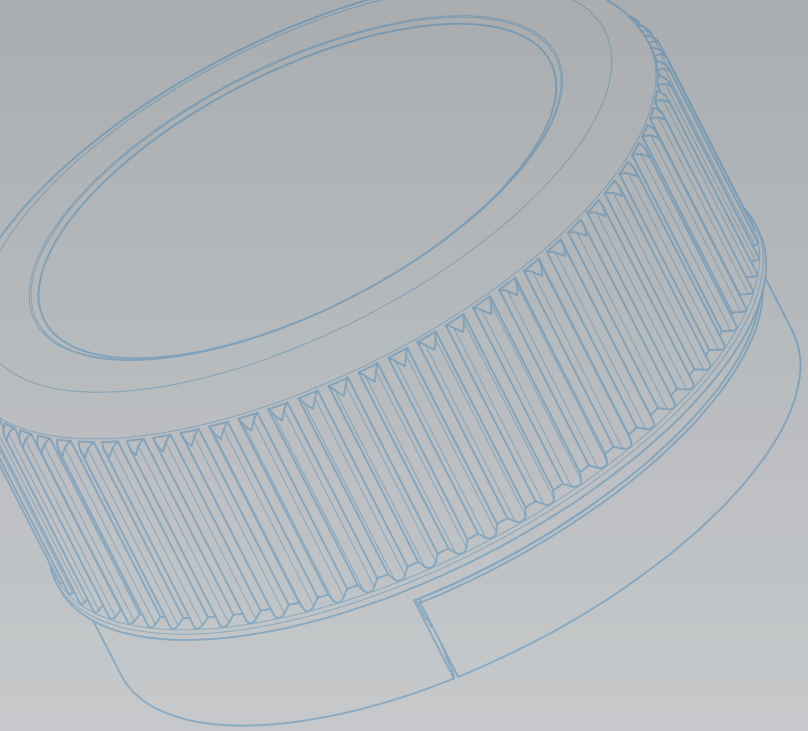
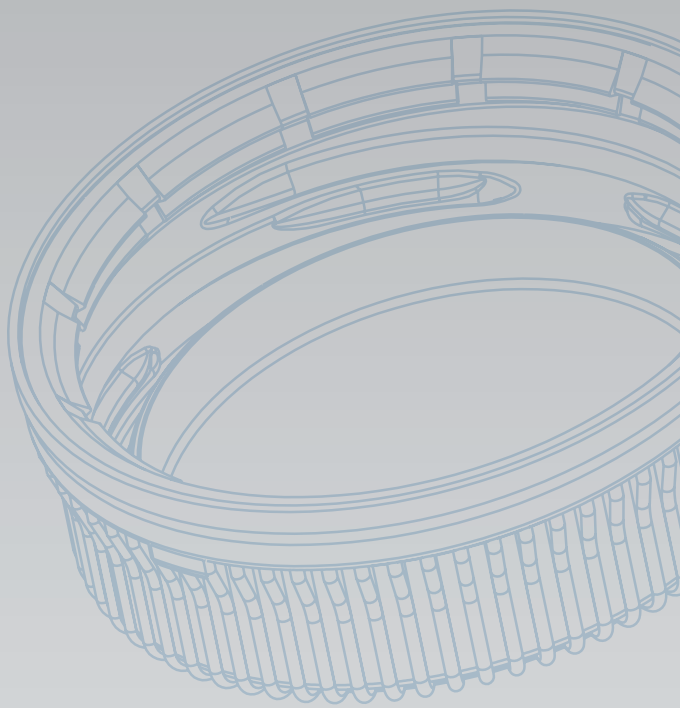


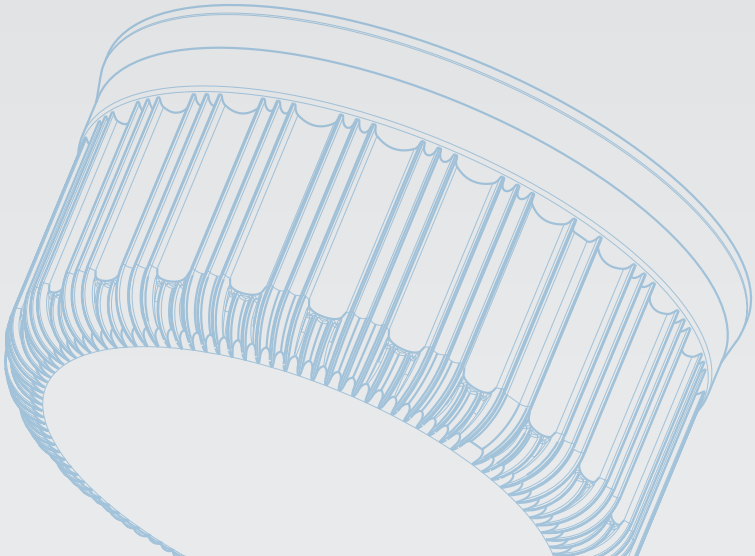


CCM

Continuous Compression Molding
Moldeo por Compresión Continua

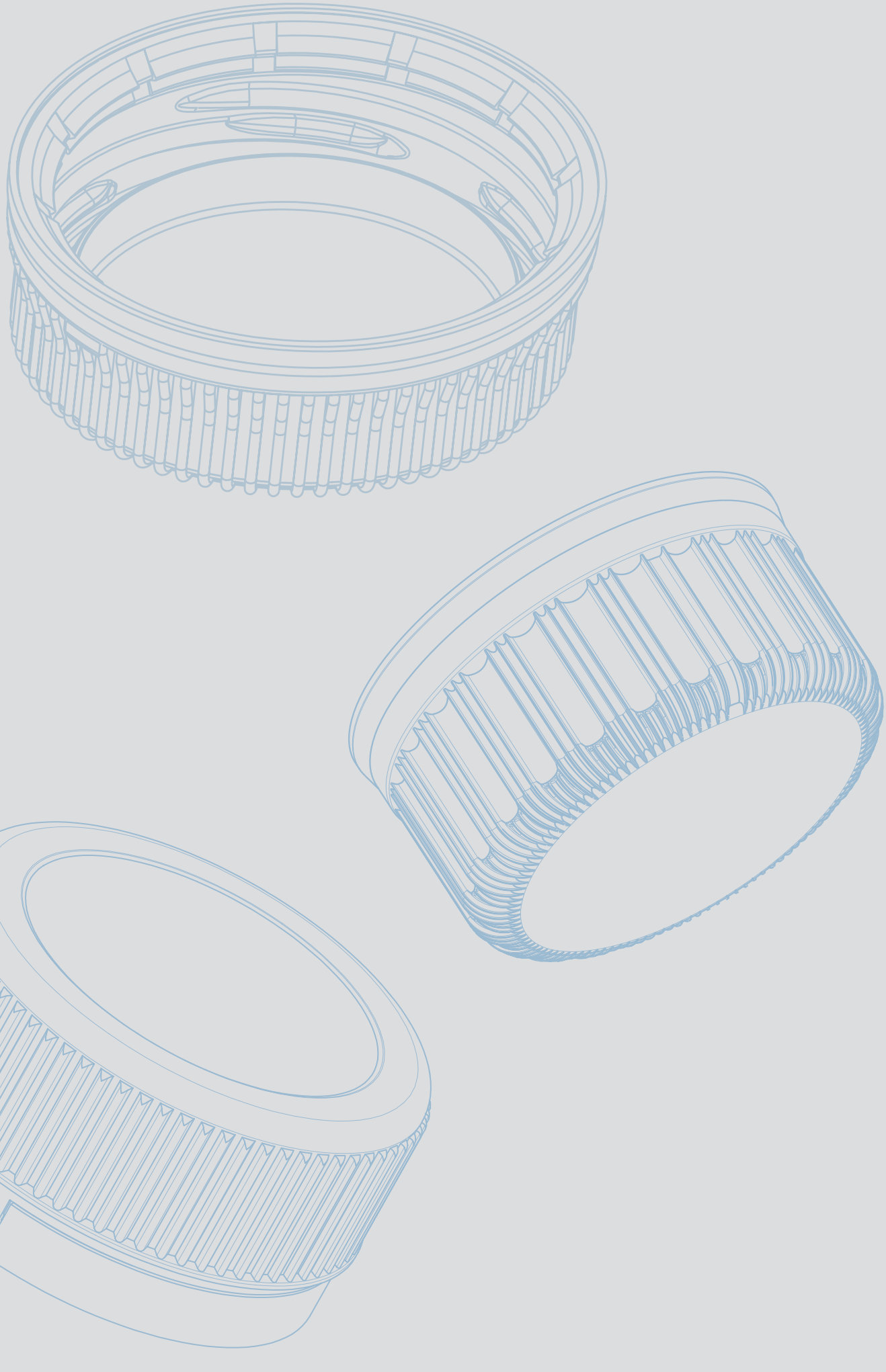
The advantages only compression molding can deliver for plastic closure manufacturing

Las ventajas que solo puede ofrecer el moldeo por compresión para la fabricación de cierres de plástico



SACMI

ENDLESS INNOVATION SINCE 1919



Contents
Contenidos

COMPRESSION MOLDING 4
MOLDEO POR COMPRESIÓN

SACMI: YOUR 360°SUPPLIER 6
SACMI: SU PROVEEDOR DE 360°

MOST POPULAR RANGE OF SACMI PLASTIC CLOSURES 7
LA GAMA MÁS POPULAR DE CIERRES DE PLÁSTICO SACMI

INTRODUCTION 8
INTRODUCCIÓN

PROCESS 10
PROCESO

ADVANTAGES 11
VENTAJAS

SIMPLY DIGITAL 14
SIMPLEMENTE DIGITAL

SACMI COOL+ PATENT: THE MOLD COOLING STANDARD 15
PATENTE SACMI COOL+: EL ESTÁNDAR DE REFRIGERACIÓN DE MOLDES

TECHNICAL DATA 17

SLITTING AND FOLDING THE TAMPER-EVIDENT BAND 18
CORTE Y PLEGADO DE LA BANDA DE SEGURIDAD

TECHNICAL SPECIFICATIONS 21

LINING OF THE PLASTIC CAP 22
REVESTIMIENTO DE LA TAPA DE PLÁSTICO

COMPUTER VISION SYSTEM 25
SISTEMAS DE VISION ARTIFICIAL

THE KEY BENEFITS OF A PROFITABLE DIGITAL R-EVOLUTION 26
LAS VENTAJAS DE UNA REVOLUCIÓN DIGITAL RENTABLE

THE BENEFITS OF THE SACMI 4.0 MANUFACTURING LINE 28
LAS VENTAJAS DE LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN SACMI 4.0

SACMI IN THE WORLD 30

Compression molding

A CLEAR-CUT CHOICE

CCM stands for Continuous Compression Molding, the compression technology devised by SACMI and currently the standard of reference for the production of plastic bottle caps. Thanks to a simple and reliable continuous process, this technology delivers results in terms of productivity and quality unattainable using other methods.

The absence of a hot runner and the low extrusion temperatures positively impact cycle time, energy consumption and ease in color changeover.

The molds of the CCM press are independent, each weighing just a few kilos and individually replaceable in minutes. And because they're positioned around the circumference of a carousel, both molding pressure and thermoregulation are essentially uniform.

Moldeo por compresión

UNA ELECCIÓN CLARA

CCM son las siglas de Moldeo por Compresión Continua, la tecnología de compresión ideada por SACMI y que actualmente es el estándar de referencia para la producción de tapas de plástico para botellas. Gracias a un proceso continuo sencillo y fiable, esta tecnología ofrece resultados de productividad y calidad inalcanzables con otros métodos.

La ausencia de un canal caliente y las bajas temperaturas de extrusión repercuten positivamente en el tiempo de ciclo, el consumo de energía y la facilidad de cambio de color.

Los moldes de la prensa CCM son independientes, cada uno de ellos pesa apenas unos kilos y se pueden sustituir individualmente en cuestión de minutos. Y como están colocados alrededor de la circunferencia de un carrusel, tanto la presión de moldeo como la termorregulación son esencialmente uniformes.

LET CCM TACKLE PRODUCTION OF THIN CAPS

The new range of CCM presses is designed to achieve the highest efficiency and ease of maintenance for the production of lightweight and ever thinner caps.

The SACMI CCM has a larger window of accessibility compared to other technologies and offers a wider array of applications and choice of raw materials.

PROFIT FROM A STABLE, REPEATABLE AND CONSTANT PROCESS

Since the molten plastic flows from just one nozzle, variability in cap weight is greatly reduced. In addition, low extrusion temperatures allow the production of cooler caps less subject to alterations in size.
The cooler the cap, the lower the shrinkage, and as a result there's less size variability.

DEJE QUE LA CCM SE OCUPE DE LA PRODUCCIÓN DE TAPAS FINAS

La nueva gama de prensas CCM está diseñada para conseguir la máxima eficacia y facilidad de mantenimiento para la producción de tapas ligeras y cada vez más finas.

CCM SACMI tiene una ventana de accesibilidad más amplia que otras tecnologías y ofrece una gama más amplia de aplicaciones y opciones de selección de materias primas.

BENEFICIARSE DE UN PROCESO ESTABLE, REPETIBLE Y CONSTANTE

Dado que el plástico fundido fluye desde una sola boquilla, la variabilidad del peso de la tapa se reduce considerablemente. Además, las bajas temperaturas de extrusión permiten la producción de tapas más frías y menos sujetas a alteraciones de tamaño.

Cuanto más fría esté la tapa, menor será la contracción y, como resultado, habrá menos variabilidad de tamaño.

SACMI: your 360° supplier

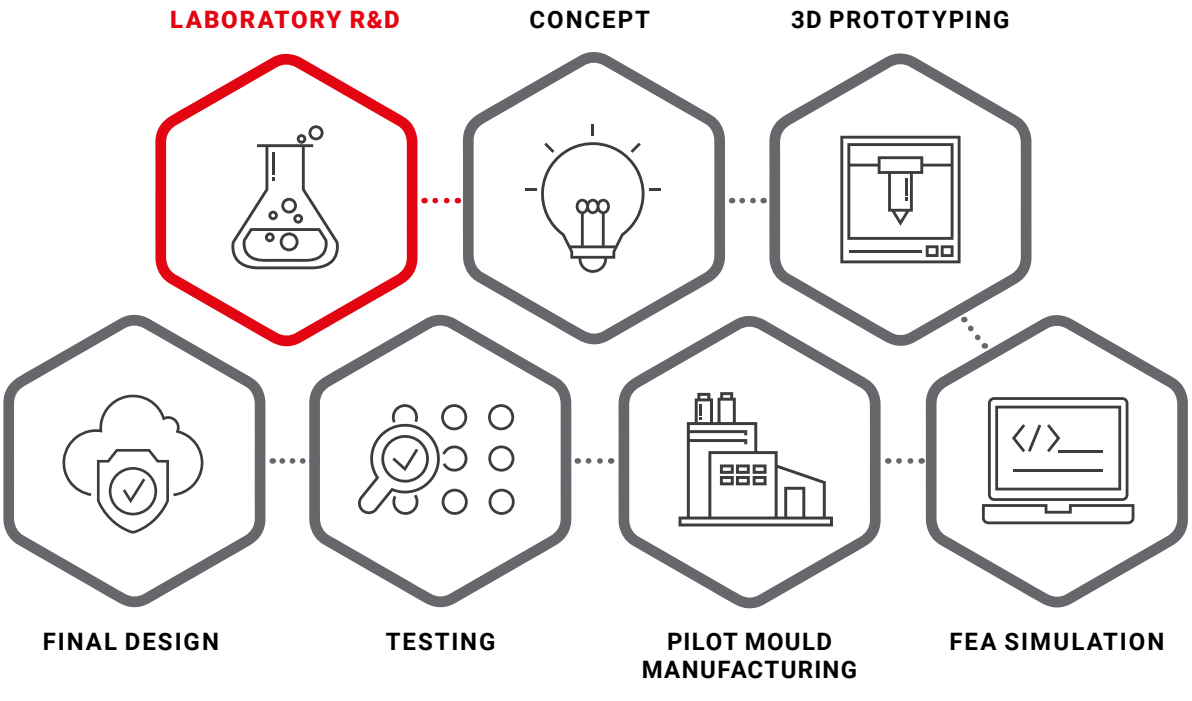
LABORATORY AND R&D

SACMI is manufacturer of machines, molds and closure designs thus giving customers complete and customized solutions by means of a unique Supplier. SACMI has already developed more than 500 different closures' version for clients worldwide.
R&D targeted in 2 main areas: technical solutions and technology, as the combination of these two aspects has always been the key to SACMI winning offer and will continue providing customers with even more competitive TCO (Total Cost of Ownership) in the perspective.

SACMI: su proveedor de 360°

LABORATORIO E R&D

SACMI es fabricante de máquinas, moldes y diseños de tapones, ofreciendo a los clientes soluciones completas y personalizadas mediante un proveedor único. SACMI ya ha desarrollado más de 500 versiones diferentes de tapones para clientes de todo el mundo.La R&D se centra en dos áreas principales: las soluciones técnicas y la tecnología, ya que la combinación de los dos aspectos ha sido siempre la clave de la oferta de SACMI y continuará ofreciendo a los clientes un TCO (Coste Total de Propiedad) siempre más competitivo.



Most popular range of SACMI plastic closures

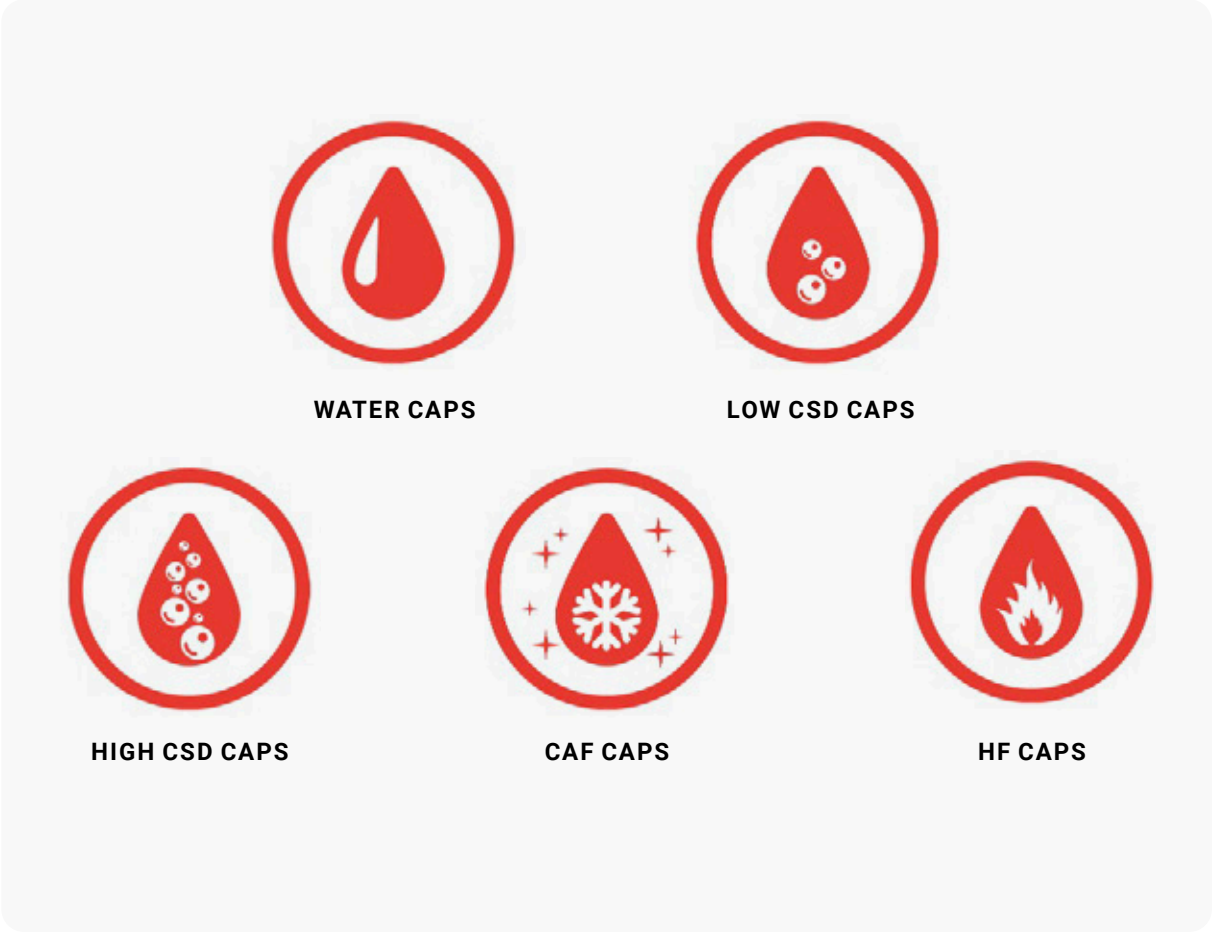
SACMI is at your side to help you take advantage of the opportunities of a constantly evolving market.

For any capping need, SACMI has the solution for you.

La gama más popular de cierres de plástico SACMI

SACMI está a su lado para ayudarle a aprovechar las oportunidades de un mercado en constante evolución.

Por cualquier necesidad de tapado, SACMI tiene la solución para usted.



Introduction

Compression molding is a high-pressure molding process: the polymer is melted, mixed and homogenized inside a plasticizing unit.
A device draws doses of polymer in the exact weight of the product and inserts them into the molds. The pressure applied to each mold can reach values of about 400 Kg/cm^2.

1. HIGHER PRODUCTIVITY thanks to a shorter cycle time. The lower extrusion temperature allows the mold to cool the cap faster.

2. ENERGY SAVINGS due to the lower extrusion temperature. With less energy needed to heat the plastic, less is required to cool it.

3. PRODUCT WITH BETTER MECHANICAL PROPERTIES. Because plasticizing occurs at low temperatures and with no hot runner, the raw material maintains its characteristics and product performance is improved.

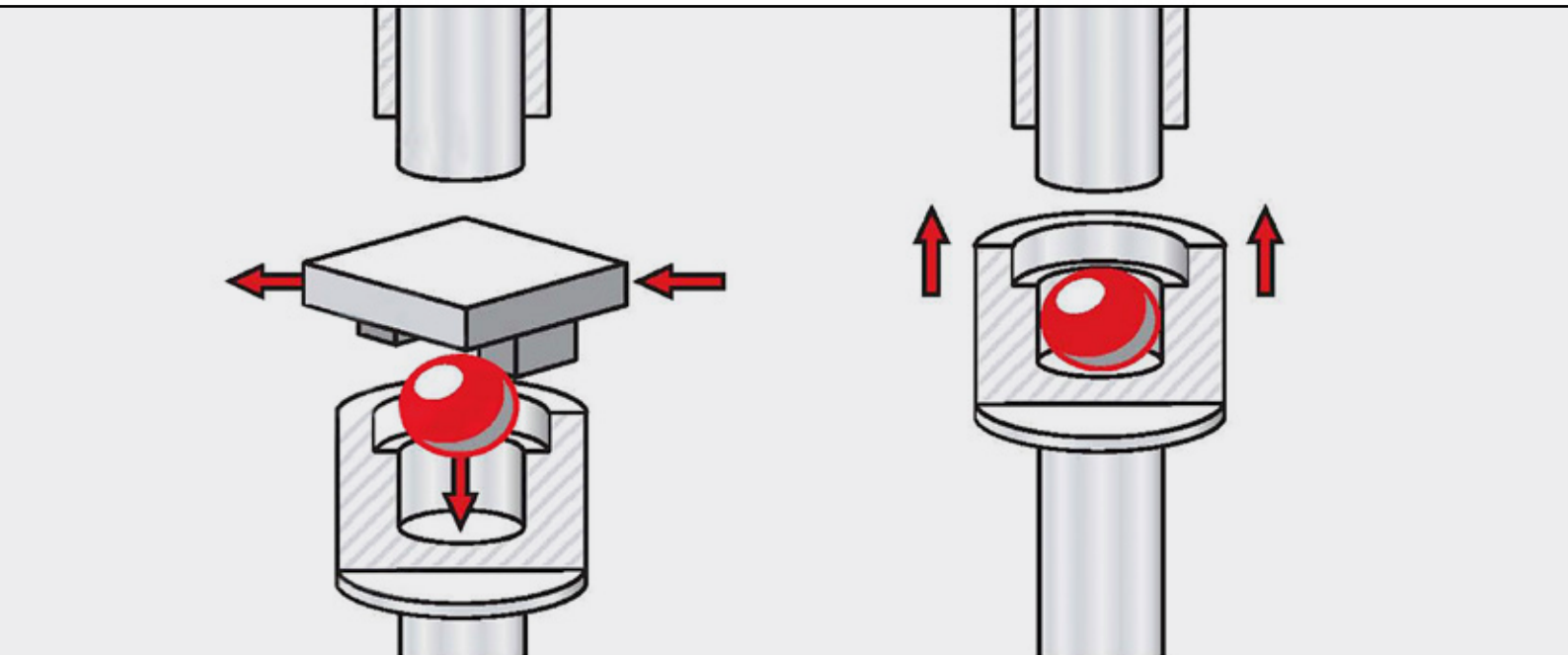
Introducción

El moldeo por compresión es un proceso de moldeo a alta presión: el polímero se funde, se mezcla y se homogeneiza dentro de una unidad de plastificación.
Un dispositivo extrae dosis de polímero en el peso exacto del producto y las introduce en los moldes. La presión aplicada a cada molde puede alcanzar valores de unos 400 Kg/cm^2.

1. MAYOR PRODUCTIVIDAD gracias a un tiempo de ciclo más corto. La menor temperatura de extrusión permite que el molde enfríe la tapa más rápidamente.

2. AHORRO DE ENERGÍA debido a la menor temperatura de extrusión. Al necesitar menos energía para calentar el plástico, se necesita menos para enfriarlo.

3. PRODUCTO CON MEJORES PROPIEDADES MECÁNICAS. Como la plastificación se produce a bajas temperaturas y sin canal caliente, la materia prima mantiene sus características y se mejora el rendimiento del producto.



4. CONSTANT WEIGHT AND SIZE OF THE PRODUCT is a winning feature of this technology, exceeding the best results of injection molding. A cooler product exiting the mold means less shrinkage and therefore less size variability.

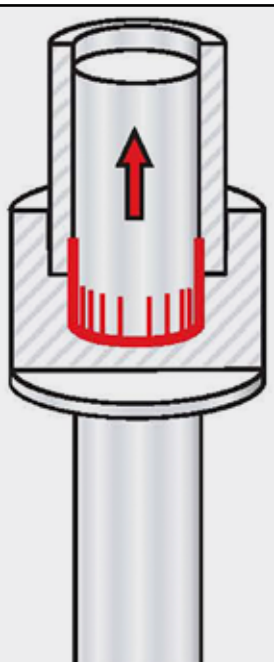
5. RAPID, EASY MAINTENANCE thanks to independent molds. Molds are replaced quickly and individually; maintenance is performed at the stand while the machine is operating.

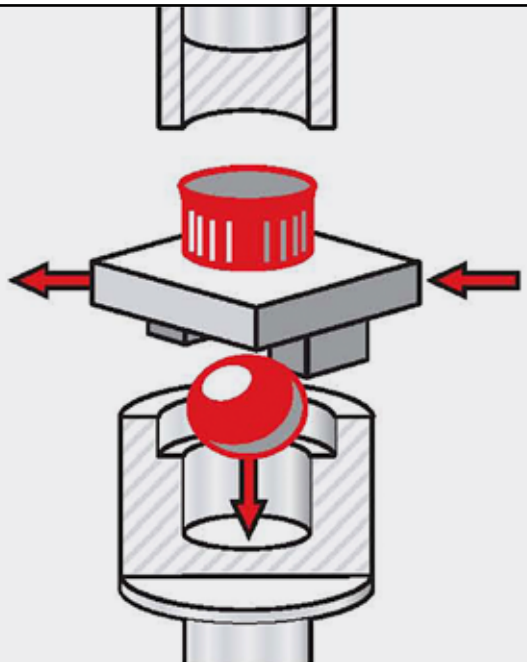
6. FAST, ECONOMICAL COLOR CHANGEOVER The simplicity of the plasticizing unit and the absence of the hot runner speed up color changeover and considerably reduce waste of raw material during and after color switches.

4. PESO Y TAMAÑO CONSTANTES DEL PRODUCTO es una característica ganadora de esta tecnología, que supera los mejores resultados del moldeo por inyección. Un producto más frío que sale del molde significa menos contracción y, por tanto, menos variabilidad de tamaño.

5. MANTENIMIENTO RÁPIDO Y SENCILLO gracias a los moldes independientes. Los moldes se sustituyen rápida e individualmente; el mantenimiento se realiza en el puesto mientras la máquina está en funcionamiento.

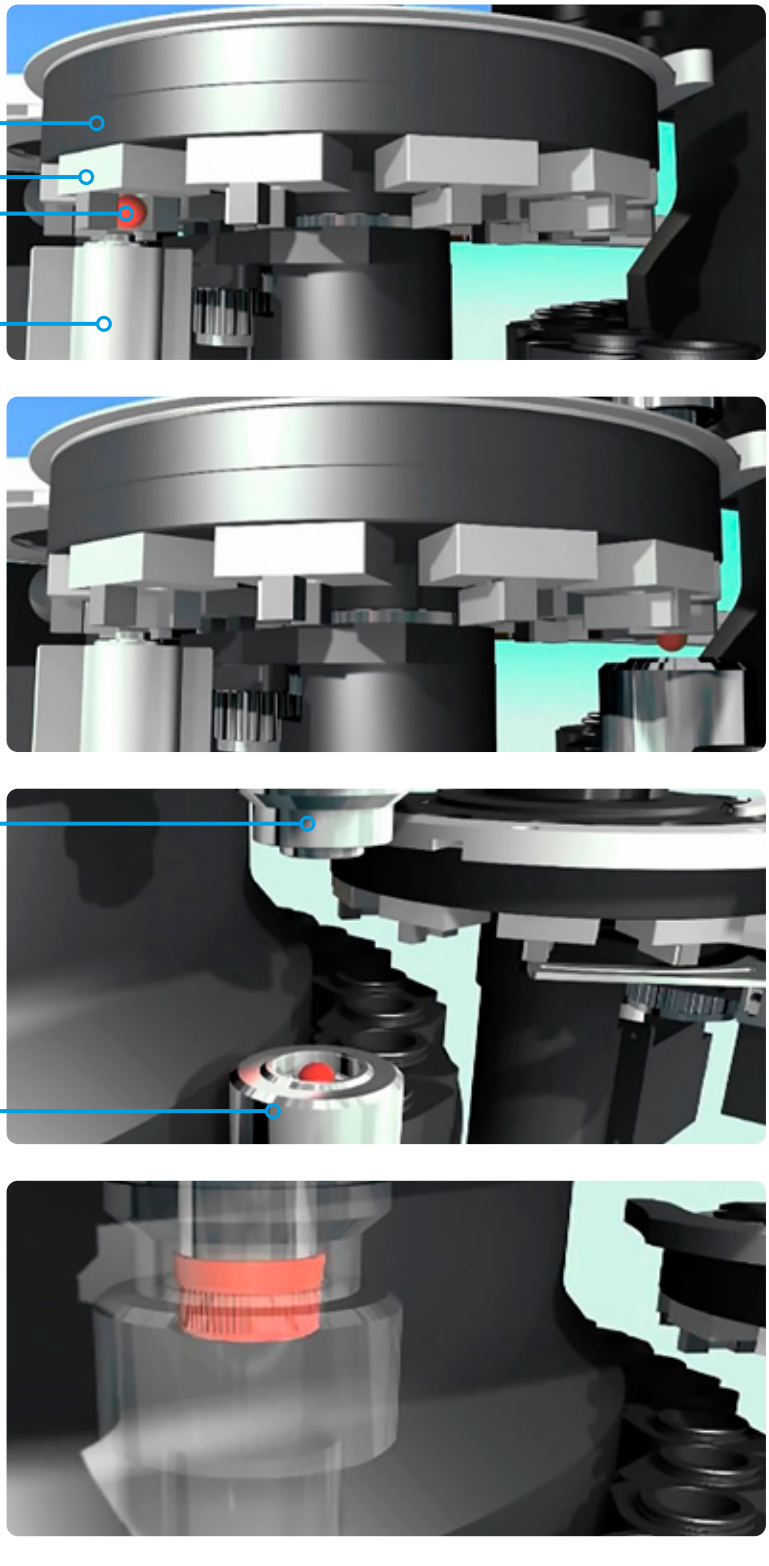
6. CAMBIO DE COLOR RÁPIDO Y ECONÓMICO. La simplicidad de la unidad de plastificación y la ausencia del canal caliente aceleran el cambio de color y reducen considerablemente el desperdicio de materia prima durante y después de los cambios de color.





Process

Proceso



Advantages

1. EXTRUDING PLASTIC AT LOWER TEMPERATURES consumes less energy. This means that product cooling takes the same time using less energy, or else is faster using the same energy.

Typical energy consumption of a full manufacturing line including CCM molder, ancillaries and slitting machine: 0.55 KWh/kg*

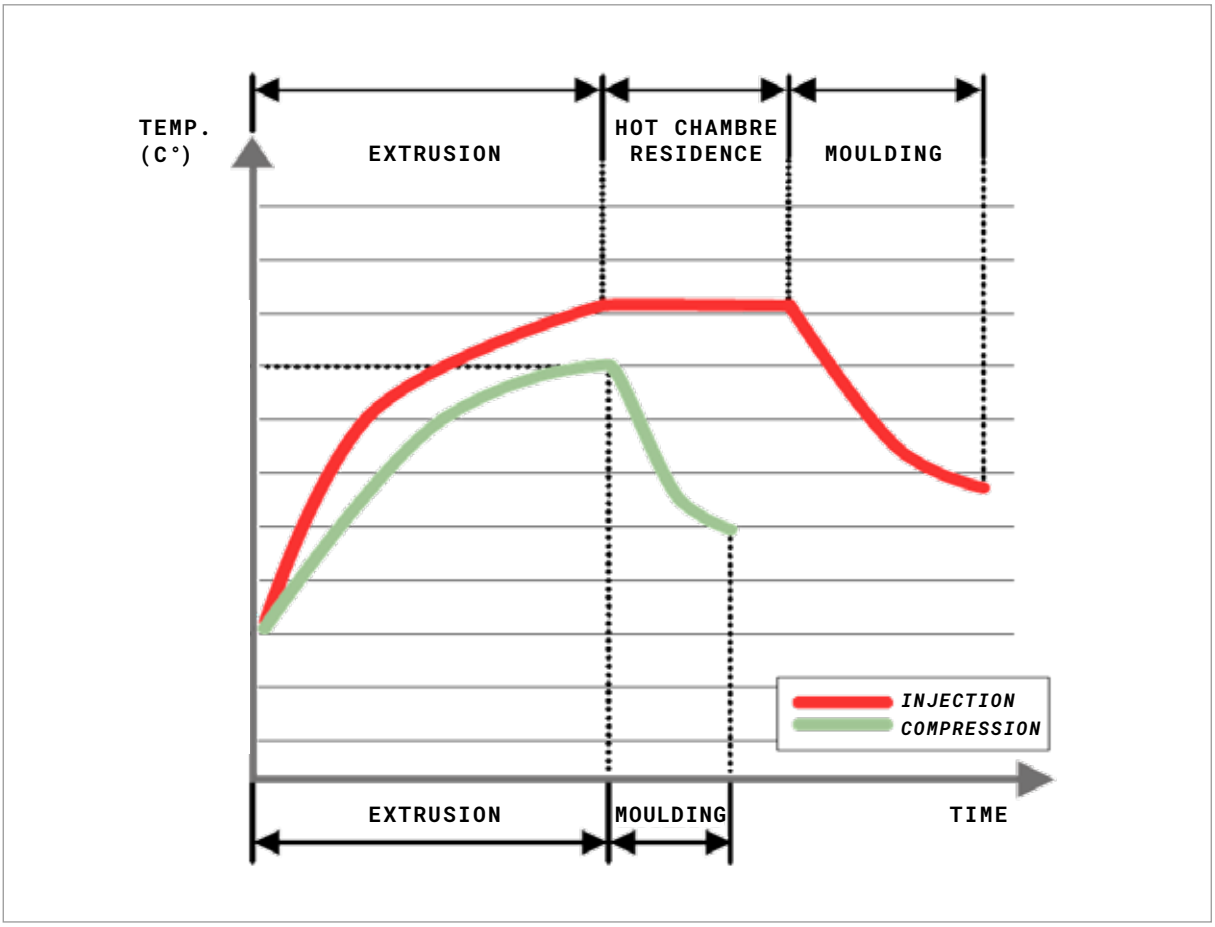
*calculated at maximum extruder throughput, not including thermoregulator pump"

Ventajas

1. LA EXTRUSIÓN DE PLÁSTICO A TEMPERATURAS MÁS BAJAS consume menos energía. Esto significa que el enfriamiento del producto tarda el mismo tiempo utilizando menos energía, o bien es más rápido utilizando la misma energía.

Consumo energético típico de una línea de fabricación completa que incluye la moldeadora CCM, los auxiliares y la cortadora: 0.55 KWh/kg*

*calculado con el máximo rendimiento de la extrusora, sin incluir la bomba del termorregulador"

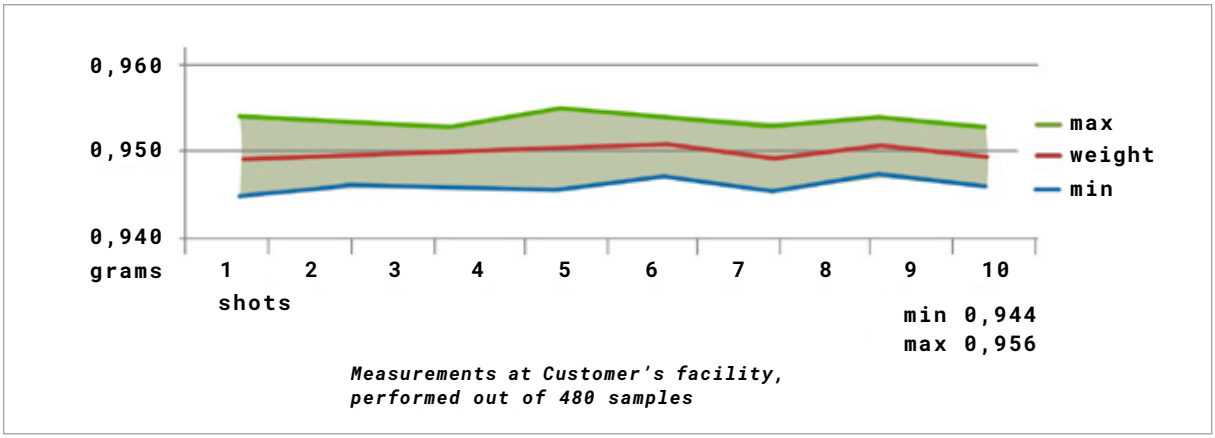


2. CONSISTENT PRODUCT WEIGHT

With compression molding all molds (and cavities) are filled with the same quantity of plastic through the same channel: there is no hot runner, just one nozzle. All molds are identical in compression; there are no peripheral, upper or lower cavities.

2. PESO CONSTANTE DEL PRODUCTO

En el moldeo por compresión, todos los moldes (y cavidades) se llenan con la misma cantidad de plástico a través del mismo canal: no hay canal caliente, sólo una boquilla. Todos los moldes son idénticos en compresión; no hay cavidades periféricas, superiores o inferiores.



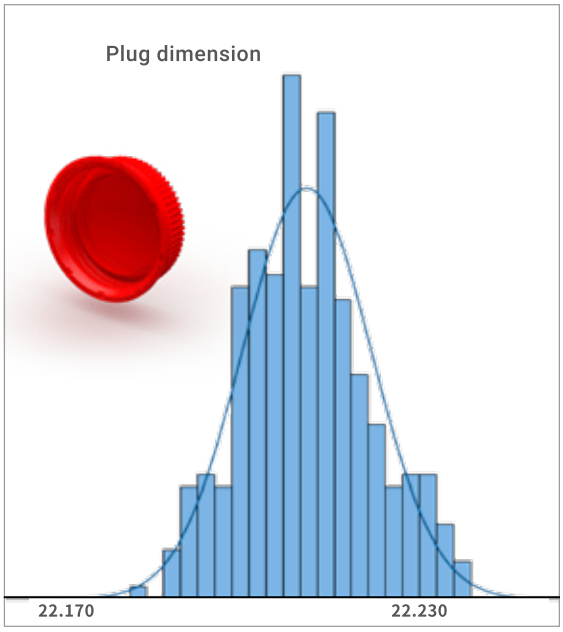
3. CONSISTENT PRODUCT SIZE because compression molding temperatures are lower. To obtain the same product, CCM produces cooler caps compared to injected molded caps. The cooler the product, the lower the shrinkage, and the less the size variability.

3. TAMAÑO DE PRODUCTO CONSISTENTE porque las temperaturas de moldeo por compresión son más bajas. Para obtener el mismo producto, la CCM produce tapas más frías en comparación con las tapas moldeadas por inyección. Cuanto más frío esté el producto, menor será la contracción y menor la variabilidad del tamaño.

Plug dimension of AB26W closure

624 caps sampling along 12 hours production

Sample mean= 22,21 mm
St. Dev. = 0,01 mm



Tamaño de la tapa de cierre AB26W

624 tapas de muestreo a lo largo de 12 horas de producción

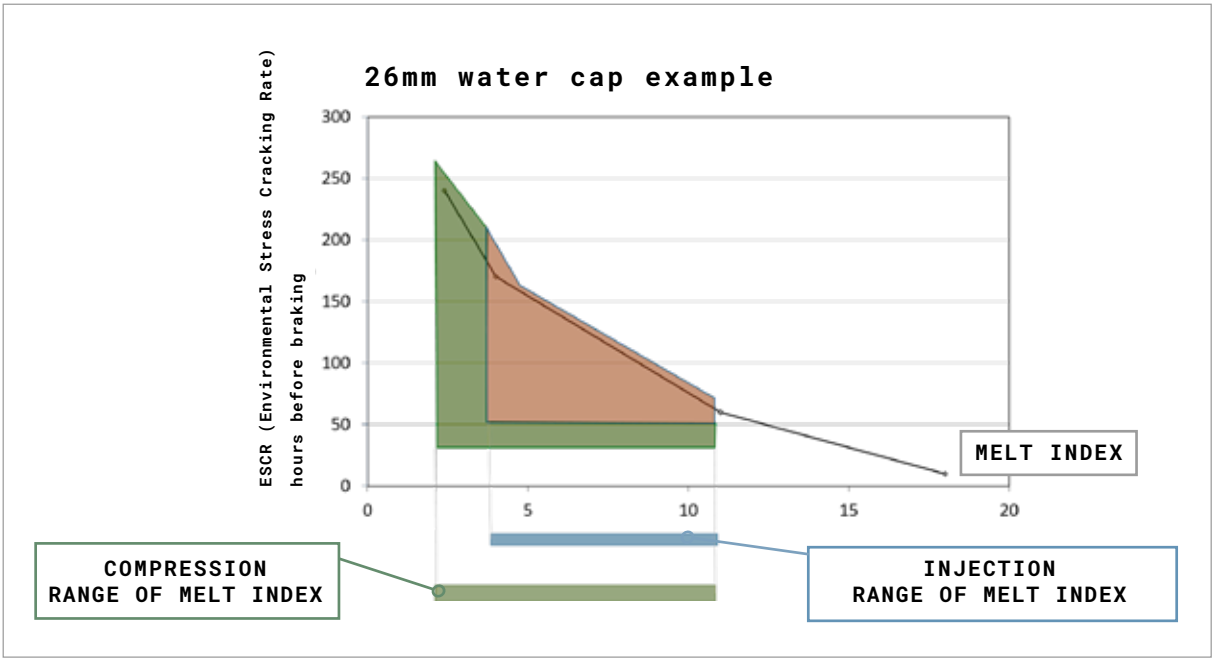
Media de la muestra = 22,21 mm
Desv. est. = 0,01 mm

4. WIDE RANGE OF PROCESSABLE RAW MATERIALS

CCM presses allow the use of plastics with greater viscosity (lower MFI) and with higher stress cracking resistance (ESCR). This is possible because the plasticizing unit has no hot runner, so no energy is required to push the plastic through the many channels and narrow nozzles. In addition, the use of more viscous materials with better mechanical features allows for thinner and lighter caps with the same performance.

4. AMPLIA GAMA DE MATERIAS PRIMAS PROCESABLES

Las prensas CCM permiten utilizar plásticos de mayor viscosidad (menor MFI) y mayor resistencia al agrietamiento por tensión ambiental (ESCR). Esto se debe a que la unidad de plastificación no tiene una cámara caliente, por lo que no se requiere energía para impulsar el plástico a través de los numerosos canales estrechos y boquillas. Además, el uso de materiales más viscosos con mejores propiedades mecánicas da lugar a tapones más finos y ligeros con las mismas prestaciones.



Simply digital

Pellet insertion is digitally monitored; the operator receives real-time indications of the precision and accuracy of this process.
A vision system controls the position of each inserted pellet (see the center of the photo); it provides statistics on each insertion equipment.
Automation makes it possible to manage the insertion parameters simply and graphically, optimizing maintenance in a predictive way.
An incorrect adjustment is immediately detected in the form of a change in the position of the inserted pellet before the problem manifests itself.
Drifts beyond the threshold of acceptability result in a suggestion for cleaning or maintenance before the problem occurs.
Adjustment times for size or material changes are reduced by up to 50%.

Simplemente digital

El llenado de gránulos se supervisa digitalmente; el operario recibe indicaciones cronometradas sobre la precisión y exactitud del proceso.
La posición de cada gránulo se controla mediante un sistema de visión (en el centro de la imagen), que proporciona datos estadísticos sobre todos los gránulos.
El automatismo está diseñado para medir de forma semiplana y gráfica, y para evitar un ajuste predeterminado.
Una corrección errónea se corrige inmediatamente en forma de variación de la posición del pellet de inserción, en cuanto se detecta el problema.
La posición de los dispositivos debe ser la misma que la de los dispositivos de seguridad.
Los tiempos en los que se realiza el ajuste del formato o del material se reducen en un 50%.

SACMI COOL+ patent: the mold cooling standard

1. WHAT IS IT?

A solution patented by SACMI to cool the cap quickly and effectively. All parts in contact with the plastic actively contribute to cooling. With the patented Cool+ solution, SACMI offers the best heat exchange and, consequently, unbeatable cycle times.

2. ADVANTAGES:

absence of sliding sealings for cooling liquid (as they are not reliable and cause of frictions)

- standard manufacturing processes
- easily removable for cleaning operations

3. FEATURES:

the improved cooling performances can ensure an output increase up to 50% compared to standard molding tools, allowing a quicker return on investment for the complete production line.

Patente SACMI COOL+: el estándar de refrigeración de moldes

1. ¿QUÉ ES?

Una solución patentada por SACMI para enfriar el tapón de forma rápida y eficaz. Todas las partes en contacto con el plástico contribuyen activamente a la refrigeración. Con la solución patentada Cool+, SACMI ofrece el mejor intercambio de calor y, en consecuencia, tiempos de ciclo inmejorables.

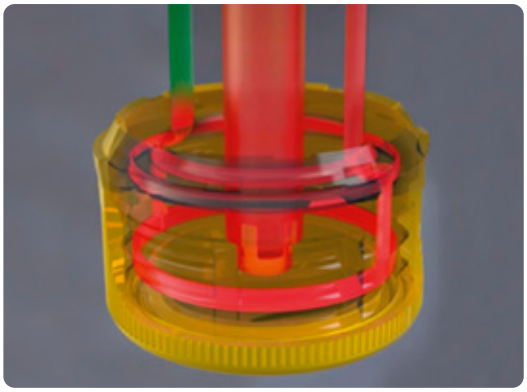
2. VENTAJAS:

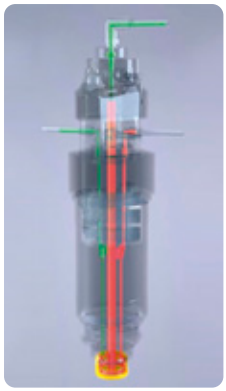
ausencia de juntas de deslizamiento para el líquido refrigerante (ya que no son fiables y provocan fricciones)

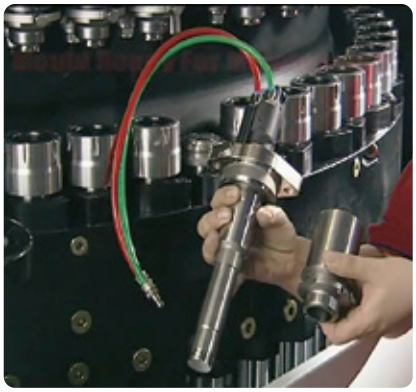
- procesos de fabricación estándar
- fácilmente desmontable para las operaciones de limpieza

3. CARACTERÍSTICAS:

las prestaciones de refrigeración mejoradas pueden garantizar un aumento de la producción de hasta 50% en comparación con las herramientas de moldeado estándar, lo que permite un retorno de la inversión más rápido para toda la línea de producción.







SACMI
CCM
SACMI
SACMI

Technical data

	CCM24SB	CCM24SF	CCM32MC	CCM48SD	CCM64MC	CCMM32A
Raw material	PH - HDPE - LDPE - PS - PET - PC - BIO					
Outer max ø mm	41	41	53	41	53	60
Max height mm	25	25	25	25	25	45
Number of cavities	24	24	32	48	64	32
Max prod.Capacity pcs/minute	600	1000	1066	2000	1920	800
Electrical power (up to) kw/kg	0,58	0,4	0,4	0,4	0,45	0,8
Overall dimension mm	6400x2360	7600x2550	7800x2850	8000x2850	9000x3500	8700x2850
Min cycle time s	2,4	1,44	1,8	1,44	2	2,4
Smart Pack	/	Available	Available	Available	Available	Available

Slitting and folding the tamper-evident band

WE MAKE YOUR MANUFACTURING EFFICIENT BY PROVIDING ULTRA-RELIABLE FLEXIBLE MACHINES THAT HAVE LONG BEEN THE INDUSTRY BENCHMARK

THE TECHNOLOGY

We help you to choose the most suitable and convenient suitable and cost-effective for your cap, whether tethered or traditional configurations.

You obtain maximum efficiency by combining the slitting and folding tasks on just one machine (SFM) or, when necessary, by using separate slitting (SCM) or folding (FLM) machines.

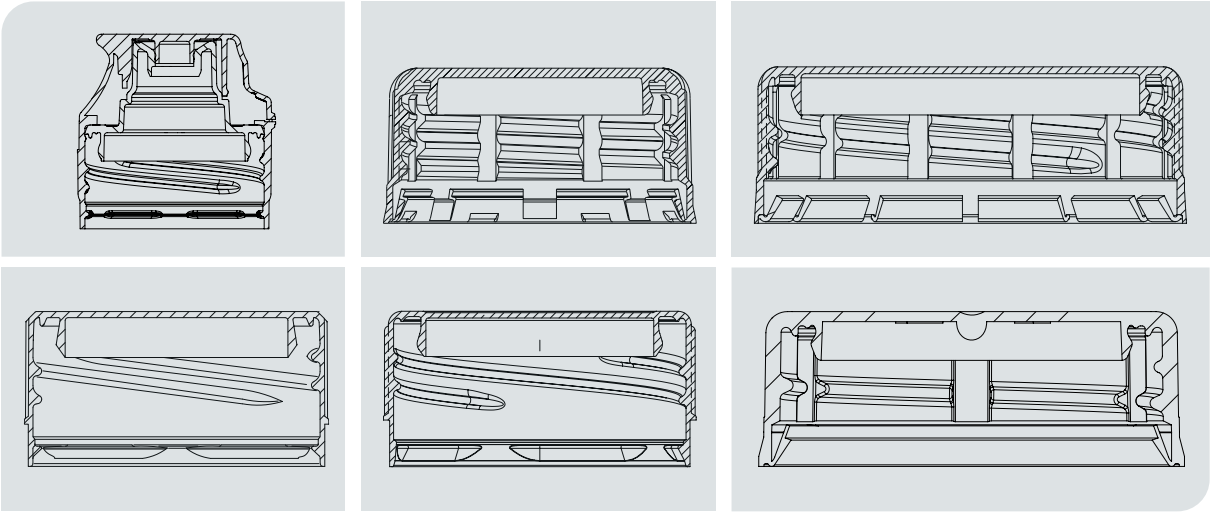
Corte y plegado de la banda de seguridad

ASEGURAMOS QUE PRODUCIMOS CON EFICIENCIA, PONIENDO A SU DISPOSICIÓN LAS MÁQUINAS MÁS FIABLES Y FLEXIBLES, QUE SE HAN CONVERTIDO EN LA REFERENCIA DEL MERCADO

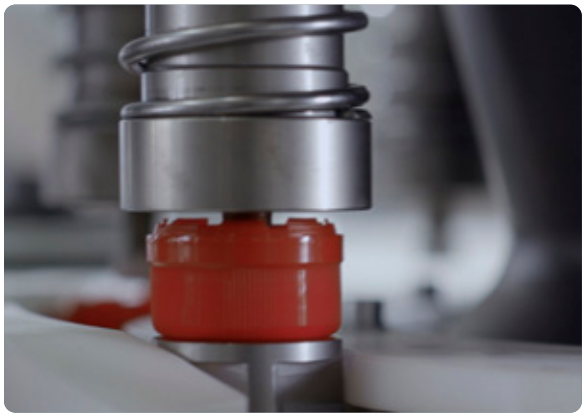
LA TECNOLOGIA

Le ayudamos a elegir la opción más conveniente y rentable para su tapón, ya sea en formato tethered o tradicional.

Obtenga la máxima eficiencia combinando las operaciones de corte y plegado en una sola máquina (SFM) o separándolas cuando sea necesario, protegiendo solo el corte (SCM) o solo el plegado (FLM).



CVS
SAGMI
SAGMI
SFM



ADVANTAGES FOR THE CUSTOMER

RELIABILITY, as demonstrated by hundreds of customers and thousands of installations worldwide.

OUTSTANDING FLEXIBILITY: the combi SFM can perform scoring and folding or folding and scoring processes according to cap morphology.

SIZE RANGE: 18<Ø<63(73) mm, 10<H<25 mm.

OUTPUT UP TO 132,000 caps per hour.

UNBEATABLY FAST cutting tool changeovers.

PERFECT CUTTING REPEATABILITY thanks to spindle rotation via a dedicated servo motor.

ERGONOMIC DESIGN, making all components easy to access and cleaning-adjustment-size changeover tasks extremely simple.

NATIVE INTEGRATION with SACMI vision system, **IN-LINE INSPECTION**.

REMOTE SUPPORT via machine automation.

VENTAJAS PARA EL CLIENTE

FIABILIDAD reconocida por cientos de clientes y millones de instalaciones en todo el mundo.

GRAN FLEXIBILIDAD, la máquina combinada SFM puede llevar a cabo los procesos de corte y plegado o corte y plegado, en función de la morfología de la tapa.

GAMA DE TAMAÑOS: 18<Ø<63(73) mm, 10<H<25 mm.

VELOCIDAD DE PRODUCCIÓN hasta 132.000 tapas/hora.

VELOCIDAD INSUPERABLE en la sustitución de la herramienta de corte.

PERFECTA REPETICIÓN del corte gracias a la rotación de los mandriles mediante un servomotor dedicado.

ERGONOMÍA de diseño que permite un acceso fácil y una ejecución sencilla de todas las operaciones de limpieza, regulación y cambio de formato.

INTEGRACIÓN NATIVA CON LA INSPECCIÓN EN LÍNEA del sistema de visión SACMI.

SOPORTE DE TELEASISTENCIA mediante la automatización de las máquinas.

Technical specifications

		SCORING & FOLDING				SLITTING				FOLDING
		SFM08	SFM08	SFM12	SFM12	SCM08	SCM08	SCM12	SCM12	FLM12
			4 heads optional		*6 heads optional*		*4 heads optional*		*6 heads optional*	
Nominal max. closure diameter	mm	63	63	63	63	73	73	73	73	73
Max. closure height	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Output rate	pcs/ min	up to 1200	up to 600	up to 2200	up to 900	up to 1200	up to 600	up to 2200	up to 900	up to 2200
Average absorbed power	kW	6,5	8	8	8	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Compressed air consumption at 0,5 Mpa	Nl/ min	230	230	230	230	230	230	230	230	230

Feel free to contact us to obtain a tailor-made plant configuration

Contáctenos para diseñar la configuración del sistema a su medida

Lining of the plastic cap

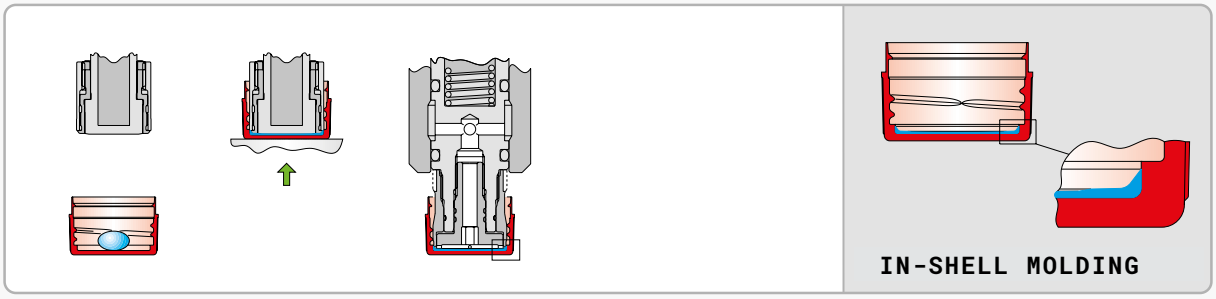
In order to ensure proper sealing and retention of CO_2 levels with highly carbonated beverages we mould a PE/EVA liner into the cap's shell. For that purpose SACMI has developed two distinct and separate technologies, whose name is self-descriptive: in-shell moulding and out-shell moulding.

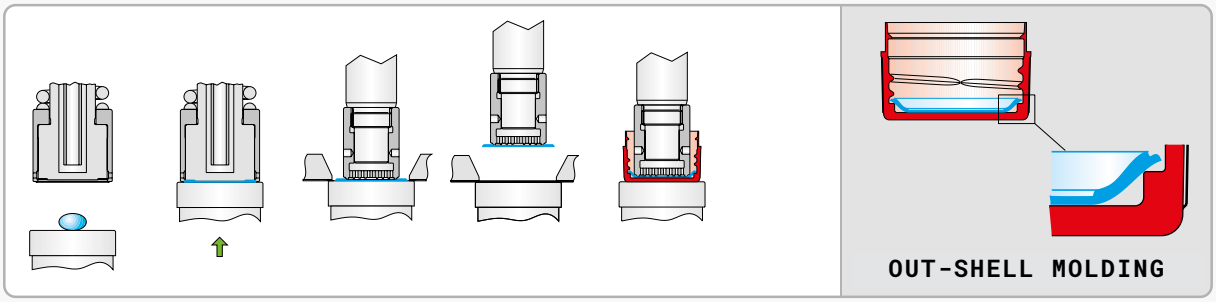
Revestimiento de la tapa de plástico

Para garantizar un sellado adecuado y la retención de los niveles de CO_2 con bebidas altamente carbonatadas, moldeamos un revestimiento de PE/EVA en el armazón de la tapa. Para ello, SACMI ha desarrollado dos tecnologías distintas y separadas, cuya denominación es autodescriptiva: el moldeo dentro del armazón y el moldeo fuera del armazón.

PMV224	PMV238	PMV230	PPA24L	PMD200	PMD230
Version					
IN SHELL			RING-LINING	OUT SHELL	
Max cap ø mm					
22-33	35-43	34-43	38-82	28	28-38
Max height mm					
15-24	15-24	15-24	24	20	24
Weight kg					
5200	5200	6400	9000	3700	5200
Number of punch					
24	20	30	24	24	30
Max prod. Capacity pcs/minute					
1600	800	1200	1000	800	1200
Electrical power average kw/kg					
15	15	23 e Ø 45 28 e Ø 60	28	13	21
Overall dimension mm					
5250X1600X2100	5210X2800X2530	6790X2250X1990	6300X3900X2750	4200X2600X2530	7050X2350X2070
Compressed air consumption nl/1					
1500	1200	1200	1200	1750	3000

PMV
SACMI





1. THE PLASTIC RESIN is extruded, a pellet is cut and placed into the cap's shell

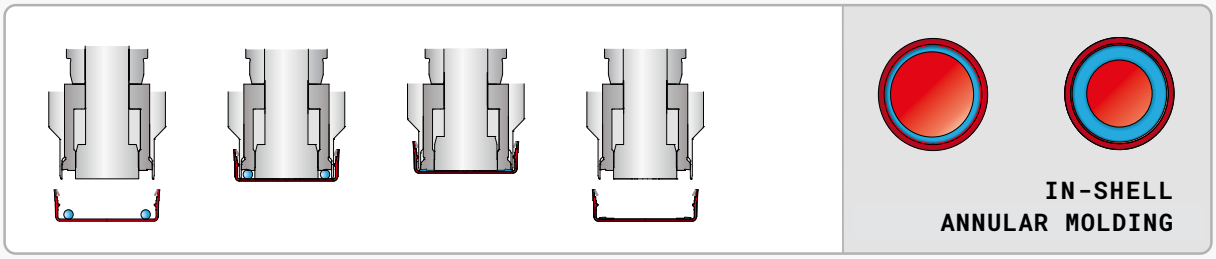
2. THE PLASTIC PELLET is moulded to the desired profile and the liner material bonds to the cap's shell

3. QUALITY OF THE MOULDED LINER is checked by means of a vacuum QC system (optional) and/or by means of a Vision QC System

1. LA RESINA PLÁSTICA se extrude, se corta un gránulo y se coloca en el armazón de la tapa

2. EL GRÁNULO DE PLÁSTICO se moldea según el perfil deseado y el material del revestimiento se adhiere al armazón de la tapa

3. LA CALIDAD DEL REVESTIMIENTO MOLDEADO se comprueba mediante un Sistema de control de calidad por vacío (opcional) y/o mediante un Sistema de control de calidad por visión



1. PLASTIC PELLETS are drafted

2. THE PLASTIC PELLETS are moulded, a gasket is obtained

3. THE QUALITY OF THE GASKET is checked by CVS

1. LOS GRÁNULOS DE PLÁSTICO son elaborados

2. LOS GRÁNULOS DE PLÁSTICO se moldean y se obtiene una junta

3. LA CALIDAD DE LA JUNTA es comprobada por el CVS

Computer Vision Systems

Each SACMI machine integrates a **CVS** vision system to control the machine process.
By alerting the operator in real time to any detected drift, the system allows the challenging goal of zero defect production to be met.
SACMI's continuous innovation has introduced new developments that make inspection even more detailed and precise.
Thanks to new dedicated image acquisition units, CVS is able to identify defects such as very small missing material in the cap wings or assess the flatness of the capsule bottom.

Sistemas de Vision artificial

Cada máquina SACMI integra un sistema de visión **CVS** para controlar el proceso de la máquina misma.
Al alertar al operador en tiempo real de cualquier desviación detectada, el sistema permite alcanzar el desafiante objetivo de una producción con cero defectos.
La continua innovación de SACMI ha introducido nuevos desarrollos que hacen que la inspección sea aún más detallada y precisa.
Gracias a nuevos grupos de adquisición de imágenes dedicados, el CVS es capaz de identificar defectos tales como pequeñas faltas de material en las aletas de la tapa o evaluar la planicidad del fondo de la cápsula.

The key benefits of a profitable digital r-evolution

DIGITALIZING PROCESSES IS PROFITABLE, AS SACMI DEMONSTRATES WITH THE 4.0 DEVELOPMENTS BEING APPLIED ON ITS PET CAP AND PREFORM PRODUCTION LINES

Las ventajas de una revolución digital rentable

DIGITALIZAR LOS PROCESOS MERECE LA PENA. SACMI LO DEMUESTRA PRESENTANDO LAS PRINCIPALES ÁREAS DE DESARROLLO 4.0 EN SUS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN DE TAPONES Y PREFORMAS EN PET

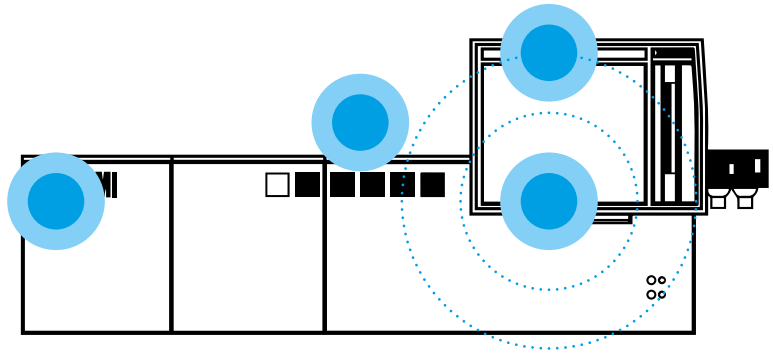
SMART PACK

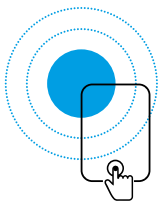
ON-BOARD PREMIUM FEATURES

Ensures process stability and continuous production, through intelligent monitoring of machine's data and behaviour.

FUNCIÓN PREMIUM A BORDO DE LA MÁQUINA

Garantiza la estabilidad del proceso y la producción continua, mediante la supervisión inteligente de los datos y el comportamiento de la máquina.





HERE

MANUFACTURING EXECUTION SYSTEM

Maximizes the availability of machines and lines through:

- profitable maintenance planning
- optimal production schedules

SUPERVISIÓN DEL SISTEMA

Aumenta al máximo la disponibilidad de las máquinas y las líneas a través de:

- una planificación rentable del mantenimiento
- una planificación óptima de la producción

SMART CARE

IN-CLOUD IOT PLATFORM AND SERVICES

Maximizes machine performance, monitors KPIs and runs machine health checks using AI analytics to predict the necessary maintenance tasks.

PLATAFORMA Y SERVICIOS IOT, IN-CLOUD

Aumenta al máximo el rendimiento de la máquina, supervisa los KPI y el estado de la máquina mediante análisis de inteligencia artificial para prever las intervenciones.

The benefits of the SACMI 4.0 manufacturing line

1. Enhance your process controls, thanks to the latest generation of TwinCAT automation.
2. Prevent economic and reputational damages, detecting incorrect resins.
3. Up to 9% reduction in plasticizing energy consumption, thanks to the new CMFlow© extruder.
4. Optimize maintenance and save time and money, thanks to the control and analysis of the hydraulic oil and refrigerant mixture.
5. Increase mold life by preventing condensation.

   Reduce unexpected stops thanks to the detection of mold cleanliness.

   Prevent thermal drifts, by detecting and analyze the temperature of manufactured caps.

   Inspect the whole surface of the cap, both internal and external.

   Reduce the adjustment time up to 50% through the pellet insertion digital controls.

Las ventajas de la línea de producción SACMI 4.0

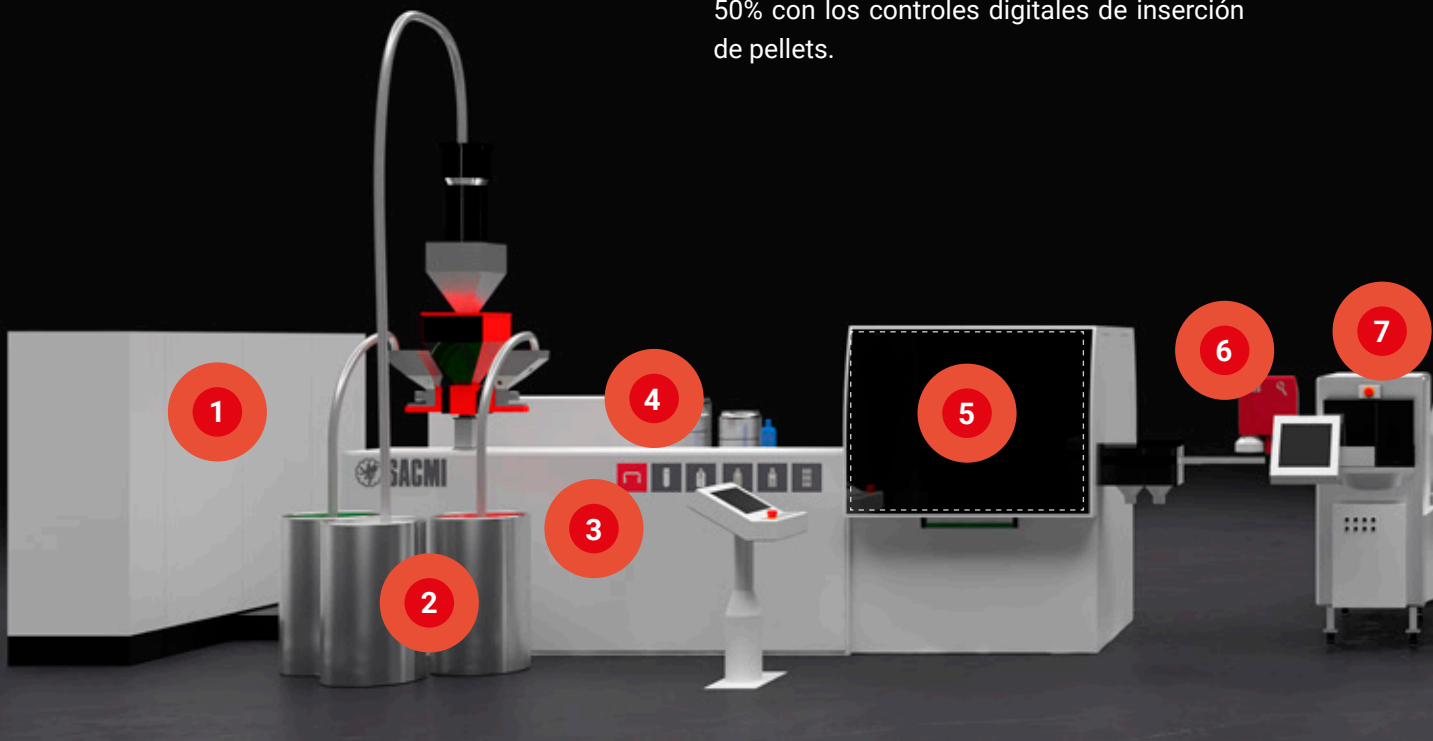
1. Mejore el control de sus procesos con la última generación de automatización TwinCAT.
2. Evite los daños económicos y de reputación detectando la carga incorrecta de resina.
3. Reduzca el consumo de energía de plastificación hasta un 9% con la nueva extrusora CMFlow©.
4. Optimice el mantenimiento y ahorre tiempo y dinero comprobando y analizando la mezcla de aceite hidráulico y refrigerante.
5. Aumente la vida útil de sus moldes evitando la condensación.

   Reduzca las paradas no planificadas detectando la limpieza del molde.

   Evite la deriva térmica detectando y analizando la temperatura de los tapones producidos.

   Inspeccione toda la superficie del tapón, tanto por dentro como por fuera.

   Reduzca los tiempos de ajuste hasta en un 50% con los controles digitales de inserción de pellets.

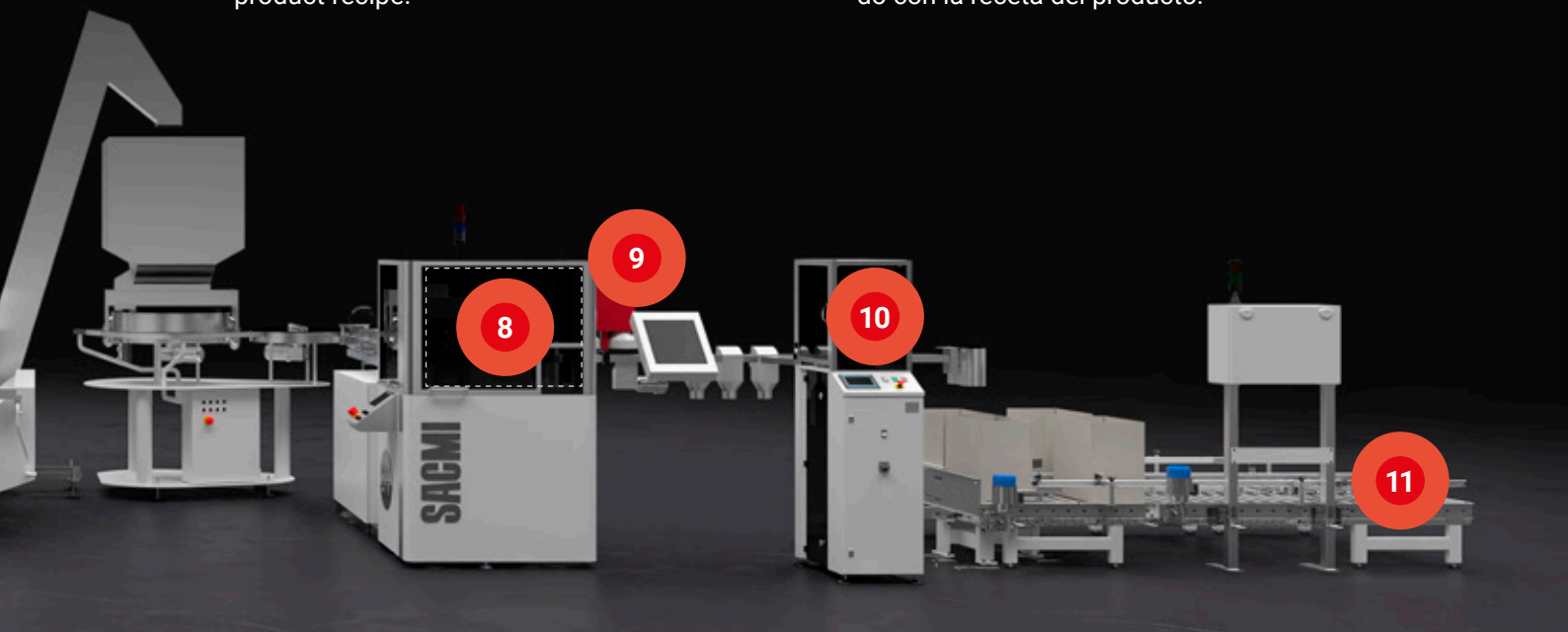


Predict the inserting carousel maintenance thanks to detecting drifts on each inserting equipment.

6. Drift prevention and time saving by measuring the concavity and convexity of each cap produced.
7. Prevent problems related to cap temperature downstream of the CCM; the cooling tumbler self-adjusts according to the product recipe.
8. Save time and money adjusting the band cutting parameters by following the results of the PFMC (Pull Force Machine CVS-CUT) controls.
9. Save time and money thanks to the integrated inspection process, taking advantage of the defect-spindle and defect-mold relations.
10. Prevent band slitting problems through in-line control of the bridges break force and inspecting the cutting zone at the highest high resolution.
11. Prevent loading of incorrect boxes, thanks to the handling module fully integrated with the product recipe.

Predecir el mantenimiento del carrusel de alimentación con la detección de deriva en cada equipo de alimentación.

6. Evite la desviación y ahorre tiempo midiendo la concavidad y la convexidad de cada tapa producida.
7. Evita los problemas de temperatura de los tapones después del CCM; el tambor de enfriamiento se autoajusta a la receta del producto.
8. Ahorre tiempo y dinero ajustando los parámetros de corte de la cinta según los resultados del control PFMC (Pull Force Machine CVS-CUT).
9. Ahorre tiempo y dinero con el proceso de control integrado, y aproveche las relaciones defecto-husillo y defecto-molde.
10. Evite los problemas de corte de la banda mediante el control en línea de la fuerza de ruptura del puente y la inspección de la zona de corte con la máxima resolución.
11. Evite la carga incorrecta de cajas, gracias al módulo de manipulación totalmente integrado con la receta del producto.



SACMI in the world

1 ITALY
SACMI Imola
SACMI Forni & Filter
SACMI Molds & Dies
Keratech
SACMI Verona
Gaiotto Automation
SACMI Tech
SACMI Carpmec
B&B
SACMI Beverage
SACMI Packaging & Chocolate
Defranceschi
PET Projecta
Iprel Progetti
Italiansped
Protesa
SACMI Impianti
Nuova Sma
Euroelettra
Velomat
Abizco
SACMI Service
Tecnos
Pack sud

2 SPAIN
SACMI Ibérica
SACMI Beverage Ibérica

3 PORTUGAL
SACMI Portugal

4 FRANCE
SACMI West Europe

5 LUXEMBOURG
LAEIS

6 UNITED KINGDOM
Surface Inspection

7 GERMANY
SACMI Deutschland
Sama Maschinenbau
Riedhammer
Alpha Ceramics

8 SWITZERLAND
SACMI Packaging & Chocolate

9 POLAND
SACMI Polska
SACMI Packaging & Chocolate

10 RUSSIA
OOO SACMI Mosca
Italiansped
LAEIS Moscow

SACMI Imola Moscow
Representative Office

11 TURKEY
SACMI Istanbul Sanayi Ve Tic.
Eskisehir Warehouse Office

12 MOROCCO
SACMI North West Central Africa

13 EGYPT
SACMI Egypt
SACMI Molds & Dies Egypt

14 SOUTH AFRICA
SACMI South Africa

15 UNITED ARAB EMIRATES
SACMI Middle East

16 INDIA
SACMI Engineering (India) Ahmedabad
SACMI Engineering (India) Mumbai
SACMI Engineering (India) Morbi Warehouse

17 THAILAND
SACMI Thailand

18 SINGAPORE
SACMI Singapore

19 INDONESIA
PT Molds & Dies Indonesia

SACMI Impianti Regional Representative Office
Italiansped – Indonesia Office

20 VIETNAM
SACMI Vietnam Hanoi Representative Office

21 CHINA
SACMI Hong Kong
SACMI Machinery (Foshan Nanhai) - Changhsu Branch
SACMI Machinery (Foshan Nanhai)
SACMI (Shanghai) Machinery Equipment
LAEIS (Dalian) Trading

SACMI Machinery (Foshan Nanhai) - Zibo Branch
SACMI (Gaoan) Representative Office
LAEIS Beijing Representative Office

22 JAPAN
Riedhammer Japan

23 UNITED STATES
SACMI USA
SACMI USA - Tennessee Branch
SACMI USA - California Office

24 MEXICO
SACMI de Mexico
SACMI de Mexico San Luis Potosi Office
SACMI Molds & Dies Mexico
SACMI de Mexico Divisione Logistica

Italiansped – Mexico Office

25 CUBA
SACMI sucursal Cuba

26 BRAZIL
SACMI do Brasil

27 ARGENTINA
SACMI Impianti Argentina

EN ES

SACMI se reserva el derecho de realizar modificaciones sin previo aviso / 28.02.2022
SACMI reserves the right to introduce changes without notice / 28.02.2022

SACMI

ENDLESS INNOVATION SINCE 1919

WWW.SACMI.COM