

SACMI PH / THE RANGE - SACMI PH / LA GAMA

---

For 75 years we've provided the fastest, most reliable, innovative presses on the market. Our constantly evolving range is driven by digitalization, productivity and sustainability.

*Desde hace 75 años las prensas más rápidas, fiables e innovadoras del mercado. Una propuesta en continua evolución en pos de la digitalización, productividad y sostenibilidad.*

# SACMI ph



**SACMI**

ENDLESS INNOVATION SINCE 1919



# Contents

EN

<b>Your #1 pressing partner</b>	<b>4</b>
<b>Pressing designed around you</b>	<b>6</b>
The PH range	7
VELOCE: hyper-productivity	9
The PH VELOCE range	9
<b>New high-added value service kits</b>	<b>11</b>
Environment kit	13
Self-diagnostics kit	15
Total customization	17
<b>Selecting the bundle</b>	<b>18</b>
CRS: fast mold changeover	21
Ejector: the SPE Plana	23
Integrated filling device	24
Molds	25
<b>Configure your PH</b>	<b>26</b>

# Contenidos

ES

<b>Tu primer aliado para el prensado</b>	<b>5</b>
<b>El prensado adecuado a tus necesidades</b>	<b>6</b>
La gama PH	7
VELOCE: la hiperproductiva	9
La gama PH VELOCE	9
<b>Los nuevos "kits" de servicios de alto valor añadido</b>	<b>11</b>
Kit ambiente	13
Kit autodiagnóstico	15
Optional per una customizzazione completa	17
<b>La elección del "bundle"</b>	<b>18</b>
CRS: Cambio rápido del molde	21
Extractor: el SPE "Plana"	23
Dispositivo di caricamento integrato	24
Moldes	25
<b>Configura tu PH</b>	<b>26</b>

# Your #1 pressing partner

In the traditional pressing field, every 'revolution' stems from market trends in terms of size, thickness and productivity. **With a history spanning 75 years and over 12,000 units sold worldwide, SACMI is the ceramic pressing partner of choice.** SACMI has a long tradition of promoting new techniques and technologies. Steady product evolution has stemmed from a progressive increase in **pressing force** and the advent of new **automation and control systems**.

SACMI develops the then-revolutionary PE friction press series.

## 1946

*SACMI desarrolla la serie PE, prensas de fricción, revolucionarias para la época.*

The hydraulic press (PH) era begins. No less than 2,000 presses consisting of numerous models (330, 550, 680, 980 tons) are supplied worldwide.

## 1965

*Se abre la era de las prensas hidráulicas (PH), con distintos modelos (330, 550, 680, 980 toneladas) suministradas 2.000 unidades en todo el mundo.*

The PH400, the first PH with PLC automation, launches the '2000 series'.

## 1990

*Con la PH400, la primera PH con automatización por PLC, se lanza la 'serie 2000'.*

# Tu primer aliado para el prensado

Toda "revolución", en el campo del prensado tradicional, sigue las tendencias del mercado, tanto en lo que respecta a los formatos como a los espesores, por lo tanto, de la productividad. Con más de 75 años de historia y más de 12.000 unidades vendidas en todo el mundo, SACMI es su primer socio para el prensado de cerámica. SACMI ha promovido a lo largo de los años, técnicas y tecnologías cada vez más novedosas. El pilar fundamental de la evolución, es el progresivo aumento de la **fuerza de prensado**, junto a novedosas **automatizaciones y controles**.

SACMI designs the first 'wired' press for the ceramic industry. Its interlinked structure forms the basis of press design to this day. The 'Imola series' makes its debut with the PH4200. 8,000 presses are sold.

With the PH10000, SACMI presses reach a pressing force of 10,000 tons.

SACMI launches the PH16000, providing 16,000 tons of pressing force.

## 1994

SACMI diseña la primera prensa "anular" para el mundo de la cerámica, con una estructura de anillo cerrado mediante cables, que sigue siendo la base del enfoque de diseño de la máquina. La PH4200 abre el camino a la 'serie Imola'. Con 8.000 modelos vendidos.

## 2009

Con la PH10000, la prensa SACMI alcanza las 10.000 toneladas de fuerza de prensado.

## 2018

SACMI lanza la PH16000, alcanzando las 16.000 toneladas de fuerza de prensado.



## Pressing designed around you

EN

A forming technology pioneer, SACMI has the world's largest installed machine pool for the traditional pressing of ceramic tiles and slabs. We provide the fastest, most reliable, most innovative and most advanced presses on the market.

**Most importantly, we can tailor presses to customers' needs, ensuring alignment with the key market drivers of digitalization, productivity and sustainability.**

The current SACMI press range covers tonnages that span from 2,000 all the way to 16,000 tons. So which is the right one for you?

When it comes to making that choice, the key factors are product thickness and size: and SACMI has a range of solutions designed to meet every manufacturing and market need.

## El prensado adecuado a tus necesidades

ES

Pioneras en la tecnología de conformado, SACMI cuenta con el mayor parque instalado de máquinas de prensado tradicional de azulejos y placas cerámicas del mundo. Tenemos las prensas más rápidas, fiables, innovadoras y evolucionadas del mercado.

**Sobre todo, estamos preparados para adaptar esta oferta a las necesidades de nuestros clientes, según los tres principales motores que impulsan la evolución del mercado: digitalización, productividad y sostenibilidad.**

Actualmente, la gama de prensas SACMI se desarrolla en un rango muy amplio, que va de las 2.000 a las 16.000 toneladas. ¿Cuál elegir?

Espesor y formato: este es el primer motor que guía a nuestros clientes en la elección de sus máquinas, con una amplia gama de soluciones para satisfacer todos los requisitos de producción y del mercado.


## The PH range

## La gamma PH

Model Modelo	Force (ton) Fuerza (toneladas)	Clearance (mm) Luz libre (mm)
PH2090	2.000	1750
PH2890	2.750	1750
PH3020	3.000	2250
PH3590	3.500	1750
PH3800	3.800	2450
PH5000L	4.900	1750
PH5000XL	4.900	2250
PH5000XXL	4.900	2450
PH6500	6.400	2450
PH8200	8.200	2450
PH10000	10.000	2450
PH16000	16.000	2450

*Model selection depends on two key factors:  
the type and size of the product to be made.*

*El motor que guía la selección del modelo es el  
producto: tipo y dimensiones que se desean realizar.*

A large industrial machine, the SACMI PH5200 Veloce, is shown in a factory setting. The machine is primarily grey with a large orange central section. The word "VELOCE" is written in green and "PH5200" in grey above the orange section. The SACMI logo and name are on the orange part. A green circle is in the background behind the "+25%" text.

# +25%

More productive\*

*Más productiva\**



# SACMI

\* With the PH5200 Veloce up to 14 cycles per minute for 10 mm thick 60 x 60 cm items

\* Con PH5200 Veloce, hasta 14 ciclos por minuto para formatos de 60x60 cm, 10 mm de espesor



## VELOCE: hyper-productivity

EN

If a hyper-productive machine is what you're after, SACMI has developed 'VELOCE', a new press concept that focuses on obtaining maximum speed.

Currently available on the PH5200, PH8200 and PH10000 presses, the Veloce solution will progressively be extended to other models.

## VELOCE: la hiperproductiva

ES

Si lo que necesitas es una máquina hiperproductiva, SACMI ha desarrollado 'Veloce', un nuevo concepto de prensa que se centra en el aumento máximo de la velocidad.

Actualmente disponible en las prensas PH5200, PH8200 y PH10000. La propuesta se extenderá progresivamente a otros modelos.

## The PH VELOCE range

## La gama PH VELOCE

Model Modelo	Force (kN) Fuerza (kN)	Clearance (mm) Luz libre (mm)
PH5200 VELOCE	51.000	1750
PH6500 VELOCE	64.000	2450
PH8200 VELOCE	82.000	2450
PH10000 VELOCE	100.000	2450



## New high-added value service kits

---

EN

The steady evolution of the main technological and market drivers has led SACMI to develop cutting-edge optional configuration kits.

Each kit is designed to be modular and scalable over time, ensuring SACMI can continue to introduce new high-added-value options into its range.

## Los nuevos “kits” de servicios de alto valor añadido

---

ES

La evolución de los principales factores tecnológicos y de mercado ha llevado a SACMI a desarrollar algunos kits avanzados de configuraciones opcionales.

Cada kit ha sido configurado para ser modular y poder incrementarlo a lo largo del tiempo, lo que permite a SACMI integrar opciones adicionales de alto valor añadido en sus futuras ofertas.



# 100

tons/year of raw  
materials recovered\*  
*ton/año materias  
primas recuperadas\**



\* Estimate based on average ceramic factory  
output

\* Estimación calculada sobre una producción  
media



## Environment Kit



During the mold filling phase, each press leaks a little bit of powder. However, when multiplied by the number of daily presses, this apparently negligible average loss causes the deposit of considerable amounts of material in the press area. And every day, at the end of the shift, that material has to be collected and disposed of. This amount is no less than 100 tons per year.

The optional P-Back lets manufacturers vacuum up the material on the line and feed it directly back into the production cycle, thus preventing waste and streamlining workflows.

This function works in synergy with retrieval (dust filtering) systems, providing - thanks to reduced dustiness - the dual result of better plant performance over time and a healthier workplace. In fact, major clinical studies have shown how dustiness in the workplace can cause significant health risks for workers; this is especially so with the inhalable crystalline silica powders that were the focus of recent, very strict European regulations that reduce occupational exposure limits to 0.1 mg/m<sup>3</sup> over an 8-hour shift.

## Kit Ambiente



En cada ciclo de prensado, inevitablemente se pierden en la zona de carga, pequeñas cantidades de polvo atomizado. Aparentemente sin mucha importancia, esta pequeña cantidad, multiplicada por el número de prensados diarios, se traduce en un depósito importante de material en el área de trabajo de la prensa, material que se debe recoger todos los días al final del turno para ser eliminado. Esto puede llegar a aproximadamente un centenar de toneladas por año. Con la opción P-Back es posible aspirar el material en línea y volver a colocarlo directamente en el ciclo productivo, evitando desperdicios y optimizando el trabajo de los operadores.

Esta función se desarrolla en sinergia con los sistemas de recuperación (dust filtering) con un doble resultado - gracias a la reducción del polvo - un mejor funcionamiento de las instalaciones a lo largo del tiempo y mayor salubridad del ambiente de trabajo. Los principales estudios clínicos demuestran que el polvo del ambiente de trabajo representa un riesgo significativo para la salud de los operadores, especialmente la fracción respirable de los polvos de sílice cristalina, objeto reciente de una estricta normativa en Europa que ha reducido el límite de exposición tolerable para el profesional a 0,1 mg/m<sup>3</sup> por turno de trabajo de 8 horas.

# -66%

MTTR  
(Mean Time to Repair)\*

*Tiempo medio de reparación*



\* Estimate based on internal survey  
of SACMI customers

\* Estimación referida a estudios  
en clientes de SACMI

## Self-diagnostics Kit

EN

Press availability is a key variable in plant performance. Hence SACMI's development of optional self-diagnostics software.

In the event of a fault, the machine stops. Within just a few minutes, it provides the operator with valuable feedback on the exact type and origin of that fault.

In-the-field testing has shown how this system can drastically shorten troubleshooting times (which depend on personnel availability and training). On average, it reduces downtimes by more than two thirds and, consequently, reduces MTTR (mean time to repair).

## Kit Autodiagnóstico

ES

La disponibilidad de la prensa es una variable determinante que contribuye a definir los índices de rendimiento de una instalación.

Desde este punto de vista, SACMI propone como opcional el kit de autodiagnóstico.

En presencia de una avería, la máquina se detiene y en pocos minutos informa al operador el tipo de avería exacto y el origen de la misma. En las pruebas efectuadas en campo, se ha demostrado que este sistema reduce enormemente los tiempos de intervención y agiliza la solución del problema - que normalmente dependen de la disponibilidad y preparación del personal - reduciendo los tiempos de parada de máquina en más de dos tercios y, por consiguiente, el MTTR (mean time to repair).



VELOCE

P48200



## Total customization

EN

Alongside these innovative kits, SACMI provides a series of optional configurations that customers can assess at the time of purchase. These may include soundproofing of the hydraulic unit, mold management (e.g. heating, attachment type), the provision of a complete set of maintenance equipment (mold/punch trolleys, assembly tools, gantry crane hoists, etc.) and different oil cooling systems (water, air, etc.).

SACMI also adapts the press to your specific facility (voltage, frequency, auxiliary systems, electrical cabinet coolers, positioning of the control unit) and the type of process/raw materials in use (long-stroke filler boxes, filler boxes for dry-ground powder).

### PRESSING 'IN STYLE'

To show your customers that SACMI products are unique symbols of Made in Italy creativity and technology, you can also deck out your presses with an exclusively designed livery.

## Componentes opcionales para una personalización completa

ES

Además de estos novedosos kits, SACMI desarrolla una serie de configuraciones opcionales que el cliente puede considerar en el momento de la compra.

Esto incluye la insonorización de la central hidráulica, la gestión completa del molde (por ejemplo, calentamiento, tipo de fijación), el suministro de equipos completos de mantenimiento (carros portamoldes o topes, equipos de montaje, grupo de poleas en puente grúa, etc.), hasta los distintos sistemas (agua, aire, etc.) de refrigeración del aceite.

SACMI también adapta la prensa a tu instalación (tensión, frecuencia, auxiliares, acondicionadores, posicionamiento de la central) y al tipo de proceso/materia prima utilizada (carro de carrera larga, carro apto para la molienda en seco).

### EL TOQUE DE ESTILO

Si deseas mostrar a tus clientes la singularidad del producto SACMI, símbolo de creatividad y tecnología Made in Italy, puedes optar por equipar tus prensas con el estilo exclusivo del diseño.

## Selecting the bundle

---

EN

With regard to materials and processes, SACMI's unmatched technological expertise centers on the 'bundle' consisting of the press and the tile collection system downstream from it.

Having outstanding, globally available skills in each of these areas is fundamental, as it means being able to select auxiliary systems on the basis of exact production requirements, thus improving and optimizing line performance, streamlining workers' tasks, increasing product quality and boosting plant availability.

## La elección del "bundle"

---

ES

La amplia experiencia tecnológica de SACMI en materiales y procesos se centra en el concepto de "bundle": el grupo de carga, prensa, molde y recogedor de azulejos línea abajo de la prensa.

La ventaja de disponer de una experiencia de nivel mundial en cada uno de estos aspectos es la base de la línea propuesta: el resultado es la posibilidad de seleccionar los servicios disponibles en función de necesidades productivas específicas, mejorando y optimizando los rendimientos de la línea, simplificando el trabajo de los operadores, aumentando la calidad de los productos y la disponibilidad de las instalaciones.

## INTEGRATED FILLING DEVICE

User-friendliness management of recipes and controls via a single interface

## DISPOSITIVO DE CARGA INTEGRADO

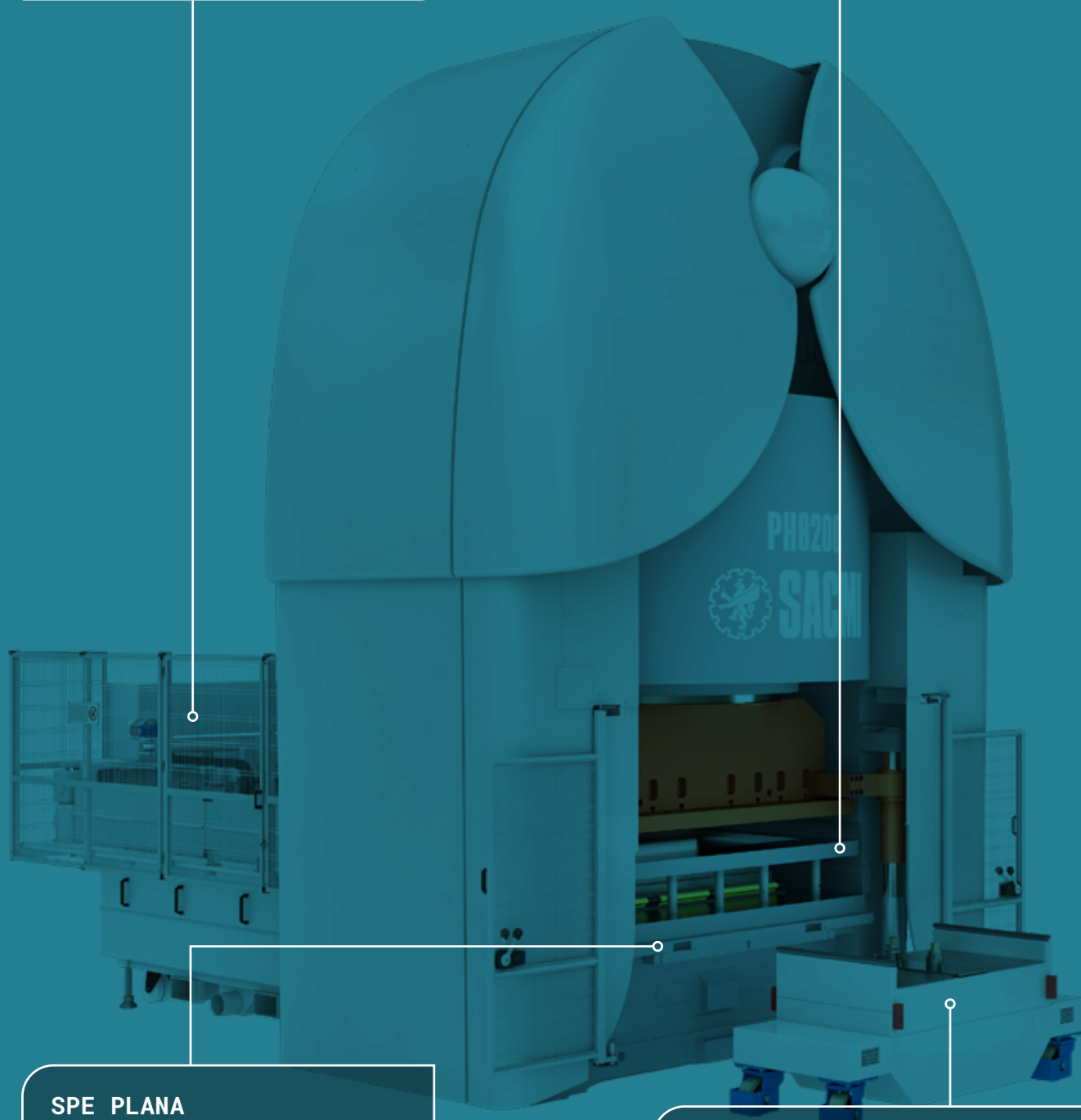
*Facilidad de uso, gestión de recetas y mandos en una única interfaz*

## MOLDS

The new R<sup>2</sup> isostatic module lets manufacturers add 'smart' functions to the process

## MOLDES

*El nuevo módulo isostático R<sup>2</sup> permite integrar en el proceso muchas funciones 'inteligentes'*



## SPE PLANA

Better control on flatness at the outfeed thanks to 4 independent pistons

## SPE PLANA

*Control superior de la planaridad de salida gracias a los 4 pistones independientes*

## CRS: FAST MOLD CHANGEOVER

Maximum flexibility during size changeovers

## CRS: CAMBIO RÁPIDO MOLDE

*Máxima flexibilidad en el cambio de formato*

# -90%

Average complete  
mold replacement time\*

*Tiempo medio de sustitución  
del molde completo\**

PH8200



SACMI

\* Estimate based on internal survey  
of SACMI customers

\* Estimación referida a estudios  
en clientes de SACMI



## CRS: fast mold changeover

EN

Once the model has been selected according to the size and thickness of the product to be made (whether with or without the maximum speed option), customers still have several options at their disposal to ensure a precise response to their widely varying production needs. The first focuses on maximizing flexibility during size changeovers.

For medium-high tonnage models - where standard mold changeovers would take several hours and involve considerable complexity to ensure worker safety - SACMI offers the CRS or 'Fast Mold Changeover' system, currently the industry standard-setter as it can reduce mold replacement times up to approximately 30 minutes without requiring any manual work.

This streamlines format changeovers so much that manufacturers can perform them several times a day while continuing to maximize press and line availability.

## CRS: cambio rápido del molde

ES

Una vez elegido el modelo en función del espesor y del formato que se debe realizar, y habiendo seleccionado, o no, la opción de la máxima velocidad, el cliente sigue teniendo a su disposición una serie de opciones, que le permiten responder a las diferentes necesidades de producción. La primera es favorecer la máxima flexibilidad en el cambio de formato.

Para los modelos de tonelaje medio y alto –en los que los tiempos de cambio de molde estándar se prolongarían durante varias horas, no exentos de complejidades por la seguridad de los operarios– SACMI propone CRS, Rapid Mould Change, un sistema que ya es una referencia en el mercado por su capacidad para reducir los tiempos de cambio de molde a unos 30 minutos, y sin ninguna intervención manual. De este modo, se facilita el cambio de formato permitiendo cambiar incluso varias veces al día y manteniendo la máxima disponibilidad de la prensa y de toda la línea.

# +60%

More productive\*

*Más productiva\**

VELOCE

PH8200



SACMI

\* Size 15x120 cm  
(from 5 to 8 cavities with SPE Plana)

\* Formato 15x120 cm  
(de 5 a 8 salidas con SPE Plana)

## Ejector: the SPE Plana

EN

A fairly standard solution until just recently, the ejector actually plays a key role when it comes to increasing the number of cavities - and therefore productivity - with the same press speed. This is especially so with the very deep pieces currently in vogue, such as large strips and the like.

With the new optional SPE «Plana», manufacturers can control flatness better at the outfeed thanks to 4 independent pistons that ensure maximum positioning precision and repeatability. The result? Higher output and therefore, productivity increases up to 60% depending on product size. And, thanks to the increase in effective ejection force, it's also possible to make multi-cavity molds for thick products (>20 mm), thanks to the doubling of the maximum extraction force.

Thanks to higher speed and enhanced positioning control, this new ejector type is also available with the Veloce configuration.

## Extractor: llega el SPE Plana

ES

Hasta hace poco un objeto más bien estándar, el extractor, desempeña en realidad un papel esencial en la posibilidad de aumentar la producción –y por tanto la productividad– a la misma velocidad. Este es el caso, sobre todo, en las piezas de gran profundidad, que están más de moda en el mercado actual, como los grandes listones y similares.

Con el nuevo SPE 'Plana' opcional, se puede conseguir un control superior de la planaridad de salida, gracias a 4 los pistones independientes que permiten la máxima precisión y repetibilidad en el posicionamiento. Esto significa un incremento de las salidas y por ende de la productividad de entre el 33 y el 60%, según el formato. También es posible hacer moldes con múltiples salidas incluso para piezas de mayor espesor (>20 mm) gracias a la duplicación de la fuerza máxima de extracción.

Este nuevo tipo de extractor también está disponible para la configuración Veloce gracias a una mayor velocidad y un control del posicionamiento.

# Integrated filling device

---



When selecting the press department configuration, user-friendliness and the ability to manage recipes and controls via a single interface are crucial.

Those needs are met by DCL, a filling device that's integrated both from a layout (guards) and automation/settings perspective. For example, if it becomes necessary to change the press cycle, SACMI DCL lets the filler box adapt automatically, precisely, quickly and reliably. Thanks to the high-performance brushless motor, filling is performed with the utmost precision, thus enhancing the quality of the finished product. Following the same logic (integration, user-friendliness), SACMI also offers RPR, a pressed products conveyor that's compatible with all machine types.

# Dispositivo de carga integrado

---



La facilidad de uso, la posibilidad de gestionar recetas y mandos, todo en una única interfaz, no son variables secundarias en el momento de elegir la configuración de la sección de prensas.

Esta es la importancia del DCL, el dispositivo de carga integrado tanto desde el punto de vista del diseño (las protecciones) como de las automatizaciones y ajustes. Por ejemplo, en el caso de cambio del ciclo de la prensa, la presencia del DCL SACMI permite que el carro se adapte automáticamente de manera precisa, rápida y fiable.

Gracias a las elevadas prestaciones del motor brushless se garantiza la máxima precisión de la carga, contribuyendo a incrementar la calidad del producto acabado.

Con la misma lógica –integración, facilidad de uso– SACMI ofrece RPR, el transportador de productos prensados, una solución compatible con todos los tipos de máquinas.



# Molds

---

EN

SACMI designs and markets a vast range of molds (entering punch, semi-recessed molds, SFS, trim molds) to meet even the most varied production requirements.

Now, the new R<sup>2</sup> isostatic module lets manufacturers add further 'smart' functions to the process. These include, for example, automatic mold recognition by the press. They also include the R-FID counter, which features innovative radio-frequency technology that lets users save and access comprehensive information on the lifecycle of the mold itself (work cycles, remaining lifespan, etc.).

By allowing the mold to 'communicate' with the press and the supervisor, R<sup>2</sup> also makes it possible to implement tailored in-warehouse mold management, thus optimizing mold picking/handling to suit the specific lot being produced.

# Moldes

---

ES

SACMI diseña y comercializa cualquier tipo de molde (punzones entrantes, semientrantes, SFS, piezas especiales), satisfaciendo así una amplia variedad de exigencias de producción.

Con el nuevo módulo isostático R<sup>2</sup>, es posible integrar también otras funciones "inteligentes" en el proceso, como el reconocimiento automático del molde por parte de la prensa y el contador R-FID, la innovadora tecnología de radio-frecuencia que permite mantener, memorizar y devolver, según la necesidad, toda la información sobre el ciclo de vida útil del propio molde (ciclos de trabajo, vida útil restante, etc.).

Gracias a la posibilidad de hacer "dialogar" el molde con la prensa y el supervisor, con R<sup>2</sup> es posible implementar también una gestión diferente de los moldes en el almacén, optimizando las operaciones de recogida/desplazamiento de los mismos en relación con el lote específico en producción.

## Configure your PH

---

## Configura tu PH

---

Model Modelo	Veloce	Environment CRS	Self-diagnostics Autodiagnóstico
PH2090		✓	
PH2890		✓	
PH3020		✓	
PH3590		✓	
PH3800		✓	✓
PH5000L		✓	✓
PH5000XL		✓	✓
PH5000XXL		✓	✓
PH5200	✓	✓	✓
PH6500	✓	✓	✓
PH8200	✓	✓	✓
PH10000	✓	✓	✓
PH16000		✓	

CRS	Spe Plana	DCL	RPR	R <sup>2</sup> mold Molde R <sup>2</sup>
		✓	✓	✓
		✓	✓	✓
		✓	✓	✓
		✓	✓	✓
✓		✓	✓	✓
		✓	✓	✓
		✓	✓	✓
✓		✓	✓	✓
		✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓



SACMI se reserva el derecho de aportar modificaciones sin previo aviso / 30.09.2022  
SACMI reserves the right to introduce changes without notice / 30.09.2022



# SACMI

ENDLESS INNOVATION SINCE 1919



# SACMI

## PH8200

[WWW.SACMI.COM](http://WWW.SACMI.COM)