

THE PRESENT & FUTURE
OF EXTRUSION



[IT] CO.M.P.ES. SpA è stata fondata nel 1972, nasce come piccola azienda artigianale produttrice di matrici per l'estrusione. Oggi dopo più di cinquant'anni è un'azienda il cui Gruppo conta più di 300 collaboratori ed è riconosciuta nel campo dell' estrusione dell'alluminio come una tra le più qualificate, affidabili e tecnologicamente avanzate a livello mondiale. Particolare attenzione è stata data allo sviluppo di software per la Simulazione dell'Estrusione dell'Alluminio collaborando attivamente con Prestigiose Università ed Importanti Estrusori. L'adeguamento continuo del parco macchine, l'inserimento di "isole di lavoro" pallettizzate servite da robot, rendono Compes un punto di riferimento tecnologico e qualitativo del settore.

[EN] CO.M.P.ES. S.p.A. was founded in 1972 as a small workshop for manifacturing extrusion dies. Today, over 50 years later, it is part of a group with over 300 employees and is recognized worldwide as one of the most qualified, reliable and technologically advanced companies in the field of aluminium extrusion. Particular attention has been paid to the development of software for the simulation of aluminium extrusion, through the active collaboration with prestigious universities and leading extruders. The continuous upgrading of its machinery and the introduction of palletized machining cells serviced by robots make Compes a technological and quality benchmark in the sector.

[DE] CO.M.P.ES. S.p.A. wurde 1972 als kleiner Handwerksbetrieb zur Herstellung von Strangpressmatrizen gegründet. Heute, mehr als fünfzig Jahre später, beschäftigt die Compes-Gruppe über 300 Mitarbeiter und gilt weltweit als eines der qualifiziertesten, zuverlässigsten und technologisch fortschrittlichsten Unternehmen im Bereich des Aluminiumstrangpressens. Besondere Aufmerksamkeit wurde der Entwicklung von Simulationssoftware für das Aluminiumstrangpressen gewidmet, wobei aktiv mit namhaften Universitäten und führenden Strangpressern zusammengearbeitet wurde. Die kontinuierliche Modernisierung des Maschinenparks und die Einführung von robotergestützten, palettierten Fertigungszellen haben Compes zu einem technologischen und qualitativen Branchenmaßstab gemacht.

[ES] Fundada en 1972, CO.M.P.ES. S.p.A.nace como pequeña empresa o taller de producción de matrices para la extrusión del aluminio. Ahora, tras 50 años, la empresa se ha convertido en un grupo con más de 300 colaboradores, reconocida en todo el mundo como una de las más cualificadas, fiables y tecnológicamente avanzadas en el campo de la extrusión del aluminio. La empresa se ha centrado especialmente en el desarrollo de software de simulación de extrusión de aluminio, colaborando activamente con prestigiosas universidades y con extrusores de alto nivel. La continua modernización de la maquinaria y la introducción de "islas de mecanizado" paletizadas y robotizadas hacen de Compes un referente en cuanto a tecnología y calidad en el sector.



Matrice realizzata per il cinquantesimo anniversario dell'Azienda

A seguire alcuni dati relativi alla simulazione dell'estrusione prima di mettere in costruzione la matrice.

A special die created for the company's fiftieth anniversary

Below are data relating to the extrusion simulation performed prior to the production of the die.

ubiläumswerkzeug zum 50-jährigen Bestehen

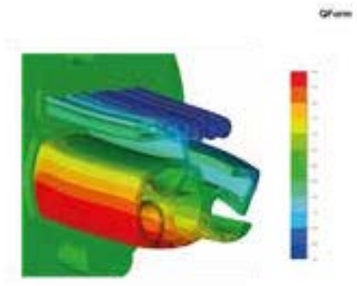
Nachstehend finden Sie einige Daten zur Strangpresssimulation vor Beginn des Werkzeugbaus

Matriz realizada en ocasión del 50 aniversario de la empresa.

A continuación se ofrecen algunos datos relacionados con la simulación de extrusión antes de empezar a construir la matriz.



Velocity Deviation



Velocity Tip



Seams



Material Streams Borders

Compes da anni ha inserito nel processo di progettazione e produzione la “modellazione solida 3D” per l’utilizzo dei software di simulazione dell’estrusione e per le lavorazioni sulle macchine a 3 e 5 assi.

or years, Compes has utilized 3D solid modelling in design and production, supporting both extrusion simulation software and 3- and 5-axis machining.

Seit Jahren integriert Compes die 3D-Volumenmodellierung in den Konstruktions- und Fertigungs-Workflow, um die Strangpresssimulation zu ermöglichen und die Bearbeitung auf 3- und 5-Achs-Maschinen zu steuern.

Desde hace años Compes utiliza en su proceso de diseño y producción el “modelado 3D” para la utilización del software de simulación de extrusión y para el mecanizado mediante máquinas de 3 y 5 ejes.



Costruzione a doppio Mandrino (Mandrino nel Mandrino)

Concentric double-mandrel construction

Doppeldornkonstruktion (Dorn-in-Dorn)

Construcción con doble macho(machos concéntricos)



Costruzione di Mandrino con doppia Trafilatura

Construction of a mandrel for a two-step drawing process

Doppelziehdornkonstruktion

Construcción de mandril con doble roce





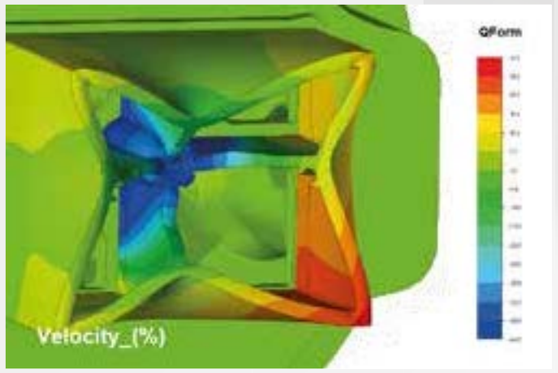


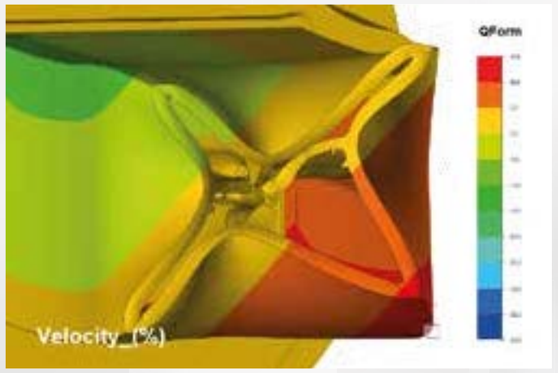
Costruzione di Mandrino con sistema Azoto

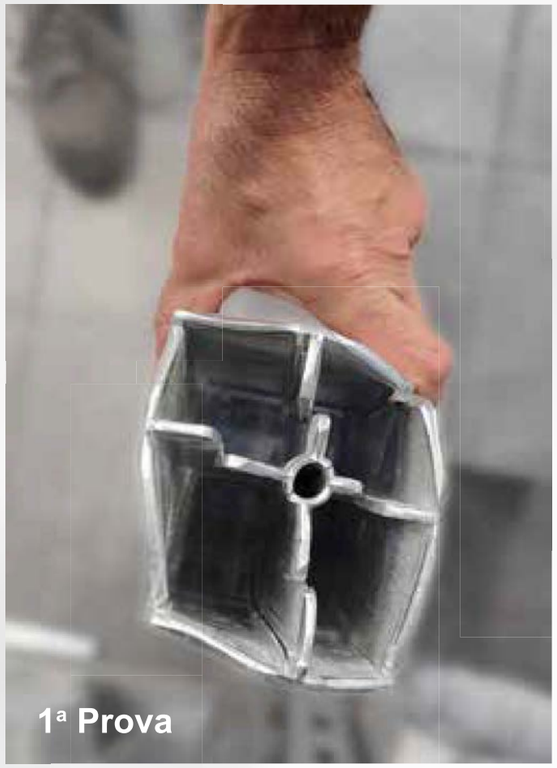
Construction of mandrel using nitrogen system

Dornkonstruktion mit Stickstoffsystem

Construcción con sistema de inserción de nitrógeno en el macho







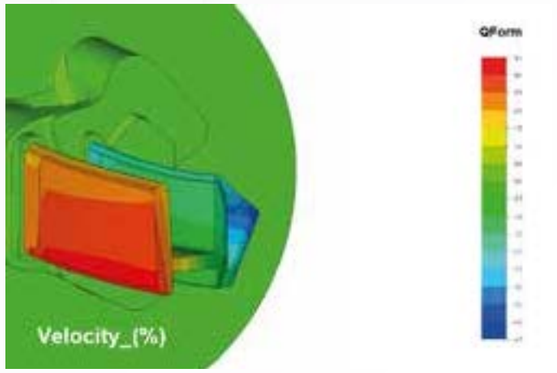
Dati della Simulazione e Campioni della PRIMA PROVA alla pressa

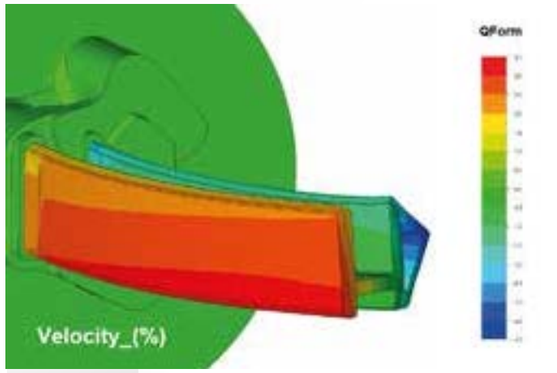
Simulation data and samples made during the FIRST TEST on the press

Simulationsdaten und Muster nach dem ERSTEN PROBELAUF an der Presse

Datos de la simulación y Muestras de la PRIMERA PRUEBA realizada en prensa







Dopo la Progettazione e la Modellazione della matrice viene eseguita la Simulazione dell'Estrusione, che ci permette di verificare diversi parametri tra i quali, la qualità dimensionale e metallurgica del profilo estruso, i valori delle temperature e le sollecitazioni a cui è sottoposta la matrice.

Once die design and modelling are complete, the extrusion simulation process allows us to check various parameters, including the dimensional and metallurgical quality of the extruded profile, temperature values, and the stresses to which the die is subjected.

Nach Werkzeugkonstruktion und -modellierung findet die Strangpress-simulation statt; sie ermöglicht es, verschiedene Parameter zu überprüfen. Dazu gehören die maßliche und metallurgische Qualität des Strangpressprofils, die Temperaturverteilung und die Spannungen, denen das Werkzeug ausgesetzt ist.

Tras el diseño y el modelado de la matriz, se procede con la simulación de extrusión que nos permite verificar distintos parámetros, como la calidad dimensional y metalúrgica del perfil extruido, la temperatura y las tensiones que sufre la matriz.

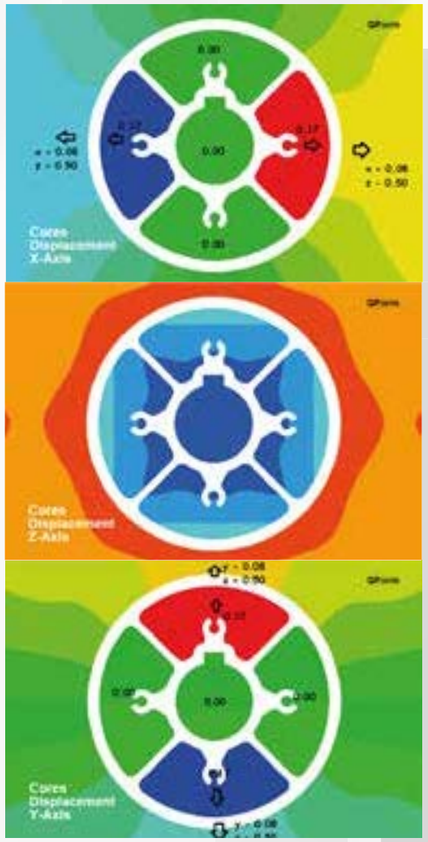


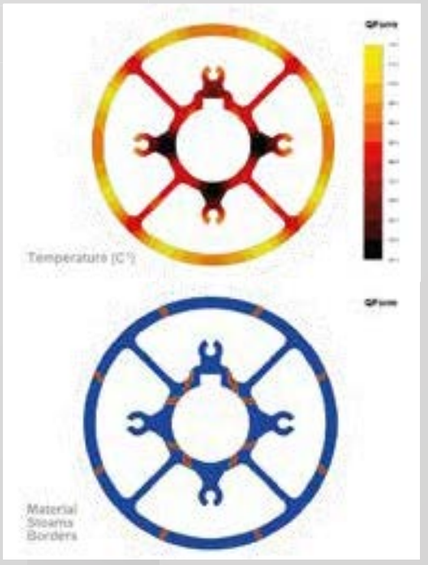
Di seguito alcuni esempi dei dati che si possono ottenere dal software per la Simulazione.

Below are some examples of data that can be obtained from the simulation software.

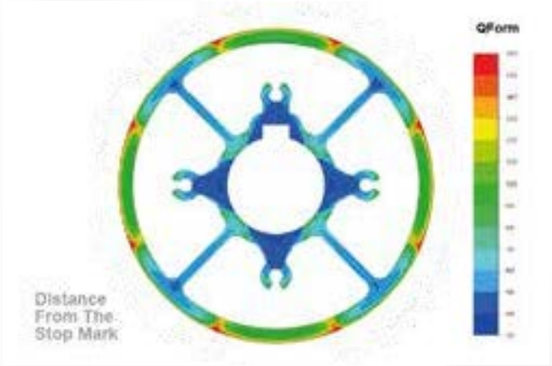
Nachstehend einige Beispiele für Daten, die mit der Simulations-software ermittelt werden können

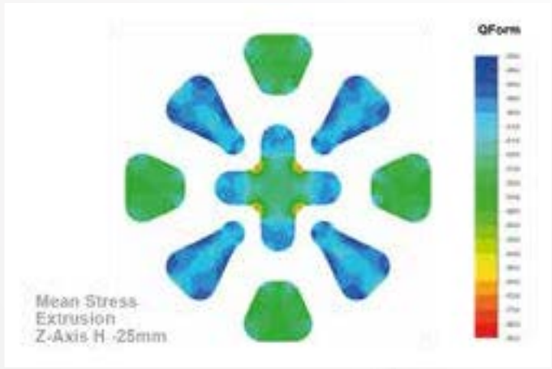
A continuación se muestran algunos ejemplos de datos que se pueden obtener del software de simulación.

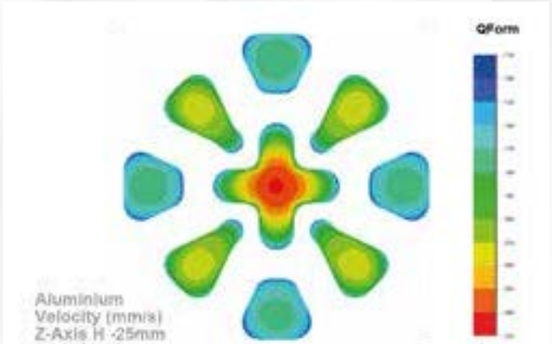


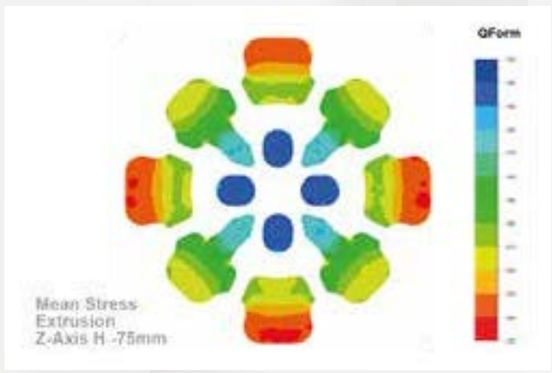


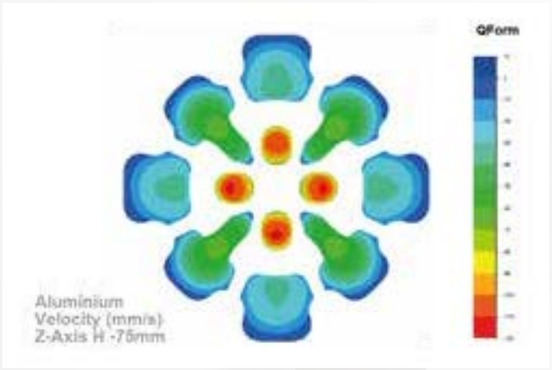










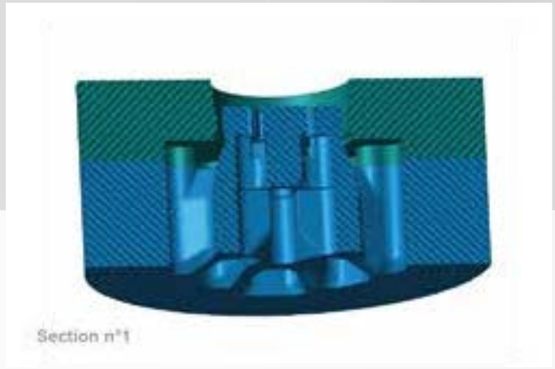


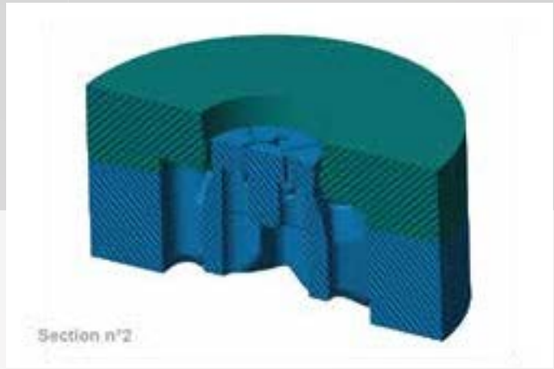
Modellazione – Sezioni - Sollecitazioni Meccaniche

Modelling – Sections – Mechanical stresses

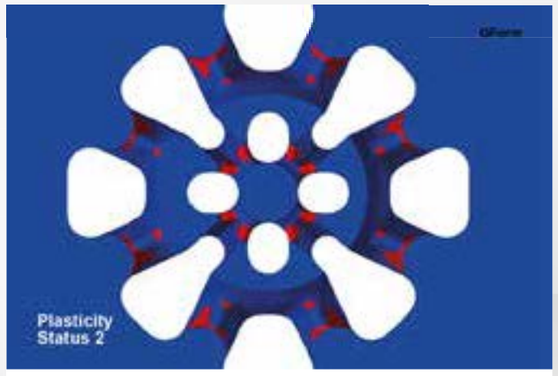
Modellierung – Schnitte – mechanische Spannungen

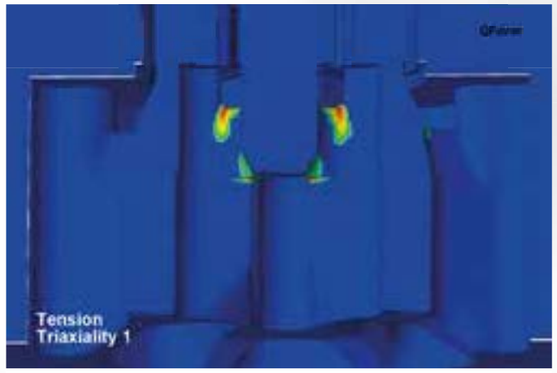
Modelado – Secciones – Tensiones mecánicas

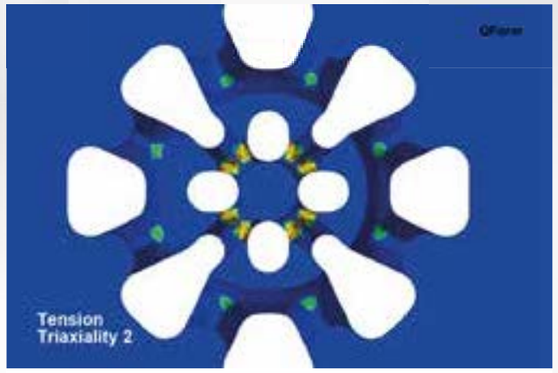


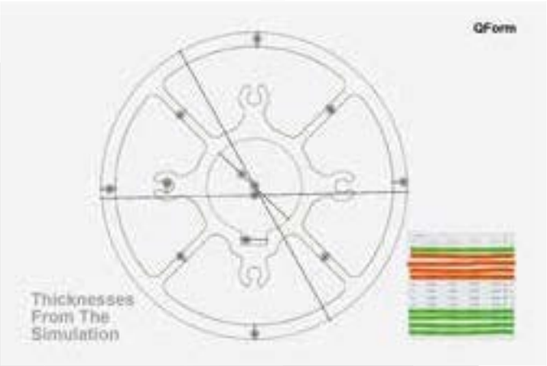














CO.M.P.ES. SpA oltre alle matrici, che rappresentano il core business dell'Azienda, è specializzata nella costruzione di Attrezzature per le presse di estrusione, ne fanno parte: Contenitori, Bussole, Culle, Punzoni, Cesoie, Tacchi Pressatori e Pulitori, oltre chiaramente a Porta Matrici, Bolster e Supporti vari. I più quotati Estrusori e Costruttori di Presse a livello mondiale fanno parte dei Clienti consolidati dall'Azienda.

In addition to dies, which represent the company's core business, CO.M.P.ES. S.p.A. specialises in manufacturing tooling for extrusion presses, including containers, liners, cradles, stems, shears, pressure and cleaning blocks, as well as die holders, bolsters, and various supports. The world's leading extruders and press manufacturers are among the company's long-standing customers.

Neben Werkzeugen, die das Kerngeschäft des Unternehmens darstellen, ist CO.M.P.ES. S.p.A. auf die Fertigung von Ausrüstungen für Strangpressen spezialisiert. Das Produktportfolio umfasst des Weiteren Blockaufnehmer, Innenbüchsen, Werkzeugschlitten, Pressstempel, Schermesser, Druckstücke und Reinigungsscheiben sowie Werkzeughalter, Druckplatten und diverse Halterungen. Zu den langjährigen Bestandskunden zählen weltweit führende Strangpresswerke und Pressenhersteller

Además de las matrices, que representan la actividad principal de la empresa, CO.M.P.ES S.p.A.está especializada en la construcción de herramientas y utillajes para prensas de extrusión, contenedores, camisas, cunas, punzones, cizallas, discos de presión y de limpieza, sin olvidar los porta-matrices, bolsters y soportes varios. Su cartera de clientes incluye a los principales actores internacionales de la industria de la extrusión y la fabricación de prensas.



Le misure massime lavorabili per le Attrezzature sono: Diam. 2000 x H 3000 mm (in funzione del peso che non deve superare i 30.000 Kg)

La misura massima per le Matrici è di 1300 mm di diametro

The maximum workable sizes for the tooling are: dia. 2000 mm x H 3000 mm (based on weight, which cannot exceed 30,000 Kg)

The maximum diameter for dies is 1300 mm

Die maximal bearbeitbaren Abmessungen für die Vorrichtungen und Ausrüstungen betragen: Ø 2000 mm x Höhe 3000 mm (abhängig vom Gewicht, das 30.000 kg nicht überschreiten darf

Der maximale Durchmesser für die Matrizen beträgt 1.300 mm.

La capacidad máxima de trabajo es de ø 2000 mm x h 3000 mm (en función del peso, siempre que el peso no supere las 30 Tn).

El diámetro máximo de las matrices es de ø 1300 mm.

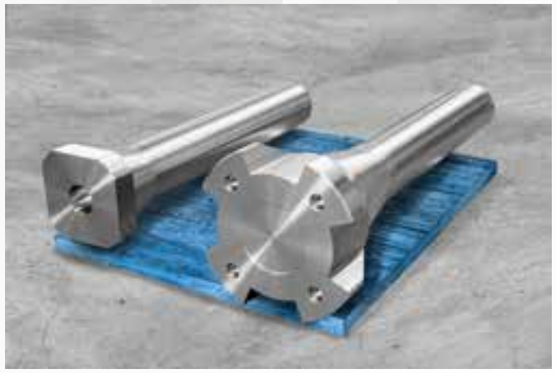
















DCS - 650
Die Corrector Station 650



DCS - 1200
Die Corrector Station 1200



ARM
Aluminium Recovery Machine



DCM
Die Coupling Machine



Grazie alla profonda conoscenza del processo di estrusione , dalla gestione delle matrici nei reparti di correzione al loro utilizzo alla pressa, CO.M.P.ES. SpA non si limita alla costruzione di Matrici ed Attrezzature, ha infatti progettato e commercializzato una serie di macchine per agevolare il lavoro degli operatori nei reparti di correzione e produzione. Grazie a queste macchine l'Estrusore può garantire sicurezza per gli operatori, avere un risparmio energetico e contenimento dei costi.

Thanks to its extensive knowledge of the extrusion process—from die management in correction departments to press operations—CO.M.P.ES. S.p.A. not only manufactures dies and tooling, but also designs and markets a range of machinery to support operators on the shop floor. These machines ensure operator safety, reduce energy consumption, and contain operational costs.

Auf der Grundlage fundierter Prozesskenntnisse im Strangpressen – vom Werkzeugmanagement bei der Werkzeugkorrektur bis hin zum Presseneinsatz – fertigt CO.M.P.ES. S.p.A. nicht nur Werkzeuge und Vorrichtungen, sondern entwickelt und vertreibt zudem Spezialmaschinen zur Unterstützung des Bedienpersonals in den Korrektur- und Produktionsabteilungen. Der Einsatz dieser Anlagen garantiert Strangpressbetrieben ein Höchstmaß an Sicherheit am Arbeitsplatz, Energieeinsparung und Kosteneffizienz.

Gracias a su profundo conocimiento del proceso de extrusión, desde la gestión de las matrices en los departamentos de corrección hasta su uso final en la prensa, CO.M.P.ES. S.p.A. no se limita a fabricar matrices y herramientas, sino que además diseña y comercializa una serie de máquinas para facilitar el trabajo de los operarios de los departamentos de corrección y producción. Gracias a estas máquinas, los extrusores pueden mejorar la seguridad de los operarios, optimizar el consumo energético y reducir los costes operativos.







DAM
Die Assembly Machine



DRM
Die Removing Machine









COLT e SENDRA sono Software sviluppati dal nostro Ufficio R&D

COLT and SENDRA are two software applications developed by our R&D department

Mit COLT und SENDRA bietet die Compes-Gruppe proprietäre Softwarelösungen, die von der unternehmenseigenen F&E-Abteilung entwickelt wurden, um digitale Prozesse im Strangpresssektor zu optimieren

COLT y SENDRA son soluciones de Software desarrollados íntegramente por nuestro departamento I+D

COLT
COMPES ON LINE TECHNICAL SUPPORT

COLT is a system for orders management

COLT è uno strumento semplice ed efficace per la gestione delle commesse che il Gruppo Compes mette gratuitamente a disposizione dei propri Clienti.

COLT is a straightforward and effective order management system that the Compes group provides to its customers free of charge.

COLT ist ein anwenderfreundliches und effizientes Auftragsmanagementsystem, das die Compes-Gruppe ihren Kunden kostenlos zur Verfügung stellt.

COLT es una herramienta sencilla y eficaz para la gestión de pedidos que el Grupo Compes pone a disposición de sus clientes de forma gratuita.

SENDRA
SEARCH ENGINE FOR DRAWING

SENDRA © is a search engine for profiles geometries

SENDRA è un Motore di Ricerca per geometrie di profili, sviluppato in particolare per il settore dell'estrusione dell'alluminio.

SENDRA is a sophisticated profile geometry search engine, specifically developed for the aluminium extrusion industry.

SENDRA ist eine speziell für die Aluminium-Strangpressbranche entwickelte Suchmaschine für Profilgeometrien.

SENDRA es un motor de búsqueda de geometrías de perfiles, desarrollado específicamente para el sector de la extrusión de aluminio.

International Organization for Standardization ISO 9001

International Organization for Standardization ISO 14001

International Organization for Standardization ISO 27001

International Organization for Standardization ISO 45001

International Organization for Standardization ISO 50001

CO.M.P.ES. SpA da sempre attenta, oltre che alla Qualità, anche ai temi di Sicurezza Ambientale e dei Lavoratori, alla Gestione della Sicurezza delle Informazioni e all'Ottimizzazione l'Efficienza Energetica, non a caso è sempre stata, nel settore, la prima in Europa ad ottenere le Certificazioni ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001, ISO 45001 e ISO 50001

CO.M.P.ES. S.p.A. has always been committed not only to quality, but also to environmental sustainability, occupational health and safety, information security, and energy efficiency. It is no coincidence that the company was the first in its industry in Europe to achieve ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001, ISO 45001, and ISO 50001 certifications.

CO.M.P.ES. S.p.A. legt seit jeher größten Wert auf Qualitätsstandards sowie auf Umwelt- und Arbeitsschutz, Informationssicherheit und die Optimierung der Energieeffizienz. Es ist daher kein Zufall, dass das Unternehmen in seiner Branche europaweit als Vorreiter gilt und als erstes die ISO-Zertifizierungen 9001, 14001, 27001, 45001 und 50001 erhalten hat.

Desde sus inicios, CO.M.P.ES. S.p.A. ha apostado no solo por la excelencia en la calidad de sus procesos, sino también por la protección del medio ambiente, la seguridad y salud laboral, la gestión de la seguridad de la información y la mejora continua de la eficiencia energética.
Este compromiso ha convertido a la compañía en un referente del sector, siendo la primera empresa de Europa en obtener las certificaciones ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001, ISO 45001 e ISO 50001.



CO.M.P.ES. SpA. Oltre alla sede in Italia a Rodengo Saiano (BS) ha tre consociate; una produttiva, Compes International con sede a Brampton in Ontario (Canada) che segue il mercato delle tre Americhe, due sono uffici di progettazione e assistenza ai clienti; Compes Deutschland a Ludenscheid in Germania e Compes France a Eppeville in Francia

In addition to its headquarters in Rodengo Saiano (BS), Italy, CO.M.P.ES. S.p.A. has three subsidiaries: the manufacturing plant Compes International, based in Brampton, Ontario (Canada), which serves the entire American market, and two engineering and customer service offices, Compes Deutschland in Lüdenscheid (Germany) and Compes France in Eppeville (France)

Neben dem Hauptsitz im italienischen Rodengo Saiano (BS) unterhält CO.M.P.ES. S.p.A. drei Tochtergesellschaften: Die Produktionsstätte Compes International mit Sitz in Brampton, Ontario (Kanada), bedient den gesamten amerikanischen Markt (Nord-, Mittel- und Südamerika). Die beiden Standorte Compes Deutschland in Lüdenscheid (Deutschland) und Compes France in Eppeville (Frankreich) fungieren als Konstruktions- und Service-Hubs für die Kundenbetreuung vor Ort.Inizio modulo

Además de sus instalaciones centrales de Rodengo Saiano (Brescia, Italia), CO.M.P.ES. S.p.A. dispone de una sólida presencia internacional a través de tres empresas asociadas. Entre ellas destaca Compes International, con sede en Brampton (Ontario, Canadá), centro productivo responsable de atender el mercado del continente americano. La compañía cuenta asimismo con dos oficinas dedicadas al diseño y la atención al cliente: Compes Deutschland, ubicada en Lüdenscheid (Alemania), y Compes France, con sede en Eppeville (Francia).

compes®

compes international
www.compes.ca

compes france
compesfrance@compes.fr

compes Deutschland
compes.de@compes.com

via Castegnato, 6/C - 25050 Rodengo Saiano - Brescia - Italy
T +39 030 6815011 | info@compes.com - www.compes.com