

ALLROUNDER 370/420 C

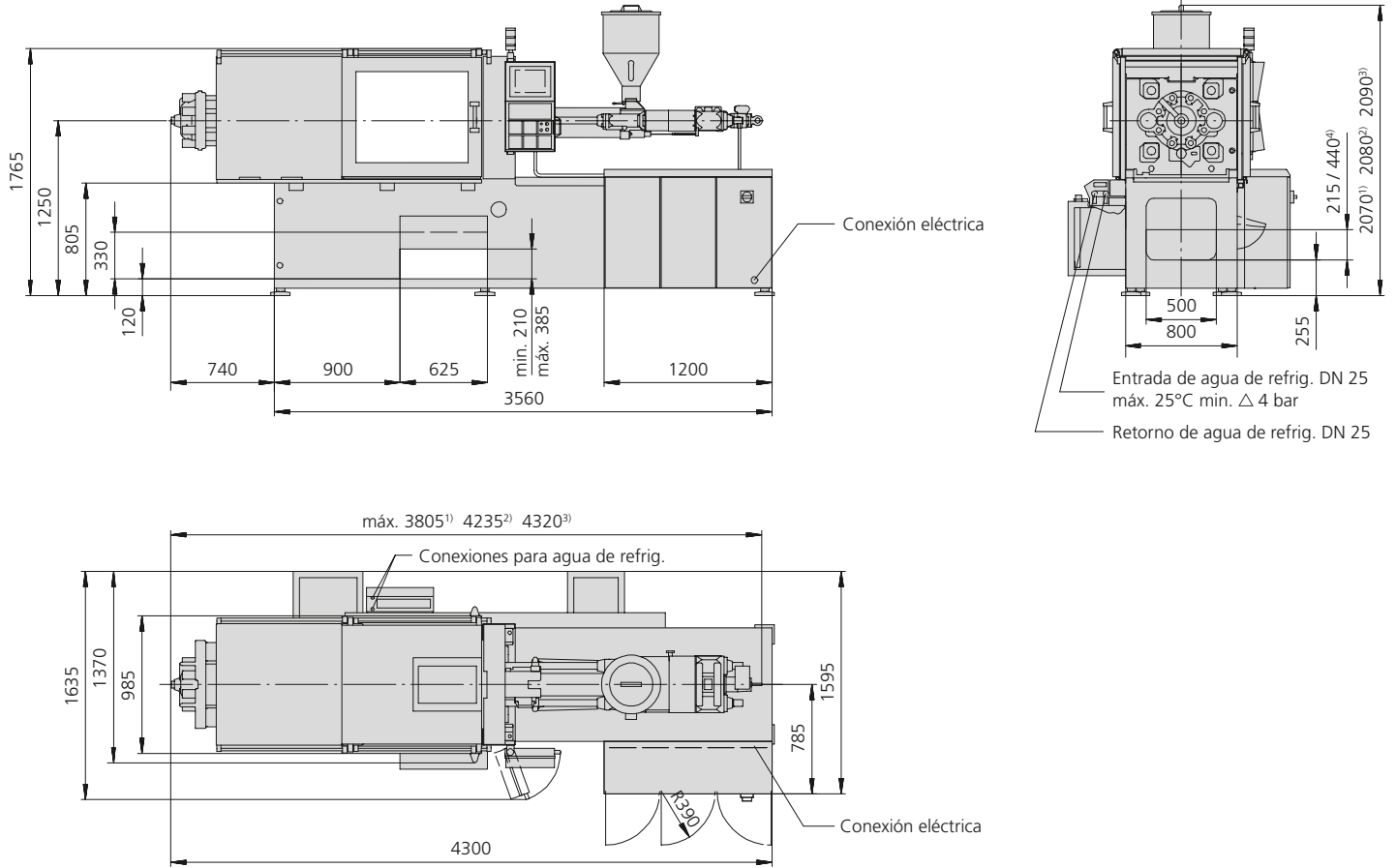
Datos técnicos

Distancias entre columnas: 370 x 370 mm, 420 x 420 mm

Fuerzas de cierre: 600, 800, 1000 kN

Unidades de inyección (según EUROMAP): 100, 250, 350

ARBURG



- 1) Medidas para unidad de inyección 100
- 2) Medidas para unidad de inyección 250
- 3) Medidas para unidad de inyección 350
- 4) Las medidas sólo valen en unión con la cinta transportadora

Modelo de máquina		370 C	370 C	370 C / 420 C	420 C	420 C
EUROMAP indicación de dimensiones ¹⁾		600-100	600-250	800-250	1000-250	1000-350
Unidad de cierre						
Fuerza de avance del cierre	máx. kN	600	600	800	1000	1000
Fuerza del seguro del molde	máx. kN	50	50	50	50	50
Fuerza de apertura / aumentada	máx. kN	35 / 250	35 / 250	35 / 250	35 / 250	35 / 250
Carrera de apertura	máx. mm	500	500	500	500	500
Altura de montaje de moldes	min. mm	250	250	250	250	250
Distancia entre platos	máx. mm	750	750	750	750	750
Luz entre columnas	mm	370 x 370	370 x 370	370 x 370 / 420 x 420	420 x 420	420 x 420
Tamaño de los platos	mm	570 x 570	570 x 570	570 x 570	570 x 570	570 x 570
Peso en plato móvil	máx. kg	600	600	600	600	600
Fuerza del expulsor	máx. kN	40	40	40	40	40
Carrera del expulsor	máx. mm	175	175	175	175	175
Equipo hidráulico, accionamiento, otros						
Potencia de tracción de la bomba hidráulica	kW	11	15	15	18,5	22
Tiempo del ciclo en vacío para carrera de apertura ³⁾ s-mm		1,8 (1,6)-259	1,8 (1,6)-259	1,8 (1,7)-259 1,9 (1,8)-294	2,0 (1,7)-294	2,0 (1,6)-294
Potencia total instalada ²⁾	kW	18,4	23,9	23,9	27,4	33,9
Color: recubrimiento sintético estructural gris luminoso / verde menta / amarillo colza						
Armario de mando						
Normas de seguridad		DIN EN 60204	DIN EN 60204	DIN EN 60204	DIN EN 60204	DIN EN 60204
Combinación de enchufes (1 Schuko, 1 Cekon)		1 x 16 A	1 x 16 A	1 x 16 A	1 x 16 A	1 x 16 A
Unidad de inyección						
		100	250	250	250	350
Diámetro del husillo	mm	20 / 25 / 30	30 / 35 / 40	30 / 35 / 40	30 / 35 / 40	35 / 40 / 45
Longitud del husillo	L/D	25 / 20 / 16,7	23,3 / 20 / 17,5	23,3 / 20 / 17,5	23,3 / 20 / 17,5	23 / 20 / 18
Carrera del husillo	máx. mm	100	150	150	150	145
Volumen de inyección calculado	máx. cm ³	31 / 49 / 71	106 / 144 / 188	106 / 144 / 188	106 / 144 / 188	139 / 182 / 230
Peso por inyección	máx. g PS	29 / 45 / 65	97 / 132 / 172	97 / 132 / 172	97 / 132 / 172	127 / 166 / 210
Caudal de material ⁶⁾	máx. kg/h PS	5,5 / 8 / 9,5	17 / 20,5 / 24,5	17 / 20,5 / 24,5	17 / 20,5 / 24,5	25 / 29 / 35
	máx. kg/h PA 6.6	2,8 / 4 / 4,9	8,5 / 10,5 / 12,5	8,5 / 10,5 / 12,5	8,5 / 10,5 / 12,5	12,5 / 15 / 17,5
Presión de inyección ⁵⁾	máx. bar	2500 / 2240 / 1550	2470 / 1820 / 1390	2470 / 1820 / 1390	2470 / 1820 / 1390	2500 / 2120 / 1670
Caudal de inyección ⁵⁾	máx. cm ³ /s	80 / 124 / 180	112 / 154 / 202	112 / 154 / 202	144 / 196 / 256	128 / 168 / 212
Caudal de inyección con acumulador	máx. cm ³ /s	160 / 250 / 362	350 / 476 / 622	350 / 476 / 622	350 / 476 / 622	492 / 642 / 814
Presión de plastificación positiva/negativa	máx. bar	350 / 200	350 / 140	350 / 140	350 / 140	350 / 160
Velocidad tangencial del husillo	máx. m/min	42 / 52 / 63	49 / 57 / 66	49 / 57 / 66	49 / 58 / 66	47 / 53 / 60
Par de husillo	máx. Nm	120 / 150 / 180	320 / 380 / 430	320 / 380 / 430	320 / 380 / 430	480 / 550 / 610
Fuerza de apoyo de la boquilla	máx. kN	50	60	60	60	60
Carrera de retirada de la boquilla	máx. mm	180	240	240	240	300
Potencia calefacción cilindro / zonas calefacción instaladas	kW	4,3 / 4	5,8 / 4	5,8 / 4	5,8 / 4	8,8 / 4
Potencia instalada para calefacción boquilla	kW	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Capacidad de la tolva	l	50	50	50	50	50
Posición de inyección horizontal ⁴⁾	máx. mm	170 (120)	170 (120)	170 (120)	170 (120)	170 (120)
Dimensiones y pesos de la máquina base						
Capacidad de aceite	l	235	235	235	235	235
Peso neto	kg	3370	3450	3450	3460	3700
Conexión eléctrica (fusible requerido) ²⁾	A	63	80	80	100	100

1) primera cifra: fuerza de cierre (kN), segunda cifra: volumen máx. desplazado (cm³) x presión máx. de inyección (kbar)

2) valores se refieren a 400 V/50 Hz. La carga está repartida simétricamente sobre las 3 fases. Los valores ofrecidos se refieren a la máquina básica. Dependiendo de las opciones, el valor de conexión puede ser mayor, de tal forma que en algunos casos sea necesaria la alimentación mediante dos acometidas diferentes (motor + pilotaje/calefacción)

3) según EUROMAP para la máquina básica. Los valores entre paréntesis son válidos con tecnología de dos bombas.

4) la medida entre paréntesis es válida en relación con MULTILIFT H

5) 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.

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

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 (sistema multiprocesador gráfico modular)
- 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 a elección
- Armario de mando modular con sistema de tarjetas con autoidentificación
- Modos de funcionamiento:
 - Ajuste
 - Ciclo de prueba programable
 - Reequipar
 - Limpieza y dosificación automáticas
- Equipo para conmutación a postpresión por presión de inyección, presión de la masa fundida con distintos captadores de presión o mediante señal de conmutación externa
- Gestión de bloques de datos mediante disquete
- Indicación óptica de averías (piloto)
- Indicación óptica / acústica de averías (luz intermitente o sirena)
- Interfase 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 3 CEE, 3 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
- 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
- Ampliación hasta 3 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 4 conexiones de molde libres
- 6 u 8 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 del agua de refrigeración
- 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 eléctrica 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 4 columnas extraíbles por separado
- Soporte vertical del plato móvil del molde
- 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 - servorregulado). La presión de cierre está regulada. Se pueden desplazar la boquilla o el expulsor al mismo tiempo.
- Sistema hidráulico con 3 bombas de regulación para los desplazamientos simultáneos ampliados (T3)
- 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
- Accionamiento electromecánico servorregulado para el sistema de expulsor, regulado en posición para movimientos simultáneos
- 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
- Presión de retención programable
- 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, controlada. 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
- Unidad de inyección de desplazamiento horizontal (sistema VARIO)
- 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
- 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
- Acumulador de presión para inyección ultrarrápida
- 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 de plastificación 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
- 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
- Tolla para granulado en acero inoxidable de 50 litros de capacidad, desplazable a las posiciones de cierre o vaciado
- 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

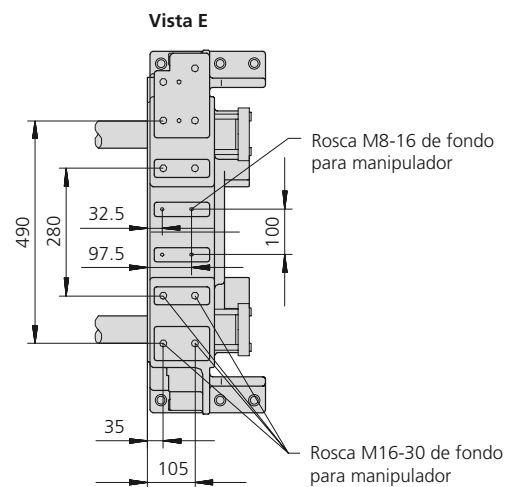
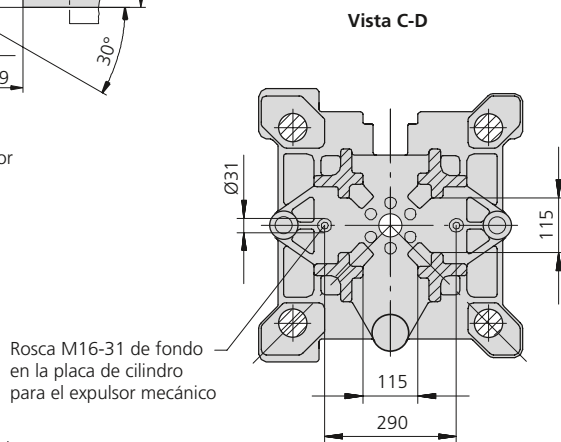
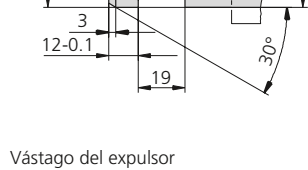
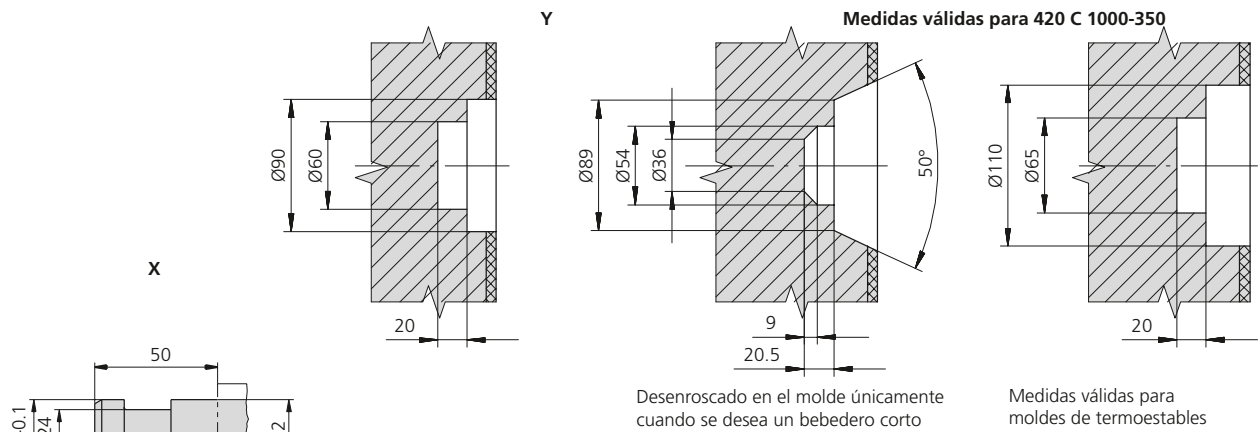
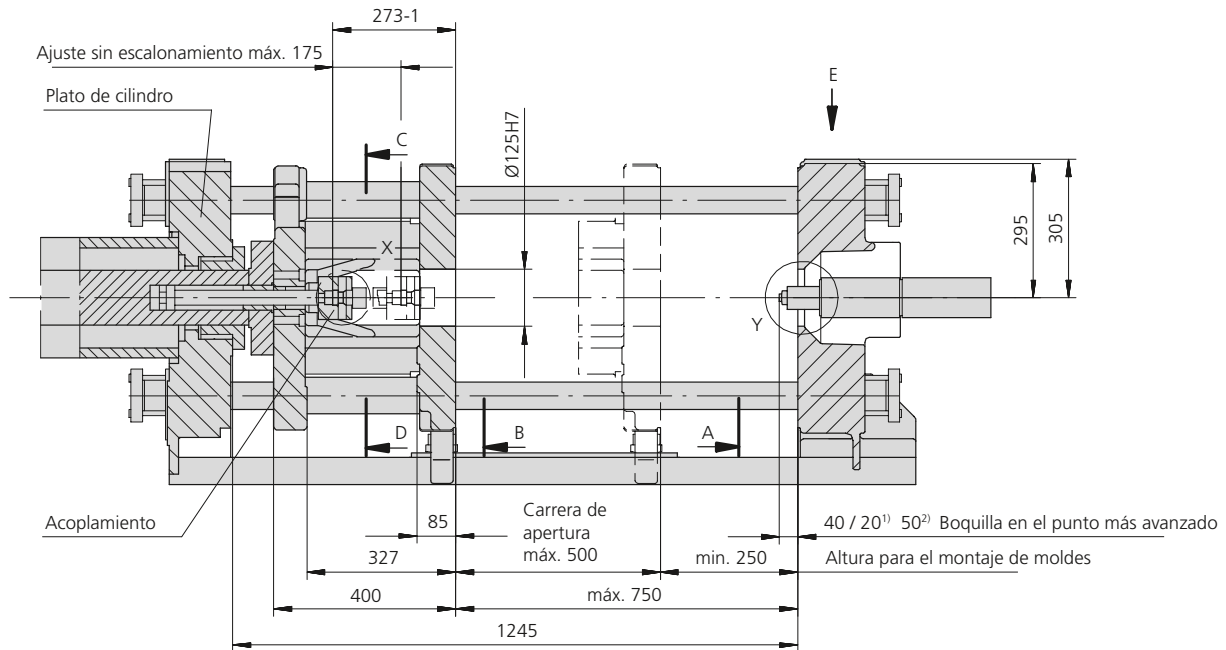
Parámetros regulados

- 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 de plastificación
- 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
- Expulsor

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)
- MULTILIFT V: sistema de robot vertical con intervención desde arriba (longitudinal o transversal), con 3 ejes servoeléctricos

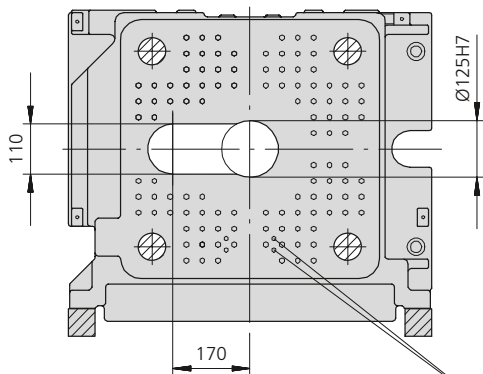
- Máquina base
- Opciones



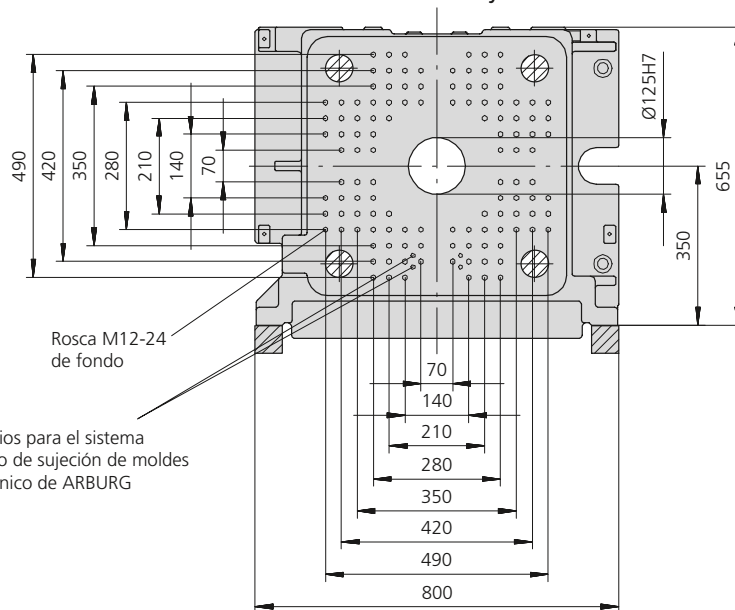
1) Medidas sólo válidas para moldes de termoestables con unidades de inyección 100 y 250
 2) Medidas corresponden a la máquina 420 C 1000-350
 Dispositivo de fijación en la unión del molde, ver hoja de medidas (a consulta)

Plato fijo

Vista A / Para unidad de inyección desplazable horizontalmente

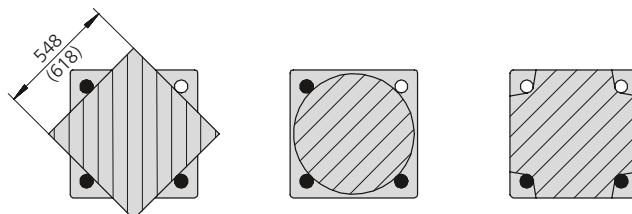
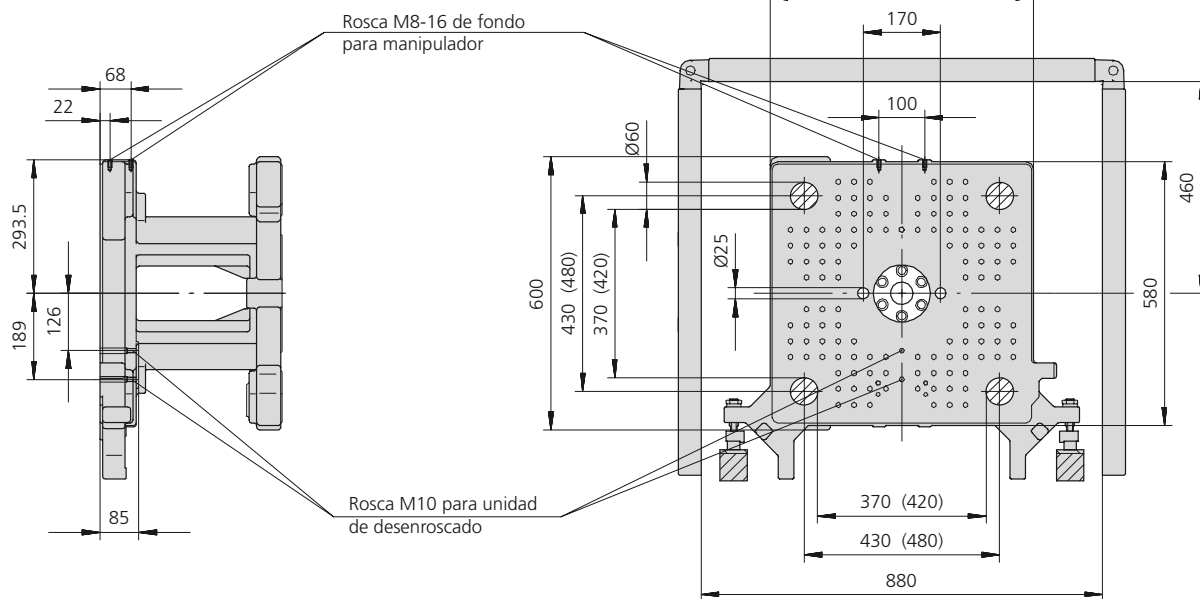


Vista A / Para unidad de inyección central



Plato móvil

Vista B



() Medidas corresponden a la máquina 420 C

Superficie útil cuando se extraen las columnas

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

Unidades de inyección según EUROMAP		100			250			350		
Diámetro del husillo	mm	20	25	30	30	35	40	35	40	45
Poliestireno	PS	29	45	65	97	132	172	127	166	210
Poliestireno polimerizado mezcla	SB	28	44	63	95	129	168	124	162	205
	SAN, ABS ¹⁾	27	43	62	93	126	165	122	160	202
Acetato de celulosa	CA ¹⁾	32	50	73	109	148	194	143	187	237
Acetobutirato de celulosa	CAB ¹⁾	30	47	68	101	138	180	133	174	220
Polimetil metacrilato	PMMA	30	46	67	100	136	178	132	172	218
Éter de polifenileno, mod.	PPE	27	42	60	90	122	160	118	154	195
Policarbonato	PC	30	47	68	102	139	181	134	175	221
Polisulfón	PSU	31	49	70	105	143	187	138	181	229
Poliamida	PA 6.6, PA 6 ¹⁾	28	44	64	96	131	171	127	165	209
	PA 6.10, PA 11 ¹⁾	26	41	60	90	122	160	118	154	195
Polioximetileno (Poliacetal)	POM	35	55	80	120	163	213	157	205	260
Polietileno tereftalato	PET	34	53	77	115	157	205	152	198	251
Polietileno	PE-LD	22	34	49	73	100	130	96	126	159
	PE-HD	22	35	50	76	103	134	99	130	164
Polipropileno	PP	23	36	51	77	105	137	101	133	168
Polifluorolefina	FEP, PFA, PCTFE ¹⁾	46	72	103	155	211	276	204	266	337
	ETFE	40	63	91	136	185	242	178	232	294
Cloruro de polivinilo	PVC-U	35	54	78	117	159	208	154	201	254
	PVC-P ¹⁾	32	50	72	108	147	192	142	186	235

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

© 2008 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