



MATRICI

Personnes.
Technologie.
Avenir.

2|3

MONDRAGON



HUMANITY AT WORK

Finance
Industry
Retail
Knowledge

À PROPOS
DE NOUS.

MATRICI est une entreprise appartenant à la société **MONDRAGON**, le premier groupe d'entreprises du Pays Basque. Faire partie de **MONDRAGON** nous a permis de nous développer et de nous positionner en tant qu'entreprise solvable, fiable et compétitive dans le secteur de l'outillage pour l'industrie automobile.



HUMANITY AT WORK

MONDRAGON

MONDRAGON,
Une entreprise de **référence**.

- Située parmi les 10 entreprises les plus importantes d'Espagne
- Référence mondiale en tant que société qui regroupe des entreprises
- Groupe largement diversifié
- Présence sur les cinq continents

4 **DOMAINES D'INTERVENTION** → Service **Finances**.
Service **Distribution**.
Service **Connaissance**.
Service **Industriel**.

103 Coopératives
1 Mutuelle
8 Fondations
126 Filiales Collectives
13 Services Internationaux
13 Entités de couverture

Châssis et systèmes de transmission	1	7	Équipement
CM Automotive	2	8	Électroménager
Automatisation industrielle	3	9	Ingénierie et Services
Composants	4	10	Machine Outils
Construction	5	11	Systèmes industriels
Transport vertical	6	12	Outillage et Systèmes



“ Le succès de nos clients est
notre propre succès.



1964

Créée en



36.100

Surface totale



+425

Employés



+60M

Facturation annuelle



1.000.000

Capacité annuelle (h)
*D'heures

Nous apportons de la **valeur**.

- Personnel hautement qualifié
- Flexibilité dans les procédures
- Compétitivité
- Installations industrielles
- Capacité de sous-traitance
- Solvabilité financière

Stratégie **de croissance**.

Notre objectif est de devenir une entreprise d'outillage premium ayant une présence globale, qui évolue avec nos clients grâce à notre savoir-faire et à notre esprit de surpassement.

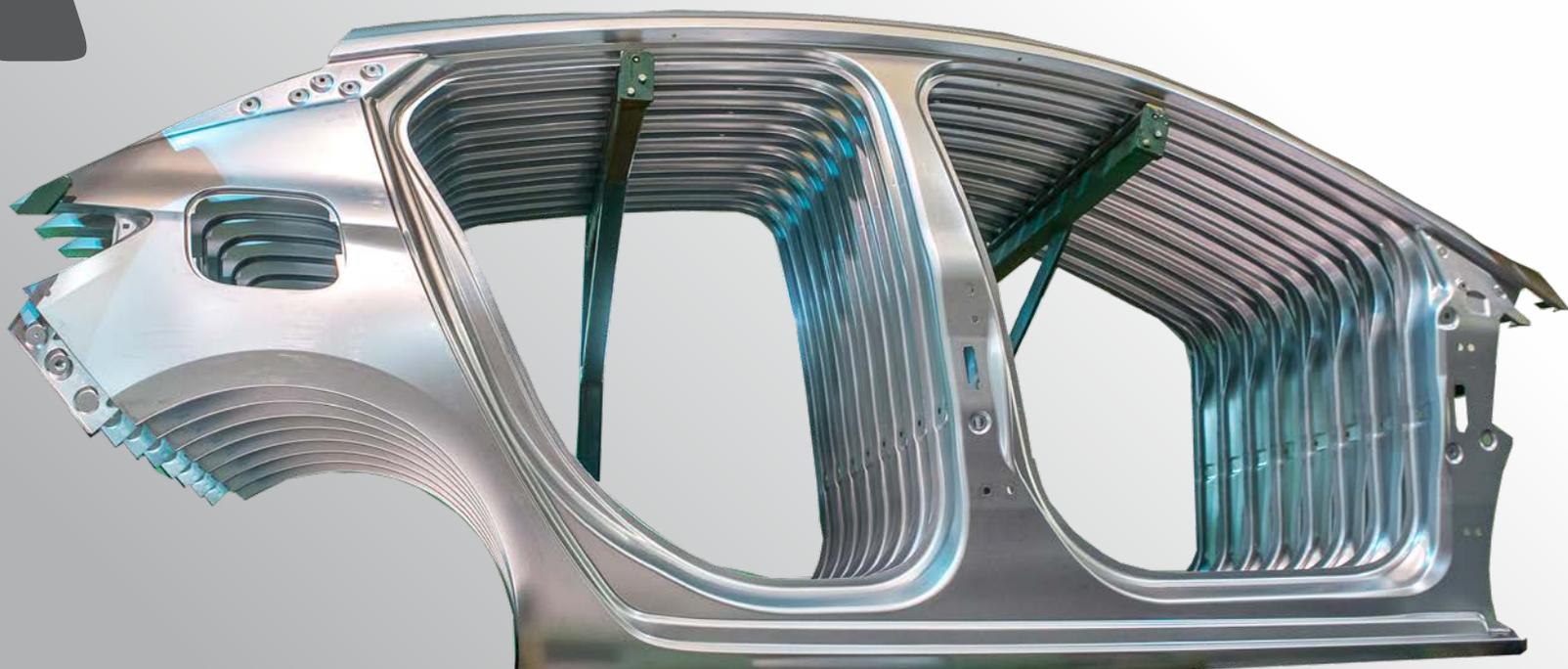
Nous apportons de la valeur ajoutée à partir de standards de qualités précis.



4|5

PRODUITS DE

↓
l'Automobile.



Chez **MATRICI**, nous avons plus de 50 ans respectant les exigences de qualité et les délais les plus exigeants. L'amélioration continue et le savoir acquis nous permettent de relever des défis sur les produits les plus exigeants.

Nous nous focalisons sur:

- Côtés de caisses et Ailes en acier ou aluminium
- Pièces de Peau en acier ou aluminium
- Renforts en matériaux avancés

Les fortes demandes de qualité sur nos produits demandent des procès, **des études d'outillage et des matériaux plus avancés** nous permettant de nous différencier à travers de nos résultats.



MATRICI

SERVICES DE l'Automobile.



En plus des produits proposés par **MATRICI**, nous offrons les services suivants :

1 Systèmes d'assemblages

Intégration de technologies de sertissage et d'assemblage avec MBSistemas, progressant dans la chaîne de valeur.

2 Ingénierie Inversée

Avec la technologie du WLS, nous offrons des services de duplication-facelift d'outils/ carrosseries, permettant de réduire les délais dans les démarrages, à cause d'une modification de produit ou d'une nouvelle localisation géographique.

3 Ingénierie Simultanée

Développement du dessin de pièce avec nos clients à l'aide d'ingénieurs résidents, permettant une industrialisation rapide et efficace.

4 Grands Projets

Grâce à notre réseau de partenaires et de filiales, nous avons la capacité de réaliser des carrosseries complètes, en simplifiant la gestion et en centralisant l'interlocution avec nos clients.



NOUS CRÉONS L'AVENIR

→ Notre caractère international nous emmène non seulement à travailler avec les marques les plus prestigieuses du secteur mais également dans de nombreuses localisations autour du monde.



PARTNERS

CORÉE-CHINE-BRÉSIL

AGENTS DE VENTES

CORÉE-CHINE-BRÉSIL-ÉTATS-UNIS-MÉXIQUE-ARGENTINE-RUSSIE-IRAN-INDE

DÉLÉGATIONS

CORÉE-CHINE

Nous travaillons avec eux. **Ils nous font confiance.**



PROCESSUS DE PRODUCTION

Amélioration continue:

- / Standardisation de processus complexes
- / Benchmarking
- / R&D&I
- / Formation continue
- / Gestion Efficace

→ Notre processus de travail se développe sous une structure solide qui démarre dès la conception de l'idée et continue jusqu'à l'offre et l'exécution d'améliorations sur les projets réalisés.



Conception.

- Simulation Procès
- Plan Méthode
- Études d'outillages

Construction

- Usinage 2D
- Montage
- Usinage 3D
- Presse à présenter

Finition

- Portées
- 1ère pièce
- Boucles de Qualité

Qualité

- C.M.M.
- Photogrammétrie
- Tunnel de lumière

tebis
THE CAD/CAM EXPERTS

info@tebis.es
www.tebis.com

Who is TEBIS

Tebis is a multinational software company focused on the development of CAD/CAM systems for the manufacturing and delivery industry. We offer a comprehensive service and assistance for these programs, including assistance during installation, training and consulting.

Who uses TEBIS CAD/CAM software

Tebis customers mainly belong to the automotive and aerospace industry and its suppliers, as MATRICE. Tebis acts in particular in the areas of design and manufacturing. Tebis currently has over 10,000 installations in more than 2,000 companies around the world. These include automotive companies such as BMW, Daimler, Volkswagen Group, Opel, Ford, Volvo, Honda, Toyota, and their first-tier suppliers as MATRICE. In addition, tebis CAD / CAM software is also used in engineering companies and manufacturers of capital goods.



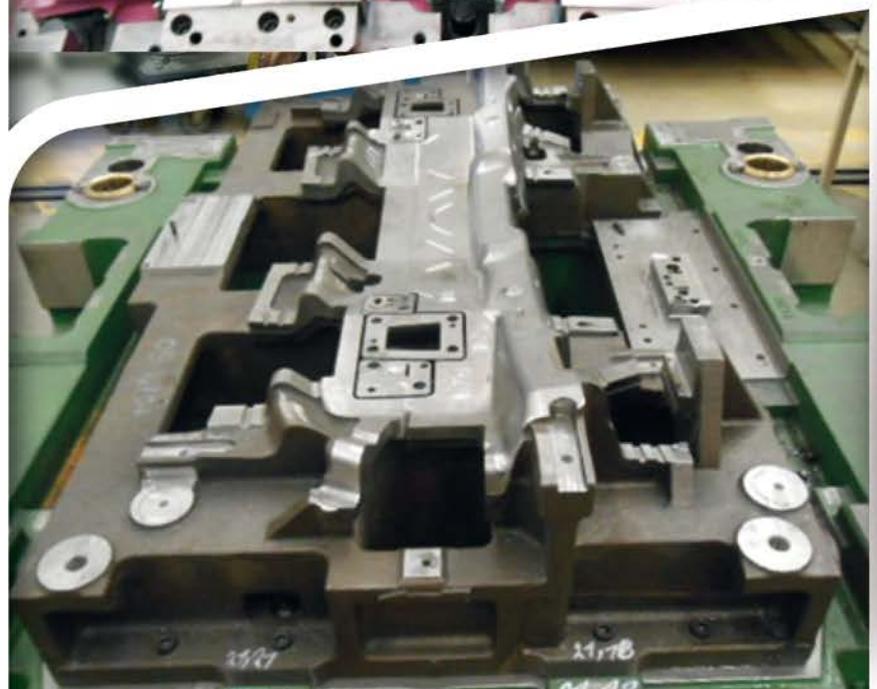
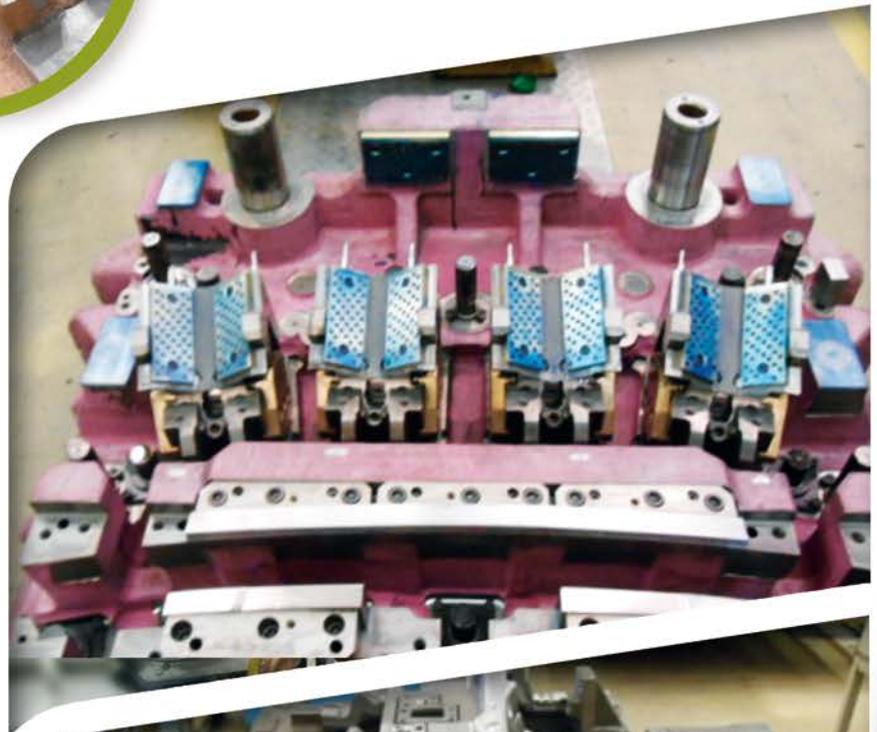
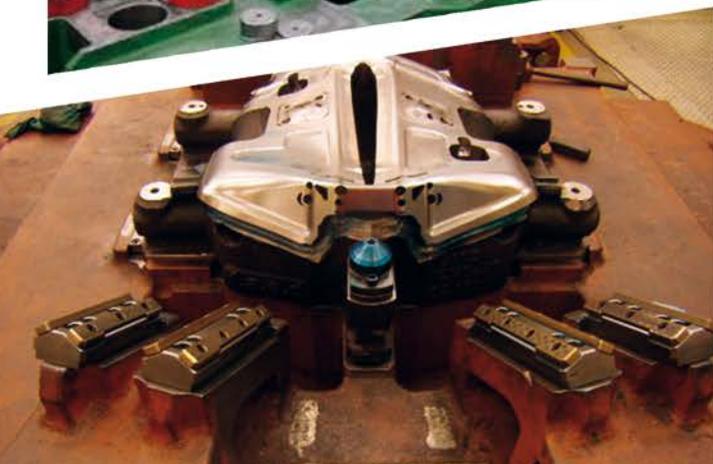
mblusitana



MB Lusitana de Matrizes, SA
Rua das Fontainhas s/n,
Casal da Lebre
Apartado 162
2431-902 Marinha Grande
Portugal
Telephone: +351 244 570 350
Fax: +351 244 570 351

MANUFACTURING SOLUTIONS

- Die manufacturing for all type of panels (examples; Body sides, Doors inner & outer Fender, Roof, reinforcements...)
- MB Lusitana** offers quality and tailored solutions that customer precise to accomplish their manufacturing needs.





MB Sistemas S. Coop.
 Pol. Ind. Igeltzera
 C/ Igeltzera Nº 8
 48610 Urduliz (Spain)
 Tel.: (+34) 944 030 626
 comercial@mbsistemas.es

MB Sistemas México
 Avenida Juárez #2925
 Col. La Paz. Puebla, C.P. 72160
 Torre JV, Piso 6 - Oficina 602
 Tel.: +52-222-223-0407
 sales@mbsistemas.mx



TURN-KEY SOLUTIONS

MB Sistemas S.Coop. offers "tailor made" projects for assembly lines of different BODY IN WHITE components, from STRUCTURAL COMPONENTS such as pillars, reinforcements, etc to CLOSURES.

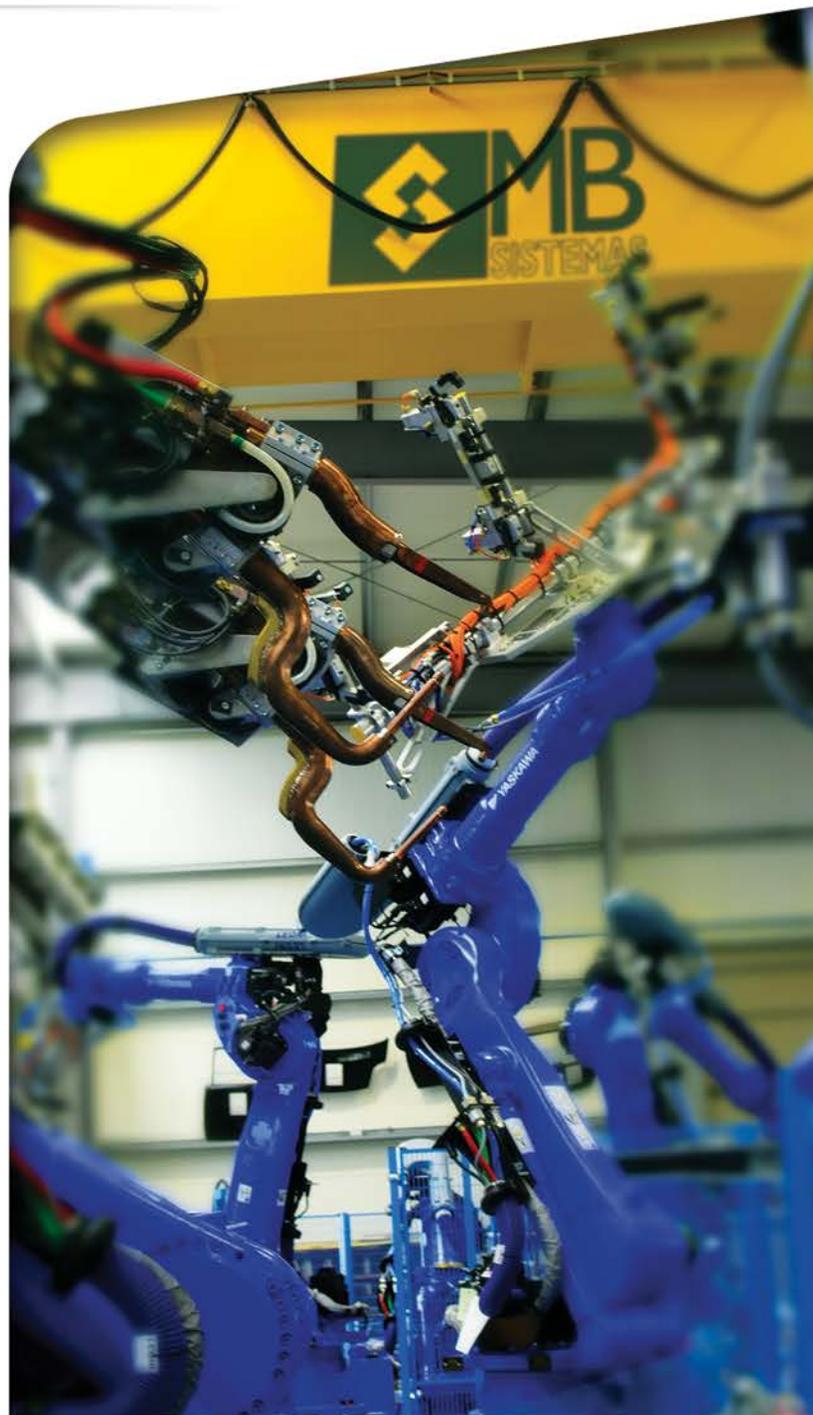
Leaded by experienced project managers, our engineering staff offers the whole service from the definition of the assembly process up to the achievement of productive and quality goals, involving mechanical and electrical designs, assembly, erection, commissioning and system testing.

YOUR TECHNOLOGICAL PARTNER

Our know-how and more than 15 years of experience in joining and hemming technologies -including our own patents in table top and roller hemming solutions- make MB Sistemas S.Coop. a suitable technological partner for any need you may have:

Our integrated conception of the process, based on VIRTUAL COMMISSIONING, enable us to optimize the production stages by means of simulation of every PLC and robot sequence before starting the erection phase.

We are proud to introduce MB Sistemas S.Coop. as a flexible and efficient company to collaborate with in order to achieve your quality and technical standards and guaranteeing the best service and price.



CONCEPTION.

Nos services d'ingénierie, de dessin et de CAD disposent des moyens technologiques les plus avancés, des experts les plus qualifiés et d'un système d'amélioration continue basé sur des processus standardisés et une gestion efficace.



Équipé de logiciels les plus avancés, notre service d'ingénierie est responsable de la simulation du procès d'emboutissage et de garantir la faisabilité des pièces de Body-in-white.

Nous analysons et nous proposons le procès optimum à développer dans la fabrication des pièces.



Nous utilisons les programmes les plus avancés de dessin - CATIA et Unigraphics - pour réaliser les études en 3D.

Grâce à un degré de standardisation avancé, nous parvenons aux objectifs de lancement des modelages de fonderie et des études définitifs dans les meilleures conditions de qualité.



Le processus de CAD crée des déformations sur les surfaces, selon les critères établis grâce à notre grande expérience et connaissance.

AutoForm

Software Solutions for Sheet Metal Forming

Are you interested in:

- ▶ **Engineering of manufacturable sheet metal parts**
- ▶ **Efficient process and cost planning**
- ▶ **Rapid creation of tooling concepts and final process validation**
- ▶ **Efficient tryout support and robust part production**

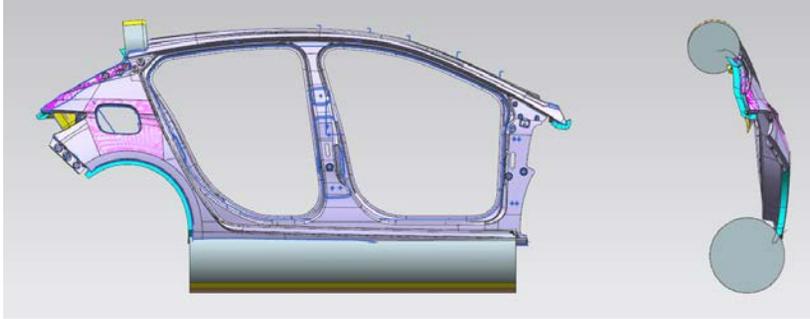
We can provide you with:

- ▶ **Premium software solutions designed for everyday real life applications and high engineering throughput**
- ▶ **The support you need to make the right decisions along the sheet metal forming process chain**



www.autoform.com

AUTOFORM
Forming Reality



1 CONCEPTION.



Processus de fabrication



Chez **MATRICI** nous accordons une importance spéciale à la phase de conception en amont (Ingénierie et Conception) et à celle de la finition en aval (Try Out et Qualité). Nous nous appuyons sur une équipe humaine technique large et spécialisée qui nous permet de réaliser toutes ces activités de manière interne, en garantissant un service et une attention client directe et de qualité.

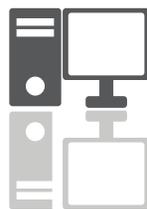


NOS RESSOURCES TECHNOLOGIQUES



Ingénierie

Autoform 16
Pampstamp 1
Catia 18
Unigraphics 5



Bureau de conception
(études)

Catia 30
Unigraphics 5



CAD / (CAM)

Tebis 6
Catia 15



2
CONSTRUCTION.

Conception

Finition

Qualité



MAQUINSER

**COLABORADORES
TECNOLOGICOS
SOCIOS EN EL EXITO**

OFICINAS CENTRALES:
Cami de Can Ferran, 8 - Parcela 65 F - Pol. Ind. Coll de la Manyà
08403 GRANOLLERS (Barcelona) - ESPAÑA
Tel.: 93 846 62 28 - Fax: 93 846 61 04
<http://www.maquinser.com> E-mail: maquinser@maquinser.com

DELEGACION NORTE:
Pabellón 6
Pol. Ind. Tabernabarrí
48215 Iurreta (Vizcaya) - SPAIN
Tel.: 94 623 28 46 - Fax: 94 681 93 11
E-mail: biomaquinser@maquinser.com



SNK RB6-M





→ L'étape de construction s'étend de la fonderie jusqu'à l'outil fermé sous presse à présenter. Un contrôle de la fonderie est effectué à travers du système de photogrammétrie TRITOP de GOM avec lequel l'information de départ pour la programmation postérieure en CAM et l'usinage est en plus générée.

→ Dans le service d'ingénierie de la fabrication, les processus à suivre et la programmation des usinages avec les applications Tebis et Catia sont établis.

→ Les matériaux bruts sont transformés au cours d'une première étape d'usinage, en permettant le montage et le réglage des sous-ensembles. Une grande partie de ce processus se déroule dans le parc de machines interne.

→ Lors de la première étape de montage, il faut incorporer les éléments nécessaires pour le positionnement dans les bâtis selon la situation dans laquelle l'usinage de la finition est réalisé.

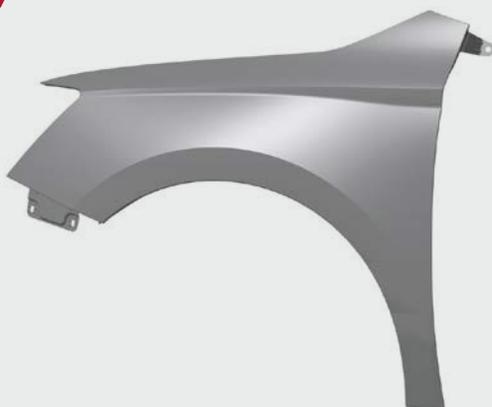
→ Ces finitions sont faites sur des machines à grande vitesse, garantissant ainsi la précision dimensionnelle et la qualité des finitions requises. MATRICI s'appuie sur 6 SNKs de grande vitesse qui assurent l'approvisionnement d'une production annuelle.

→ Pour conclure l'étape de construction, les bâtis finis sont fermés évitant alors la moindre interférence et garantissant le réglage correct des éléments.



Our
equipment

LES DÉTAILS FONT LA DIFFÉRENCE.

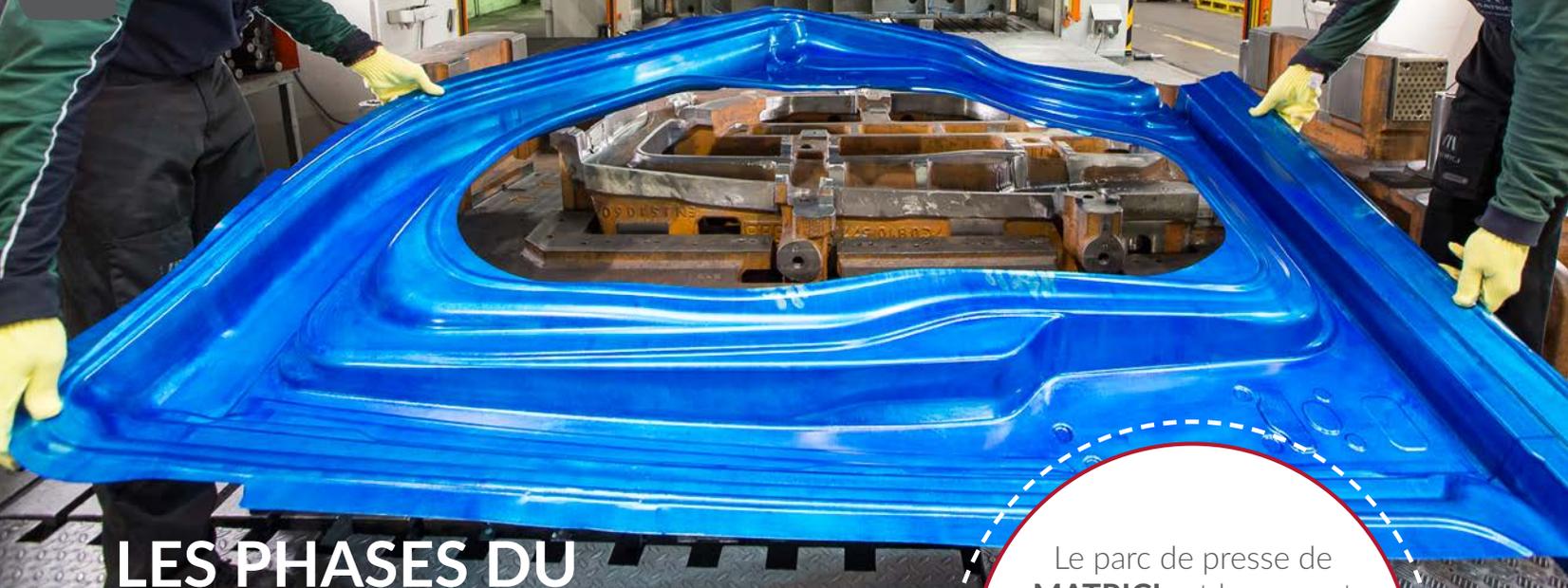


Piece designed in 3D



Final piece finished





LES PHASES DU PROCESSUS DE FINITION:

1

L'étape de la finition débute avec les travaux destinés à l'obtention d'une première pièce à outil.



2

Après la phase de polissage et de validation de portées avec du bleu de Prusse, nous initiions la mise à point de sorte à obtenir une première pièce à outil.



3

Ensuite, nous vérifions la qualité du travail réalisé durant l'étape de conception d'ingénierie. La première vérification est la possibilité d'emboutissage de la pièce, dans le but de confirmer la correspondance entre la simulation et la pièce fabriquée.



4

Les premières pièces sont vérifiées par le contrôle de qualité, et les éventuelles actions correctives nécessaires de sorte à respecter les critères sont mises en place.



5

Une fois la qualité requise atteinte, les outils sont homologués au niveau interne et avec le client.

Le parc de presse de **MATRICI** est largement équipé pour toutes les phases nécessaires, pouvant indistinctement travailler avec des pièces grandes ou petites.

vidéo





mbtooling GROUP

Try-out of dies for big parts

body sides, body side inners, roofs ...

- Finaltry-out.
- Introduction of modifications.
- Maintenance service (TMS).
- Partseries stamping.

Thebusiness scope of MBTOOLING is to attend any requirement of our customers in order to keep a high quality production in a reliable way (either at our facilities or at our customers).



MB Tooling **BOROA**
Parque empresarial Boroa 2A-2.
48340 Amorebieta (Vizcaya).
SPAIN
Tfn.: +34 94 630 99 00
Fax: +34 94 673 47 18

MB Tooling **LOGROÑO**
Pol. Ind. El Sequero.
Avda. del Ebro, parcela 170/171.
26509. Arrubal (La Rioja).
SPAIN
Tfn.: +34 941 486 448
Fax: +34 941 486 453





Le Service Qualité est équipé de machines CMM, photogrammétrie, tunnel de lumières, Vialux et il est intégré par des techniciens expérimentés afin de pouvoir assurer la qualité exigée.



FAGOR ARRASATE

SHARING YOUR CHALLENGES

Best references worldwide
Best suited presses for Die Testing
and Production

Presses for Die Testing and Production
- Servo Mechanical and Hydraulic CNC Presses
- Servo Hydraulic Cushion
- Energy Management

Fagor Arrasate Zamudio Manufacturing Centre
of high-quality Hydraulic Presses and first
class service, right in front of Matrici's
Workshop, please contact us



Fagor Arrasate S. Coop.

Apdo. 18, San Andrés Auzoa 20
20500 Arrasate-Mondragón
Gipuzkoa (Spain)

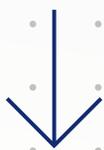
T. +34 943 719 999
fagorarrasate@fagorarrasate.com

www.fagorarrasate.com





NOUS AUGMENTONS LE NIVEAU D'EXIGENCE.



La nature de notre activité et des produits que nous fabriquons exige que nous maintenions des standards de qualité particulièrement élevés.

Notre engagement vis-à-vis du client et l'élevée responsabilité de chacun de nos employés nous permettent de satisfaire les attentes les plus élevées.



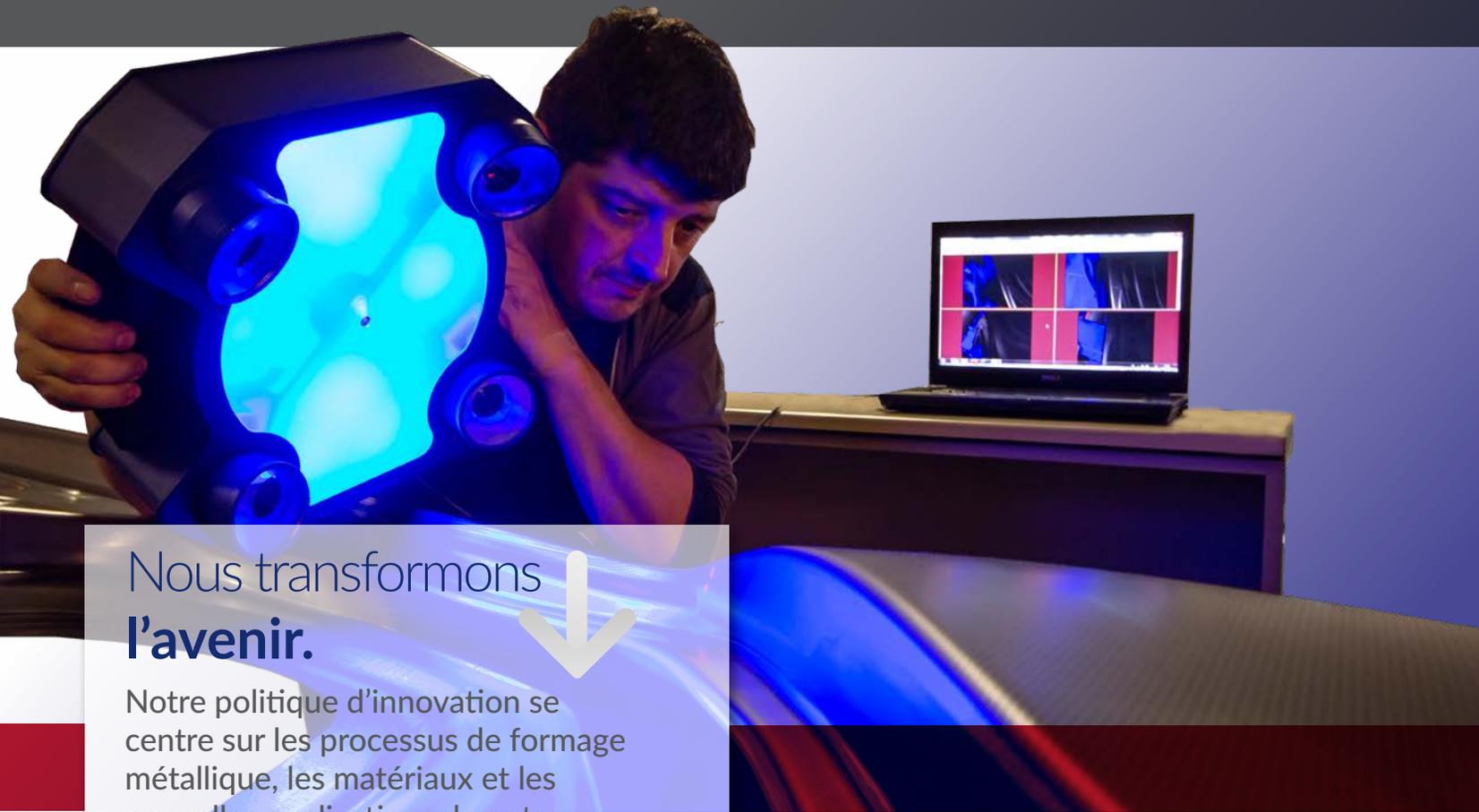
Loin d'être un inconvénient, nous avons transformé cette exigence en une valeur différentielle que nous transférons sur chaque pièce conçue et développée au cours des différentes phases du processus de production.

Les pièces de Peau présentant des exigences concernant l'aspect superficiel sont étudiées dans notre **tunnel de lumière.**



Chez **MATRICI** nous nous trouvons dans un processus constant d'analyse et d'étude de nouvelles méthodologies, tendances et ressources technologiques, afin de pouvoir les appliquer à nos processus et nos produits.

Notre stratégie d'innovation se base sur un modèle en réseau, en étroite collaboration avec nos clients, fournisseurs, centres technologiques et universités.



Nous transformons
l'avenir.



Notre politique d'innovation se centre sur les processus de formage métallique, les matériaux et les nouvelles applications de notre savoir-faire.

1

Connaissance avancée de matériaux

2

Systèmes avancés de conception et de simulation

3

Machines virtuelles

4

High stress steel forming

5

Aluminium forming

MATÉRIAUX | PROCESSUS | PRODUITS



MATRICI AEROSPACE



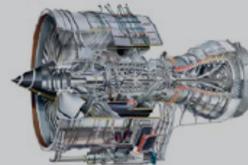
Nous disposons d'un important savoir-faire dans la fabrication d'outillage et de processus spéciaux destinés à la fabrication de composants métalliques moulés pour l'industrie aérospatiale.

COMPONENTS

METALLIC FORMING COMPONENTS

Operating°C	Up to 100°C	Up to 230°C	Up to 430°C	Up to 730°C	730-1.230°C	Up to 730°C
Material	Al/inox.	Ti-64	Ti-6246	Ti-834	Ni-Alloys	Ti Alu
Part	Estructure		Engine			

- Fairings
- Inlets
- Ribs



- Vanes
- Radial Structural Parts
- Nozzle exhaust
- Rings and Virols
- Nacelles and Thrust reversers
- Cooling Duct

TOOLS

TOOLING FOR CARBONFIBER & METALLIC MANUFACTURING

Operating°C	Up to 20°C	Up to 80°C	Up to 220°C	Up to 700°C	800-1.000°C	Up to 1.200°C
Tooling Technology	MACHINING MEASUREMENT FIBER PLACEM.	HOTFORMING	CURING BONDING	HOTFORMING	FORGING	SPF GASFORMING
Tooling Material	Al / Steel	Al 5083	Steel / Invar	Ni- Alloys	Ni- Alloys	Aisi 310

Advanced Metal Forming Research Group MONDRAGON UNIBERTSITATEA



Advanced Material
Forming Processes
Shaping the future



FACILITIES

FAGOR 4000 kN servo-press
 GAMEI 1500 kN hydraulic press
 GAMEI 1500 kN mechanical press
 SCHMIDT 40 kN servo press
 Hydroforming up to 4000 bar and 280°C
 100 kN punching machine
 250 kN Biaxial testing machine
 Strip Drawing Test tribometer
 Duncal Shabel Test tribometer
 Drawbeads Test bench
 Nakajima ISO standard tester
 Hole Expansion ISO standard tester
 GOM Optical measurement techniques

CORE PROCESSES

Sheet metal forming
 Hot stamping
 Tube and sheet hydroforming
 Gas/superplastic forming
 Roll levelling
 Roll forming
 Incremental forming
 Closed die forging
 Thixoforging
 Investment casting
 Die casting

CORE ACTIVITIES

Advanced material characterization
 Advanced tribology and contact
 characterization
 Material and contact models development
 Forming processes simulation
 Pre-industrial tool development
 Pre-industrial process validation



www.mondragon.edu/eu



MATRICI

Pol. Ind. Ugaldeguren II,
Parcela 14 V.
48170 Zamudio, Vizcaya.
Tel.: +34 946 002 020
info@matrici.com

