

## ALLROUNDER 170 S

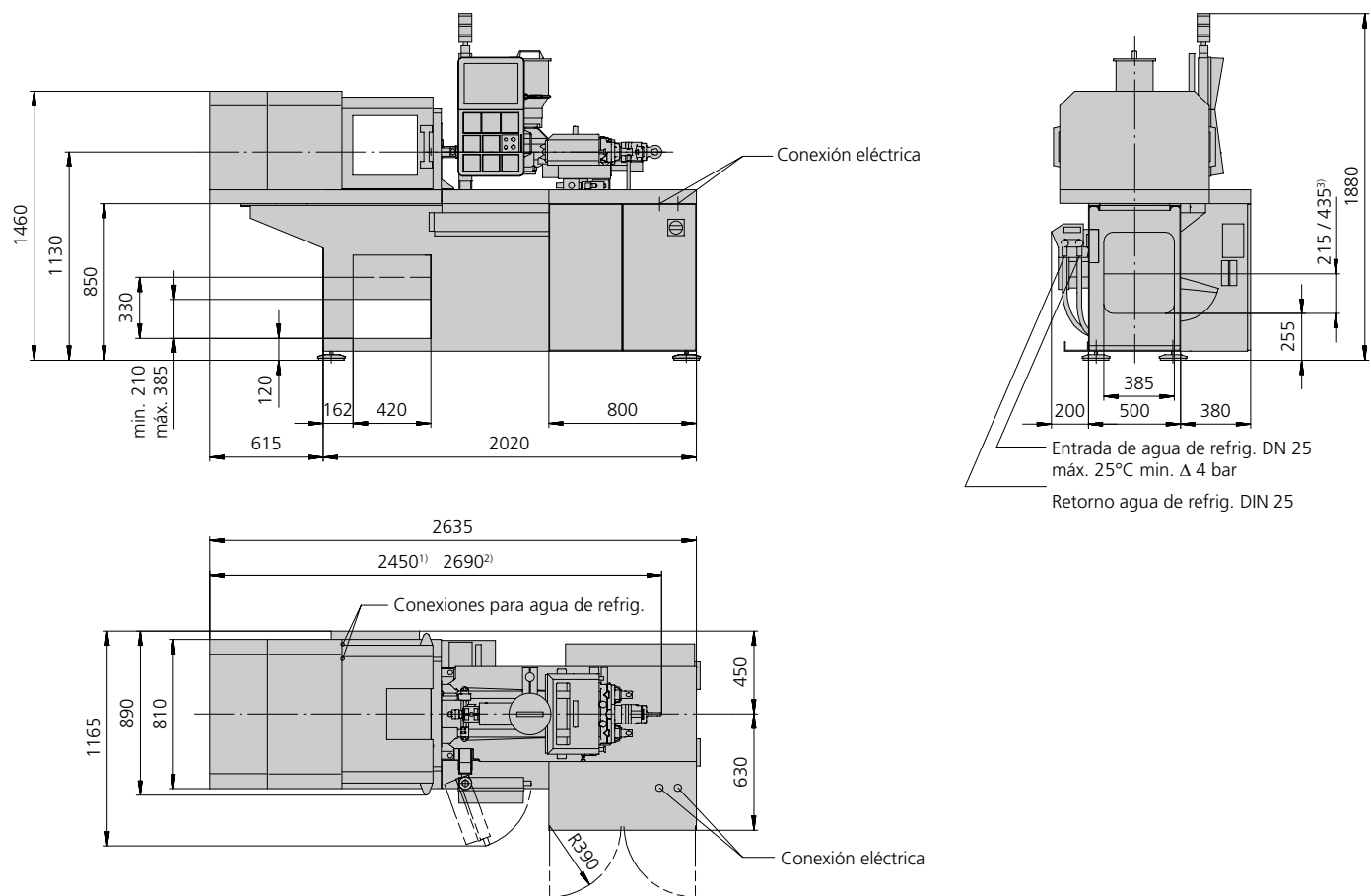
Datos técnicos

**Distancia entre columnas: 170 x 170 mm**

**Fuerzas de cierre: 125, 150, 180 kN**

**Unidades de inyección (según EUROMAP): 30, 70**

**ARBURG**



1) Medidas para unidad de inyección 30  
 2) Medidas para unidad de inyección 70  
 3) Las medidas sólo valen en unión con la cinta transportadora

Modelo de máquina		170 S	170 S
EUROMAP Indicación de dimensiones <sup>1)</sup>		125-30   150-30   180-30	150-70   180-70
<b>Unidad de cierre</b>			
Fuerza de cierre	máx. kN	125   150   180	150   180
Fuerza de avance del cierre	máx. kN	16	16
Fuerza de apertura / aumentada	máx. kN	10 / 40	10 / 40
Carrera de apertura	máx. mm	200	200
Altura de montaje de moldes	min. mm	150	150
Distancia entre platos	máx. mm	350	350
Luz entre columnas	mm	170 x 170	170 x 170
Tamaño de los platos	mm	275 x 275	275 x 275
Peso en plato móvil <sup>6)</sup>	máx. kg	36 (55)	36 (55)
Fuerza del expulsor	máx. kN	16	16
Carrera del expulsor	máx. mm	75	75
<b>Equipo hidráulico, accionamiento, otros</b>			
Potencia de tracción de la bomba hidráulica	kW	5,5   7,5   11	7,5   11
Tiempo del ciclo en vacío para carrera de apertura <sup>3)</sup>	s-mm	1,3 (0,8)-119   1,2 (0,8)-119   0,9-119	1,2 (0,8)-119   0,9-119
Potencia total instalada <sup>2)</sup>	kW	10,3   12,3   15,8	14   17,5
Color: recubrimiento sintético estructural gris luminoso / verde menta / amarillo colza			
<b>Armario de mando</b>			
Normas de seguridad		DIN EN 60204	DIN EN 60204
Combinación de enchufes (1 Schuko, 1 Cekon)		1 x 16 A	1 x 16 A
<b>Unidad de inyección</b>			
		30	70
Diámetro del husillo	mm	15 / 18	18 / 22 / 25
Longitud del husillo	L/D	17,7 / 14,5	24,5 / 20 / 17,5
Carrera del husillo	máx. mm	60	90
Volumen de inyección calculado	máx. cm <sup>3</sup>	10,6 / 15,3	23 / 34 / 44
Peso por inyección	máx. g PS	9,5 / 14	21 / 31 / 40
Caudal de material <sup>5)</sup>	máx. kg/h PS	1,7 / 2,3	4,1 / 5,5 / 6,5
	máx. kg/h PA 6.6	0,8 / 1,2	2,1 / 2,8 / 3,3
Presión de inyección <sup>4)</sup>	máx. bar	2200 / 2000	2500 / 2000 / 1550
Caudal de inyección <sup>4)</sup>	máx. cm <sup>3</sup> /s	26 / 38   42 / 60   42 / 60	42 / 62 / 80
Caudal de inyección con acumulador	máx. cm <sup>3</sup> /s	---	---
Presión de plastificación positiva/negativa	máx. bar	350 / 200	350 / 200
Velocidad tangencial del husillo	máx. m/min	13 / 15   20 / 24   20 / 24	24 / 30 / 34
Par de husillo	máx. Nm	50 / 60	90 / 110 / 120
Fuerza de apoyo de la boquilla	máx. kN	40	50
Carrera de retirada de la boquilla	máx. mm	120	150
Potencia calefacción cilindro / zonas calefacción instaladas	kW	2,0 / 3	3,75 / 3
Potencia instalada para calefacción boquilla	kW	0,3	0,3
Capacidad de la tolva	l	8	8
Posición de inyección horizontal	máx. mm	---	---
<b>Dimensiones y pesos de la máquina base</b>			
Capacidad de aceite	l	120	120
Peso neto	kg	1630	1650
Conexión eléctrica (fusible requerido) <sup>2)</sup>	A	50	50

1) primera cifra: fuerza de cierre (kN), segunda cifra: volumen de dosificación (cm<sup>3</sup>) máx. x presión de inyección (kbar) máx.

2) valores se refieren a 400 V/50 Hz. La carga está repartida simétricamente sobre las 3 fases. (Prestar atención al equipamiento adicional)

3) según EUROMAP para la máquina básica. Los valores entre paréntesis son válidos con tecnología de dos bombas, equipamiento básico con 180 kN de fuerza de cierre

4) en función del rendimiento del motor según el equipamiento, no se puede alcanzar una combinación de la presión de inyección máxima y la velocidad de inyección máxima (rendimiento máximo de inyección), ya que ambas se excluyen mutuamente

5) puede variar en función de la configuración de cada proceso y del tipo de material

6) los valores entre paréntesis son válidos con soporte opcional del plato móvil del molde

Los datos técnicos indicados corresponden al momento de la impresión de este catálogo. En interés de un desarrollo constante nos reservamos el derecho de hacer cualquier modificación sobre los mismos.

### Unidad de pilotaje y armario de mando

- Unidad de pilotaje SELOGICA direct (superficie de manejo con pantalla táctil y acceso directo a los datos)
- Disponible en distintos idiomas
- Cambio de idioma
- Programación secuencial de ciclo con representación simbólica
- Indicación de pasos de ciclo en el diagrama de flujo
- Diagrama de duración del ciclo
- Monitor giratorio, central en el lado del operario, con monitor en color
- Gráfica de proceso para velocidad de inyección, carrera de husillo y presión de inyección
- Programa de control de calidad con análisis de errores y gráfico de vigilancia
- Optimización y ayuda en el manejo, funciones adicionales al final del ciclo, para pantallas de parámetros de libre programación, unidades seleccionables
- Armario de mando modular con sistema de tarjetas con autoidentificación
- Modos de funcionamiento:
  - Ajustar
  - Ciclo de prueba libremente programable
  - Reequipar
  - Limpieza y dosificación automáticas
- Equipo para conmutación a post-presión por presión de inyección, presión de la masa fundida con distintos captadores de presión o mediante señal de conmutación externa
- Administración de juego de datos mediante Compact-Flash
- Indicación óptica de averías (piloto)
- Indicación óptica / acústica de averías (luz intermitente o sirena)
- Puerto de impresora para copia en papel, juego de datos y protocolo de calidad
- Interfaz para teclado PC, impresora, sistema de robot según EUROMAP 12 o 67, balanza

de control, barrera fotoeléctrica, ordenador central, AQC, ALLROUNDER@web, dispositivo coloreador, instalación de dosificación LSR, INJESTER, cambio de recipientes, dispositivo barredor (cepillo), THERMOLIFT, canal caliente y atemperadores para moldes y cilindros

- Combinación de enchufe 1 CEE, 1 Schuko 230 V
- Combinación de enchufe 1 CEE, 1 Schuko o 2 CEE, 2 Schuko 230 V con alimentación externa
- 1 circuito adicional de regulación de calefacción para la boquilla
- Circuitos eléctricos de control (adaptativo) de calefacción para los moldes (3, 6, 9, 12, 15, 18); protección eléctrica de la calefacción de molde 10 A
- Protección eléctrica de la calefacción del molde 16 A
- 4 u 8 entradas / salidas de libre programación
- Programas de extracción del noyo, en un gran número de variantes, integrados en el pilotaje SELOGICA
- Procedimientos especiales de inyección estampada y aireado, atemperación con Variotherm, intrusión, marmoreado
- Vigilancia: Vigilancia de posición libremente programable
- Numerosas opciones individuales para ciclos especiales

### Bancada de la máquina y sistema hidráulico

- Bancada de la máquina sobre pies antivibrantes, libre
- Dispositivo de protección ergonómico con acceso al molde y la boquilla
- Espacio para periféricos dentro de la superficie de instalación
- El sistema hidráulico funciona con una bomba variable que ahorra energía y una servoválvula para regular la presión y la velocidad
- Ampliación hasta 2 circuitos hidráulicos de mando

- Sistema de ahorro de energía ARBURG AES (con velocidad variable del accionamiento bomba)
- Reducido volumen de aceite, cambio de aceite cada 20.000 horas
- Vigilancia del nivel y la temperatura de aceite y suciedad de filtro de aceite
- Filtro fino de aceite en el retorno
- Regulación mecánica de la temperatura del aceite hidráulico
- Regulación electrónica de la temperatura del aceite hidráulico. Visualización y vigilancia mediante pantalla
- Programa de precalentamiento de sistema hidráulico para acortar el tiempo de puesta en marcha
- Circulación de aceite separada y continua para refrigeración adicional
- Circuitos de agua de refrigeración específicos de la máquina, regulables manualmente con 2 conexiones de molde libres
- 4 circuitos de agua de refrigeración libres, ajustables a mano
- Circuitos de agua de refrigeración programables en base a la máquina o al molde
- 1 o 2 válvulas de desconexión para agua de refrigeración (entrada y/o salida)
- Cinta transportadora (accionada por sistema eléctrico), con posibilidad de regulación a tres alturas, con o sin dispositivo de selección integrable en la bancada de máquina
- Grúa con polipasto de cadena eléctrico para facilitar el montaje de moldes y para bascular o recolocar la unidad de inyección

### Unidad de cierre

- Sistema de cierre central totalmente hidráulico con columnas extraíbles por separado, de cortas dimensiones
- Unidad de cierre con sistema hidráulico sin tubos, accesible para el usuario para accionar los ejes con precisión

- Soporte vertical del plato móvil del molde
- Unidad de cierre basculable hidráulicamente.
- Perfiles de desplazamiento de la unidad de cierre del molde programables y regulados. Se accionan en serie mediante una técnica de bomba de un circuito que ahorra energía (nivel tecnológico 1)
- Perfiles de desplazamiento de la unidad de cierre del molde programables y regulados. Se accionan mediante una técnica de bomba de dos circuitos (nivel tecnológico 2 - servoregulado). La presión de cierre está regulada. Se pueden desplazar la boquilla o el expulsor al mismo tiempo
- Perfil de cierre y perfil de apertura programable en 2 etapas (4 etapas en el nivel tecnológico 2)
- Parada intermedia opcional al abrir y cerrar (serie en T2)
- Seguro del molde hidráulico y regulado con vigilancia del tiempo de seguro del molde. Función consecutiva: Abrir o parada después de activarse 1 o 2 veces el seguro del molde
- Seguro del molde ampliado (por ejemplo para moldes con muelle). Inicio y fin libremente programables
- Rampa automática al cambiar a una velocidad inferior y al finalizar los desplazamientos
- Expulsor hidráulico con acoplamiento rápido integrado en el sistema de cierre
- Expulsor hidráulico: Fuerza y velocidad, hasta 10 expulsiones, y expulsor delante al final del ciclo programables
- Expulsor hidráulico para movimientos simultáneos regulados con servoválvula
- Vigilancia del molde mediante seguro de placa expulsora
- Tiranoyos hidráulicos con acoplamiento rápido fijado al plato móvil

- Perfiles de desplazamiento del tiranoyos hidráulico programables y regulados
- Presión de mantenimiento del noyo ajustable manualmente
- Tiranoyos hidráulico, movimientos simultáneos regulados
- Unidad de desenroscado hidráulica para noyos roscados con una o dos direcciones de rotación para ser montada en el plato de sujeción fijo o móvil. Recorrido del expulsor limitado
- Unidad de desenroscado con accionamiento electromecánico servorregulado para núcleos roscados con dos direcciones de giro para montaje en el plato móvil para un exacto posicionamiento y reproducibilidad. Recorrido del expulsor limitado
- Posibilidad de fijación del sistema de robot
- Sistema mecánico de sujeción rápida de moldes con portamoldes para facilitar la instalación del molde
- Puerta de protección automática, con tiempo de apertura programable
- Sistema de soplado con reductor de presión
- Dispositivo de selección de piezas (SELECTRON)
- Seguro mecánico de cierre del molde

## Unidad de inyección

- Unidad de inyección central, conectable y giratoria como módulo completo
- Dispositivo de inyección en la línea de unión del molde
- Módulo de plastificación con husillo universal, acoplamiento central y regulación de temperatura adaptiva, distintos diámetros nominales
- Cilindro para termoplásticos con husillo universal resistente al desgaste
- Cilindro para termoplásticos muy resistente al desgaste

- Módulos de plastificación para la transformación de termoestables, elastómeros y siliconas (no disponible para la unidad de inyección 30)
- Husillos para termoplásticos para aplicaciones especiales, por ejemplo material autocolorante (pieza mezcladora), PVC (sensible al cizallamiento), POM, PA (parcialmente cristalino)
- Velocidades de desplazamiento de la boquilla 2 etapas avance, 1 etapa retroceso y retardo de avance y retroceso programables
- Vigilancia del apoyo de la boquilla
- Posibilidad de boquilla apoyada durante todo el ciclo
- Fuerza de apoyo de la boquilla programable
- Presión de apoyo de la boquilla regulada
- Perfil de velocidad de inyección regulado, 2 etapas programables con retardo de inyección
- Husillo con regulación de posición (desplazamiento fijo del eje de inyección)
- Regulación del proceso de inyección con sensor externo
- Medición, indicación y vigilancia del tiempo de inyección, el volumen de conmutación y la presión de conmutación
- Conmutación a postpresión en base al volumen o al tiempo
- Control de cojín de masa
- Perfil de postpresión regulada a lo largo de segmentos poligonales con 4 puntos de base
- Tiempos de retardo programables para todos los movimientos
- Indicación de la velocidad periférica del husillo
- Presión dinámica programable positiva y negativamente
- Indicación del tiempo de dosificación, con vigilancia del tiempo de dosificación programable
- Posibilidad de dosificación antes o después de la retirada de la boquilla

- Descompresión de masa antes y después de dosificar con velocidad de descompresión programable
- Dosificar con servoaccionamiento electromecánico, con ahorro de energía
- Boquilla abierta con punta de boquilla enroscada
- Boquilla de cierre de aguja, accionada por muelle
- Boquilla de cierre de aguja, accionada hidráulicamente (no disponible para la unidad de inyección 30)
- Vigilancia por zonas de los circuitos de calefacción en caso de interrupción, cortocircuito y rotura de sonda
- Vigilancia de temperatura con banda para temperatura de liberación y tolerancia de vigilancia individual por cada zona
- Reducción automática de temperatura en caso de incidencia o seleccionable si existe desconexión automática
- Tolva para granulado en acero inoxidable de 8 litros de capacidad, desplazable a las posiciones de cierre o vaciado
- Tolva 25 litros
- Temperatura zona de introducción del granulado programable, regulada con vigilancia

## Ampliación de funciones

- Vigilancias ampliadas de los movimientos mecánicos del molde y de la máquina, para aplicaciones complejas
- Desplazamientos ampliados Aumento del número de etapas, funciones de parada intermedia y programa ampliado de fuerza de cierre
- Control de producción con control automático de valores nominales de temperatura, ciclos de alarma programables, ciclos de conexión y desconexión programables así como arranque y desconexión automática controlada por temporizador en el segundo nivel de programación para el siguiente encargo

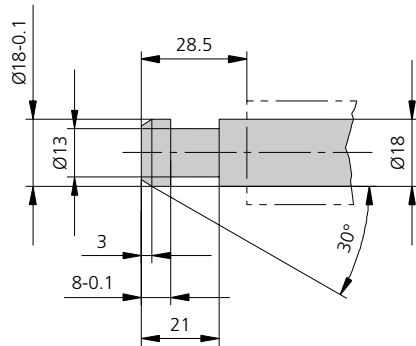
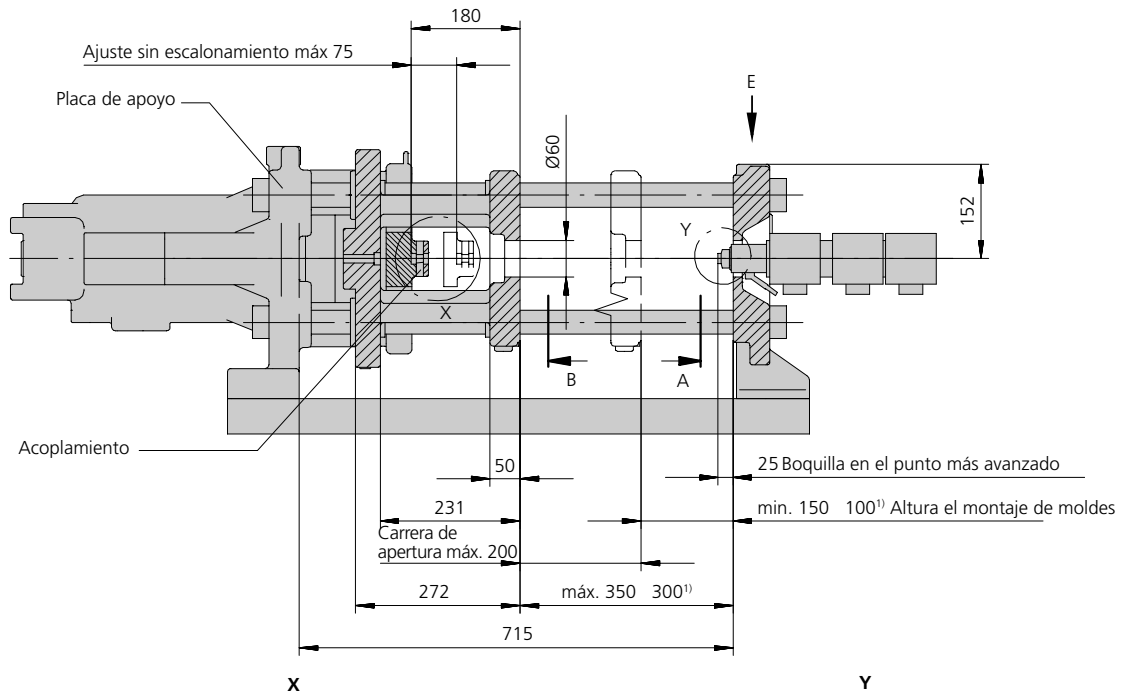
## Parámetros regulados

- Temperatura del armario de mando
- Temperatura del aceite hidráulico
- Temperatura del cilindro de plastificación (adaptiva)
- Velocidad del husillo
- Flujo o velocidad de inyección
- Postpresión
- Movimientos y fuerzas de molde, boquilla y expulsor
- Rampas en movimiento hacia el punto previsto para molde, expulsor y boquilla
- Presión dinámica
- Circuitos eléctricos de calefacción del molde (adaptivo)
- Circuitos de refrigeración en el molde
- Presión en el molde o en la parte delantera del husillo (sensor externo)
- Fuerza de apoyo de la boquilla
- Posición del husillo
- Temperatura en la zona de entrada de granulado
- Fuerza del expulsor para movimientos simultáneos

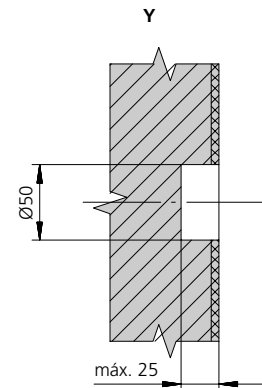
## Sistemas de robot ARBURG

- INTEGRALPICKER H: sacacoladas de intervención horizontal desde atrás dentro del dispositivo de protección de la máquina; accionamiento neumático
- INTEGRALPICKER V: sacacoladas integral vertical desde arriba; accionamiento neumático
- MULTILIFT H: sistema de robot horizontal con intervención desde la parte trasera de la máquina con accionamientos neumáticos (eje Z opcional con accionamiento servoeléctrico)

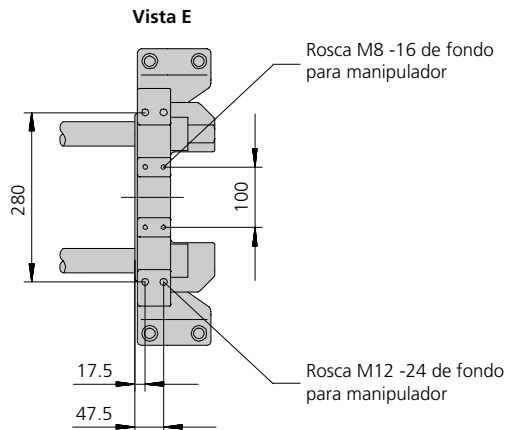
- Máquina base
- Opciones



Vástago del expulsor

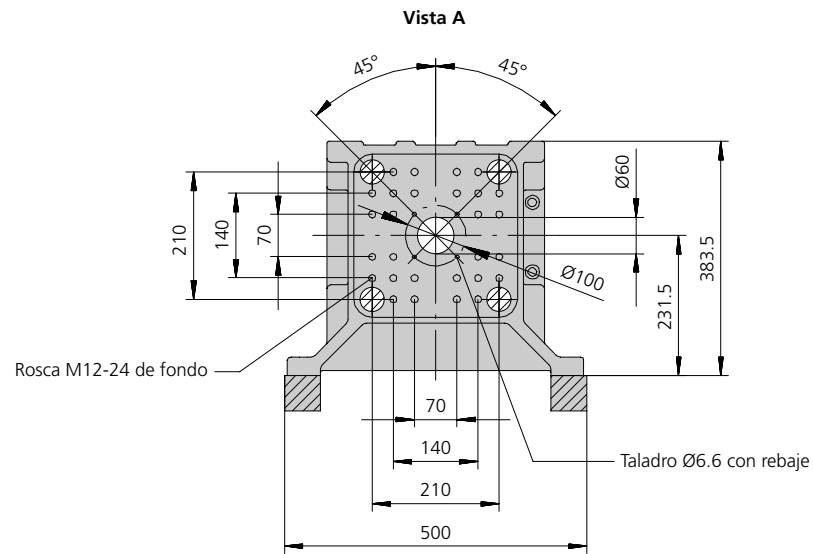


Desenroscado en el molde únicamente cuando se desea un bebedero corto

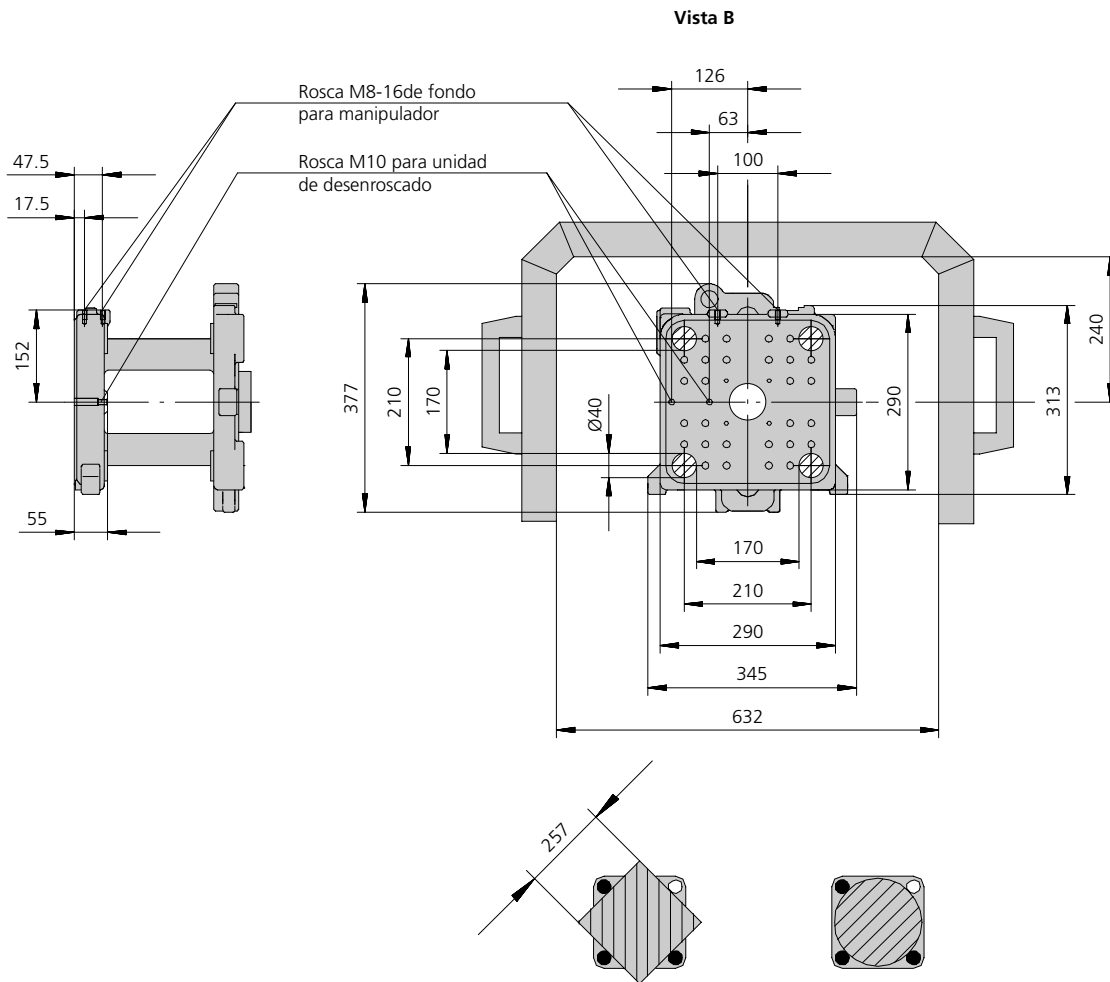


1) Opciones  
Dispositivo para la inyección en la unión, ver hoja de medidas aparte (consultar)

## Plato fijo



## Plato móvil



**Pesos máximos por inyección teóricos para las masas para moldeo por inyección más importantes (en gramos)**

Unidades de inyección según EUROMAP		30		70		
Diámetro del husillo	mm	15	18	18	22	25
Poliestireno	PS	9,5	14,0	21	31	40
Poliestireno polimerizado mezcla	SB	9,5	13,5	20	31	39
	SAN, ABS <sup>1)</sup>	9,5	13,5	20	30	39
Acetato de celulosa	CA <sup>1)</sup>	11,0	15,5	24	35	45
Acetobutirato de celulosa	CAB <sup>1)</sup>	10,0	14,5	22	33	42
Polimetil metacrilato	PMMA	10,0	14,5	22	32	42
Éter de polifenileno, mod.	PPE	9,0	13,0	19	29	37
Policarbonato	PC	10,0	14,5	22	33	42
Polisulfón	PSU	10,5	15,0	23	34	44
Poliamida	PA 6.6, PA 6 <sup>1)</sup>	9,5	14,0	21	31	40
	PA 6.10, PA 11 <sup>1)</sup>	9,0	13,0	19	29	37
Polioximetileno (Poliacetal)	POM	12,0	17,0	26	39	50
Poli(etileno)tereftalato	PET	11,5	16,5	25	37	48
Polyethylen	PE-LD	7,5	10,5	16	24	30
	PE-HD	7,5	11,0	16	24	31
Polipropileno	PP	7,5	11,0	17	25	32
Polifluorolefina	FEP, PFA, PCTFE <sup>1)</sup>	15,5	22,5	33	50	65
	ETFE	13,5	19,5	29	44	57
Cloruro de polivinilo	PVC-U	11,5	17,0	25	38	49
	PVC-P <sup>1)</sup>	11,0	15,5	23	35	45

1) valor medio

**ARBURG GmbH + Co KG**

Postfach 1109 · 72286 Lossburg · Tel.: +49(0)7446 33-0 · Fax: +49(0)7446 33-3365 · www.arburg.com · e-mail: contact@arburg.com

**Con emplazamientos en | Europa:** Alemania, Bélgica, Dinamarca, Francia, Gran Bretaña, Italia, Holanda, Austria, Polonia, Suiza, Eslovaquia, España, República Checa, Turquía, Hungría | **Asia:** China, Indonesia, Malasia, Singapur, Tailandia | **América:** Brasil, México, EE.UU. Encontrará más información en [www.arburg.com](http://www.arburg.com)

© 2009 ARBURG GmbH + Co KG

Quedan reservados los derechos de autor de este folleto. Para cualquier uso que no esté expresamente permitido en virtud de la legislación sobre la propiedad intelectual, se deberá solicitar previamente una autorización a ARBURG.

Todos los datos, así como la información técnica se han compilado con el esmero debido. Sin embargo, no ofrecemos ninguna garantía sobre la exactitud de los mismos. Las ilustraciones y la información pueden diferir del estado de la máquina en el momento de la entrega. En lo que a la instalación y al funcionamiento de la máquina se refiere, solamente será determinante el manual de servicio del modelo correspondiente.

**Calidad ARBURG GmbH + Co KG:**

certificada según DIN EN ISO 9001 + 14001