BMIMACHINES

BESTAR

EXTRUSIÓN-SOPLADO · SERIE B Y BE

MÁQUINAS DE EXTRUSIÓN SOPLADO BESTAR

Para polietileno (PE), polipropileno (PP) y otros materiales como PETG, EVOH, nylon (PA), PVC, ABS, EVA y PC



Bestar BE25S-750 · serie BE 100% eléctrica

Sopladoras Bestar para envases de HDPE y PP, en Serie B servo-hidráulica y Serie BE 100% eléctrica, con soluciones multicapa CoEx y proyectos a medida.

Primero entendemos tu envase; después configuramos la máquina y la línea.

- SERIE B SERVO-HIDRÁULICA
- 100% ELÉCTRICA BE
- MULTICAPA COEX
- PROYECTOS A MEDIDA

CÓMO ELEGIR LA MÁQUINA CORRECTA

La máquina se dimensiona a partir del envase, no del catálogo. Se parte del volumen y la geometría, el material, el número de cavidades del molde y la producción objetivo. El tonelaje de cierre, el cabezal y la extrusora se eligen según ese brief. La capacidad real varía con molde, resina y proceso; por eso trabajamos con ficha técnica y layout para cada caso.



GUÍA RÁPIDA

SI TU PRIORIDAD ES…	MIRA PRIMERO	POR QUÉ
Producción HDPE/PP consolidada y buena relación costo-beneficio	Serie B servo-hidráulica	Plataforma hidráulica consolidada y flexible para muchos proyectos de HDPE/PP
Limpieza, menor ruido, repetibilidad, alimentos o farma	Serie BE all-electric	Servo en cierre y ejes, sin sistema hidráulico
Barrera, view stripe o reciclado en capa media	Multicapa (CoEx) en B o BE	Capas funcionales según el contenido, el diseño y la normativa
Un envase, molde o layout que no encaja en catálogo	Máquina a medida	Configuración alrededor del envase y del proceso, no al revés

MATERIAL

Lo habitual en esta línea es PE, sobre todo HDPE, y PP, según el envase. Otras resinas o mezclas se evalúan proyecto por proyecto con Bestar. Si el envase necesita barrera, se configura multicapa con materiales como EVOH o nylon *(según especificación)*.

TAMAÑO DE ENVASE

La Serie BE cubre desde envases pequeños y botellas hasta jerry cans de 20–30 L *(ver página 3)*. En la Serie B, el tamaño de envase se define con la ficha técnica de cada proyecto.

Producción y consumo dependen de molde, material y proceso.

¿SERIE B O SERIE BE?

La decisión no debe basarse solo en el precio de compra. Conviene comparar el costo de conversión por envase y la productividad con el mismo envase, molde, cavidades, material y ciclo. BMI asesora de forma neutral según utilidades, layout y ROI.



Bestar BE15D-620 · serie BE 100% eléctrica

SERIE B SERVO-HIDRÁULICA

Plataforma hidráulica consolidada y flexible para proyectos de HDPE/PP. Buena opción cuando pesan la familiaridad de mantenimiento y la versatilidad.

- Bomba servo de velocidad variable para reducir pérdidas frente a hidráulica convencional.
- Modelos: **B10D-480 · B15D-560 · B20D-1150 · B25D-750 · B30D-900**.


B10D-480


B15D-560


B20D-1150


B25D-750


B30D-900

SERIE BE 100% ELÉCTRICA

Cierre y ejes accionados por servo, sin sistema hidráulico. Pensada para plantas que priorizan precisión, limpieza y menor ruido.

- **Sin sistema hidráulico:** elimina el mantenimiento y enfriamiento asociados al aceite.
- **Posicionamiento por servo:** mayor repetibilidad en ciclos y ejes.
- **Operación más limpia y silenciosa:** relevante en alimentos, farma y ambientes exigentes.
- **Consumo eléctrico:** las líneas all-electric pueden reducir el consumo frente a hidráulicas convencionales. Solicita el dato para tu configuración.

RANGOS TÍPICOS BE			
	Envases pequeños / botellas: Serie BE de menor tonelaje	**~1 L multicapa / CoEx:** casos tipo BE15D	**Jerry cans / 20–30 L:** casos tipo BE25S all-electric CoEx

COMPARATIVO TÉCNICO (cualitativo, sin cifras)

CRITERIO	SERIE B – SERVO-HIDRÁULICA	SERIE BE – ALL-ELECTRIC
Mantenimiento	Incluye mantenimiento del sistema hidráulico: aceite, filtros, sellos, válvulas, mangueras y control de temperatura del aceite, además del mantenimiento mecánico y eléctrico general.	Al no contar con sistema hidráulico, elimina el mantenimiento asociado a aceite, filtros, válvulas y mangueras hidráulicas. Se mantiene el servicio de servomotores, drives, transmisiones, guías, lubricación y demás componentes mecánicos y eléctricos.
Limpieza del proceso	Tecnología industrial probada. La máquina utiliza aceite hidráulico, por lo que requiere las prácticas correspondientes de inspección y mantenimiento para controlar posibles fugas.	Mayor limpieza del entorno de producción al no utilizar aceite hidráulico. Puede representar una ventaja en aplicaciones de alimentos, farmacéuticas y ambientes con mayores exigencias de limpieza.
Ruido	La servo-bomba permite una operación más eficiente que un sistema hidráulico convencional; el nivel de ruido varía según los movimientos y la carga de trabajo.	Operación generalmente más silenciosa debido al accionamiento directo mediante servomotores y a la ausencia de bomba y circuito hidráulico.
Repetibilidad / control	Buen nivel de repetibilidad y control mediante sistema B&R y servo-bomba. El desempeño hidráulico también está relacionado con variables como presión y temperatura del aceite.	El accionamiento directo mediante servomotores permite un control preciso de posición, velocidad y movimiento, favoreciendo una alta repetibilidad.
Ciclo y productividad	El ciclo final depende de la configuración de la máquina, molde, envase, material, cabezal, enfriamiento y parámetros de proceso.	La respuesta directa de los servomotores puede favorecer tiempos de movimiento, simultaneidad de operaciones y ciclo seco. La productividad final debe validarse bajo las mismas condiciones de envase, molde y proceso.
CoEx y personalización	Disponible en configuraciones monocapa, CoEx, multicavidad, IML y distintos niveles de automatización, según los requerimientos del proyecto.	Disponible en configuraciones monocapa, CoEx, multicavidad, IML y distintos niveles de automatización, según los requerimientos del proyecto.



COMPARATIVO TÉCNICO-ECONÓMICO

y costo total de propiedad (TCO)



Bestar B25D-750 · serie B servo-hidráulica



Bestar BE15D-620 · serie BE 100% eléctrica

CRITERIO	SERIE B – SERVO-HIDRÁULICA	SERIE BE – ALL-ELECTRIC
Inversión inicial (CAPEX)	Generalmente ofrece una inversión inicial competitiva en configuraciones equivalentes. La comparación debe realizarse considerando capacidad, automatización, opciones y alcance completo del proyecto.	Puede requerir una mayor inversión inicial. Su conveniencia debe evaluarse considerando horas de operación, consumo energético, mantenimiento y costo total de propiedad.
Energía de máquina	La servo-bomba de velocidad variable ajusta la demanda hidráulica a los movimientos de la máquina, reduciendo consumo y pérdidas frente a sistemas hidráulicos convencionales.	Los servomotores accionan directamente los movimientos de la máquina sin necesidad de un sistema hidráulico. El consumo energético depende de la demanda de cada movimiento y puede favorecer un menor consumo específico según la aplicación y configuración.
Costo de conversión / envase	Puede resultar muy competitivo cuando la inversión inicial tiene un peso importante o cuando la utilización anual de la máquina es moderada.	Puede favorecer un menor costo de conversión en operaciones de alta utilización, especialmente por consumo energético y menores requerimientos de mantenimiento asociados al sistema hidráulico. Debe validarse para cada proyecto.
Enfriamiento / utilidades	El sistema hidráulico genera calor durante la operación y requiere control de la temperatura del aceite, además de las necesidades de enfriamiento propias del proceso.	Al ser totalmente eléctrica, no requiere circuito hidráulico ni enfriamiento asociado al aceite hidráulico. Permanecen las necesidades de enfriamiento correspondientes al proceso, molde y demás sistemas que lo requieran.

Impacto en el costo por envase. En operaciones de alta utilización, la Serie BE puede reducir el costo de conversión por envase por menor consumo de energía de máquina, menor carga de enfriamiento y menor mantenimiento hidráulico. La Serie B puede conservar ventaja cuando pesan más la inversión inicial y la familiaridad de mantenimiento.

La conveniencia económica final depende de horas de operación, ciclo, cavidades, resina, auxiliares, tarifa eléctrica y configuración del proyecto.

TECNOLOGÍA MULTICAPA PARA ENVASES DE PE

En extrusión-soplado multicapa, varias capas de material se combinan en el parison antes del soplado. Cada capa puede cumplir una función de estructura, barrera, adhesión, reciclado o estética. BMI y Bestar definen la arquitectura de capas según el contenido, la normativa y el ROI del envase.

DISPONIBLE EN B Y BE

El CoEx se configura en Serie B servo-hidráulica y Serie BE all-electric según tonelaje, cavidades, capas y layout.



Ilustración de envase multicapa; la estructura exacta se define por proyecto.

PARA QUÉ SE USA

01

Barrera: capas con EVOH o nylon *(según especificación)* para proteger el contenido frente a permeación.

02

View stripe: franja transparente para ver el nivel del producto sin sacrificar el cuerpo opaco.

03

Reciclado en capa media: cuando el diseño y la regulación lo permiten.

04

Optimización de material: combinar capas estructurales y funcionales en lugar de estructuras monocapa sobredimensionadas, caso a caso.

APLICACIONES TÍPICAS

- agroquímicos y químicos con requisitos de barrera
- alimentos y lácteos (según envase y regulación)
- lubricantes con view stripe
- jerry cans / bidones industriales
- farma, cuando el brief lo exige

Nota: materiales, porcentaje de reciclado y desempeño de barrera se confirman por ensayo, ficha técnica y regulación aplicable.

CUANDO EL CATÁLOGO NO ALCANZA

Configuramos la sopladora alrededor de tu envase, molde, producción y layout, no al revés. Ingeniería Bestar con un solo interlocutor BMI.

Desde máquina individual hasta línea integrada de producción.



Bestar BE5S-380 · serie BE 100% eléctrica

QUÉ SE PUEDE CONFIGURAR

- **Tonelaje y fuerza de cierre:** según tabla técnica oficial
- **Capas:** monocapa o CoEx
- **IML:** etiquetado en molde cuando aplica
- **Plataforma:** servo-hidráulica B o all-electric BE
- **Extrusión:** número y diámetro de extrusoras
- **Cabezales:** cavidades y disposición
- **Integración:** periféricos, inspección y automatización de salida cuando aplica
- **Planta:** layout y utilidades

DE BRIEF A ARRANQUE (5 pasos)

1
Brief de envase: geometría, material, volumen, capas y moldes existentes.

2
Preselección: B o BE, rango de máquina y diferencias frente a catálogo.

3
Propuesta técnica: configuración Bestar y alcance BMI.

4
Validación e integración: moldes, utilidades, layout, periféricos y automatización.

5
Implementación y arranque: acompañamiento BMI en planta y capacitación según alcance.

MOLDES Y PLAZOS

Bestar contempla compatibilidad con moldes de alto desempeño; se valida caso por caso. El plazo de entrega de máquina y molde depende de la configuración y se informa en la cotización.






TIEMPO DE CICLO: EL CAMINO AL ROI

En BMI nos enfocamos en lograr el mejor tiempo de ciclo posible para un retorno de inversión más rápido. Nos aseguramos de que la combinación de máquina, molde, equipos auxiliares y servicios (agua de chiller y aire comprimido) sea la ideal para alcanzar el ciclo objetivo.

> **Ciclo más rápido, retorno de inversión más rápido.**



Imagen ilustrativa

LO QUE AJUSTAMOS (para el ciclo objetivo)

01

Máquina: configurada para el ciclo objetivo del envase.

02

Molde: adecuado a la máquina y al envase.

03

Equipos auxiliares: dimensionados para sostener el ciclo.

04

Servicios: agua de chiller y aire comprimido en las condiciones que pide el proceso.

SENSORES INCLUIDOS (en nuestras máquinas)

Para respaldarlo, nuestras máquinas incluyen sensores de:

AGUA DE ENFRIAMIENTO (CIRCUITO DE CHILLER)

- **Flujo de agua**
- **Presión de agua**
- **Temperatura de agua**

AIRE HACIA EL MOLDE

- **Presión de aire**
- **Flujo de aire**

El tiempo de ciclo final depende del envase, el material, el molde y las condiciones de proceso.

POR QUÉ COMPRAR CON BMI

Más que suministrar una sopladora, BMI acompaña el proyecto desde la definición del envase hasta la puesta en marcha.



Bestar B25D-750 · serie B servo-hidráulica

- **Ingeniería de aplicación:** partimos del envase, material, molde, producción, utilidades y layout.
- **Selección tecnológica:** comparamos Serie B, BE y CoEx de forma neutral, según proceso, ambiente de planta y ROI.
- **Integración de línea:** coordinamos máquina, molde, periféricos y automatización cuando el proyecto lo requiere.
- **Ejecución y arranque:** un solo interlocutor BMI para selección, coordinación con Bestar, implementación y puesta en marcha.
- **Postventa regional:** continuidad en servicio y refacciones, con oficinas en Querétaro (México) y Sunrise, Florida (USA).

Tu proyecto no empieza seleccionando una máquina. Empieza definiendo correctamente el envase, el proceso y la producción.

REPRESENTANTE REGIONAL EXCLUSIVO DE BESTAR

COMPONENTES DE MARCAS LÍDERES

Las máquinas Bestar se fabrican con componentes de primer nivel

B&R	Rexroth Bosch Group	SEW EURODRIVE	FESTO	ABB
Sistema de control (PLC)	Válvulas proporcionales, servo y direccionales	Caja de engranajes (reductor)	Componentes neumáticos	Interruptores, contactores y servomotores
VOITH	eckerle	TRELLEBORG	HIWIN Linear Motion Products & Technology	Dynisco
Bomba de aceite de alta presión	Bomba servo de velocidad variable	Sellos	Rodamientos lineales de rodillos	Sensor de presión de fusión
ifm	novotechnik	IDEC	CARLO GAVAZZI	OLAER
Interruptor de presión	Regla electrónica	Relé intermedio	Relés de estado sólido	Acumulador

Componentes principales según la especificación técnica de Bestar; pueden variar según el modelo y la configuración. Las marcas y logotipos pertenecen a sus respectivos titulares.

MARCAS LÍDERES ENVASAN CON TECNOLOGÍA BESTAR

Marcas cuyos envases se producen con máquinas Bestar

Las marcas y logotipos pertenecen a sus respectivos titulares.

COTIZA TU PROYECTO DE ENVASES

Envíanos tu brief y armamos la propuesta con Bestar. Datos útiles: empresa y país, tipo y volumen de envase, material y capas, si tienes molde propio, producción objetivo (orden de magnitud) y preferencia B, BE o sin definir.

LATAM
+52 55 6517 2587

USA
+1 954 648 9600

COTIZACIONES
+52 55 5190 6955

info@bmimachines.com

EUROPARK III, Querétaro 11 35, Col. Campestre La Joya, 76235 Santiago de Querétaro, Qro., México

803 Shotgun Rd, Sunrise, FL 33326, USA

https://www.bmimachines.com/contacto/