

HEAT TREATMENT SOLUTIONS







HEAT TREATMENT SOLUTIONS

SOLUZIONI PER IL TRATTAMENTO TERMICO

LÖSUNGEN IM BEREICH DER GESAMTEN WÄRMEBEHANDLUNG

LA SOLUTIONS POUR LE TRAITEMENT THERMIQUE

INDEX / INDICE

4

IVR: the company

- IVR: l'azienda
- IVR: die Firma
- IVR: la société

6

Heat treatment plants & systems

- Impianti per il trattamento termico
- Lösungen im Bereich der gesamten Wärmebehandlung
- Systèmes pour le traitement thermique

10

After-Sales Service

- Ricambi ed assistenza
- Ersatzteile und Wartungen
- Service après-ventes

12

Electrical solutions & automations

- Soluzione elettriche ed automatismi
- Lösungen im elektrotechnischen Bereich und in der gesamten Automatisierungstechnik
- Solutions électriques et d'automatisation

14

Examples of recent projects

- Esempi di progetti recenti
- Beispiele von den letzten Projekten
- Exemples de projets récents



Dynamism, professionalism, research and development, technology. **IVR as a benchmark**

Dinamismo, professionalità, ricerca
e sviluppo, tecnologie.

IVR come punto di riferimento

Aufstreben, Professionalität,
Forschung und Entwicklung,
Technologie.

Fa. IVR al Referenzpunkt

Dynamisme, professionnalisme,
développement et recherche,
technologie.

IVR comme point de référence



We are a **young and dynamic company**, with an **experience of several decades**, coming from various industrial sectors.

IVR designs and manufactures furnaces and plants for heat treatment, electrical solutions for a variety of industries, all completed by an excellent after sales service. IVR relies on a significant experience concerning the technical part and the heat treatment process, completed by new figures with high competence about energy-saving, environmental analysis and costcutting. That guarantee to our company a unique professionalism in the conception, realisation and installation of high-quality products with a relevant technological value. IVR's plants and services are suitable to allow its customers to access the Industry 4.0 projects.

- **Azienda giovane e dinamica ma con esperienza pluridecennale proveniente da diversi settori industriali.**

IVR infatti progetta e realizza forni e linee per il trattamento termico, soluzioni elettriche per svariati settori, il tutto completato da un eccellente servizio di assistenza post vendita. IVR conta su un'importante esperienza in ambito tecnico e di processo, completata da nuove figure che vantano un elevato skill in ambito di risparmio energetico, analisi costi e rispetto ambientale, che garantiscono all'azienda una singolare professionalità nel realizzare e fornire prodotti di elevato valore tecnologico.

Gli impianti e le prestazioni di IVR sono ideali a permettere ai propri clienti di accedere ai progetti di Industria 4.0.

- **Junges und aufstrebendes Unternehmen, mit hochqualifizierten Mitarbeiter die jahrzehntelange Erfahrung in der Wärmebehandlung, Elektrotechnik und Automatisierungstechnik haben.**

IVR entwickelt und fertigt Öfen und Anlagen für die Wärmebehandlung, elektrische Lösungen für verschiedene Branchen, inkl. eine hervorragende After Sales Service. IVR hat eine lange Erfahrung im technischen Bereich und in den Wärmebehandlungsprozessen. Neue Mitarbeiter konnten an das Unternehmen gebunden werden, die eine große Erfahrung auf dem Gebiet der Energieeinsparung, Kostenanalyse und Ressourcenschonung und Umweltschutz haben, die dem Unternehmen eine zusätzliche Professionalität in der Herstellung und Lieferung von erstklassigen, hohen technologischen Produkten garantieren.

Die Anlagen und Dienstleistungen von IVR sind geeignet, den Kunden die Industrie 4.0-Projekten zu ermöglichen.

- **Société jeune et dynamique, avec des décennies d'expérience, en provenance de différents secteurs industriels.**

IVR conçoit et fabrique fours et des lignes pour le traitement thermique, solutions électriques pour divers secteurs, complétée par un excellent service après-vente. IVR a une expérience importante dans le domaine technique et dans les processus thermiques, complété par de nouveaux collaborateurs qui ont une compétence élevée dans le domaine de l'énergie, l'analyse des coûts et le respect de l'environnement, ce qui garantit à la société un professionnalisme unique dans la fabrication et la fourniture de produits de haute valeur technologique.

Les fours et les services d'IVR peuvent permettre à ses clients d'accéder aux projets de l'industrie 4.0.



Continuous development and search for new technical solutions, in order to reach continuous improvement.

IVR pays particular attention to staff training and its constant updating by researching and applying the most advanced, safe and high-performance solutions.

- **Lo sviluppo continuo e la ricerca di nuove soluzioni tecniche, in un'ottica di continuo miglioramento.**

In IVR viene prestata particolare attenzione alla formazione del personale ed al suo costante aggiornamento, ricercando ed applicando soluzioni sempre più all'avanguardia, sicure e ad alte prestazioni.

- **Permanente Entwicklung und kontinuierliche Forschung neuer technischer Lösungen, im Hinblick auf eine kontinuierliche Verbesserung.**

IVR legt besonderen Wert auf die Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter. Durch ständige Schulungen des Personal im Bereich Forschung und Entwicklung, sind wir in der Lage die Anforderungen der Kunden in neueste technisch hochwertige Lösungen umzusetzen.

- **Développement continu et recherche de nouvelles solutions techniques, en vue de l'amélioration continue.**

Chez IVR, une attention particulière est accordée à la formation du personnel et la mise à jour constante, la recherche et l'application des solutions avancées, avec sécurité et haute performance.



Particular attention and control during all working steps, for the creation of a quality product with high technological content.

Among our "pluses" we can assure a careful project management from the initial request phase to start-up, providing the customer with prepared and competent reference partners. We are able to identify the client's needs and ensure a remarkable swiftness in meeting the requirements and achieving the goals set by the customer, enabling him to comply with increasingly stringent regulations and giving him the opportunity to propose a final product produced respecting the environment that surrounds us.

- **Particolare attenzione durante ogni fase, per la realizzazione di un prodotto con un elevato valore tecnologico.**

Tra i plus che possiamo assicurare rientrano un'accurata gestione del progetto dalla fase di richiesta iniziale fino allo start-up, mettendo a disposizione del cliente dei partner di riferimento preparati e attenti al risparmio energetico. Abbiamo capacità di individuare le varie esigenze e di garantire una particolare rapidità nel soddisfare le richieste, permettendo al cliente di rispettare le normative sempre più rigorose e dandogli la possibilità di poter proporre un prodotto finale realizzato rispettando al massimo l'ambiente che ci circonda.

- **Ständige Kontrolle in jeder einzelnen Phase bei der Realisierung eines qualitativ hochwertigen Produktes und dessen hohen technologischen Wertigkeit.**

Ein großer Vorteil, den wir anbieten können ist die sorgfältige Betreuung des Projektes von der Anfragephase bis zur Inbetriebnahme der Anlage. Jeder Kunde wird durch kompetente Ansprechpartner in jedem technischen Bereich betreut. Wir besitzen die Fähigkeit, die einzelnen Kundenbedürfnisse zu analysieren und eine besonders kurze Reaktionszeit bei der Erfüllung der Anforderungen und bei der Erlangung der Ziele zu gewährleisten. Besondere Aufmerksamkeit gilt für die Einhaltung der geltenden Vorschriften und Umweltschutz damit wir unseren Kunden excellenten Endprodukt anbieten und realisieren können.

- **Une attention particulière et contrôle lors de chaque phase, pour la réalisation d'un produit de qualité avec une haute valeur technologique.**

d'un produit de qualité avec une haute valeur technologique. Parmi les avantages que nous pouvons fournir nous incluons une gestion attentive du projet de la phase de demande initiale au démarrage du four, en mettant à disposition du client des partenaires de référence préparés et compétentes. Nous avons la capacité d'identifier les différents besoins des clients et d'assurer une particulière rapidité pour répondre aux exigences et rejoindre les objectifs, permettant au client de se conformer à la réglementation qui est de plus en plus stricte et en lui donnant la possibilité de proposer un produit final en respectant au maximum l'environnement qui nous entoure.



HEAT TREATMENT PLANTS & SYSTEMS

Thanks to the heat treatment process, metals are heat treated in order to obtain those crystalline structures that give them the desired mechanical and / or technological properties. Depending on the material and the process, different types of plants can be used.

Impianti di trattamento termico.
Grazie all'arte del trattamento termico, i metalli vengono lavorati con lo scopo di fargli assumere quelle strutture cristalline che gli conferiscono determinate caratteristiche meccaniche e/o tecnologiche. A seconda del materiale da trattare e del processo si possono utilizzare diversi tipi di impianti.

Lösungen für die Wärmebehandlung.
Durch verschiedene Wärmebehandlungsmöglichkeiten können Metalle bearbeitet werden. Ziel ist eine kristalline Struktur zu erhalten um bestimmte mechanische und / oder technologische Eigenschaften zu erhalten. Je nach Material und Prozess können verschiedene Arten von Anlagen verwendet werden.

Solutions pour le traitement thermique. Grâce au traitement thermique, les métaux sont traités avec le but d'obtenir les structures cristallines qui confèrent aux métaux certaines caractéristiques mécaniques et / ou technologiques. En fonction du matériau à traiter et le processus peut utiliser différents types d'installations.

Chamber furnaces

Furnaces for Hardening, Gas Carburizing, Carbonitriding with Quenching in oil, salt or polymers.

- Forni a camera per bonifica, cementazione, carbonitrurazione e tempra in olio, sale e polimeri.
- Kammeröfen zum Vergüten, Aufkohlen, Carbonitrieren und Härten mit Abschrecken in Öl, Salz oder Polymer.
- Fours à chambre pour la cémentation, carbonituration et trempe dans l'huile, sel ou polymères.

Belt furnaces

Furnaces for Hardening, Gas Carburizing, Carbonitriding with Quenching in oil, salt or polymers. Belt furnaces for brazing with atmosphere, with or without muffle. Sintering furnaces.

- Forni a nastro. Forni per bonifica e cementazione, carbonitrurazione e tempra in olio sale e polimeri, per saldo brasatura in atmosfera, con o senza muffola, per la sinterizzazione.
- Bandöfen zum Vergüten, Aufkohlen, Carbonitrieren und Härten mit Abschrecken in Öl, Salz oder Polymer Bandöfen zum Hartlöten mit Atmosphäre, mit oder ohne Muffel Bandöfen zum Sintern.
- Fours à tapis pour la cémentation, carbonituration et trempe dans l'huile, sel ou polymères Fours à tapis pour le brasage avec de l'atmosphère, avec ou sans moufle. Fours à tapis pour le traitement de frittage.

Gas nitriding furnaces

Furnaces in horizontal or vertical load configuration.

- Forni di nitrurazione gassosa. Forni in versione a carico orizzontale o verticale.
- Gasnitrier-Anlagen in horizontaler oder vertikaler Ausführung.
- Fours de nituration gazeuse avec chargement horizontal ou vertical.

Pushing furnaces Pit furnaces

Furnaces for Hardening, Gas Carburizing, Carbonitriding with Quenching in oil, salt or polymers.

- Forni a spinta e a pozzo da cementazione, carbonitrurazione e rinvenimento, con tempra in olio, sale e polimeri.
- Stossöfen und Topföfenanlagen zum Aufkohlen, Karbonitrieren und Anlassen, mit Abschrecken in Öl, Salz oder Polymer.
- Fours à poussoir et fours à puits pour la carbonituration et la trempe dans l'huile, sel ou polymères.

Wire & Tubes

Furnaces for heat treatment of wire and tubes.

- Forni per il trattamento termico di filo e tubi.
- Anlagen für die Wärmebehandlung von Stahldrähte und Stahlrohren.
- Fours pour le traitement thermique du fil et des tubes.

Photovoltaic industry

Furnaces for the recovery of photovoltaic cells.

- Forni per il recupero delle celle fotovoltaiche.
- Öfen für die Rückgewinnung von photovoltaischen Zellen.
- Furnaces for the recovery of photovoltaic cells.

Special furnaces

Furnaces made on customer specifications.

- Forni speciali. Forni realizzati su specifiche del cliente.
- Spezielle Öfen/Anlagen realisiert nach Kundenspezifikation.
- Fours spéciaux fabriqués selon les spécifications du client.

Accessories

Accessories for the heat treatment, for example endothermic generators gas or electric heated.

- Accessori per gli impianti e linee di trattamento termico, tra cui generatori endotermici con riscaldamento a gas o elettrico.
- Zubehör für die Wärmebehandlung wie z.B. Endogaserzeuger Gas- oder Elektrobeheizt.
- Accessoires pour les traitement thermique comme par exemple les générateurs endothermiques avec chauffage au gaz ou électrique.

Chamber furnace



Chamber furnace and automation of the complete working area



Brazing furnace



HEAT TREATMENT PLANTS & SYSTEMS



Brazing furnace



Annealing furnace



Casted belt continuous furnace





Endothermic generator



Mesh belt furnace for hardening, gas-carburizing, carbonitriding Quenching in oil, salt or polymer

**HEAT TREATMENT
PLANTS & SYSTEMS**



Washing with
water tanks



Special furnace



Mesh belt furnace



Pushing heat treatment line



Brazing furnace



Special tempering furnace



Special furnace for photovoltaic industry



AFTER-SALES SERVICE

Among our services there are also the supply of spare parts of various types. In addition, to provide the customer with a continuous service and ensure a high productivity of the plant, scheduled maintenance works can be agreed. We have teams working with qualified technicians operating in Italy, Europe and the rest of the world. Our staff is specialized in several tasks, we can offer mechanics, electricians, installers, maintainers, programmers, process specialists, technicians for commissioning, repair and maintenance of heat treatment plants or parts of there.

• Ricambi ed assistenza

Tra i nostri servizi rientrano anche la fornitura di pezzi di ricambio di vario tipo. Inoltre, per garantire al cliente un servizio continuativo e assicurargli un'ottima produttività degli impianti, si possono concordare interventi di manutenzione programmata.

Disponiamo di squadre di lavoro con tecnici qualificati che operano in Italia, Europa e resto del mondo.

Il nostro personale è specializzato in diverse mansioni, possiamo offrire meccanici, elettricisti, installatori, manutentori, programmatori, specialisti di processo, tecnici per la messa in funzione, la riparazione e la manutenzione di impianti di trattamento termico o parti di essi.

• Ersatzteile und Wartungen

Zu unseren Dienstleistungen gehören auch die Lieferung von Ersatzteilen verschiedenen Typen. Darüber hinaus, um den Kunden ein laufendes Service und eine optimale Produktivität der Anlagen zu gewährleisten, können die Wartungen zusammengeplant werden.

Wir haben mehrere Teams mit qualifizierten Technikern, die in Italien, Europa und Weltweit arbeiten.

Unsere Mitarbeiter sind in verschiedenen Aufgaben spezialisiert, deshalb können wir unseren Kunden vieles anbieten: Schlosser, Elektriker, Installateure, Wartungspersonal, Programmierer, Prozessspezialisten, Techniker für Inbetriebnahme, Reparaturen und Wartungen von Wärmebehandlungslinien oder Anlageteilen.

• Service après-ventes

Parmi nos services il y a également la fourniture de pièces de rechange de divers types.

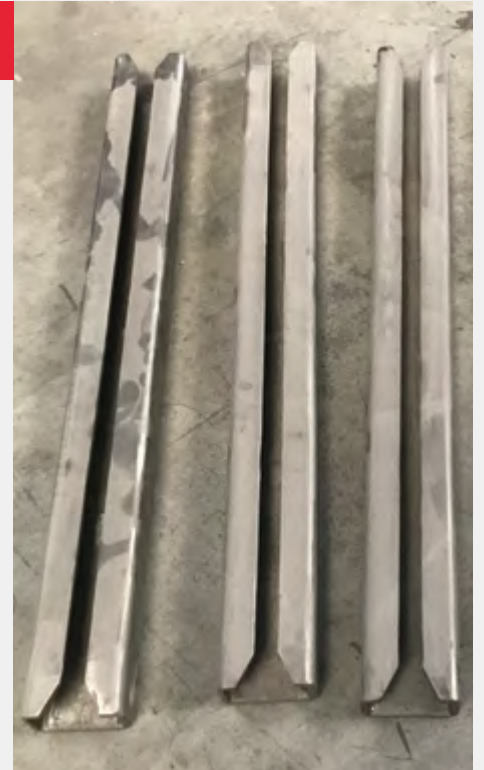
De plus, afin d'assurer au client un service continu et une productivité optimale des fours, nous allons concorder avec les clients les plans de maintenance. Nous avons des équipes qui travaillent avec des techniciens qualifiés soit en Italie que en Europe et dans le reste du monde.

Notre personnel est spécialisé dans différentes tâches, nous pouvons offrir mécaniciens, électriciens, installateurs, personnel de maintenance, programmeurs, spécialistes des processus, des techniciens pour la mise en service, la réparation et l'entretien des installations de traitement thermique ou parties de ceux-ci.

Motors



Casted chain guides



Fan



AFTER-SALES SERVICE

Chain



Propeller



Cooling systems



Revamping





ELECTRICAL SOLUTIONS & AUTOMATIONS

Soluzioni elettriche ed automazioni

Elektrische Lösungen und Automatisierungen

Solutions électriques et automatisations

Wiring

The competence of our electric / mechatronic technicians ranges from wiring the electric cabinets in our workshop, up to edge-machine wiring.

- *Cablaggio a bordo macchina. I nostri tecnici elettrici/meccatronici spaziano dal cablaggio del quadro elettrico operando nell'officina elettrica presso la nostra sede, fino al bordomacchina di qualsiasi tipo.*
- *Verkablung. Unsere Elektriker arbeiten im Bereich von elektrischer Verkablung von Schaltschränken realisiert sowohl in unserem Produktionsstandort, als auch direkt auf der Anlage in der Installationsort.*
- *Cablage. Nos techniciens électriques allant du câblage électrique soit dans notre l'atelier que directement sur les installations chez client.*

Mechanical assembly

IVR provide assistance in assembling any mechanical parts for the construction of industrial automation, but we also carry out maintenance, repair or revamping of existing systems.

- *Assemblaggi meccanici. Forniamo assistenza per il montaggio di qualsiasi particolare meccanico per la costruzione di automazioni industriali, ma realizziamo anche interventi di manutenzione, riparazione o revamping di impianti già esistenti.*
- *Mechanische Montage. Wir bieten Unterstützung für die Montage verschiedener mechanischen Komponenten, außerdem führen wir Instandhaltungsarbeiten, Reparaturen oder Modernisierung bestehender Anlagen durch.*
- *Montage mécanique. Nous fournissons une assistance pour le montage des pièces mécaniques, en outre, nous réalisons des maintenances, réparations ou revamping des installations existantes.*

Electrical cabinets for automations

We make electrical cabinets in our workshop, both with standard construction or special equipments or prototypes made on specific customer requirements.

- *Quadri elettrici per l'automazione. Realizziamo quadri elettrici di automazione presso l'officina elettrica all'interno del nostro stabilimento, su commessa con fornitura del materiale elettrico o per prototipi realizzati su specifiche esigenze del cliente.*
- *Schaltschränke Für Automatisierungen. Wir realisieren elektrische Schaltschränken sowohl in Standard-Ausführung, als auch nach Kundenspezifikationen.*
- *Armoires électriques pour les automations. Nous réalisons des armoires électriques soit selon notre standard que suivant les exigences spécifiques du client.*

Electrical design

We make electrical cabinets in our workshop, both with standard construction or special equipments or prototypes made on specific customer requirements.

- *Progettazione elettrica. Grazie alla consolidata esperienza acquisita, alla preparazione dei nostri tecnici ed alla presenza all'interno dell'azienda di un ufficio tecnico, realizziamo schemi elettrici completi per il cablaggio di sistemi di automazione su specifiche richieste del cliente.*
- *Schaltschränke Für Automatisierungen. Wir realisieren elektrische Schaltschränken sowohl in Standard-Ausführung, als auch nach Kundenspezifikationen.*
- *Armoires Electriques Pour Les Automations. Nous réalisons des armoires électriques soit selon notre standard que suivant les exigences spécifiques du client.*

Automation

Company IVR SRL is constantly looking for new systems in order to offer to the clients a fully automatically system, managing the complete plant only with the software.

- *Automazioni. IVR SRL è alla costante ricerca di nuovi sistemi per l'integrazione totale dell'automazione con un unico software per la gestione dell'intera macchina.*
- *Automatisierungen. IVR SRL ist ständig auf der Suche nach neuen Systemen, die vollständig durch das Software betrieben werden können.*
- *Automations. IVR SRL recherche permanentement de nouveaux systèmes complètement intégrés à un seul logiciel, responsable pour la gestion de l'installation.*

Software

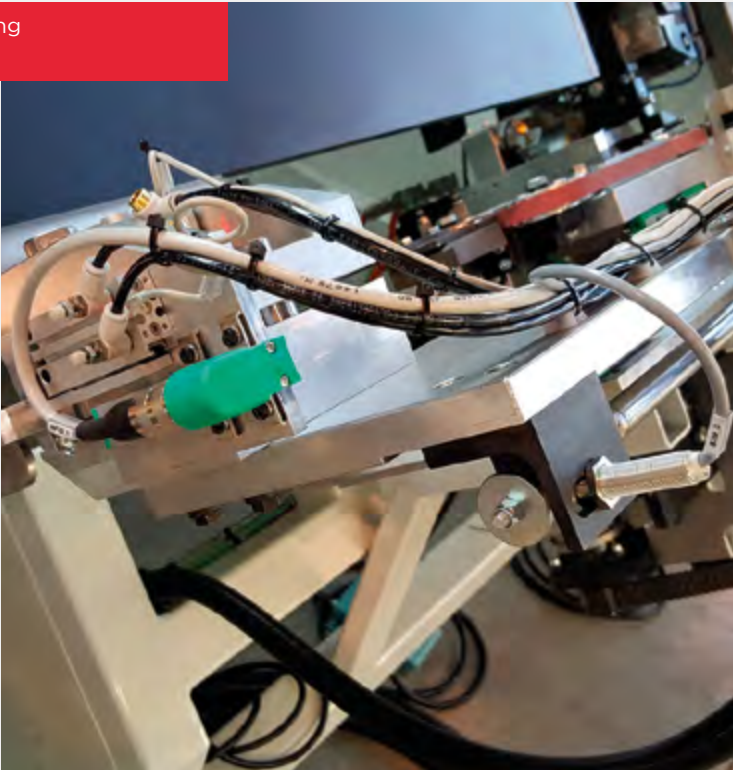
We are able to offer innovative and original solutions also for the major programmable platforms (PLCs or industrial PCs), customizable for every customer's need.

- *Realizzazione software. Siamo in grado di proporre soluzioni innovative e fuori standard per le principali piattaforme programmabili (PLC o PC industriali) personalizzabili per ogni esigenza del cliente.*
- *Software. Wir sind in der Lage, innovative Lösungen vorzuschlagen geeignet für alle programmierbaren Plattformen (SPS oder Industrie-PC) inkl. Anpassung an der spezifischen Kundenanforderung.*
- *Software. Nous sommes en mesure de proposer des solutions innovantes et non standard pour toutes les principales plates-formes programmable (PLC ou PC industriel) personnalisable pour chaque exigence des clients.*



HEAT TREATMENT SOLUTIONS

Wiring



Mechanical assembly



Software



ELECTRICAL SOLUTIONS
& AUTOMATIONS



Electrical cabinets
for automations

Electrical design



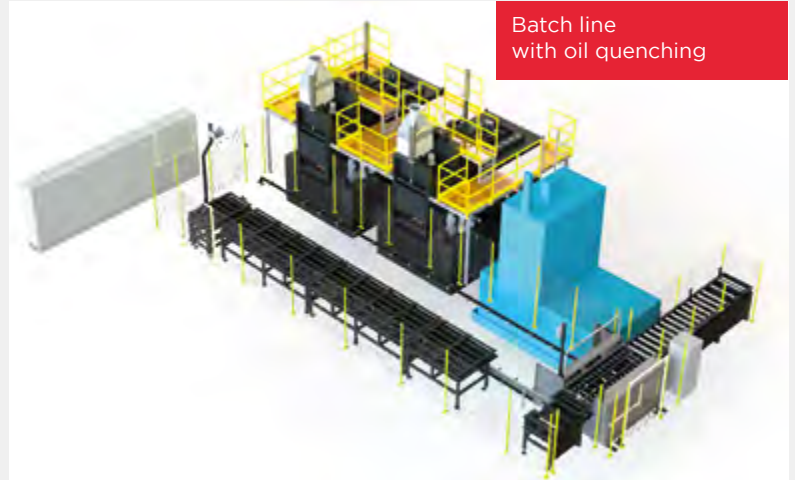
Automation



Chamber furnaces



Batch line with oil quenching



EXAMPLES OF RECENT PROJECTS

Casted belt furnaces



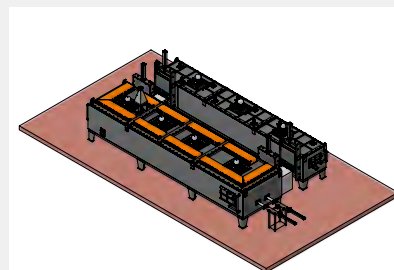
Continuous line for wire heat treatment



Brazing furnace line

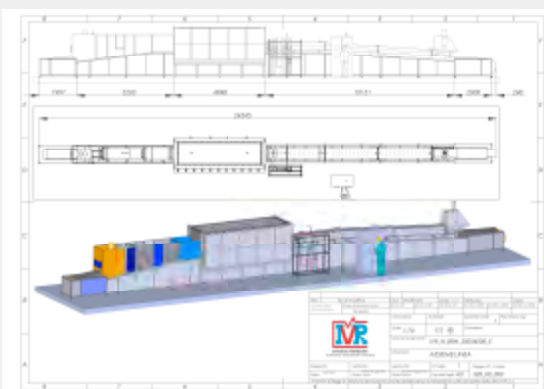


Pushing furnace line



Tempering furnace: 5 doors, uniformity with loads $\pm 3^{\circ}\text{C}$

Donkey back furnace line







IVR S.r.l.
Advanced Heat Treatment Furnaces

Via Celtica, 68 - 31020 San Vendemiano (TV) - Italy
Tel. +39 0438 492661 - Fax +39 0438 497560
Email: info@ivrsrl.it - Website: www.ivrsrl.it