manufacturer with the **longest standing history in the jewelers and goldsmith business**. All this wouldn't have happened without close collaboration with jewelry insiders. Application, training and worldwide customer support complete the range of supply.

Coherent è diventato l'esperto nel settore laser per l'industria della gioielleria grazie all'acquisizione di **ROFIN**, che include il gruppo di sistemi laser a Monaco, che ha un team focalizzato sulle applicazioni di gioielleria. In questo modo **Coherent** offre un'esperienza senza uguali per il mercato della gioielleria, acquisita in decenni di saldatura attraverso il taglio e l'incisione laser. Era il 1992 quando venne presentata la prima saldatrice manuale al mondo, **Performance**, che ha aperto un nuovo mercato, quello della saldatura laser manuale per gioiellieri. Dopo 15 anni **EasyJewel** ha fissato il punto di riferimento più conveniente per l'incisione laser di anelli con il sistema **RingMarkingModule**, mentre funzionalità eccezionali come **SweetSpot Resonator®** e **TrueView**, entrambi brevettati, garantiscono un processo di saldatura affidabile, inoltre **SPEEDmode** aumenta la produttività o **SmartView**, che non sbaglia un colpo, e rappresentano la principale potenza innovativa di Coherent. Oggi, l'azienda, con oltre 10mila sistemi venduti nel settore della gioielleria, è orgogliosa di essere il produttore di laser con la più lunga storia, nel settore dei gioiellieri e degli orafi. Un risultato che non sarebbe stato possibile senza una stretta collaborazione con addetti ai lavori, per i quali l'azienda mantiene alti standard nell'offerta di formazione e assistenza in tutto il mondo. •

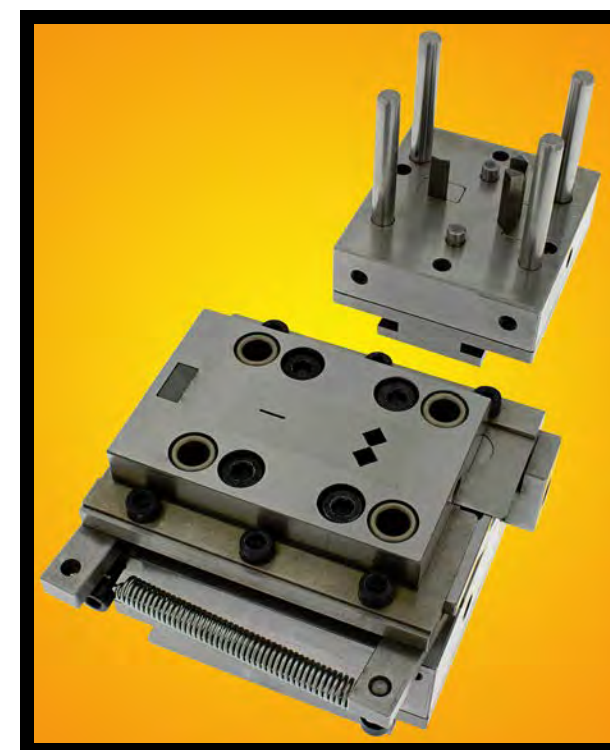
Coherent Munich GmbH & Co. KG
 Zeppelinstraße 10, 82205 Gilching, Germany
 Tel. +49-(0)-6071-9680
 sales.germany@coherent.com
 www.coherent.com

Disegna S.r.l.



Disegna S.r.l., with registered offices in Romano d'Ezzelino near Vicenza, has been specializing in the construction of mechanical equipment for the jewelry industry – in hard metal – **for chain-making machinery** since 1979. Our enormous experience gained in forty years of activity has led us to become extremely specialized in designing and **producing tools** for every type of chain-making machinery. On a manufacturing level, new computerized technologies have been added to the systems that, together with constant updating, strict controls and testing to guarantee lengthy duration and high precision, the **use of certified materials and metallographic verifications**, have allowed the company to effectively and incisively operate on the Italian and international markets.

Dal 1979 **Disegna S.r.l.**, con sede a Romano d'Ezzelino, in provincia di Vicenza, è specializzata nella costruzione di attrezzature meccaniche orafe – in metallo duro – **per macchine da catena**. La consolidata esperienza acquisita in quarant'anni di attività ha permesso, in particolare, di raggiungere una profonda specializzazione nella progettazione e nella **realizzazione di utensili** per qualsiasi tipo di macchina per la fabbricazione di catenename. A livello produttivo, negli impianti sono state inserite nuove tecnologie a gestione computerizzata che, insieme a un continuo aggiornamento, a severi controlli e a collaudi a garanzia di lunga durata e altissima precisione, all'**utilizzo di materiali certificati e controllo metallografico**, hanno consentito all'azienda di affermarsi in maniera efficace e incisiva sia sul mercato italiano, sia su quelli internazionali. •



Disegna S.r.l.

Via Marze, 39 - 36060 Fellette di Romano d'Ezzelino (VI) - Italy
 Tel. +39 0424 31688 - Fax: +39 0424 511209
 info@disegnasrl.it - skype: disegnaf - www.disegnasrl.it

Exhibitions:
 T.Gold 2020: Hall 9 - Stand 195
 Oroarezzo

Ernst & Friends GmbH



PRAC-TEC® SPEEDyMASTER



MAGIC 70 CNC Engraving



SmartPro® AURA CVD / HPHT Diamond Tester



DIALUX Polishing Compound

Top brands from one source, fast delivery and a personal service: Ernst & Friends is an international distributor in the jewelry and watch industry with decades of experience in the sector. From **carat scales** and **diamond testers**, from **polishing and engraving machines** to **special cleaning products**: Ernst & Friends provides a wide range of high-end equipment and tools for jewelry and watch producers, wholesalers and service centers. At T.Gold 2020, the company will be presenting first class products such as SmartPro diamond and gem stone testing tools, **Prac-Tec®** polishing machines, **MAGIC Laser and CNC engraving machines** and **Connoisseurs** innovative beauty & care products. The Germany-based team cooperates with more than 300 suppliers and partners who are constantly setting new innovative standards.

Grandi marchi sotto un unico brand, consegne veloci e personalizzazione del servizio: Ernst & Friends è un distributore internazionale dell'industria dei gioielli e degli orologi che vanta decenni di esperienza nel settore. Dalle **bilance per carati ai tester per diamanti**, dalle **macchine per lucidatura e incisione** fino ai **prodotti speciali per la pulizia**: l'azienda tedesca offre una vasta gamma di attrezzature e strumentazioni di fascia alta per produttori di gioielli e di orologi, grossisti e centri di assistenza. A T.Gold 2020, presenterà prodotti alto di gamma come SmartPro, strumenti di collaudo per diamanti e gemme, lucidatrici **Prac-Tec**, macchine a **'Red Technology'** per incidere a CNC, e **Connoisseurs**, i prodotti innovativi per la bellezza e la cura del gioiello. Il brand, con sede in Germania, collabora con oltre 300 fornitori e partner per il raggiungimento costante di nuovi standard innovativi. •

ERNST & FRIENDS GMBH

Kannengießstraße 2 - 21493 Elmenhorst/ Lanken - Germany
Tel: +49 (0)4151 - 879 46 72 - Fax +49 (0)4151 - 879 46 92
info@ernst-friends.com - www.ernst-friends.com
T.Gold 2020: Hall 9 - Stand 46

Eurografite S.r.l.



Eurografite has been manufacturing products and accessories used in **precious metal casting processes in the jewelry industry** on a global scale for many years. Due to its continuous efforts in developing new solutions and its profound knowledge of the difficulties connected to casting metals, Eurografite, located in Mussolente, is a reliable partner able to provide qualified advice and suggestions for making the right choice and finding the best solutions. Specialized in the **production of high-density graphite crucibles and dies for continuous casting**, Eurografite also produces crucibles for static induction furnaces and precision casting, ceramic containers and numerous accessories, such as ceramic silicones, mastics, refractory cements, portable thermometers and thermocouples and electric-hydraulic shears.

*Da diversi anni **Eurografite** opera a livello mondiale nel settore dei prodotti e degli accessori impiegati nei processi di fusione dei metalli preziosi nell'industria orafa e argentiera. Grazie alla sua costante ricerca di nuove soluzioni e alla profonda conoscenza delle problematiche legate alla fusione, l'azienda di Mussolente è un partner affidabile, in grado di consigliare nelle scelte e di proporre soluzioni alternative. Specializzata nella realizzazione di crogioli e di filiere in grafite ad alta densità per forni a colata continua, annovera fra i principali prodotti anche crogioli per forni statici e microfusione, contenitori ceramici e numerosi accessori, come siliconi ceramici, mastici, cementi refrattari, termometri portatili e termocoppie, ceseoie elettriche. •*



Eurografite S.r.l.

Via Enrico Mattei, 2 - 36065 Mussolente (VI) - Italy
Tel. +39 0424 511234 - Fax +39 0424 513111
info@eurografite.it - www.eurografite.it

Contact:
Giuseppe Cavallin, Giovanni Luciani, Fabio Carlesso, Ethel Chemello, Sefora Zarpellon,
Paolo Borri, Andrea Zanrosso, Elisa Zanchetta
Exhibitions
T.Gold 2020: Hall 9 - Stand 209
Igime, Mumbai,
Junwex, Moscow
Joya Expo, Guadalajara

Graphite Hi Tech S.r.l.



Graphite Hi Tech offers a vast selection of graphite parts to meet the various needs of jewelry manufacturers worldwide. With more than 20 years of experience in the industry, the company proposes a **wide range of crucibles, dies, molds, degassing systems, stirring rods, flanges, ferrules, rings, electrodes, tubes, plates, gauges** as well as a whole series of customized products. It also carries out contractual work using the latest EDM (electrical discharge machining) and CNC (computer numerical control) systems. The company uses high quality graphite from major global producers which is constantly monitored in laboratories to guarantee constant and high quality. In Graphite Hi Tech's opinion, however, the customers are its greatest value and the whole team makes every effort to improve its performance in order to guarantee a level of service and quality to best satisfy its clients.

Graphite Hi Tech offre un vasto assortimento di parti in grafite per rispondere alle varie esigenze dei produttori di gioielleria in tutto il mondo. Forte di un know how maturato in oltre 20 anni di attività, l'azienda propone una **vasta gamma di crogioli, filiere, lingottiere, degasatori, agitatori, flange, ghiera, anelli, elettrodi, tubi, piastre, dime**, oltre a una serie di prodotti progettati e realizzati su misura. Esegue, inoltre, lavorazioni per conto terzi, utilizzando le tecnologie del proprio parco macchine, dotato dei più avanzati sistemi EDM e CNC. L'azienda utilizza grafite proveniente dai maggiori produttori mondiali, controllata più volte nel suo iter in laboratorio, al fine di garantire sempre il medesimo standard di qualità delle forniture. Ma sono i clienti il valore più importante per Graphite Hi Tech. Per questo, tutto il team si impegna costantemente per migliorare le performance con l'obiettivo di offrire un livello di servizio e di qualità in grado di soddisfare al meglio la clientela. L'obiettivo di offrire un livello di servizio e di qualità in grado di soddisfare al meglio la clientela. •

Graphite Hi Tech S.r.l.

Vicolo col Beretta, 5 - 36022 San Zeno di Cassola (VI) - Italy
Tel. +39 0424 571466 - Fax +39 0424 259105
info@graphitech.com - www.graphitech.com
T.Gold 2020: Hall 9 - Stand 138
Exhibitions
JCK Las Vegas
Hong Kong Jewellery Fair
Oroarezzo

IND.A.CO Tech by Oro Meccanica



Our 100% Italian-made jewelry-making machines stem from fifty years of experience, many ideas and new challenges. We keep up with the continual evolution of the sector and have developed technology designed to reduce processing times, while focusing on high quality. The wedding ring market is in continual evolution. The LAMFEAC3 allows for the production of one ring every ten seconds with the automatic setting. The machine can be started by a PLC connected to the video touchscreen, which allows the user to set up the number of desired pieces in the chosen diameter, dividing them into the different trays, and to have total control of the work cycle through the parametrization of the wheel's descent, number of revolutions and wait times. The speed is fundamental even with our SCFRI flattening rolling mill for shaped wires that reach 50 m/1'. With the right wheels, we can obtain solid or hollow wavy wires. If you have specific needs, contact us! We will help you give shape to your ideas. Visit our site or follow us on social media.

Cinquant'anni di esperienza, tante idee e sfide sempre nuove, così è nata la nostra produzione di macchinari orafi 100% made in Italy. Attenti alle continue evoluzioni del settore, abbiamo sviluppato linee tecnologiche progettate per ridurre i tempi di lavorazione con un focus all'alta qualità. Il mercato degli anelli è in continua crescita. Il laminatoio LAMFEAC3 permette di realizzare un anello ogni 10sec in modalità automatica. La macchina è azionata da un PLC collegato al video touchscreen, che permette il set-up del numero dei pezzi desiderati nel diametro scelto, dividendoli negli appositi cassetti e il controllo completo del ciclo di lavoro attraverso la parametrizzazione di discesa rotella, numero di giri e tempi di sosta.

La velocità è fondamentale anche nel nostro schiacciafilo SCFRI per fili sagomati che raggiunge i 50 mt/1'. Con apposite rotelle otteniamo anche fili pieni e vuoti ondulati. Se hai un'esigenza specifica, contattaci! Ti aiuteremo a dare forma alle tue idee. Visita il nostro sito e seguici sui social. •

IND.A.CO TECH SRL by ORO MECCANICA

Via S. Morse N. 20 52100 Arezzo Italy
E-mail indacotech@gmail.com
oromeccanica@oromeccanica.com
www.oromeccanica.com

Italimpianti Orafì S.p.A.



For over 45 years **Italimpianti Orafì** has been designing and manufacturing plants for the processing of precious and non-ferrous metals, in particular:

- **Refining plants** for gold, silver, platinum, palladium, rhodium and copper, both chemical and electrolytic
- Traditional **melting plants**, continuous casting, precision casting, for the production of ingots, grains and atomized metal powders
- **Rotating gas furnaces** for treatment of ash from the refining of Gold / Silver and from goldsmithing, treatment of sludge containing precious metals, etc.
- Laboratories for **testing precious metals and ashes**
- **Fume and waste water treatment plants**
- Plants for the **production of salts** such as rhodium sulfate, silver nitrate, gold cyanide, palladium salts, etc.
- **Equipment for goldsmith companies** such as annealing belt ovens and welding chains, deoxidation furnaces, static and rotary carousel hollowing plants, continuous wire annealing furnaces, gold plating, silver plating, rhodium plating and alloy hardening furnaces

In addition to this, the company offers complete engineering services for the realization of "turnkey" systems for the treatment of **E-Waste** and **Industrial-Waste**, including the **know-how** of each production process with installation, **training** and post-service assistance. An interesting example part of this type of plant is **T-Line** - created in collaboration with Tera Automation -, the first fully automated line in the world for the production of precious metal ingots ready for marketing.

Another sector in which Italimpianti Orafì invests heavily is the **research and development** of new products and technologies, with particular interest in **systems with reduced environmental impact** that respect progressively binding regulatory requirements. Two new products that reflect this "green" perspective are the **FIM / RO Induction Rotating Melting Furnace** and the new **system for the treatment of electronic boards from WEEE** with recovery and refining of precious metals and rare earths with the aim of obtaining new raw materials.

Da oltre 45 anni Italimpianti Orafì progetta e costruisce impianti per la lavorazione di metalli preziosi e non ferrosi, in particolare:

- **Impianti di Affinazione** di oro, argento, platino, palladio, rodio e rame, sia di tipo chimico che elettrolitico
- **Impianti di Fusione** tradizionali, in colata continua, microfusione, per produzione di lingotti, graniglia e polvere metallica atomizzata
- **Forni Rotativi a Gas** per trattamento di ceneri provenienti dall'affinazione di Oro/Argento e da lavorazioni orafe, trattamento di fanghi contenenti metalli preziosi, ecc.
- **Laboratori per saggio metalli preziosi e ceneri**
- **Impianti di trattamento fumi ed acque esauste**
- **Impianti per la produzione di sali** quali solfato di rodio, nitrato di argento, cianuro di oro, sali di palladio, ecc.
- **Impianti per aziende orafe** come forni a nastro di ricottura e saldatura catene, forni di dissidazione, impianti di vuotatura statici e con carosello rotante, forni di ricottura filo in continuo, impianti di doratura, argentatura, rodatura e forni di indurimento

L'azienda, inoltre, offre servizi completi di ingegneria per la realizzazione di impianti "chiavi in mano" relativi al trattamento di E-Waste ed Industrial-Waste, compreso il know-how di ogni processo produttivo con installazione, training e assistenza post-vendita dedicata. Un esempio? T-Line - creata in collaborazione con Tera Automation -, la prima linea al mondo totalmente automatizzata per la produzione di lingotti in metallo prezioso pronti per la commercializzazione.

Un altro settore in cui Italimpianti Orafì investe molto è la ricerca e sviluppo di nuovi prodotti e tecnologie, con particolare interesse verso sistemi a ridotto impatto ambientale che rispettino l'esigenza normativa progressivamente sempre più vincolante. Due nuovi prodotti che riflettono quest'ottica "green" sono il Forno Rotativo di Fusione ad Induzione FIM/RO e il nuovo sistema per il trattamento di schede elettroniche da RAEE con recupero e affinazione di metalli preziosi e terre rare con l'obiettivo di ricavare nuove materie prime per settori diversificati. •

Italimpianti Orafì S.p.A.

Via Provinciale di Civitella, 8 - 52041 Badia Al Pino (AR)
Tel. +39 0575 4491 - Fax +39 0575 449300
info@italimpianti.it - www.italimpianti.it
T.Gold 2020: Hall 9 - Stand 168

Novagum S.r.l.



Novagum produces ovens and furnaces for lost wax process and silicon rubber to make molds, both hot and RTV. The **Novagum rotary oven** is the Schio-based company's leading product. With its single or double levels, professionals believe it to be the best on the market in terms of price and reliability. The company collaborates with jewelry manufacturers to find innovative solutions. One example is the **silicon rubber** for rubber casting at 90, 120 and 180 degrees. The **magnetic tumbler** is instead based on an innovative concept for the finishing and shining of surfaces, which are treated to rapidly enhance the compactness of the metal and the sheen. As for enameling machines, Novagum offers various types of **enamels in an infinite selection of colors** and catalysts with different characteristics. The **New Jewellery Releaser**, a special separator for resin and silicon rubber, is also high performing, as is their world famous, **two-component liquid rubber**, also known as 'zero shrinkage.' Everything is strictly **Made in Italy**.

Novagum produce forni rotativi per il processo a cera persa e mescole siliciche per realizzare stampi, sia a caldo che a freddo. Punta di diamante dell'azienda di Schio è il **forno rotativo Novagum**, a uno o due piani, considerato dagli operatori del settore come il migliore sul mercato. Inoltre, l'azienda collabora con le società produttrici di preziosi allo scopo di trovare soluzioni innovative, come, per esempio, **la gomma siliconica** per matrici in gomma a 90, 120 e 180 gradi. **Il buratto magnetico** rappresenta, invece, un concetto innovativo per la finitura e la lucidatura delle superfici, che vengono trattate per esaltarne la compattezza del metallo e la lucentezza in tempi brevissimi. Un altro segmento nel quale Novagum si distingue è quello degli **impianti di smaltatura**, fornendo vari tipi di smalti con infinite tonalità cromatiche e catalizzatori con diverse caratteristiche. Altamente performanti sono, infine, il **New Jewellery Releaser**, distaccante speciale per resine e gomma siliconica, e **la gomma liquida bicomponente**, conosciuta anche come 'a calo zero', indiscutibilmente la più rinomata al mondo. Tutti macchinari e prodotti rigorosamente **made in Italy**. •

Novagum S.r.l.

Via Parafitta, 48 - 36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 520664
info@novagum.com - www.novagum.com
T.Gold 2020: Hall 9 - Stand 141

Omec S.n.c.



Omec was founded in 1961 on the entrepreneurial initiative of its current owner, Renato Carnevale. The company's first steps were taken in the electro-mechanical field and this activity led the company to gain experience in **constructing equipment for the goldsmith's workshop**. After over **50 years of business**, Omec, thanks to the constant development of innovative solutions and designs, is one of the sector's leading enterprises. Over 80% of the machinery produced by Omec is exported through a **distribution network that includes the most qualified wholesalers and retailers** which have always placed their trust in Omec's designs and equipment. Buying an Omec product not only means choosing a piece of equipment, but also a philosophy on how to work. The same philosophy that animates the company: **always propose new ideas with the self same high quality**.

Omec nasce nel 1961 dall'iniziativa imprenditoriale dell'attuale titolare, Renato Carnevale. I primi passi dell'azienda vengono mossi nel campo elettromeccanico. Da questa attività matura l'esperienza per iniziare la costruzione di attrezzature per laboratorio orafa. Dopo oltre 50 anni di attività, grazie al continuo sviluppo di soluzioni e progetti innovativi, Omec è una delle aziende leader del settore. Oltre l'80% delle macchine di produzione Omec viene esportato attraverso una rete di distribuzione composta dai più qualificati grossisti e rivenditori, che hanno posto sempre fiducia nei progetti e nelle attrezzature Omec. Acquistare un prodotto Omec non significa solo scegliere un'attrezzatura, ma anche una filosofia di lavoro, la stessa che muove l'azienda: proporre sempre nuove idee, con la qualità di sempre. •

Omec S.n.c. di Renato Carnevale

Via dell'Artigianato, 3/5/7 - 20835 Muggiò (MB) - Italy
Tel. +39 039793740 - Fax +39 0392780689
export@omec-snc.com - www.omecitalia.com

Neutec®/Rio Grande



Did you know that **Neutec®** and **Rio Grande** grow from the same strong principles? In 1944, when Rio Grande became a partner to its customers, jewelry makers worldwide began enjoying more creative freedom, higher-quality production, and greater business success.

In 1991, Rio Grande's Eddie Bell saw the need for dependable, user-friendly casting equipment. He launched Neutec/USA®, which embodied Rio's well-established, world-renowned philosophy of unparalleled customer service backed by **experts who provide a 24-hour response time to any question** or challenge you may have. Neutec began engineering and building innovative casting machines that help jewelry makers meet their production goals reliably and repeatedly.

In 2004, Neutec® identified a need to take advantage of laser technology for jewelry applications and launched the **Pulse Point™ laser welders**. These innovative laser welders are designed to deliver a higher-duty cycle output (average power) from fewer joules and to eliminate much of the energy dissipation that can occur before it ever gets to the workpiece. **Quality equipment. Unparalleled service.** Build on your success with Neutec/Rio Grande!

Sapevate che la crescita di Neutec® e Rio Grande si basa sugli stessi capisaldi? Dal 1944, anno in cui Rio Grande ha creato un'alleanza con i propri clienti, i gioiellieri di tutto il mondo hanno iniziato a godere di una maggiore libertà creativa, di una produzione di alta qualità così come di un più ampio successo commerciale. Nel 1991, Eddie Bell di Rio Grande individuò l'esigenza di avere macchinari per lo stampaggio più affidabili e di facile utilizzo. Lanciò così Neutec/USA®, che incarnava la filosofia di Rio Grande - ormai consolidata e nota ovunque - e che prevedeva un servizio clienti senza eguali sostenuto da esperti che rispondono in 24 ore ad ogni richiesta o problema. Neutec® continuò a sviluppare e costruire macchinari innovativi per lo stampaggio che consentivano ai gioiellieri di raggiungere i propri obiettivi produttivi in modo affidabile e continuativo. Nel 2004, Neutec® ravvisò la necessità di sfruttare la tecnologia laser per applicazioni nel campo della gioielleria, introducendo le saldatrici laser PulsePoint™. Queste saldatrici rivoluzionarie, progettate per cicli di produzioni superiori (a potenza media), utilizzano meno joule ed eliminano la dispersione di energia elettrica che può verificarsi prima ancora di raggiungere l'oggetto su cui si sta lavorando. In sintesi, attrezzature di qualità e servizio impareggiabile. Costruite il vostro successo con Neutec®/Rio Grande! •

Neutec®/Rio Grande™

7500 Bluewater NW
Albuquerque, NM 87121
USA/Stati Uniti
Ph. +1 505-839-3010 (outside USA)
Ph. +1 800-870-0111 (USA only)
Fax +1 505-839-3515
neutec@neutec.com
www.neutec.com
www.riogrande.com

Sisma S.p.A.



Soluzioni produttive di alta precisione, macchinari e sistemi laser — High precision manufacturing solutions, machinery and laser systems



SISMA is a worldwide reference in the design and production of extremely high precision machinery and laser systems. Established in 1961, today SISMA can count on an extensive experience with more than 130 different models of **automatic chain making machines**. Today at the forefront in the development of laser systems, SISMA has been able to extend its know-how to marking, welding, cutting, engraving and additive manufacturing. Innovative by vocation, SISMA combines an independent and cutting edge engineering design and high efficient production organization with a wealth of **highly specialized human resources**, thus guaranteeing highest product quality as well as a prompt response to market changes and requirements.

*SISMA è un riferimento a livello mondiale per la progettazione e produzione di macchinari e sistemi laser di altissima precisione. Fondata nel 1961, SISMA può fare affidamento sulla grande esperienza sviluppata in oltre 130 modelli di **macchine per la produzione automatica di catena orafa**. Oggi all'avanguardia nello sviluppo di sistemi laser, SISMA ha saputo estendere il suo know-how alla marcatura, saldatura, taglio, incisione e manifattura additiva. Innovativa per vocazione, SISMA combina una organizzazione della produzione moderna ed indipendente con una ricchezza di **risorse umane altamente specializzate**, garantendo così la massima qualità di prodotto e rispondendo prontamente ai cambiamenti e alle esigenze di mercato.*

Sisma S.p.A.

Via dell'Industria, 1 - 36013 Piovene Rocchette (VI) - Italy
C.F./P.IVA 01272440247
Tel. +39 0445 595511 - Fax +39 0445 595595
www.sisma.com
www.3d.sisma.com
T.Gold 2020: Hall 9 - Stand 161/190

Taumac S.r.l.



Just recently established, Taumac is an Italian company based in the province of Vicenza and it specializes in automation and laser applications. Taumac's mission is to be a valid point of reference for applied technology of automation and laser marking systems – 3D-marking, welding and cutting – with standard and tailor-made solutions. Thanks to **thirty years of experience in the industrial and jewelry market**, Taumac better understands the specific needs of these industries, offering the most dedicated solutions as a result. Its services are also its strong point: from the customization of products to the consultation and technical assistance before and after the sale, which is particularly important to Taumac. Currently, the **company's flagship machine is the "Taumark W10"**, an automatic laser marking and engraving machine.

*Recentemente costituitasi, Taumac è una società italiana con sede in provincia di Vicenza, specializzata nei settori dell'automazione e in quella delle applicazioni laser. La missione di Taumac è essere un valido punto di riferimento per i clienti in termini di tecnologia applicata alle automazioni, ai sistemi laser di marcatura- marcatura 3D-saldatura-taglio, con soluzioni standard e tailor made. Si avvale di una **esperienza trentennale nel mercato industriale ed orafa**, che le consente di comprendere meglio le esigenze specifiche di questi settori, proponendo quindi le soluzioni più dedicate. Il punto di forza dell'azienda vicentina risiede anche nei servizi: dalla personalizzazione dei prodotti, alla consulenza e assistenza tecnica in fase pre e post vendita, a cui Taumac presta particolare attenzione. Attualmente, **il fiore all'occhiello dell'azienda è la macchina "Taumark W10"**, un laser di marcatura e incisione completamente automatico.*

Taumac S.r.l.

Via dell'Artigianato, 26 - 36060 Romano d'Ezzelino (VI) - Italy
tel. +39 0424 514571
info@taumac.com - www.taumac.com
Exhibition
T.Gold 2020 Hall 9 – 33 stand

Topcast S.r.l.



In the last year, Topcast has acquired new strategic customers in Additive Manufacturing (thanks to the TMA-g vacuum atomizers), in the sector of quality semi-finished products (thanks to the TCC vacuum continuous casting machines) as well as in the **granulation and homogenization of precious metals** (with the furnaces under vacuum TMF-G). These new acquisitions were possible thanks to the high level of technical competence and ability to adapt each system to very specific requests that Topcast makes available to its customers, from the smallest to the largest. This versatility is based on deep competences developed over the years in the field of thermoprocesses, induction vacuum melting and power electronics which makes our company the ideal partner especially for innovative applications and makes Topcast a company to rely on in one scenario of global competitiveness. The application areas where our products are used are among the most varied, such as: Industrial and Foundry, Automotive, Aerospace, Medical, Jewellery, Artistic Sculpture, Educational and R&D.

Nell'ultimo anno, Topcast ha acquisito nuovi clienti strategici nell'Additive Manufacturing (grazie agli Atomizzatori sottovuoto TMA-g), nel settore dei semilavorati di qualità (grazie alle colate continue sottovuoto TCC) nonché nella granulazione ed omogeneizzazione di metalli preziosi (con i forni sottovuoto TMF-G). Queste nuove acquisizioni sono state possibili grazie all'alto livello di competenza tecnica e capacità di adattare ogni impianto a richieste molto specifiche che Topcast mette a disposizione dei suoi clienti, dai più piccoli ai più grandi. Questa versatilità si basa su profonde competenze sviluppate negli anni nell'ambito dei termoprocessi, della fusione sottovuoto ad induzione e dell'elettronica di potenza che rendono l'azienda partner ideale soprattutto per applicazioni innovative e fanno di Topcast un'azienda su cui contare in uno scenario di competitività globale. Le Aree applicative dove vengono utilizzati i nostri prodotti sono fra le più varie, come: Industriale e Fonderia, Automobilistico, Aerospaziale, Medica, Gioielleria, Scultura Artistica, Educational e R&D. •

TOPCAST S.r.l.

Via Leopoldo Di Toscana, n°9-11
52048 Monte San Savino (AR) - Italy
info@topcast.it - www.topcast.it
Tel. +39 0575 441341
T.Gold 2020: Hall 9 - Stand 140

TVN Tech S.r.l.



TVN Tech operates in the manufacture of **machinery for goldsmith and silversmith applications** producing items manufactured with high-quality materials. Our main aim is to meet our customers' needs and requests by **creating exclusive and personalized products** that are always innovative and cutting edge. The company is also well known abroad, where it participates at various trade fairs, demonstrating its machinery and expertise. The brand also offers its most advanced and top quality **before and after sale technical support and service**. TVN Tech's products include: drawing and winding systems for precious wires; shearing systems for plates; drawing and linear tube processing systems; a system for making balls; systems for dealing with ash recovery; machines for automatic tube cutting; a complete series of winding machines (earrings, tubing and chain); a complete range of 2-position polishing machines; wire-flattening rolling mill for moulding and for micro metal strip; special machines.

TVN Tech opera nel settore della costruzione di macchine per oreficeria e argenteria, realizzando articoli con materiali di alta qualità. Rispondere alle esigenze e soddisfare le richieste specifiche del cliente rappresentano la principale mission. Per questo viene realizzata una gamma di prodotti esclusivi e personalizzati, sempre innovativi e all'avanguardia. Il brand è presente anche all'estero, presidiando le principali fiere di settore, dove ha occasione di mettere in mostra e spiegare tutto il proprio know how. A oggi, l'azienda offre anche un servizio di assistenza tecnica pre e post vendita sempre più avanzato e di qualità. Questa la gamma di prodotti offerti: sistemi di trafilatura e bobinatura per fili preziosi; sistemi di cesoiatura per lastre; sistemi di trafilatura e lavorazione tubo lineari; sistema per produrre palline; impianti trattamento ceneri di recupero; macchine per taglio automatico; serie completa di avvolgitori (orecchini-tubo-catena); gamma completa di pulitrici 2 posti; laminatoio schiacciavite per sagomare e per micropiattina; macchine speciali. •

TVN Tech S.r.l.

Via XXV Aprile, 72 - 52048 Monte San Savino (AR) - Italy
Tel. +39 0575 810157 - Fax +39 0575 849149
info@tvntech.it - www.tvntech.it
Contact: Sergio Nespoli
T.Gold 2020: Hall 9 - Stand 181

Vimor S.r.l.



Vimor is an Italian company, based in Schio, specialized in the **production of machinery for making jewellery, in particular for rope chain, and creating finished products in gold, silver, and platinum**. This dual mission has enabled the company to consolidate its position on markets worldwide since its founding in 1995. Commitment, drive, technical and practical know-how, flexibility, accessibility, and particular attention paid to each individual client have always been the values that distinguish Vimor, boosting the company to an ever-higher profile on the international panorama, even during economic downturns like those experienced over recent years. The company works **in leading world markets** like China, USA, Singapore, Dubai, India, Saudi Arabia, and Turkey, as well as in numerous other nations, where the tradition of gold and silversmithing has always been deeply rooted, like Israel, Jordan, Algeria, Morocco, and Pakistan. Confidence in its own resources and ambition push the company towards continuous improvement and openness to **innovation and new technologies**. Vimor is proud of its family business origins and, still today, maintains a cordial and informal approach towards clients and other companies, while guaranteeing the utmost professionalism and accuracy. We are able to provide the Customer with **a complete know-how**, from casting to finishing, with the relative machinery.

Available robe chain size and more:

0.25 - 0.35 - 0.40 - 0.50 - 0.60 - 0.70 - 0.85 - 1.00 - 1.20 - 1.40 mm

Speed Production:

120/190 links/min.

Power Supply:

220 volts 50 Hz single phase

Azienda italiana specializzata nella realizzazione di macchinari per la produzione di oreficeria, in particolare della catena corda, e per la creazione di prodotti finiti in oro, argento e platino, grazie a questa duplice mission Vimor ha consolidato la propria posizione sui mercati di tutto il mondo fin dalla sua fondazione nel 1995. Impegno, grinta e concreto know-how tecnico, flessibilità, accessibilità e la particolare attenzione riservata a ciascun singolo cliente sono sempre stati i valori che l'azienda di Schio ha perseguito, raggiungendo un profilo sempre più elevato nel panorama internazionale, anche durante le recessioni economiche come quelle vissute negli ultimi anni. Vimor opera nei principali mercati mondiali, come Cina, Stati Uniti, Singapore, Dubai, India, Arabia Saudita e Turchia, così come in numerosi paesi, come Israele, Giordania, Algeria, Marocco e Pakistan, dove la tradizione della lavorazione dell'oro e dell'argento è sempre stata profondamente radicata. Risorse sempre in crescita e progetti ambiziosi spingono l'azienda verso un miglioramento continuo, che permette una costante apertura verso l'innovazione e le nuove tecnologie. Vimor è orgogliosa delle origini imprenditoriali di famiglia e, ancora oggi, mantiene un approccio cordiale e informale nei confronti dei clienti e di altre aziende, garantendo la massima professionalità e una grande accuratezza. Inoltre, è in grado di fornire al cliente un know-how completo, dalla fusione alla finitura, con i relativi macchinari. •

Dimensioni della catena corda disponibili:

0.25 - 0.35 - 0.40 - 0.50 - 0.60 - 0.70 - 0.85 - 1.00 - 1.20 - 1.40 mm

Velocità di produzione:

120/190 links/min.

Alimentazione elettrica:

220 volts 50 Hz singola fase

Vimor S.r.l.

Goldsmith Id Mark 1864 VI
Via Belfiore, 23 - 36015 Schio (VI) - Italy
Tel. + 39 0445 540188 - Fax + 39 0445 540198
vimorsrl@libero.it - www.vimorsrl.it

A.F.E.M.O

Italian Association of Jewellery
Machinery Manufacturers and Exporters.
*Associazione Fabbricanti Esportatori
Macchine per Oreficeria.*

ATAL SRL
Via Libero Grassi 3/5/7
20056 Trezzo sull'Adda [MI]
02 90964116 - 02 90964096
info@atalgrafiti.com
www.atalgrafiti.com

B.T.T. ITALIA SRL
Via Giulio Pastore, 10
52100 Arezzo [AR]
0575 396841 - 0575 21798
bttimpianti@bttimpinati.it
www.bttimpinati.it

AY-TEC S.R.L.
Via Fleming, 11
52100 Arezzo [AR]
0575 380481 - 0575 981357
info@aytec.it
www.ayrolling.it

BAILO ALDO & FIGLIO S.R.L.
Via Torino 4
15060 Basaluzzo [AL]
0143 489791 - 0143 489793
info@bailotools.com
www.bailotools.com

**BALESTRI
TECHNOLOGIES S.R.L.**
Via Aldo Moro, 9°
52010 Capolona [AR]
0575 420673 - 0575 420 100
info@balestritechnologies.com
www.balestritechnologies.com

BERKEM
Via della Provvidenza 63
Rubano [PD]
049 8978072 - 049 635018
info@berkem.it *www.berkem.it*

CARLO DE GIORGI S.R.L.
Via Tonale, 1 - 20021
Baranzate di Bollate [MI]
02 3561543 - 02 3561808
nicoletta.bolzoni@degigiorgi.it
www.degigiorgi.it

CIEMMEO S.R.L.
Via dell'Industria 22 - 36065
Casoni di Mussolente [VI]
0424 577565 - 0424 577563
danny@ciemmeo.com
www.ciemmeo.com

CIMO S.R.L.
Corso Novara 171/b
27029 Vigevano [PV]
0381 82193 - 0381 70251
bar@cimosrl.it
www.cimosrl.it

EKISSON S.R.L.
Via Sergio Ramelli 60
52100 Arezzo [AR]
0575 380608 - 0575 984063
info@ekisson.com
www.ekisson.com

ELETTROLASER S.R.L.
Via dell'Industria 35
37060 Sona [VR]
045 6082365 - 045 6088650
m.grigoli@elettrolaser.com
www.elettrolaser.com

ELETTRONICA TODESCATO S.R.L.
Via A.Volta, 9/A
36057 Arcugnano [VI]
0444 289227 - 0444289229
info@elettronicatodescato.com
www.elettronicatodescato.com

EUROTECNICHE S.R.L.
Via Trieste, 26,
36065 Vicenza [VI]
0424 578034 - 0424 578035
giovanni@eurotecniche.com
www.eurotecniche.com

F.LLI FOSSATI
Via Garibaldi, 51
20061 Carugate [MI]
02 9253695-9254362
info@fossati.com
www.fossati.com

FAIMOND
Via Enrico Fermi, 27 Nogarazza [VI]
0444 288666 - 0444 960973
andrea@faimond.com
www.faimond.com

FAMOR S.R.L.
Via di Pesciola, 99/N
52041 Viciomaggio
Civitella V.C. [AR]
0575 441517 - 0575 441417
info@famor.it
www.famor.it

FASTI INDUSTRIALE
Via Polisen, 24
Montalto Dora [TO]
0125 652811 - 0575 949489
carlotta.borga@fasti.it
www.fasti.it

FINCHEM ITALY S.R.L.
Via Augusto Righi, 28
52100 Arezzo [AR]
0575 381823 - 0575 381894
finchemitaly@gmail.com
www.finchem.it

FIOA INTERNATIONAL
Via S. Ramelli, 35
52100 Arezzo [AR]
0575 357452 - 0575 324839
info@fioainternational.com
www.fioainternational.com

FORNI LONGHETTI
Via Libero Biagi, 55
20099 Sesto San Giovanni [MI]
02 2485793 - 02 24416852
info@fornilonghetti.it
www.fornilonghetti.it

FUMA TOOLS SAS
Via Borgo Tocchi, 26
36027 Rosà [VI]
0424 585858 - 0424 585800
info@fuma-tools.com
www.fuma-tools.com

G.B. F.LLI BERTONCELLO
via Col Roigo, 22 Z.I.
36060 Romano d'Ezzelino [VI]
0424 31852 - 0424 510478
gb.bertoncello@gb-bertoncello.com
www.gb-bertoncello.com

GALLORINI
Via la Casella n° 2/c
52010 Capolona [AR]
0575 421147 - 452583
0575 422987
info@gallorini.it *www.gallorini.it*

GARBARINO E TITONEL
Via del Lavoro, 3 Zona Ind D4
15048 Valenza [AL]
0131 924264 - 0131 94586
info@garbarinotitonel.com
www.garbarinotitonel.com

GIUSTI TECH S.R.L.
via Segrè, 11
52040 Pieve al Toppo
Civitella in Val di Chiana [AR]
0575 497959 - 411045
0575 416608
info@gbmeccanica.com
www-gbmeccanica.com

GRAFICARBO S.R.L.
Via Luigi Maggi, 2 - 26841
Casalpuusterlengo Loc. Zorlesco [LO]
0377 912197-8
0377 943511
commerciale@graficarbo.it
www.graficarbo.it

ILT ENERGIA SRL
Via Torino, 1/3
56038 Ponsacco [PI]
0587 73741 - 0587 398179
info@iltenergia.it
www.iltenergia.it

INNOTEK TECHNOLOGY S.R.L.
Via Europa, 45H
36033 Isola Vicentina [VI]
0444 553022 - 0444 973154
andrea@innotek-italia.com
www.innotek-italia.com

INVIMEC S.R.L.
Via della Cultura 17
36050 Sovizzo [VI]
0444 376245 - 0444 536066
marioghezzo@invimec.com
robertobassanese@invimec.com
www.invimec.com

ITALIMPIANTI ORAFI SPA
Via Provinciale di Civitella 8
52041 Badia al Pino [AR]
0575 4491 - 0575 449300
info@italimpianti.it
www.italimpianti.it

LEGOR GROUP
Via del Lavoro 1
36050 Bressanvido [VI]
0444 467911 - 0444 660677
massimo_p@legor.com
www.legor.com

**LM FINISHING
SYSTEMS S.R.L.**
Strada del Confine 35/A
36056 Belvedere
di T. sul Brenta [VI]
0424 84617 - 0424 84925
giuliano@lmfsystems.com
www.lmfsystems.com

LORENZATO S.R.L.
Via Sette, 52
36030 Caldogno [VI]
0444 905365 - 0444 905368
info@lorenzato.com
www.lorenzato.com

LUCIANO EGEI S.R.L.
Zona Ind.le San Zeno,
strada A, 48 52100 Arezzo [AR]
0575 99389 - 0575 949592
info@lucianoegei.com
www.lucianoegei.com

LUIGI DAL TROZZO
di Carlo Alessandro Mazzari
& C. Sas - Via Olmetto, 8
20123 Milano [MI] 02 2870812
carlo.mazzari@luigidaltrozzo.it
www.luigidaltrozzo.it

MASTERIX S.R.L.
Loc. Pratantico, 94/H
52100 Arezzo [AR]
0575 368335 - 0575 1653373
stefano.marzoli@masterix.it
www.masterix.it

METALTECH S.R.L.
Via Saviabona, 113/G - 36010
Monticello Conte Otto [VI]
0444 597374 - 0444 597374
diego.peretti@metaltech.net
www.metaltech.net

MTS ITALIA SRL
Via Chiuppese, 9 - 36010
Monticello C. Otto [VI]
0444 596394
magimex@goldnet.it
www.goldnet.it/magimex

O.M.O. S.R.L.
Via Carducci 43
21010 Besnate [VA]
0331 273216 - 0331 273218
covolo@omo.it
www.omo.it

O.M.P.A.R. S.R.L.
Via A. Rossi 26
36057 Arcugnano [VI]
0444 240545 - 0444 240521
michele.adda@ompar.com
alfonso.destasio@ompar.com
www.ompar.com

OMBI S.R.L.
Strada per Carrone 30
10019 Strambino [TO]
0125 639370 - 0125 655818
ombi@ombi.it
www.ombi.it

OPTICOM S.A.S.
Via dell'Artigianato 8
36060 Romano d'Ezzel. [VI]
0424 513210 - 0424 513211
gilberto.arboit@opticom-sas.com
www.opticom-sas.com

**ORO FRANCO
DI FRANCO YURI**
Via dell'artigianato, 13
36050 Bolzano Vicentino [VI]
0444 350920 - 0444 350900
yuri@francofranco.it
www.francofranco.it

OROSTUDIO ITALY SRL
Via Pavane 11/A Z.I.
36065 Mussolente (VI)
0424 512211 / 513082
0424 513093
info@orostudio.com
www.orostudio.com

OROTIG SRL
Via XXV Aprile 47
37014 Castelnuovo
del Garda [VR]
045 6400865 - 045 6401104
info@orotig.com
www.orotig.com

PANDORA SRL
Via Galvani 14
20094 Corsico (MI)
02 45864035 - 02 45869840
info@pandoralloys.com

www.pandoralloys.com

REDDISH STONE SRL
Via Valpellice, 72
10060 San Secondo
di Pinerolo [TO]
0121 501561 - 0121 501719
info@group-rs.com
www.group-rs.com

SISMA S.P.A.
Via dell'Industria 1
36013 Piovene Rocchette [VI]
0445 595511
0445 595515
sonia@sisma.com
www.sisma.com

STILMEC SNC
Via della Fiorandola 68
52100 Arezzo [AR]
0575 353064 - 0575 353064
info@stilmec.eu
www.stilmec.eu

TAUMAC SRL
Via dell'Artigianato, 26
36060 Romano d'Ezzelino [VI]
0424 514571
guido.gamba@taumac.com
www.taumac.com

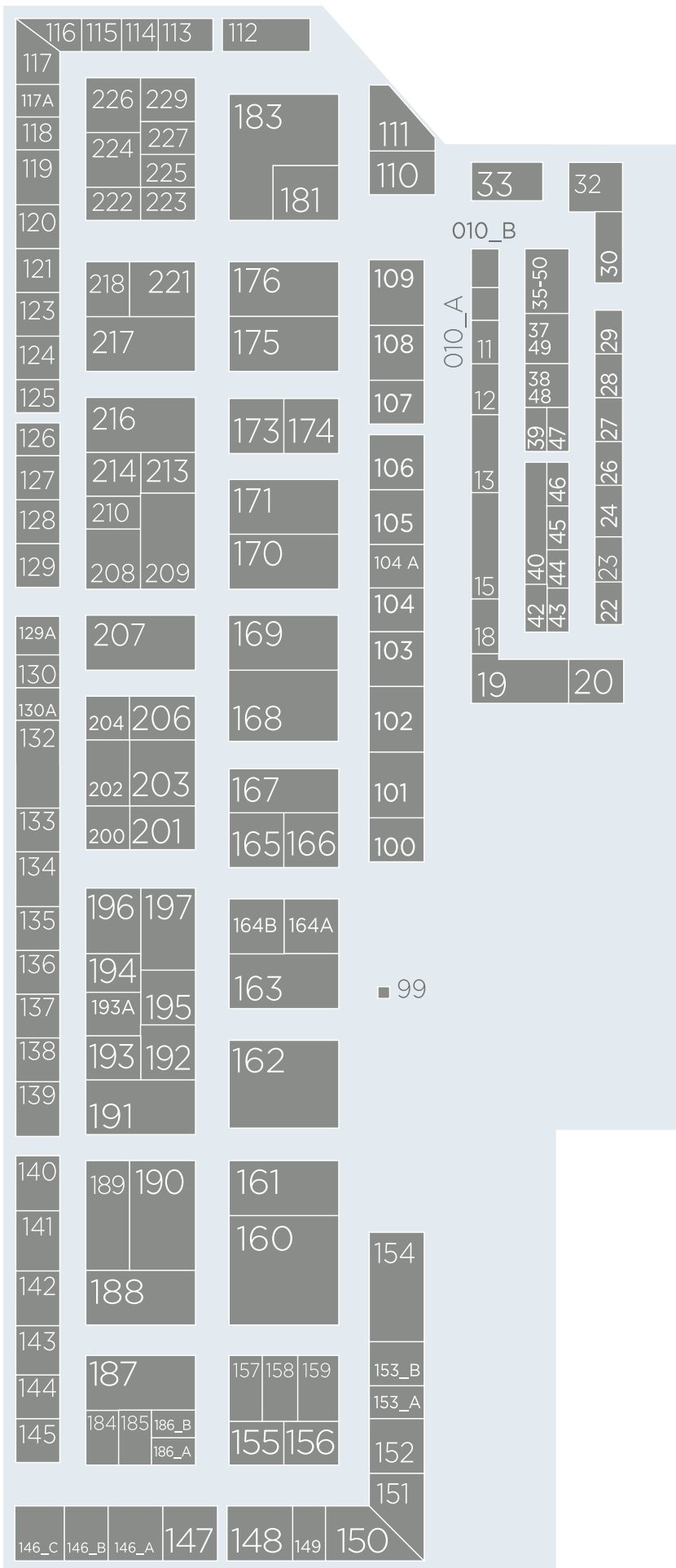
TEKA MECCANICA S.N.C.
Piazza A. Volta 7
52041 Pieve al Toppo [AR]
0575 497766 - 0575 410098
gabriele@tekaonline.com
www.tekaonline.com

TVN TECH S.R.L.
Via XXV Aprile, 72, Z.I.
52048 Monte San Savino (AR)
0575 810157 - 0575 849149
info@tvntech.it
www.tvntech.it

ZONE CREATIVE SRL
Loc. Il Matto, 16/E
52100 Arezzo [AR]
0575 1824407 - 0575 1824408
samantha.donati@zone-creative.com
www.zone-creative.com

Map

Hall 9



19711 UTENSILI SRL **Stand 216**
3D SYSTEMS CORPORATION **Stand 153_A**
A.M.B. SRL **Stand 135**
ACZET PVT LTD **Stand 24**
ALBILLEX GMBH & CO. KG **Stand 47**
ALFA METAL ALASIM
SAN VE TIC LTD STI **Stand 113**
ASEG GALLONI SPA **Stand 109**
ATOOM SAS DI GUELI LUCA **Stand 129A**
AVALON ZMM DI WOJCIECH GIBULA **Stand 193**
AY-TEC SRL **Stand 153_B**
B.T.T. ITALIA SRL **Stand 101**
BAILO ALDO & FIGLIO SRL **Stand 105**
BALESTRI TECHNOLOGIES SRL **Stand 173**
BALLOU LIMITED - A DIVISION
OF W.R. COBB GROUP **Stand 117A**
BAUER-WALSER AG **Stand 229**
BERKEM SRL **Stand 206**
BILCOTECH SRLS **Stand 136**
BOSA KUYUMCULUK
KALIP VE DIS TIC. LTD.STI **Stand 118**
BUKO NV. **Stand 126**
BULLNHEIMER & CO GMBH & CO KG **Stand 15**
BULUNMAZ KUYUMCULUK LTD STI **Stand 115**
BUMOTEC PRODUCT LINE **Stand 222**
BUMOTEC PRODUCT
LINE / STARRAG VUADENS SA **Stand 222**
BUSCH & CO. GMBH & CO. KG **Stand 27**
CARL BENZINGER GMBH **Stand 183**
CARLO DE GIORGI SRL **Stand 204**
CELIK KUYUMCULUK KALIP MAKINE SAN.VE
TIC.LTD.STI. **Stand 227**
CERTUS INVESTMENT POWDER TECHNOLOGY
CO.LTD. **Stand 20**
CIELLE SRL **Stand 202**
CIEMMEO SRL **Stand 163**
CIMO SRL **Stand 188**
COHERENT MUNICH GMBH & CO. KG **Stand 30**
CORRADI SPA **Stand 120**
DEDECO INTERNATIONAL, INC. **Stand 188**
DISEGNA SRL **Stand 195**
DOMA AUTOMATION SRL **Stand 39**
DURSTON TOOLS **Stand 19**
DWS SRL **Stand 170**
DYAMANT DI POGLIANI ELIDE **Stand 158**
EDIZIONI ARIMINUM **Stand 99**
EKISSON SRL **Stand 143**
ELETTROLASER SRL **Stand 203**
ELETTRONICA TODESCATO SRL **Stand 44**
ELMA SCHMIDBAUER GMBH **Stand 147**
EMM&DI SAS **Stand 186_B**
ENERGO DI TASCHINI & C. SNC **Stand 100**
ERNST & FRIENDS GMBH **Stand 46**
EUROGRAFITE SRL **Stand 209**
EUROTECNICHE SRL **Stand 176**
F.E. KNIGHT INC. - CASTALDO **Stand 210**
F.I.M.O. FORNI LONGHETTI
SRL UNIPERSONALE **Stand 139**
F.I.O.A. INTERNATIONAL SRL **Stand 106**
F.LLI FOSSATI SRL **Stand 102**
F.LLI PELUSI SRL **Stand 130**
FABOR SRL **Stand 26**
FAIMOND SRL **Stand 166**
FARO SRL **Stand 216**
FASTI INDUSTRIALE SPA **Stand 169**
FINCHEM ITALY SRL **Stand 111**
FOREDOM EUROPE **Stand 214**
FORMLABS **Stand 136**
G.B. F.LLI BERTONCELLO SRL **Stand 162**
GABRIEL BENMAYOR SA **Stand 193A**
GALLORINI ALLOYS SRL **Stand 164_B**
GARBARINO & TITONEL SRL **Stand 175**
GEMVISION CORPORATION LLC **Stand 146_B**
GIANDESIN ANTONIO OFF.MECC.SNC
DI GIANDESIN R., G., & L. **Stand 192**

GIUSTI TECH - GB MECCANICA **Stand 159**
GLENDOL LLC **Stand 40**
GOODWIN REFRACTORY
SERVICES LTD GRS **Stand 132**
GPAINNOVA-MURUA **Stand 12**
Gpa innova - dlyte **Stand 12**
GRAFICARBO SRL **Stand 200**
GRAPHITE HI TECH SRL **Stand 138**
GRAPHITE MASTERS SRL **Stand 22**
GRAVOTECH ITALIA SRL **Stand 119**
GROBET FILE COMPANY OF AMERICA **Stand 13**
GUVEN IS **Stand 224**
HATHO GMBH **Stand 23**
HEIMERLE + MEULE GMBH **Stand 035/ 050**
HERAEUS LIMITED **Stand 45**
HI TECH SRL **Stand 133**
HISPANA DE MAQUINARIA SA **Stand 156**
IKOI SPA **Stand 150**
ILT ENERGIA SRL **Stand 146_C**
IND.A.CO.TECH SRL **Stand 107**
INDUCTION TECHNOLOGY
CORPORATION (ITC) **Stand 128**
INDUTHERM ERWAERUNGSSANLAGEN
GMBH **Stand 183**
INNOTEK TECHNOLOGY SRL **Stand 185**
INCON CHEMICAL
SOLUTIONS GMBH **Stand 194**
INVIMEC SRL **Stand 191**
ISOTECH SRL **Stand 108**
ITALFIMET SRL **Stand 121**
ITALPIANTI ORAFI SPA **Stand 168**
IT-TECH SRL **Stand 038-048**
JENTNER PLATING
TECHNOLOGY GMBH **Stand 183**
KALMAN HAFNER GMBH **Stand 43**
KORAS GMBH **Stand 010_B**
KUTEZ MAKINA SAN.TIC. LTD.STI. **Stand 114**
LA.MET SPA **Stand 137**
LAFONTE.EU SRL **Stand 144**
LEGOR GROUP SPA **Stand 160**
LM INDUSTRY SRL **Stand 171**
LORENZATO SRL **Stand 134**
LTC CAODURO SRL UNIPERS. **Stand 221**
LUCIANO EGEL SRL **Stand 167**
LUIGI DAL TROZZO SAS
DI C.A. MAZZARI & C. **Stand 189**
M.P.F. DI MOTTA PIERFRANCA **Stand 218**
MAGIMEX ITALIA
DI GIOVANNINI PAOLO **Stand 129**
MARIO DI MAIO SPA **Stand 164A**
MASTERIX SRL **Stand 213**
MATTEO GOLD SRL **Stand 129**
MAXMATIC **Stand 116**
MCPHY ENERGY ITALIA SRL **Stand 152**
MERARD SAS **Stand 125**
METALTECH SRL **Stand 165**
MG MICROFUSION SNC **Stand 104 A**
NEVIO PASSUELLO
DI PASSUELLO DAVIDE AMEDEO **Stand 117**
NEW TECH SNC **Stand 104**
NI-NA MEDIKAL SAN.TIC.LTD **Stand 217**
NOVAGUM SRL **Stand 141**
NUTEC INTERNATIONAL SRL **Stand 221**
O.M.O. SRL OFFICINA
MECCANICA ORAFA **Stand 151**
O.M.P.A.R. SRL **Stand 154**
OMBI SRL **Stand 187**
OPTICOM GRAPHITE SRL **Stand 217**
ORION WELDERS **Stand 037 - 049**
ORO FRANCO DI FRANCO YURI **Stand 103**
OROSTUDIO ITALY SRL **Stand 207**
OROTIG SRL **Stand 196**
OTEC PRAEZISIONSFINISH GMBH **Stand 112**
PANDORA ALLOYS SRL **Stand 148**
PCUBE SRL **Stand 29**

PEPEETOOLS, INC **Stand 11**
 PINO ALIPRANDINI ITALIA **Stand 157**
 PINO ALIPRANDINI SA **Stand 157**
 PROLASER™ **Stand 186_A**
 PUK **Stand 183**
 R.C.V. SRL **Stand 184**
 RANSOM & RANDOLPH **Stand 130A**
 RAPID SHAPE GMBH **Stand 208**
 REDDISH STONE SRL **Stand 28**
 RIACETECH SRL **Stand 201**
 SAFIMET SPA **Stand 149**
 SCHULTHEISS GMBH **Stand 208**
 SCHUMACHERTECH GMBH U.O.CO.KG
Stand 223
 SIRO LASERTEC GMBH **Stand 18**
 SISMA SPA **Stand 161, 190**
 SSP POLITOOL GMBH CO. KG. **Stand 127**
 STARRAG VUADENS SA **Stand 222**
 STIL MEC SRL **Stand 174**
 TAUMAC SRL **Stand 33**
 TEKA SRL **Stand 110**
 TEKNIK DOKUM KAPLAMA
 MALZEMELERI SAN. VE TIC. A.S. **Stand 226**
 TERA AUTOMATION SRL **Stand 168**
 TIBALDI SNC DI TIBALDI PAOLO & C.
Stand 225
 TIGER GMBH **Stand 124**
 TOPCAST SRL **Stand 140**
 TVN TECH SRL **Stand 181**
 ULTRAFLEX CO. LTD **Stand 128**
 ULTRAFLEX POWER TECHNOLOGIES **Stand 128**
 UNITED PMR ALLOYS, INC. **Stand 123**
 UNIWAY OPTRONIX END.MAK. SAN. VE TIC.
 LTD. STI. **Stand 112**
 V.C.G. VENTURA CERAMIC & GRAPHITE SRL
Stand 145
 VALLORBE SWISS **Stand 155**
 VEYRET SAS - CADCENTER SAS **Stand 214**
 VIMOR SRL **Stand 42**
 VIOLI SRL **Stand 197**
 VISION ENGINEERING LTD **Stand 010_A**
 X-ORO S.R.L. **Stand 146_A**
 YASUI & CO. YASUI BLDG. **Stand 142**
 ZONE CREATIVE SRL **Stand 32**

T.Gold list of exhibitors

0/9

1971 UTENSILI SRL
ROSA' (VI), IT
info@fuma-tools.com
www.fuma-tools.com
Stand 216

3D SYSTEMS CORPORATION
Rock hill (US)
marta.argentin@3dz.it
www.3dsystems.com
Stand 153_A

A

A.M.B. SRL
BASSANO DEL GRAPPA (VI), IT
amb@ambsrl.com
www.ambsrl.com
Stand 135

ACZET PVT LTD
MUMBAI, IN
avinash.m@aczet.com
www.aczet.com
Stand 24

ALBILEX GMBH & CO. KG
USINGEN, DE
wvs@albilex.de
www.albilex.de
Stand 47

ALFA METAL
ALASIM SAN VE TIC LTD STI
BAHCELIEVLER - ISTANBUL, TR
serhan@surtek.com.tr
www.alphaplus.com.tr
Stand 113

ASEG GALLONI SPA
SAN COLOMBANO AL LAMBRO (MI), IT
info@galloni-aseg.com
www.galloni-aseg.com
Stand 109

ATOOM SAS DI GUELI LUCA
RIZZONASCO DI PIEVE EMANUELE (MI), IT
info@atoom.it
www.atoom.it
Stand 129A

AVALON ZMM DI WOJCIECH GIBULA
NOWA WIES LEBORSKA POLONIA, PL
export@avalon-machines.pl
www.avalon-machines.pl
Stand 193

AY-TEC SRL
AREZZO (AR), IT
info@aytec.it
www.aytec.it
Stand 153_B

B

B.T.T. ITALIA SRL
AREZZO (AR), IT
info@bttimpianti.it
www.bttimpianti.it
Stand 101
BAILO ALDO & FIGLIO SRL
BASALUZZO (AL), IT
info@bailotools.com
www.bailotools.com
Stand 105

BALESTRI TECHNOLOGIES SRL
CAPOLONA (AR), IT
info@balestritechnologies.com
www.balestritechnologies.com
Stand 173

BALLOU LIMITED - A DIVISION OF W.R. COBB GROUP
BALDONNELL, IE
europe@ballou.com
www.wrcobb.com
Stand 117A

BAUER-WALSER AG
KELTERN B. PFORZHEIM, DE
info@bauer-walser.de
www.bauer-walser.de
Stand 229

BERKEM SRL
RUBANO (PD), IT
info@berkem.it
www.berkem.it
Stand 206

BILCOTECH SRLS
CUSAGO (MI), IT
info@bilcotech.it
www.bilcotech.it
Stand 136

BOSA KUYUMCULUK KALIP VE DIS TIC. LTD.STI
BAHCELIEVLER - ISTANBUL, TR
order@bosadesign.com
www.bosadesign.com
Stand 118

BUKO NV
KORTRIJK, BE
info@buko.be
www.buko.be
Stand 126

BULLNHEIMER & CO GMBH & CO KG
AUGSBURG, DE
info@bullnheimer.de
www.bullnheimer.de
Stand 15

BULUNMAZ KUYUMCULUK LTD STI
ISTANBUL - TURCHIA, TR
info@bulunmaz.com
www.bulunmaz.com
Stand 115

BUMOTEC PRODUCT LINE
Vuadens, CH
vudadmini@starrag.com
www.starrag.com
Stand 222

BUMOTEC PRODUCT LINE / STARRAG VUADENS SA
VUADENS, CH
stephane.violante@starrag.com
www.starrag.com
Stand 222

BUSCH & CO. GMBH & CO. KG
ENGELSKIRCHEN, DE
mail@busch.eu
www.busch.eu
Stand 27

C

CARL BENZINGER GMBH
PFORZHEIM, DE
info@benzinger.de
www.benzinger.de
Stand 183

CARLO DE GIORGI SRL
BARANZATE (MI), IT
info@degiorgi.it
www.degiorgi.it
Stand 204

CELIK KUYUMCULUK KALIP MAKINE SAN.VE TIC.LTD.STI.
ISTANBUL, TR
sales@steelkalip.com
www.steelkalip.com
Stand 227

CERTUS INVESTMENT POWDER TECHNOLOGY CO.LTD.
ISTANBUL, TR
chris@certus-int.com
www.certus-int.com
Stand 20

CIELLE SRL
PERO DI BREDA (TV), IT
business@ciellecnc.com
www.cielle.it
Stand 202
CIEMMEO SRL
MUSSOLENTE (VI), IT
amministrazione@ciemmeo.com
www.ciemmeo.com
Stand 163

CIMO SRL
VIGEVANO (PV), IT
bar@cimosrl.it
www.cimosrl.it
Stand 188

COHERENT MUNICH GMBH & CO. KG
GILCHING, DE
info.gilching@coherent.com
www.coherent.com
Stand 30

CORRADI SPA
MASER (TV), IT
info@corradi.com
www.corradi.com
Stand 120

D

DEDECO INTERNATIONAL, INC.
LONG EDDY, US
service@dedeco.com
www.dedeco.com
Stand 188

DISEGNA SRL
ROMANO D'EZZELINO (VI), IT
info@disegnasrl.it
www.disegnasrl.it
Stand 195

DOMA AUTOMATION SRL
AREZZO (AR), IT
info@alosolutions.net
www.alosolutions.net
Stand 39

DURSTON TOOLS
HIGH WYCOMBE, GB
sales@durston.com
www.durston.com
Stand 19

DWS SRL
THIENE (VI), IT
info@dwsystems.com
www.dwsystems.com
Stand 170

DYAMANT DI POGLIANI ELIDE
MONCUCCO DI VERNATE (MI), IT
info@dymant.it
www.dymant.it
Stand 158

E

EKISSON SRL
AREZZO (AR), IT
info@ekisson.com
www.ekisson.com
Stand 143

ELETTROLASER SRL
SONA (VR), IT
elisa.montresor@elettrolaser.com
www.elettrolaser.com
Stand 203

ELETRONICA TODESCATO SRL
ARCUGNANO (VI), IT
info@elettronicatodescato.com
www.elettronicatodescato.com
Stand 44

ELMA SCHMIDBAUER GMBH
SINGEN, DE
sales@elma-ultrasonic.com
www.elma-ultrasonic.com
Stand 147

EMM&DI SAS
ARCISATE (VA), IT
emmedi@emmedibeauty.com
www.rossigiovanni.it
Stand 186_B

ENERGO DI TASCHINI & C. SNC
AREZZO (AR), IT
energo@energopresse.com
www.energopresse.com
Stand 100

ERNST & FRIENDS GMBH
ELMENHORST, DE
info@ernst-friends.com
www.ernst-friends.com
Stand 46

EUROGRAFITE SRL
MUSSOLENTE (VI), IT
info@eurografite.it
www.eurografite.it
Stand 209

EUROTECNICHE SRL
CASONI DI MUSSOLENTE (VI), IT
giovanni@eurotecniche.com
www.eurotecniche.com
Stand 176

F

F.E. KNIGHT INC. - CASTALDO
FRANKLIN - MASSACHUSETTS, US
info@castaldo.com
www.castaldo.com
Stand 210

F.I.M.O. FORNI LONGHETTI SRL UNI-PERSONALE
SESTO SAN GIOVANNI (MI), IT
sergio@fornilonghetti.it
www.fornilonghetti.it
Stand 139

F.I.O.A. INTERNATIONAL SRL
AREZZO (AR), IT
info@fioainternational.com
www.fioainternational.com
Stand 106

F.LLI FOSSATI SRL
CARUGATE (MI), IT
info@fossati.com
www.fossati.com
Stand 102

F.LLI PELUSI SRL
NOVATE MILANESE (MI), IT
info@pelusi.com
www.pelusi.com
Stand 130

FABOR SRL
CARTIGLIANO (VI), IT
info@faboritalia.com
www.2handbabe.com
www.faboritaly.com
Stand 26
FAIMOND SRL
ARCUGNANO (VI), IT
info@faimond.com
www.faimond.com
Stand 166

FARO SRL
SANTA MARIA DI SALA (VE), IT
info@faro.ve.it
www.farconc.it
Stand 216

FASTI INDUSTRIALE SPA
MONTALTO DORA (TO), IT
info@fasti.it
www.fasti.it
Stand 169

FINCHEM ITALY SRL
AREZZO (AR), IT
finchemitaly@gmail.com
www.finchem.it
Stand 111

FOREDOM EUROPE
Lyon
Rhône, FR
www.veyret.fr
Stand 214

FORMLABS
Pad/Pav 9
136

G

G.B. F.LLI BERTONCELLO SRL
ROMANO D'EZZELINO (VI), IT
gb.bertoncello@gb-bertoncello.com
www.gb-bertoncello.com
Stand 162

GABRIEL BENMAYOR SA
MONTCADA I REIXAC-BARCELONA, ES
e.esbert@benmayor.com
www.benmayor.com
Stand 193A

GALLORINI ALLOYS SRL
CAPOLONA (AR), IT
info@gallorini.it
www.gallorini.it
Stand 164B

GARBARINO & TITONEL SRL
VALENZA (AL), IT
info@garbarinotitonel.com
www.garbarinotitonel.com
Stand 175

GEMVISION CORPORATION LLC
Lafayette, US
info@gvformacad.it
www.gemvision.com
Stand 146_B

GIANDESIN ANTONIO OFF.MECC.SNC DI GIANDESIN R., G., & L.
BASSANO DEL GRAPPA (VI), IT
info@giandesin.com
www.giandesin.com
Stand 192

GIUSTI TECH - GB MECCANICA
Civitella In Val Di Chiana (AR), IT
info@gbmeccanica.com
www.gbmeccanica.com
Stand 159

GLENDO LLC
EMPORIA, KS, US
rfessler@glendo.com
www.glendo.com
Stand 40

GOODWIN REFRACTORY SERVICES LTD GRs
NEWCASTLE UNER LYME, GB
DAnderson@goodwingroup.com
www.srs-ltd.co.uk
Stand 132

GPAINNOVA-MURUA
Barcelona, ES
a.llorens@gpainnova.com
www.murugold.com
Stand 12
GRAFICARBO SRL
CASALPUSTERLENGO (LO), IT
commerciale@graficarbo.it
www.graficarbo.it
Stand 200

GRAPHITE HI TECH SRL
SAN ZENO DI CASSOLA (VI), IT
info@graphitech.com
www.graphitech.com
Stand 138

GRAPHITE MASTERS SRL
ROSA' (VI), IT
info@graphitemasters.eu
www.graphitemasters.eu
Stand 22

GRAVOTECH ITALIA SRL
ALMESE (TO), IT
carola.garrone@gravotech.com
www.gravotech.com
Stand 119

GROBET FILE COMPANY OF AMERICA
CARLSTADT - NEW JERSEY, US
ebau@grobetusa.com
www.grobetusa.com
Stand 13

GUVEN IS
ISTANBUL, TR
guvenis@guvenis.com
www.guvenis.com
Stand 224

H

HATHO GMBH
ESCHBACH, DE
athomann@hatho.de
www.hatho.de
Stand 23

HEIMERLE + MEULE GMBH
PFORZHEIM, DE
info@heimerle-meule.com
www.heimerle-meule.com
Stand 035/ 050

HERAEUS LIMITED
ON LOK TSUEN, FANLING, N.T., HK
zoe.tsang@heraeus.com
www.heraeus.com.hk
Stand 45

HI TECH SRL
MILANO (MI), IT
hitechplussrl@gmail.com
officehitechplussrl@gmail.com
www.hitechplussrl.com
Stand 133

HISPANA DE MAQUINARIA SA
MONTCADA I REIXAC-BARCELONA, ES
hispana@hispanaspain.com
www.hispanaspain.com
Stand 156

I

IKOI SPA
SAN ZENO DI CASSOLA (VI), IT
info@ikoi.it
www.ikoi.it
Stand 150

ILT ENERGIA SRL
PONSACCO (PI), IT
info@iltenergia.it
www.iltenergia.it
Stand 146_C

IND.A.CO.TECH SRL
AREZZO (AR), IT
indacotech@gmail.com
www.romeccanica.com
Stand 107

INDUCTION TECHNOLOGY CORPORATION (ITC)
Apple Valley, CA
US
contact_us@ultraflexpower.com
inductiontech.com
Stand 128

INDUTHERM ERWAERMUNGSANLAGEN GMBH
WALZBACHTAL, DE
info@indutherm.de
www.indutherm.de
Stand 183

INNOTEK TECHNOLOGY SRL
ISOLA VICENTINA (VI), IT
innotek@innotek-italia.com
www.innotek-italia.com
Stand 185

INVICON CHEMICAL SOLUTIONS GMBH
RANKWEIL, AT
office@invicon.at
www.invicon.at
Stand 194

INVIMEC SRL
SOVIZZO (VI), IT
info@invimec.com
www.invimec.com
Stand 191

ISOTECH SRL
MONTAGNANO-MONTE S. SAVINO (AR), IT
info@isotechsrl.net
www.isotechsrl.net
Stand 108

ITALFIMET SRL
MONTE SAN SAVINO (AR), IT
acquisto@italfimet.it
www.italfimet.it
Stand 121

ITALIMPIANTI ORAFI SPA
BADIA AL PINO (AR), IT
info@italimpianti.it
www.italimpianti.it
Stand 168

IT-TECH SRL
ROMANO D'EZZELINO (VI), IT
gianni@it-tech.it
www.it-tech.it
Stand 038-048

J

JENTNER PLATING TECHNOLOGY GMBH
PFORZHEIM, DE
marketing@jentner.de
shop.mariodimaio.com
Stand 183

K

KALMAN HAFNER GMBH
PFORZHEIM, DE
robin.hafner@hafner-guss.de
www.kalmanhafner.com
Stand 43

KORAS GMBH
ENGELSBRAND, DE
info@koras-pmr.de
www.koras-pmr.de
Stand 010_B

KUTEZ MAKINA SAN.TIC. LTD.STI.
ISTANBUL, TR
emreozturk@kutez.com.tr
www.kutez.com.tr
Stand 114

L

LA.MET SPA
SELVAZZANO DENTRO (PD), IT
p.oliver@lamet.it
www.lamet.it
Stand 137

LAFONTE.EU SRL
VEDANO OLONA (VA), IT
info@lafonte.eu
www.lafonte.eu
Stand 144

LEGOR GROUP SPA
BRESSANVIDO (VI), IT
info@legor.com
www.legorgroup.com
Stand 160

LM INDUSTRY SRL
BELVEDERE DI TEZZE SUL BRENTA (VI), IT
info@lm-industry.com
www.lm-industry.com
Stand 171

LORENZATO SRL
CALDOGNO (VI), IT
amministrazione@lorenzato.com
www.lorenzato.com
Stand 134
LTC CAODURO SRL UNIPERS.
MONTICELLO CONTE OTTO (VI), IT
info@ltc-caoduro.it
www.ltc-caoduro.it
Stand 221

LUCIANO EGEEI SRL
SAN ZENO (AR), IT
info@lucianoegei.com
www.lucianoegei.com
Stand 167

LUIGI DAL TROZZO SAS DI C.A. MAZ-ZARI & C.
MILANO (MI), IT
amministrazione@luigidaltrozzo.it
www.luigidaltrozzo.it
Stand 189

M

M.P.F. DI MOTTA PIERFRANCA
LISSONE (MB), IT
mpfitalia@mpfitalia.com
www.mpfitalia.com
Stand 218

MAGIMEX ITALIA DI GIOVANNINI PAOLO
MONTICELLO CONTE OTTO (VI), IT
info@magimexitalia.com
www.magimexitalia.com
Stand 129

MARIO DI MAIO SPA
MILANO (VA), IT
sede.vicenza@mariodimaio.it
www.mariodimaio.com
shop.mariodimaio.com
Stand 164A

MASTERIX SRL
AREZZO (AR), IT
masterix@masterix.it
www.masterix.it
Stand 213

MATTEO GOLD SRL
CASSOLA (VI), IT
info@matteogold.com
www.matteogold.com
Stand 129

MAXMATIC
CHAPONOST, FR
nifleury@metacnconcept.fr
www.maxmaticbymetacnconcept.com
Stand 116

MCPHY ENERGY ITALIA SRL
SAN MINIATO (PI), IT
italy@mcphy.com
www.mcphy.com
Stand 152

MERARD SAS
Bellevue en Beaujolais, FR
olivier.saurier@merard.fr
www.merard.com
Stand 125

METALTECH SRL
CAVAZZALE DI MONTICELLO C.O. (VI), IT
info@metaltech.net
www.metaltech.net
Stand 165

MG MICROFUSION SNC
RETTORGOLE DI CALDOGNO (VI), IT
amministrazione@mgmicrofusion.com
www.mgmicrofusion.com
Stand 104 A

N

**NEVIO PASSUELLO DI PASSUELLO
DAVIDE AMEDEO**
BASSANO DEL GRAPPA (VI), IT
info@neviopassuello.com
www.neviopassuello.com
Stand 117

NEW TECH SNC
AREZZO (AR), IT
info@newtech.ar.it
www.newtech.ar.it
Stand 104

NI-NA MEDIKAL SAN.TIC.LTD
ISTANBUL, TR
info@piramtek.com
www.ninamedikal.com
Stand 217
NOVAGUM SRL
SCHIO (VI), IT
novagum@libero.it
www.novagum.com
Stand 141

NUTEC INTERNATIONAL SRL
MONTICELLO CONTE OTTO (VI), IT
info@nutecint.eu
www.nutecint.eu
Stand 221

O

**O.M.O. SRL OFFICINA
MECCANICA ORAFA**
BESNATE (VA), IT
info@omo.it
www.omo.it
Stand 151

O.M.P.A.R. SRL
ARCUGNANO (VI), IT
veronica.adda@ompar.com
www.ompar.com
Stand 154

OMBI SRL
STRAMBINO (TO), IT
ombi@ombi.it
www.ombi.it
Stand 187

OPTICOM GRAPHITE SRL
ROMANO D'EZZELINO (VI), IT
opticom@opticomgraphite.com
www.opticomgraphite.com
Stand 217

ORION WELDERS
PAYSON, UT, US
speart@orionwelders.com
www.orionwelders.com
Stand 037 - 049

ORO FRANCO DI FRANCO YURI
BOLZANO VICENTINO (VI), IT
info@francofranco.it
www.francofranco.it
Stand 103

OROSTUDIO ITALY SRL
CASONI DI MUSSOLENTE (VI), IT
admin@orostudio.com
www.orostudio.com
Stand 207

OROTIG SRL
CAVALCASELLE (VR), IT
sales@orotig.com
www.orotig.com
Stand 196

OTEC PRAEZISIONSFINISH GMBH
STRAUBENHARDT, DE
info@otec.de
www.otec.it
Stand 112

P

PANDORA ALLOYS SRL
CORSICO (MI), IT
info@pandoralloys.com
www.pandoralloys.com
Stand 148

PCUBE SRL
PIANIGA (VE), IT
info@pcube.it
www.pcube.it
Stand 29

PEPETOOLS, INC
OKLAOMA CITY, US
info@pepetools.com
www.pepetools.com
Stand 11

PINO ALIPRANDINI ITALIA
AREZZO (AR), IT
aliprandini.italia@alice.it
www.aliprandini.ch
Stand 157

PINO ALIPRANDINI SA
PLAN LES QUATES / GENEVE, CH
pino@aliprandini.ch
www.aliprandini.ch
Stand 157

PROLASER™
CAVAION VERONESE (VR), IT
info@prolaser.com
www.prolaser.com
Stand 186_A

PUK
WERNECK, DE
mail@lampert.info
www.lampert.info
Stand 183

R

R.C.V. SRL
ALTAVILLA VICENTINA (VI), IT
amministrazione@rcvsrl.com
www.rcvsrl.com
Stand 184

RANSOM & RANDOLPH
MAUMEE, OHIO, US
alisa.rawski@dentsply.com
www.ransom-randolph.com
Stand 130A

RAPID SHAPE GMBH
Heimsheim, DE
info@rapidshape.de
www.rapidshape.de
Stand 208

REDDISH STONE SRL
SAN SECONDO DI PINEROLO (TO), IT
info@group-rs.com
www.group-rs.com
Stand 28

RIACETECH SRL
VICIOMAGGIO (AR), IT
fatture@riacotech.com
www.riacewax.com
Stand 201

S

SAFIMET SPA
AREZZO (AR), IT
info@safimet.com
www.safimet.com
Stand 149

SCHULTHEISS GMBH
HEIMSHEIM, DE
info@schultheiss-gmbh.de
www.schultheiss-gmbh.de
Stand 208

**SCHUMACHERTECH
GMBH U.CO.KG**
NEUENBURG, DE
inga@schumachertech.com
www.schumachertech.com
Stand 223

SIRO LASERTEC GMBH
PFORZHEIM, DE
info@siro-lasertec.de
www.siro-lasertec.de
Stand 18

SISMA SPA
PIOVENE ROCCHETTE (VI), IT
info@sisma.com
www.sisma.com
Stand 190

SISMA SPA
PIOVENE ROCCHETTE (VI), IT
info@sisma.com
www.sisma.com
Stand 161

SSP POLITOOL GMBH CO. KG.
AALEN, DE
info@ssp-steidle.de
www.ssp-steidle.de
Stand 127

STARRAG VUADENS SA
VUADENS, CH
vudadmin@starrag.com
www.starrag.com
Stand 222

STEROS GPA INNOVATIVE S.L.
BARCELONA, ES
a.lorens@gpainnova.com
www.muruagold.com
Stand 12

STEROS GPA INNOVATIVE, S.L.
BARCELONA, ES
a.lorens@gpainnova.com
www.dlyte.es
Stand 12

STIL MEC SRL
AREZZO (AR), IT
info@stilmec.eu
www.stilmec.eu
Stand 174

T

TAUMAC SRL
ROMANO D'EZZELINO (VI), IT
info@taumac.com
www.taumac.com
Stand 33

TEKA SRL
CIVITELLA VAL DI CHIANA (AR), IT
tekaonline.com@gmail.com
www.tekaonline.com
Stand 110

**TEKNIK DOKUM KAPLAMA MALZEME-
LERI SAN. VE TIC. A.S.**
ISTANBUL, TR
info@teknikdokum.com
www.teknikdokum.com
Stand 226
TERA AUTOMATION SRL
POPPI (AR), IT
tera@tera-automation.com
www.tera-automation.com
Stand 168

TIBALDI SNC DI TIBALDI PAOLO & C.
VALENZA (AL), IT
info@tibaldisnc.it
www.tibaldisnc.it
Stand 225

TIGER GMBH
ISPRINGEN, DE
andreas@tiger-x.com
www.tiger-x.com
Stand 124

TOPCAST SRL
MONTE SAN SAVINO (AR), IT
info@topcast.it
www.topcast.it
Stand 140

TVN TECH SRL
MONTE SAN SAVINO (AR), IT
info@tvntech.it
www.tvntech.it
Stand 181

U

ULTRAFLEX CO. LTD
SOFIA, BG
raynova@ultraflexpower.com
www.ultraflexpower.com
Stand 128

**ULTRAFLEX POWER
TECHNOLOGIES**
Ronkonkoma
New York, US
contact_us@ultraflexpower.com
ultraflexpower.com
Stand 128

UNITED PMR ALLOYS, INC.
ALDEN, NY, US
klalvani@unitedpmr.com
www.unitedpmr.com
Stand 123

**UNIWAY OPTRONIX END.MAK. SAN. VE
TIC. LTD. STI.**
ISTANBUL, TR
s.alvanak@uniway.com.tr
www.uniway.com.tr
Stand 112

V

**V.C.G. VENTURA CERAMIC &
GRAPHITE SRL**
FIZZONASCO DI PIEVE EMANUELE
(MI), IT
info@vcgventura.com
www.vcgventura.com
Stand 145

VALLORBE SWISS
VALLORBE, CH
umv@vallorbe.com
www.vallorbe.com
Stand 155

VEYRET SAS - CADCENTER SAS
LYON, FR
philippe@cadcenter.eu
www.veyret.eu
Stand 214

VIMOR SRL
SCHIO (VI), IT
info@vimorsrl.it
www.vimorsrl.it
Stand 42

VIOLI SRL
MONTE SAN SAVINO (AR), IT
sales@violimacchine.it
www.violimacchine.it
Stand 197

VISION ENGINEERING LTD
CINISELLO BALSAMO (MI), IT
info@visioneng.it
www.visioneng.it
Stand 010_A

X

X-ORO S.R.L.
AREZZO (AR), IT
info@x-oro.com
www.x-oro.com
Stand 146_A

Y

YASUI & CO. YASUI BLDG.
TOKYO, JP
yamaga@yasui.co.jp
www.yasui-world.com
Stand 142

Z

ZONE CREATIVE SRL
AREZZO (AR), IT
info@zone-creative.com
www.zone-creative.com
Stand 32

MEN OF VALUE, LASER TECHNOLOGIES

TAUMAC™
YOUR AUTOMATION SOLUTION

WWW.TAUMAC.COM



LM Industry srl

Via Strada del Confine, 35/a
36056 Belvedere di Tezze sul Brenta - VI - IT

T +39 0424 84617
F +39 0424 84925
E info@lm-industry.com
W www.lm-industry.com



**SISTEMI PER LA FINITURA
DEI METALLI PREZIOSI**

FINISHING SYSTEMS

CENTRIFUGAL SOLUTIONS

FURNACES & CONVEYORS