



 **HERCULE**
200 ▶ 320 Toneladas

 **GM**
430 ▶ 1 100 Toneladas



PRENSAS HIDRÁULICAS COMPETITIVAS & POLIVALENTES

Producir a menor coste, garantizar una calidad de piezas óptima, adaptarse fácilmente para cada cambio de molde o de cadencia : Las gamas Hercule y GM responden a todas estas exigencias. Disponibles en versión hidráulica o híbrida en mono o multi -materia , estos equipamientos implementan una gran variedad de aplicaciones y de materias transformadas tal que TP, PVC, LSR, composites...

 SIMPLICIDAD DE USO

 FÁCIL
MANTENIMIENTO

 ROBUSTEZ-
FIABILIDAD

ADAPTADAS A TODOS SUS PROYECTOS

- Automóvil
- Packaging –embalaje
- Farmacéutico
- Cosméticos
- Piezas técnicas
- ...



GAMA HERCULE
200 ➤ 320T.



GAMA GM
430 ➤ 1 100T.

CENTRAL HIDRÁULICA CON ACUMULADORES

POTENCIA & RENDIMIENTO

La central hidráulica con bomba caudal fijo y acumuladores permiten movimientos muy rápidos y simultáneos.

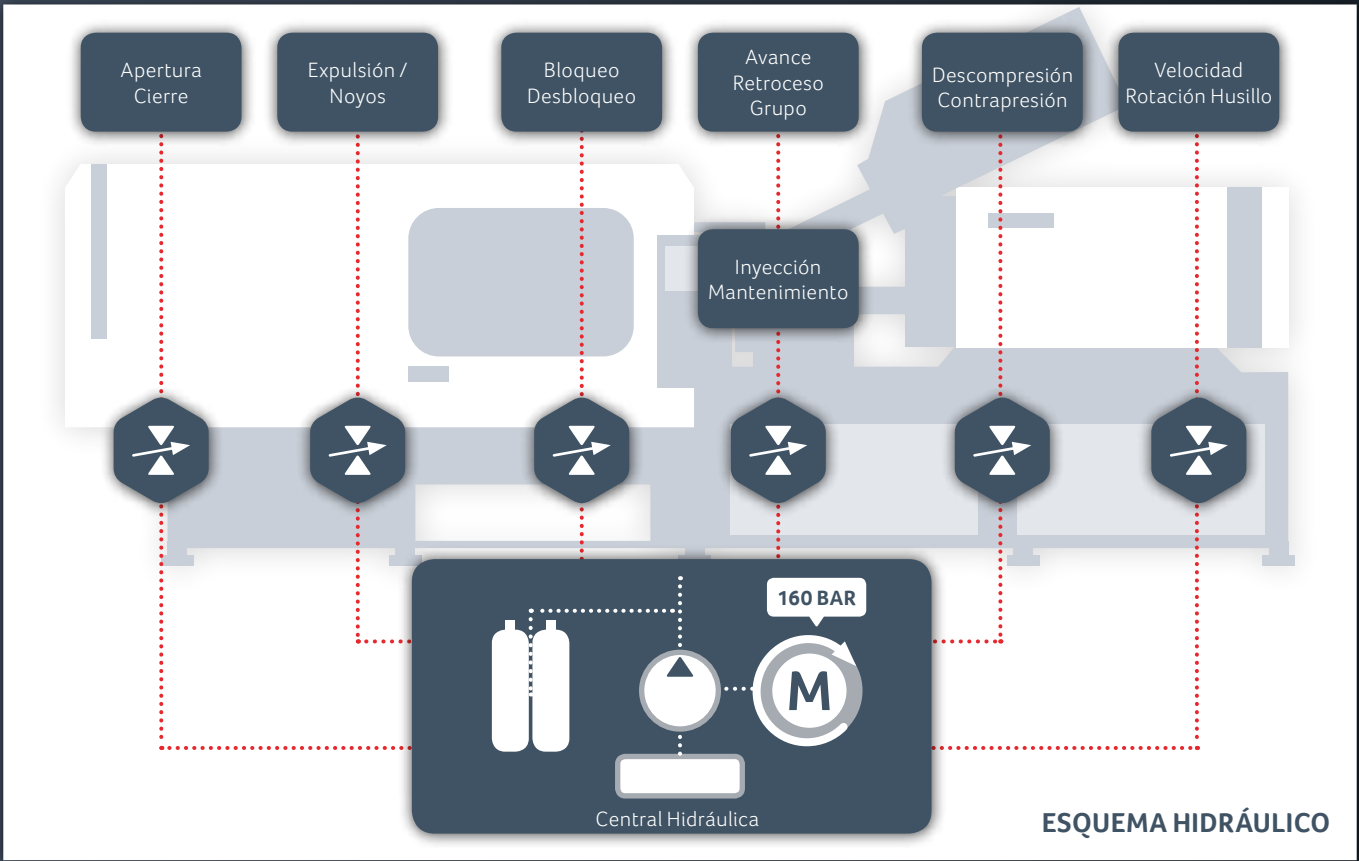
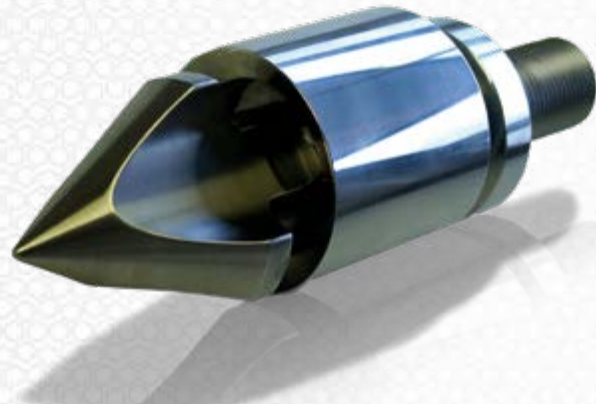
El sistema hidráulico, compuesto de válvulas y accionadores de tipo proporcional situados cerca de los cilindros, garantizan un funcionamiento reactivo. La energía almacenada en los acumuladores contrarresta los pico de consumo.

- › Tiempo de ciclo más cortos
- › Potencia instalada reducida
- › Ahorro energético



INYECCIÓN & PLASTIFICACIÓN

CALIDAD DE PRODUCCIÓN



EL CONOCIMIENTO EN PLÁSTICO

Los numerosos perfiles de los husillos desarrollados por nuestro equipo de I+D cumplen con la mayoría de sus cuadernos de carga:

Husillos estándar termoplásticos, husillos doble filete, husillo con mezclador, husillo PVC sin puntera, husillo LSR (silicona), husillo termoestables, husillos BMC...



FLEXIBILIDAD

Toda intervención sobre el conjunto de plastificación es simple y rápido gracias a las funcionalidades :

- › Rotación del grupo de inyección
- › Sistema mecánico de embridaje / desembridaje rápido del conjunto husillo-cámara
- › Conexión eléctrica con tomas extraíbles

REGULARIDAD Y PRECISIÓN

Todos los parámetros de inyección son regulados en bucle cerrado con el servo distribuidor.

La presión se mide lo más cerca posible mediante un captador en el cilindro de inyección.

Este conjunto ofrece precisión y reactividad, garantizando velocidades de inyección elevadas.



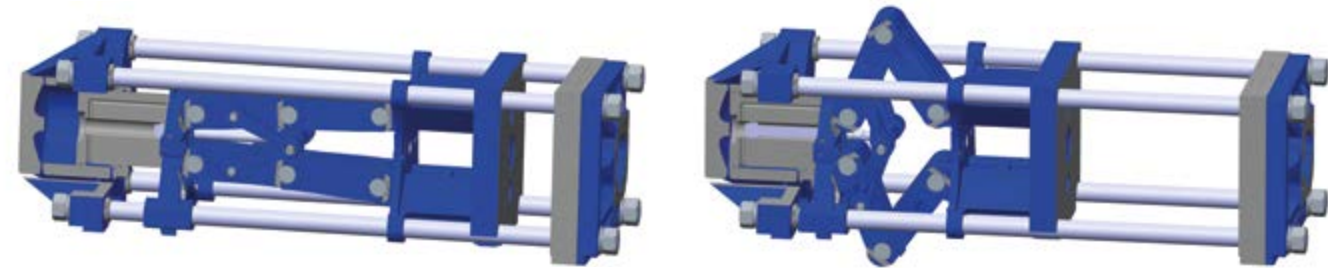
CIERRE HERCULE CON DOBLE RODILLERA Y CILINDRO HIDRÁULICO

El cierre hidro-mecánico HERCULE está accionado por un cilindro hidráulico de baja sección, integrado en el cilindro de bloqueo.

El doble embielaje se comporta como un amplificador de movimientos, permitiendo el cierre del molde con gran velocidad y con un mínimo de energía.



- › **Limpieza**
Utilización de materiales auto-lubricados
- › **Distribución de energías y noyos adaptada a vuestros moldes**
- › **La doble línea del embielage permite un bloqueo constante y equilibrado**
- › **Salida de las piezas en 3 direcciones**
delantera, trasera, longitudinal
- › **Grandes movimientos apertura / cierre con velocidades elevadas**



Posición molde mini y cerrado

Posición molde maxi y abierto

MONTAJE MOLDE SIMPLE Y RÁPIDO

- › La amplia carrera del cilindro de bloqueo es utilizada para desplazar el conjunto de cierre para ajustar el espesor sobre el nuevo molde



BLOQUEO PRECISO CONTROLADO POR CAPTADOR

Las dilataciones de los moldes son totalmente corregidas por el sistema sin aumento de la presión aplicada para preservar el plano de junta.



ENTORNO DEL MOLDE

- › Amplio espacio en expulsión con placa para acoplamiento fácil del molde
- › La puerta delantera tiene un gran espacio para facilitar el acceso de la zona molde



GUÍA SOBRE LAS COLUMNAS Y PARALELISMO PERFECTO SOBRE PLATO MÓVIL

- › El plano de junta molde esta preservado

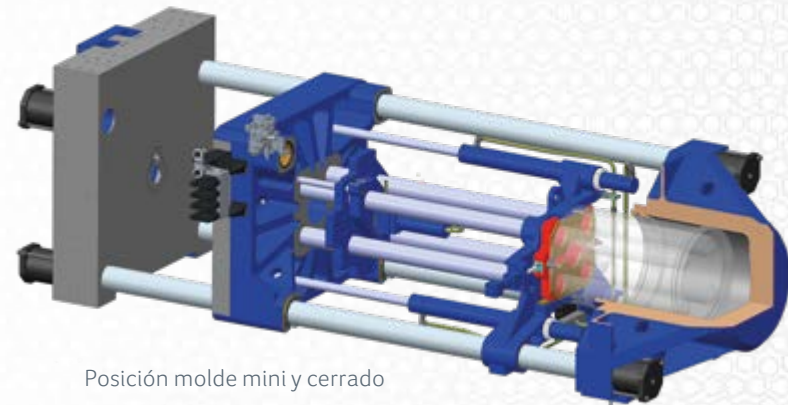
CIERRE GM

BLOQUEO CON OPÉRCULO, EXCLUSIVO BILLION

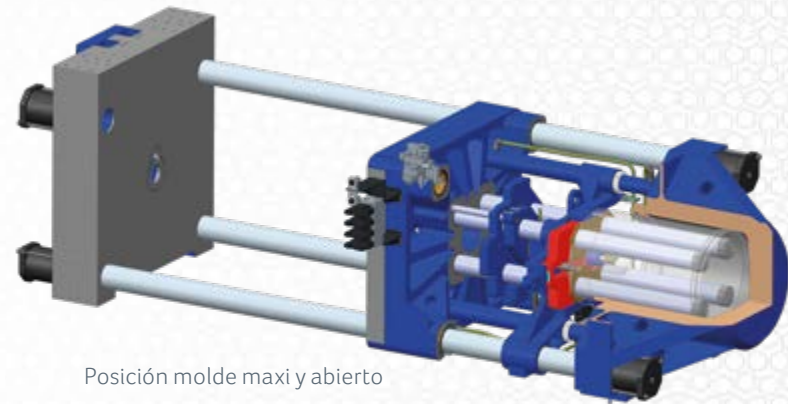
Dos cilindros desplazan el plato móvil y las 4 columnas de apoyo hasta cierre completo del molde.

La placa del opérculo se intercala entre las columnas y el cilindro de bloqueo. La fuerza de bloqueo puede entonces transmitirse sobre el molde.

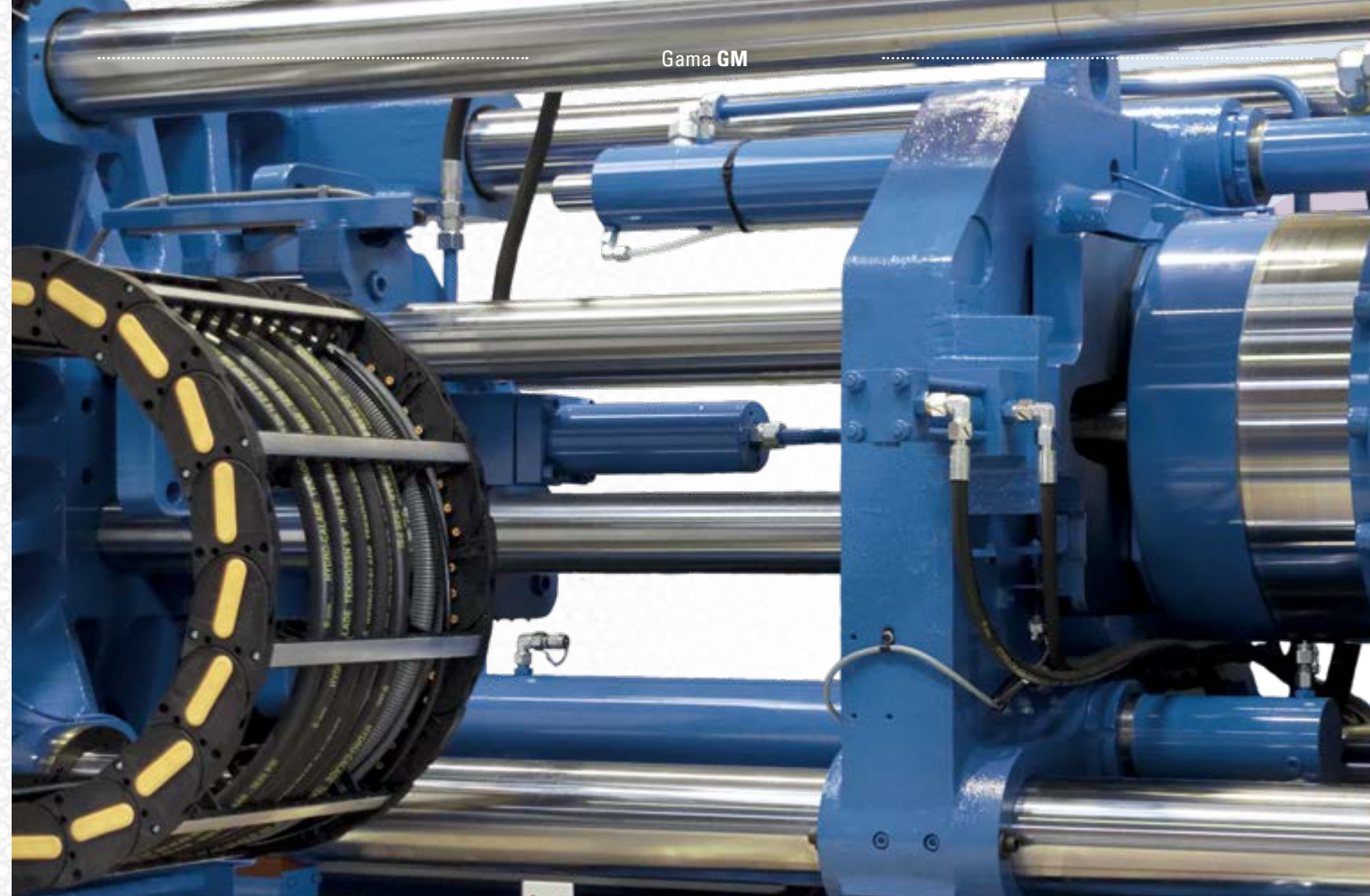
Después del desbloqueo, la placa del opérculo se libera y retrocede. Los cilindros de apertura desplazan entonces el plato móvil hasta la posición molde abierto. Las columnas se alojan en el interior del cilindro de bloqueo.



Posición molde mini y cerrado



Posición molde maxi y abierto



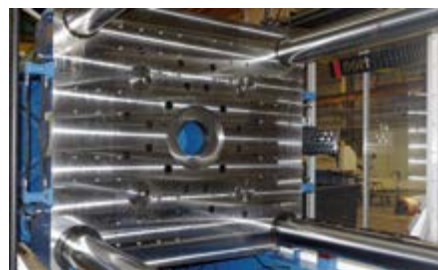
› Chasis rígido y robusto

› Fluidez y rapidez de los movimientos

› Caja de expulsión amplia y fácil de acceso

› Cambio rápido de producción

La gran carrera de apertura de la puerta delantera sin guía superior facilita los cambios de moldes.



GRANDES TAMAÑOS DE PLATOS

› Montaje de moldes voluminosos



ESPESOR MOLDE MINI / MAXI AJUSTADA POR EL PISTÓN DE BLOQUEO

› Importante amplitud de reglaje del espesor molde
› Carrera de apertura constante



PARALELISMO PERFECTO DE LOS MOLDES

› Soporte del semi-molde por cuñas autolubrificadas debajo de las columnas
› Admite moldes pesados y preserva los planos de junta



BLOQUEO EN EL CENTRO

› Sin flexión del plato para una mejor calidad de la pieza



DISTRIBUCIÓN DE LAS ENERGÍAS

› Efectuada por canalización articulada sobre el plato móvil
› Hasta 12 noyos (adaptados a vuestro cuaderno de carga)

NUESTRAS SOLUCIONES HIBRIDAS REDUZCA SUS CONSUMOS

Billion propone soluciones para reducir el consumo energético de vuestras prensas utilizando la energía eléctrica para los movimientos de rotación.



VARIADOR DE FRECUENCIA SOBRE MOTOR DE LA BOMBA

Un variador de frecuencia está conectado al motor principal de la bomba.

En plena carga, el variador alimenta el motor con una frecuencia de 50 Hz para 1500 rpm de velocidad de rotación. A la carga mínima, la velocidad baja a 1050 rpm con una frecuencia de 35 Hz: el caudal de la bomba se ajusta en función de la necesidad.

- Ahorro de energía hasta 12%
- Potencia reactiva se vuelve insignificante



ACCIONAMIENTO DIRECTO DEL HUSILLO POR MOTOR ELÉCTRICO

En un ciclo, durante la fase de plastificación, es donde se consume la mayor parte de la energía.

Un motor eléctrico con un rendimiento de 0.9, es una opción económicamente interesante.

Billion a escogido instalar un motor con accionamiento directo refrigerado por agua.

Pilotado por un variador de frecuencia, esta opción mejora la precisión de la rotación del husillo y disminuye hasta un 30% la energía consumida.

NUESTRAS SOLUCIONES MULTI-MATERIAS DESMARQUESE

El saber hacer de Billion en multi-inyección se aplica a las gamas Hercule y GM para ofrecer soluciones competitivas, tanto para un proceso de sobremoldeo como para un proceso en sandwich.

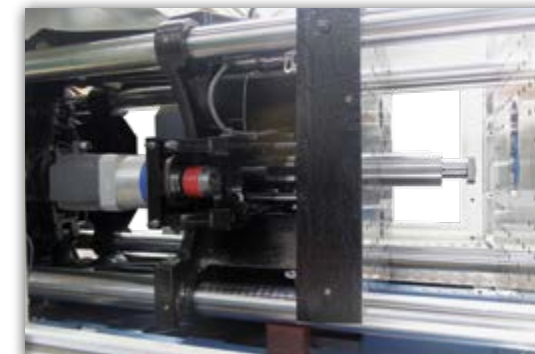
Estas tecnologías se pueden utilizar en una gran variedad de aplicaciones tales como :

- Producción de cuerpos huecos para ensamblaje dentro del molde
- Efectos de color
- Materiales reciclados
- Pieza de estanqueidad

Libertad de diseño, ahorro de costes, propiedades mecánicas optimizadas, integración de funciones, ... muchas son las ventajas de la multi-inyección.

⊕ INYECCIÓN PLUG &PLAY

Transformar sus prensas mono-materia en Bi o Tri-materia es posible gracias a la instalación de una inyección adicional horizontal o vertical.



⊕ EASYTURN

Billion ha desarrollado un eje rotativo integrado en la prensa para sus aplicaciones de sobre moldeo, controlado por el automatismo Dixit.

AUTOMATIZACIÓN ⊕

Billion propone un paquete **prensa + robot**, con mando integrado en el automatismo Dixit.



AUTOMATISMO DIXIT POTENTE & REACTIVO



FÁCIL DE UTILIZAR

- › Pantalla táctil 15"
- › Reglajes mostrados con forma gráfica y tablas
- › Libertad de programación de las secuencias de noyos

SEGURO

- › Auto protección contra los virus informáticos
- › 5 niveles de acceso con carta nominativa

POTENTE

- › Multi-procesadores: proceso de la máquina asegurado y visualización rápida con interface hombre/máquina muy reactivo
- › Portabilidad de reglajes de molde, automáticamente adaptados a las características de la prensa deseada

DIDÁCTICO

- › Acceso directo a los esquemas de cableado
- › Diagnostico detallado
- › Mantenimiento fácil



MÁQUINAS INTELIGENTES PARA MAS PRODUCTIVIDAD

EASYPACK : UN CONJUNTO DE FUNCIONALIDADES PARA UNA MEJOR CALIDAD DE PRODUCCIÓN

EASYFLOW: regulación de la fuerza de bloqueo sobre 5 palieres en función de la posición del husillo de inyección.

- › Llenado progresivo sin stress
- › Mejor aspecto de las piezas
- › Tiempo de ciclo optimizado
- › Fuerza de cierre reducida

EASYCONTROL: autocorrección de la presión de conmutación y de mantenimiento en función de la viscosidad de la materia.

- › Estabilización del proceso
- › Reducción de los desechos
- › Mayor eficiencia
- › Mejor calidad de producción

EASYPURGE : Purga automática del plastificador y canales calientes.

- › Ahorro de tiempo
- › Reducción de pérdidas de materia
- › Cambios de producción optimizados

EASY  **PACK**

=

EASY  **flow**

+

EASY  **control**

+

EASY  **purge**

EASYCONNECT, VUESTRA PRODUCCIÓN CONECTADA 24H /24

Las prensas Hercule y GM están conectadas a la red informática de la empresa por cable ethernet o por conexión Wifi: mantenga el contacto con su planta de producción por todo el mundo.

- › Descargar directamente los ficheros desde la máquina
- › Consultar las páginas de reglajes Dixit desde su PC, smartphone, Tablet
- › Consultar los datos de la máquina y archivar las condiciones de producción

TELE MANTENIMIENTO CON EASYCONNECT PRO

- › Modificar los parámetros a distancia
- › Consultas y consejos a distancia
- › Actualización de los programas

EASY  **connect**



LISTA DE LOS EQUIPOS DE PRENSAS	Hercule	GM
General		
Bomba da caudal fijo + acumuladores de presión	✓	✓
Movimientos simultáneos	✓	✓
Sistema manual de purga de los noyos hidráulicos R/C	✓	✓
Tapón de llenado del depósito de aceite y conexión de un grupo de filtrado	✓	✓
Caudalímetro 6 vías 10L/min	✓	✓
Soportes antivibratorios (marca Sunnex)	✓	✓
Aislamiento acústico sobre grupo motor-bomba	•	•
Variador de frecuencia sobre grupo hidráulico	•	•
Automatismo		
Pupitre de mando integrado con pantalla táctil color TFT 15.1”	✓	✓
Visualización de todos los parámetros maquina bajo 2 formas :gráfica y tabla numérica	✓	✓
Archivo detallado, con fecha y hora en llave USB o memoria interna	✓	✓
Textos pantalla disponibles en 9 idiomas seleccionados en la pantalla	✓	✓
10 niveles de acceso gestionados por tarjetas programables por el usuario	✓	✓
Visualización y vigilancia de las curvas de inyección	✓	✓
Control y archivo de calidad de 20 parámetros a elegir visualización excel o equivalente	✓	✓
Gestión de producción	✓	✓
Archivo en continuo de los eventos máquina	✓	✓
Programación libre de los noyos	✓	✓
Arranque progresivo	✓	✓
Visualización de las entradas y salidas en la pantalla	✓	✓
Esquemas eléctricos en pantalla	✓	✓
SPC	•	•
Interface Easy Connect o Easy Connect Pro	•	•
Easy Pack (con Easy Flow, Easy Purge y Easy Control)	•	•
Interface robot Euromap 67	•	•
Unidad de inyección		
Unidad de inyección pivotante para facilitar el mantenimiento	✓	✓
Desmontaje rápido del conjunto husillo -cilindro con conectores para calefacción	✓	✓
Conjunto husillo templado y cilindro bimetálico	✓	✓
Puntera de husillo blindada (pastillas de carburo de tungsteno)	✓	✓
Regulación en bucle cerrado de todos los movimientos del husillo con captador de presión y servodistribuidor	✓	✓
Conexión para colorador	•	•
Tolva	•	•
Obturador boquilla neumática o hidráulica	•	•

ESTANDAR : ✓ - OPCIÓN : •

LISTA DE LOS EQUIPOS DE PRENSAS	Hercule	GM
Unidad de cierre		
Zona de producción limpia gracias a los casquillos auto lubricados y soportes columnas	✓	✓
Columnas cromadas	✓	✓
Taladros roscados plato fijo para fijación robot según Euromap	✓	✓
Fijación de los moldes por taladros roscados estándar Euromap	✓	✓
Evacuación de las piezas por delante, detrás y por eje de máquina por debajo del cierre	✓	✓
Anillo de centraje en el plato fijo	✓	✓
Embridaje molde BC500	•	•
Lubricación automática del cierre (estandar sobre 1000T & 1100T)	•	•
Puerta operador asistida (neumática)	•	•
Cabezal mecánico de expulsión	•	•
Placa expulsora	✓	•
Molde		
Búsqueda automática del espesor molde	✓	✓
Refrigeración máquina/molde separada	•	•
Cambio a presión de mantemiento por captador en el molde	•	•
Zonas de regulación molde	•	•
Inyección secuencial IMS hidráulica o neumática	•	•
Noyos hidráulicos	•	•
Noyos neumáticos	•	•
Sopladoras	•	•
Obturación canales calientes neumáticos o hidráulicos	•	•

ESTANDAR : ✓ - OPCIÓN : •

DIÁMETRO DE LOS HUSILLOS (mm)		CIERRE										
		GAMA HERCULE			Gama GM							
		200 T.	260 T.	320 T.	430 T.	470 T.	550 T.	600 T.	750 T.	800T.	1 000 T.	1 100 T.
INYECCIÓN	H 470	38/40/45	38/40/45	38/40/45								
	H 780	45/50/55	45/50/55	45/50/55								
	H 1300	55/60/65	55/60/65	55/60/65								
	H 2000	65/70/75/80	65/70/75/80	65/70/75/80	65/70/75/80	65/70/75/80	65/70/75/80	65/70/75/80				
	H 3500				75/80/85/90	75/80/85/90	75/80/85/90	75/80/85/90	75/80/85/90	75/80/85/90		
	H 4200				75/80/85/90	75/80/85/90	75/80/85/90	75/80/85/90	75/80/85/90	75/80/85/90	75/80/85/90	75/80/85/90
	H 6860						90/96/105/120	90/96/105/120	90/96/105/120	90/96/105/120	90/96/105/120	90/96/105/120
	H 10 140								105/120/140	105/120/140	105/120/140	105/120/140
	H 16 470								120/140/160	120/140/160	120/140/160	120/140/160



- › PRENSAS DE INYECCIÓN DE 40 À 1100 T
- › GAMA ELÉCTRICA, HIDRÁULICA E HÍBRIDA
- › ESPECIALISTA EN MULTI-INYECCIÓN
- › UNA DE LAS MARCAS LÍDER EN EUROPA E INTERNACIONALMENTE

BILLION SAS

1 Avenue Victor Hugo
CS50508 Bellignat
01117 OYONNAX CEDEX
FRANCE

Tel. +33 (0)4 74 73 20 00
Fax +33 (0)4 74 73 20 01

contact@billion.fr