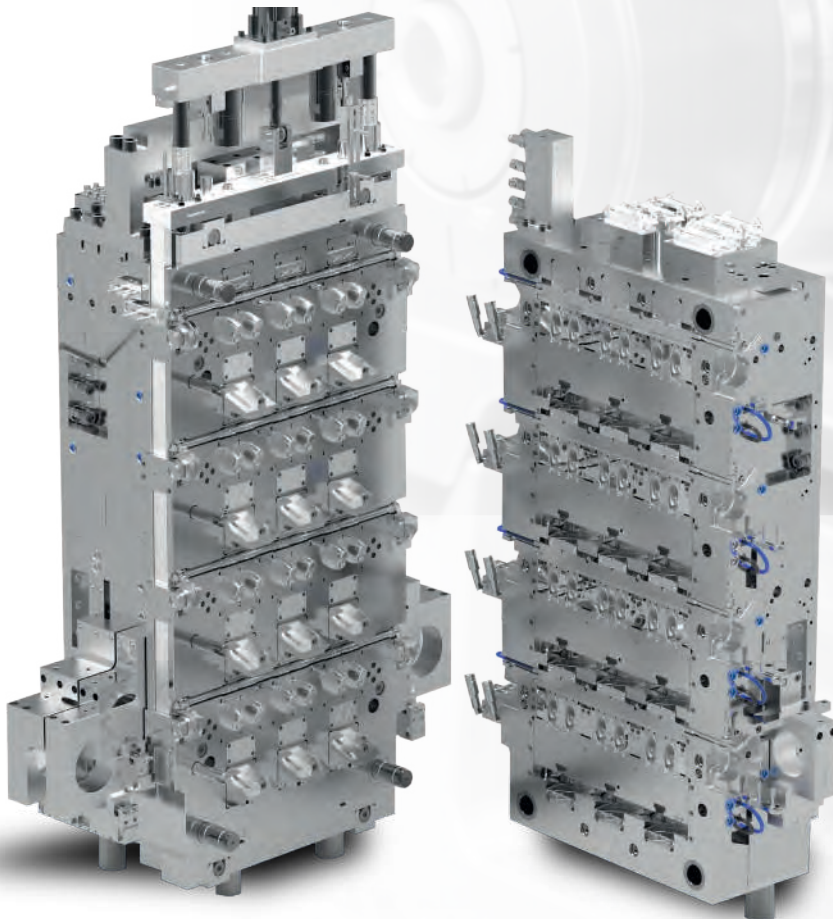




# HIGH PERFORMANCE INJECTION MOULDS



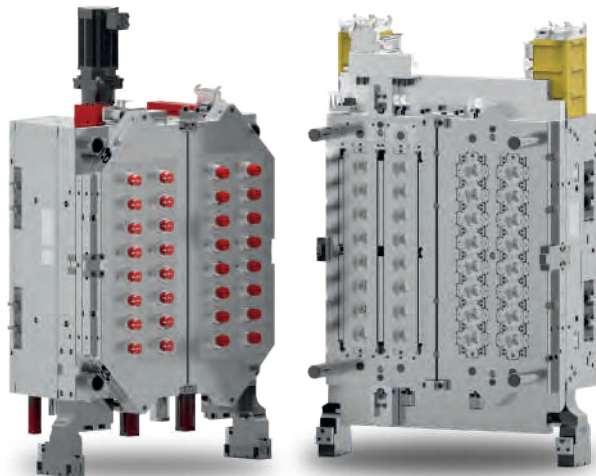
Moldes de  
inyección de  
alto rendimiento



## 50 YEARS OF EXCELLENCE

Matrix was founded in **1974** in Ripoll. It specializes in the design and manufacture of **injection moulds**.

Our location near the **Pyrenees** not only gives us an inspiring environment, but also excellent connectivity through a fast road network, which connects us with **Barcelona** airport and enables us to have customers worldwide.

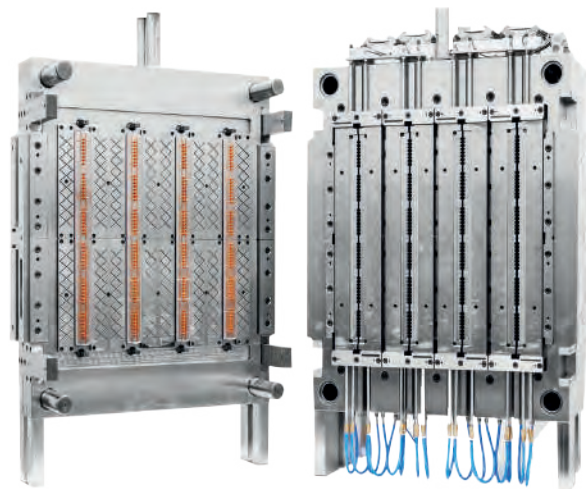


**Inspired by an exceptional environment**  
Inspirados por un entorno excepcional

## 50 AÑOS DE EXCELENCIA

Matrix, fundada en **1974** en Ripoll, está especializada en el diseño y fabricación de **moldes de inyección**.

Nuestra ubicación cerca de los **Pirineos** nos brinda un entorno inspirador, además de una excelente conectividad a través de vías rápidas que nos conectan con el aeropuerto de **Barcelona**, facilitando la colaboración con clientes de todo el mundo.



 **C26, km 195  
17500, Ripoll  
Spain**



**70' from Barcelona Airport**



## HIGH PRECISION MANUFACTURING

With facilities of **4,300m<sup>2</sup>** and more than **105,000 hours** of annual production capacity, our workshop is the nerve center of our operations, allowing us to have total control at each stage of the process, from manufacturing and assembly to pre-series production.

We have a staff of **65 highly qualified** professionals who are accustomed to the demanding requirements of our clients.

## FABRICACIÓN DE ALTA PRECISIÓN

Con instalaciones de **4.300m<sup>2</sup>** y más de **105.000 horas** de capacidad de producción anual, nuestro taller es el centro neurálgico de nuestras operaciones, permitiéndonos tener un control total en cada etapa del proceso desde la fabricación y ensamblaje hasta la producción de pre-series.

Contamos con una plantilla de **65 profesionales** altamente cualificados y familiarizados con los requisitos exigentes de nuestros clientes.



## KNOW-HOW

High cavitation &  
precision moulds  
Alta cavitación  
y precisión

Collapsible core  
applications  
Aplicaciones de  
pinzas plegables

2K & 3K Indexing  
Plate Technology  
Platos indexados  
para 2K y 3K

Servo drive  
applications  
Aplicaciones con  
servomotor

Stack moulds  
Moldes stack

1k & 2k  
Flip Top closure  
Cierre con tapa  
1K y 2K

IMA+O own  
technology  
Tecnología propia  
IMA+ O

Brazing & additive  
manufacturing  
for cooling  
Brazing y  
fabricación additiva  
para refrigeración

**TECHNICAL  
CAPABILITIES**  
CAPACIDADES  
TÉCNICAS

# IN HOUSE PRODUCTION    PRODUCCIÓN INTERNA

## CNC machining    Mecanizado CNC

Milling machine/Fresadora **5-axis DMG DMF 260|7** 2600x700x700mm

Milling machine/Fresadora **5-axis DMG DMF 200|8** linear 2000x800x850mm

Vertical machining/Mecanizado vertical **3-Axis YASDA YBM950V** 900x500x350mm+ **Erowa Easy**

Vertical machining/Mecanizado vertical **3-axis Makino V-55** 900x500x450mm

Vertical machining/Mecanizado vertical **3-axis Makino V-33** 600x400x350mm + **Erowa Compact**

Lathe/Torno **OKUMA LB300** Ø300x500mm

Lathe/Torno **OKUMA LB10** Ø150x300mm

## Electro-discharge machining    Electroerosión (EDM)

Die-Sinking/Penetración **SODICK AG60L** 600x420x370mm + **Robot Erowa**

Die-Sinking/Penetración **AGIECHARMILLE FORM P350** 400x300x350mm

Die-Sinking/Penetración **AGIECHARMILLE FORM 2000 VHP** 400x300x350mm + **Robot Erowa**

Wire cutting/Corte de hilo **AGIE AC CHALLENGE V2** 350x250x250mm

Wire cutting/Corte de hilo **AGIE PROGRESS FOCUS 2** 350x250x250mm

## Grinding    Rectificado

Jig Grinding/Rectificadora vertical **HAUSER S50 CNC 31** 900x600x500mm

Grinding machine/Rectificadora CNC **STUDER S30 leanPRO** ø350x1000mm

Surface grinding/Rectificadora superficie **HIDROPRECIS TP 55** 1200x500x450mm

Surface grinding/Rectificadora superficie **OKAMOTO ACC 63SP** 600x300x250mm

Surface grinding/Rectificadora superficie **JUNG JF 525** 600x200x300mm

Surface grinding/Rectificadora superficie **JUNG HF 50** 450x200x150mm

**Services\_Servicios**



**DESIGN**

## ENGINEERING

Matrix team of engineers has more than **50 years** of experience in the development of customized concepts for plastic injection. We carry out **feasibility studies** to identify the **best solutions**, drastically reducing the possibility of errors.

Thanks to our extensive knowledge in high precision mould design, we approach projects in an integral way, **mastering the principles of engineering**, properties of materials, as well as manufacturing and assembly processes.



Our know-how allows us to offer creative and efficient solutions, focused on optimizing the industrial performance of each of our injection moulds which translates into **cost savings, time** and **energy** for our customers.

We carry out the drawing and design work with high-performance 3D-CAD/CAM software systems NX and Solid Edge.

## INGENIERÍA

El equipo de ingenieros de Matrix posee más de **50 años** de experiencia en el desarrollo de conceptos personalizados para la inyección de plástico. Realizamos **estudios de viabilidad** para identificar las **mejores soluciones**, reduciendo la posibilidad de errores.

Gracias a nuestro amplio conocimiento en diseño de moldes de alta precisión, abordamos los proyectos de manera integral, **dominando los principios de ingeniería**, las propiedades de los materiales, así como los procesos de fabricación y ensamblaje.



Nuestro know-how nos permite ofrecer soluciones creativas y eficientes, enfocadas en optimizar el rendimiento industrial de cada uno de nuestros moldes, lo que se traduce en **ahorro de costes, tiempo y energía** para nuestros clientes.

Realizamos los trabajos de dibujo y diseño con sistemas de software **3D-CAD/CAM** de alto rendimiento, como Siemens NX y Solid Edge.

Services\_Servicios

# PRODUCTION



## PRODUCTION

We believe in **quality manufacturing**, therefore the workshop is the **epicenter of our company**. Our operators organized in three shifts of work, are fully qualified to work with high requirements in tolerance.

**The human talent**, in continuous training and the **most advanced technical infrastructure** are one of the main assets of Matrix.

A fully air-conditioned, bright and tidy workshop guarantees Matrix's commitment to meeting the high standards your projects deserve.



## PRODUCCIÓN

Creemos en la **manufactura de calidad**, por eso el taller es el **epicentro de nuestra compañía**. Nuestros operarios, organizados en tres turnos de trabajo, están cualificados para trabajar con altos requerimientos en tolerancias.

**El talento humano**, en continua formación, y la **infraestructura técnica más avanzada** forman uno de los principales pilares de Matrix,

Un taller totalmente climatizado, luminoso y ordenado garantiza el compromiso de Matrix para satisfacer la exigencia que sus proyectos merecen.



A close-up photograph of a complex industrial mold assembly. Several grey, curved ejector pins are visible, arranged in a row. They are mounted on a dark, metallic plate with various holes and slots. The background shows more of the machinery, including cylindrical components and structural frames, all in a dark, industrial setting.

**Services\_Servicios**

# MOULD TRIALS

## MOULD QUALIFICATION & PART VALIDATION

In order to **improve the mould performance** and achieve the **minimum cycle time**, resources are devoted to research, such as the improvement of hot runners and cooling circuits or the choice of optimal materials and surface treatments.

We have a suitable **injection moulding machine park** and can **produce pre-series** batch that allow us to monitor the performance of the injection mould over a longer period of use.

## AJUSTE DEL MOLDE Y VALIDACIÓN DE PIEZAS

Con el objetivo de **mejorar el rendimiento** del molde y conseguir el **tiempo mínimo de ciclo**, se destinan recursos a la investigación, como la mejora de cámaras calientes y circuitos de refrigeración o la elección de materiales y tratamientos de superficie óptimos.

Al disponer de un **parque de maquinaria de inyección adecuado**, podemos **producir pre-series** que nos permiten controlar el comportamiento del molde de inyección en un tiempo de uso más prolongado.



The trials area allows us to thoroughly **check** all the **injection parameters** and work **cycles** that have been agreed with the customer.

El centro de pruebas nos permite **verificar** exhaustivamente todos los **parámetros de inyección** y **ciclos** de trabajo que se han acordado con el cliente.

A man with a beard and dreadlocks, wearing a black vest over a light blue shirt, is focused on his work in a workshop. He is using a precision tool, possibly a probe or a small drill, on a metal part mounted on a workbench. The background shows various workshop equipment and tools, creating a professional industrial setting.

**Services\_Servicios**

**QUALITY  
LAB**

## QUALITY LAB

Matrix has a **state-of-the-art metrology laboratory**. During the mould manufacturing process, the quality laboratory carries out the measurement and validation of the **dimensions of all components** at each state of the machining process, thus ensuring compliance with the requirements in terms of **performance** and **consistency**.

In addition, our metrologists analyse the dimensions of the **final parts** produced during the mould trials. A **comprehensive report** is made out of all the information gathered during measurements which is delivered together with the injected parts with the FAT (Factory Acceptance Test).



### Measuring devices

#### Dispositivos de medición

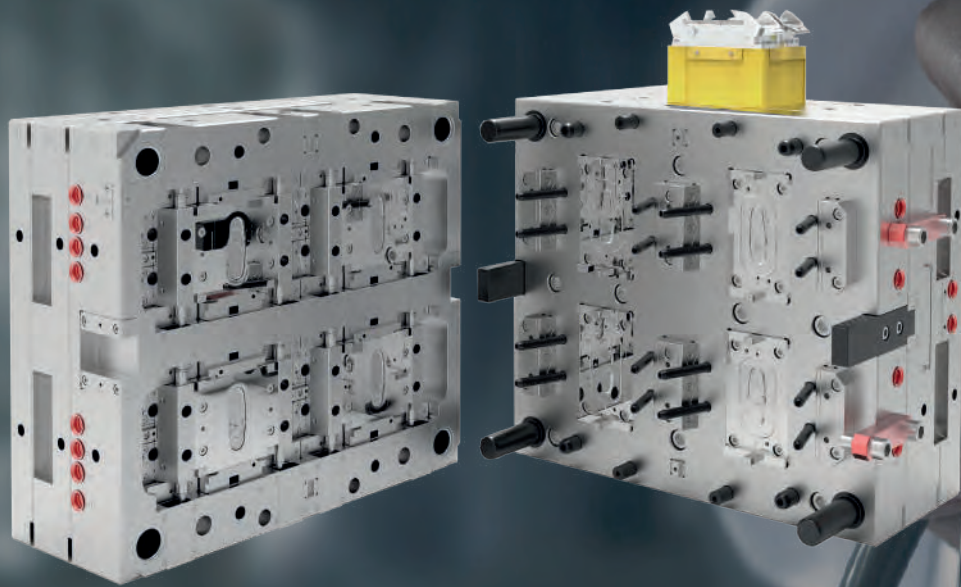
TriDi contact+vision HEXAGON OPTIV M EPS 6.6.4 (DUAL Z)  
TriDi contact HEXAGON DEA GLOBAL PERFORMANCE 7.10.7  
TriDi contact HEXAGON DEA GLOBAL PERFORMANCE 5.7.5  
TriDi vision MITUTOYO QUICK VISION 3D  
TriDi contact MITUTOYO ARES 7.7. 5  
4 Height measuring / Columnas DIGIMAR MAHR (816K)

## QUALITY LAB

Matrix destaca por contar con un **laboratorio de metrología de última generación**. Durante el proceso de fabricación del molde, el laboratorio de calidad lleva a cabo la medición y validación de las dimensiones de **todos los componentes** en cada etapa del mecanizado, asegurando así el cumplimiento de los requisitos en términos de **rendimiento** y **consistencia**.

Además, nuestros metrólogos analizan las dimensiones de las **piezas finales** producidas durante las pruebas del molde. Todos los datos recopilados durante las mediciones se plasman en un **completo informe** que se entrega conjuntamente con las piezas inyectadas en el FAT (Factory Acceptance Test)

**Industries\_Sectores**



# **MEDICAL & PHARMA**

**MÉDICO Y FARMACÉUTICO**



In **healthcare**, **precision** and **reliability** are critical at every stage of the **medical** and **pharmaceutical** supply chain.

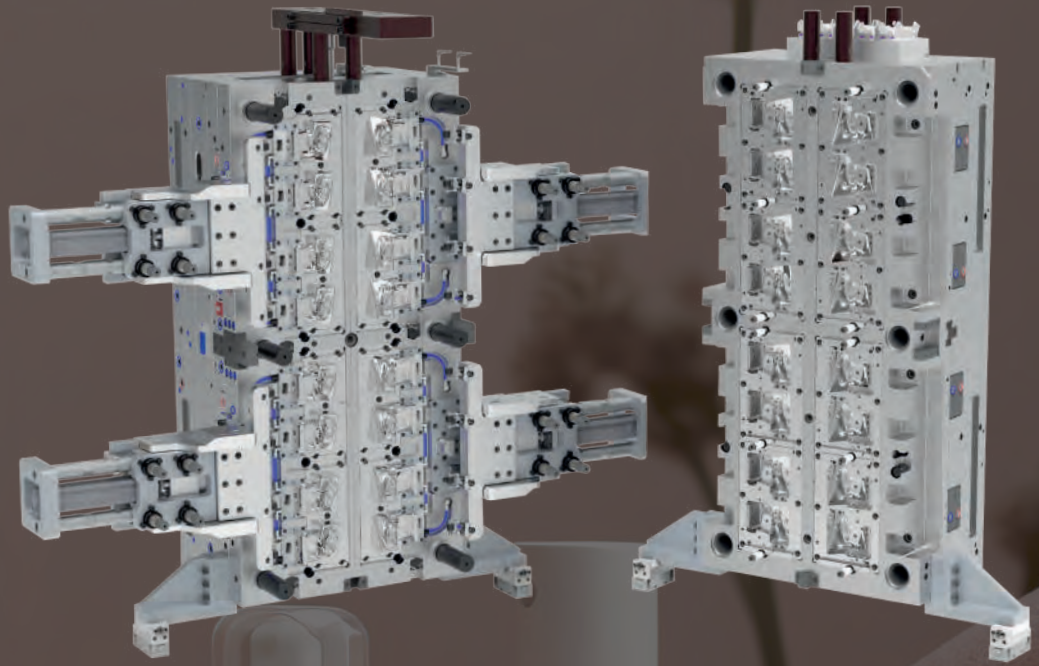
We have state-of-the-art machining machinery to ensure zero tolerance and obtain **approval of moulded parts** to customer requirements. We specialise in single-use injection moulding solutions for both **high volume production** and **high precision**.

En el ámbito de la **salud**, la **precisión** y la **fiabilidad** son fundamentales en cada etapa de la cadena de suministro **médico** y **farmacéutico**.

Contamos con maquinaria de mecanizado de última tecnología para asegurar una tolerancia cero y obtener la **homologación de las piezas moldeadas** según los requisitos del cliente. Somos especialistas en soluciones de inyección de piezas de un solo uso, tanto en gran volumen de producción como en alta precisión.



Industries\_Sectores



# BEAUTY & FRAGRANCES

BELLEZA Y FRAGRANCIAS



Matrix designs and manufactures **dispensing systems** solutions for the **cosmetics** and **perfumery** industry. A dispensing system comprises **several parts** that result in the creation of various injection moulds. The assembly must fit together **precisely** to ensure perfect **atomisation** or **dosing** of the liquid.

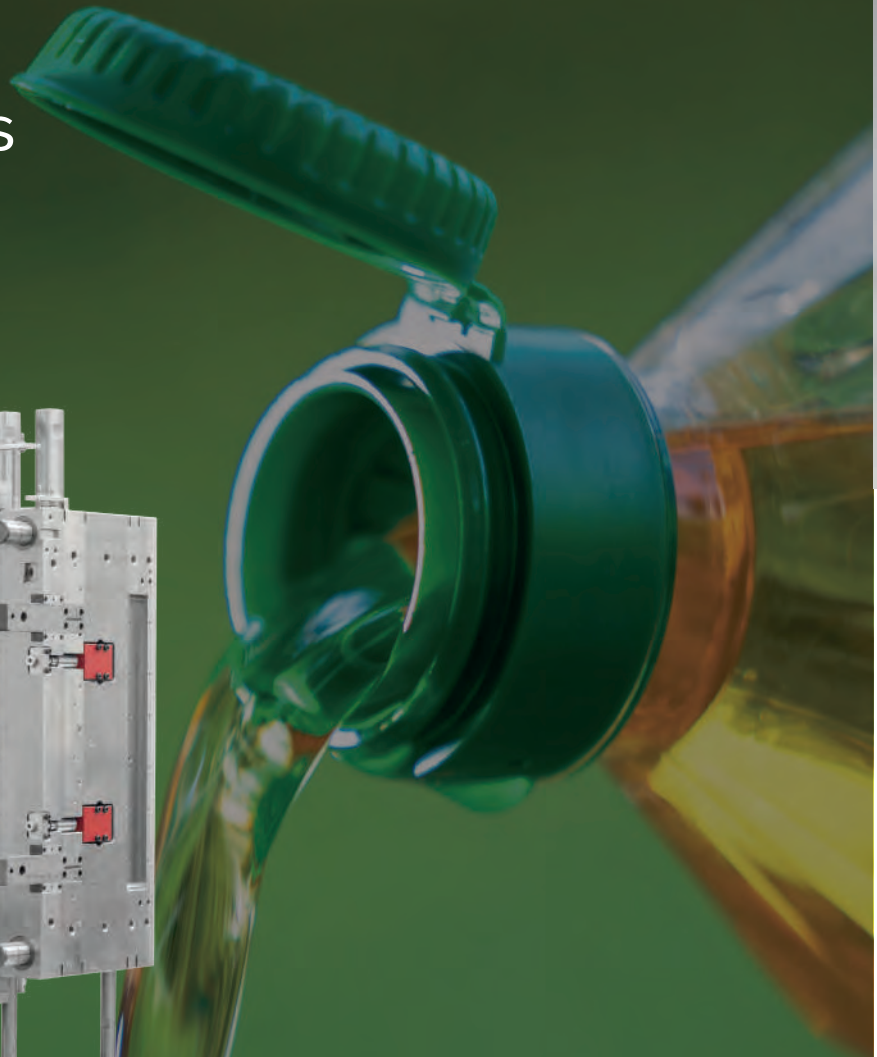
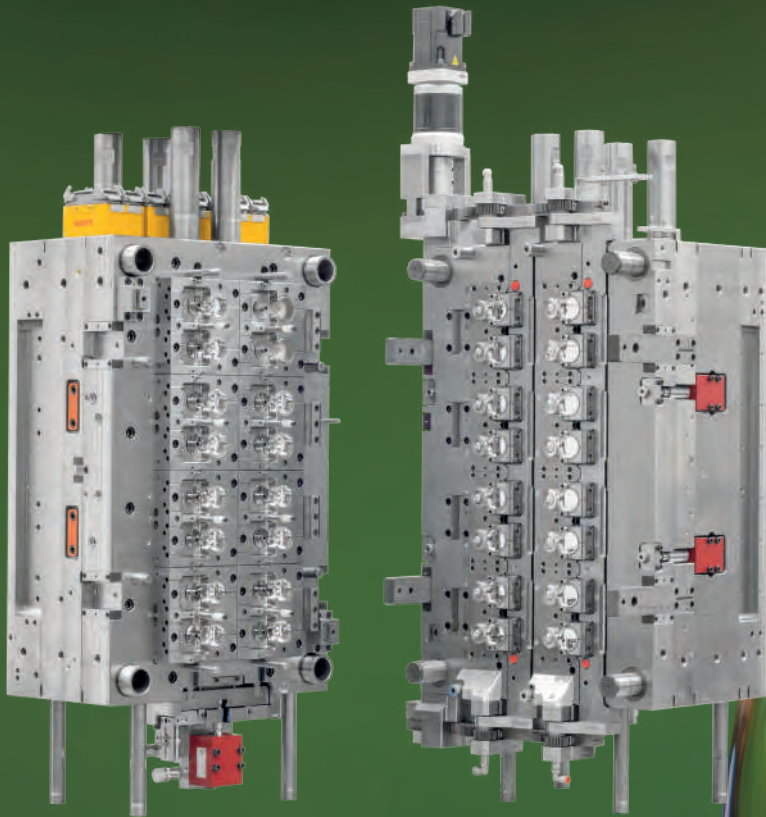
Therefore, the development of the different moulds of the dispensing system requires stringent requirements to **guarantee dimensional tolerances**, a **tight seal** and a functional **mechanical action**.

Matrix diseña y fabrica moldes para sistemas de **dosificación** para la industria **cosmética**. Un sistema de dosificación comprende **varias piezas** que dan lugar a la creación de diversos moldes. El conjunto debe ajustarse entre si con **precisión** para asegurar una **atomización** o **dosificación** del líquido perfecta.

Por ello, el desarrollo de los diferentes moldes del sistema de dosificación requiere de exigentes requisitos para **garantizar tolerancias dimensionales**, un **cierre hermético** y una **acción mecánica** funcional.



**Industries\_Sectores**



# **PACKAGING**

**ENVASES**



When it comes to **consumer moulded parts**, we are talking about moulds from Matrix. Moulding solutions with up to **96 cavities** and **meticulous design to optimise cycle time** make Matrix your **go-to partner** for injections moulds that operate **24/7**.

We collaborate with leading European packagers in:

**Food & Beverage**  
**Personal Care · Home Care**



Cuando se trata de piezas moldeadas para **gran consumo**, estamos hablando de moldes de Matrix. Soluciones con hasta **96 cavidades** y un **diseño meticuloso** para **optimizar** el tiempo de **ciclo** hacen de Matrix su **proveedor de referencia** para moldes que operan **24/7**.

Colaboramos con los principales envasadores de:

**Alimentos y bebidas**  
**Cuidado personal · Cuidado del hogar**





We provide  
customized treatment,  
always meeting our  
costumers' needs.  
It is not only our goal,  
It is our duty.

*follow us*



 Ctra. C-26, km 195  
17500 Ripoll · Spain

 +34 972 70 03 58  
@ info@matrix-sa.com

