

# CEMAUSA S.A

## **MAQUINA DE INYECCION, MARCA ENGEL, MODELO ES 7050/450 H K TM**

**Máquina Tecomelt** en ejecución horizontal con placas portamoldes aumentadas

### **Unidad de inyección:**

Unidad de inyección con 2 cilindros en ejecución corta para inyectar y accionamiento directo del husillo.  
Presión específica de inyección conmutable hidráulicamente mediante conexión diferencial.  
Plastificador extraíble verticalmente.  
Bandas calefactoras de cerámica.  
Longitud husillo L/D 20.  
Ejecución boquilla R=35 mm, Orificio=6 mm, Rosca=M55x3. (diámetro de husillo hasta 120 mm)  
Para transformación de PVC blando.

Cilindro de plastificación y husillo diám. 120 mm.  
Cilindro en ejecución bimetálico M3 estable a la abrasión y corrosión, aplicaciones hasta 350 grados C.

Husillo S4, mejorado, de paso blindado para transformación de PVC blando, diám. 120 mm  
(peso inyección máx. para PVC blando = aprox. 4,3 kg con un factor de descarga de 1,05)

Piezas de metal estables a la corrosión

Bloqueo neumático para tolva de material, incl. programa limpieza cilindro automático

Regulación de la travesa

### **Unidad de cierre:**

Unidad de cierre por rodillera doble de 5 puntos.  
Regulación de la fuerza de cierre.  
Sistema de lubricación vigilado por el microprocesador.  
Sistema de protección de molde de alta sensibilidad compensado por el ordenador.  
Placa portamoldes móvil apoyada en construcción de caja.  
Fuerza de cierre: 4500 kN.  
Datos técnicos y equipo standard, según hoja de datos técnicos.

- 3 Noyos en placa portamoldes móvil para comandado de:
  - Noyo 1: listones desplazables para soporte exacto de las posiciones de placa al inyectar
  - Noyo 2: listones desplazables para movimientos de las placas interiores del molde
  - Noyo 3: grapas de soporte montadas lateralmente debajo de las placas portamoldes (grapas soporte de parte del cliente)

3 Válvulas de bloqueo para noyo

# CEMAUSA S.A

Descarga de presión para 3 noyos

Dispositivo hidráulico de fijación rápida en placa portamoldes móvil para apriete de la placa portamoldes completa

Placas reforzadas de 50 mm cada una,  
altura mínima de molde = 200 mm  
altura máxima de molde = 780 mm  
carrera de apertura = máx. 700 mm

## **Hidráulica:**

Bomba de ajuste eléctrico de posicionamiento variable con regulación de presión y caudal.  
Movimientos de cierre y regulación de la fuerza de cierre con bomba proporcional de posición.  
Movimiento de inyección con servoválvula para regulación de la velocidad de inyección y postpresión.

## **Eléctrico:**

Armario de mandos integrado.  
Conexión para calefacción y fuerza no separada.  
Tensión standard 3 x 380 V con neutro 50 Hz.

Conexión eléctrica 2 polos, 10 A

2 Conexiones eléctricas 3 fases, 32 A

16 Zonas de regulación para calefacción de molde incl. tiristores, enchufes y cableado

Carta de ampliación TT081 con 8 zonas de regulación adicionales incl. regulación porcentual y conmutación de arranque

Carta de ampliación adicional TT081 con 8 zonas de regulación incl. regulación porcentual y conmutación de arranque

Indicación acústica de anomalías

# CEMAUSA S.A

## **Mando:**

Microcomputador EC100 con pantalla plana a color TFT.  
Sistema de microprocesador de 32 Bit modular con inteligencia descentralizada en tecnología RISC.  
Programa Micrograf plus, Paquete Info (2º idioma, texto ayuda y memorización de datos en CPU) en standard.  
Texto de la pantalla español.  
Floppy disk integrado.  
Mando preparado para el año 2000.

Paquete documentación de calidad QDP/CPC  
(gráfico - datos de proceso  
impresión - datos de proceso  
memorización en disco - datos de proceso  
vigilancia - datos de proceso)

Programa especial para troquelar las alfombrillas en la máquina, incl. aireación de las placas portamoldes

4 Amplificadores de carga Kistler 5039 A221Q03

Interface para atemperadores o reguladores de canal caliente

Interface para ERC

Interface para EMS y Teleservice

Programa especial para página pantalla "Checkliste personal de manejo"

## **General:**

Máquina sin llenado de aceite.  
Color verde ENGEL.  
Rotulación en español.  
1 Manual de instrucciones.  
Ejecución según norma europea EN 201.

Válvula magnética de aire (2/2 vías, R1/4")

Soportes elásticos

## **Equipos adicionales para máquinas TECOMELT en ejecución horizontal:**

Mando de cascada Tecomelt sextuple para accionamiento hidráulico de la boquilla de cierre por aguja incl. programa, cableado y eléctrica

## **Accesorios:**

Tapa de tolva especial para alimentador

# CEMAUSA S.A

## **Placa distribuidora de canal caliente en lado boquilla para 1+1+1+1 cavidad de molde de inyección**

### Ejecución:

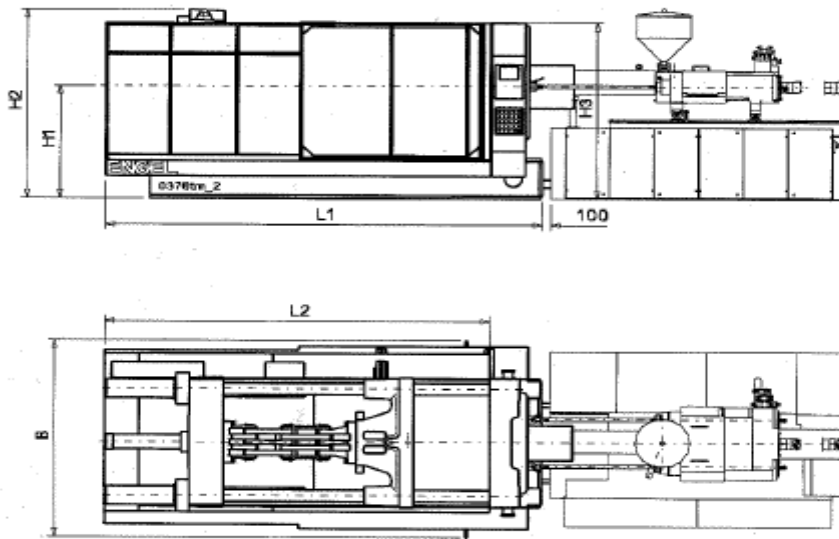
Placa de fondo de material 1.1730  
medida placa 1720 x 1240 x 217 mm  
canal caliente de material 1.2316  
6 ud. boquillas de cierre por aguja

Para la vigilancia de inyección se ejecutan todas las cavidades con captadores de presión interna.

**ENGEL**

**Clamping unit ES . . . / 450H K TM**

Size designation	. . . . / 450H K TM	
Clamping force	kN	4500
Locking force	kN	4950
Opening stroke	mm	700
Height of mould min.	mm	300
Height of mould max.	mm	880
Moulding fixing plates - total size	mm	1670 x 1670
- between tie-bars hor.	mm	1250
- between tie-bars vert.	mm	1250
Diameter of tie-bar	mm	155
Ejector stroke	mm	240
Ejector force	kN	70

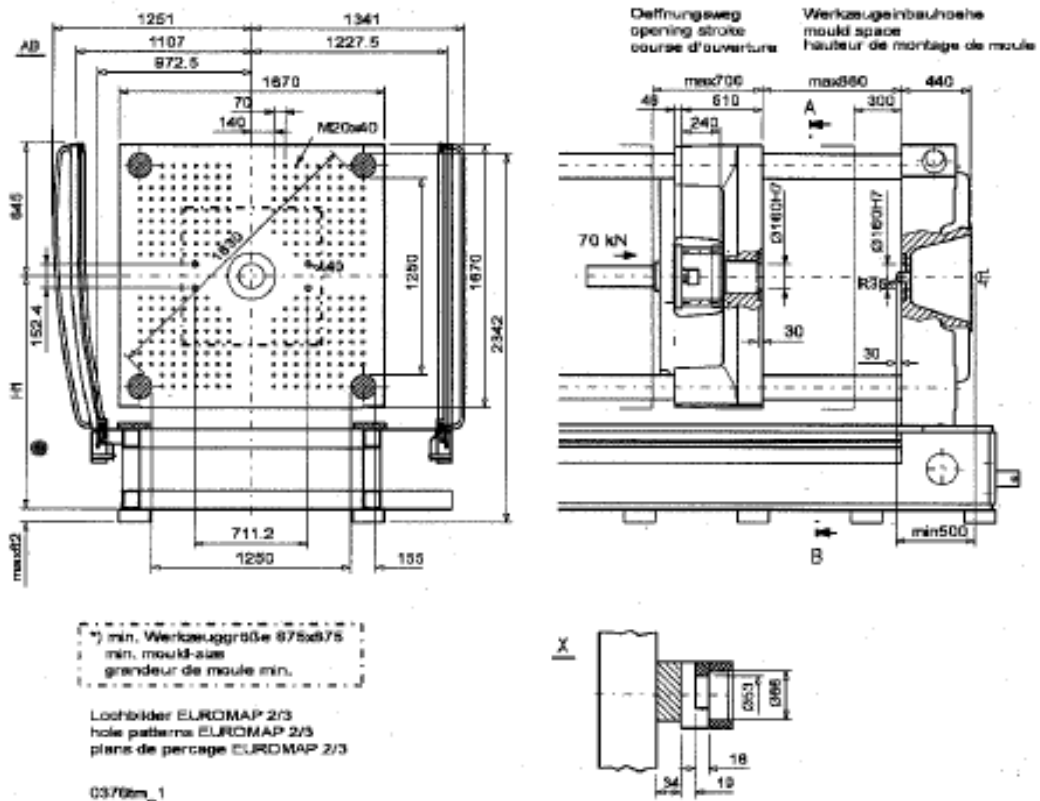


**Various combinations and measurements of the standard clamping units:**

Machine designation	Dry cycle with 600 mm s 1)	Weight to	L1 mm	L2 mm	B mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm
ES 2550 / 450H K TM	2,8	30	5040	4440	2582	1480	2485	2320

1) acc. Euromap 6

# CEMAUSA S.A



HORAS DE FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA ..... 10.000

AÑO DE FABRICACIÓN 2000

# CEMAUSA S.A

## **ROBOT, MARCA ENGEL, MODELO ERC 83/1-C**

para la extracción de las piezas verticalmente de la máquina  
ES 7050/450 H K TM

Colocación pieza en parte posterior de la máquina

### **Aparato base:**

Eje X (carrera desmoldeo)

Accionamiento: servomotor

Transmisión fuerza: correa dentada

Velocidad máx.: 2,0 m/s

Carrera máx. desplazable: 1300 mm (carrera standard)

Eje Y (carrera vertical)

Accionamiento: servomotor

Transmisión fuerza: correa dentada

Velocidad máx.: 2,3 m/s

Carrera máx. desplazable: 1500 mm (carrera standard)

Prolongación eje Y de 200 mm a total 1700 mm

Eje Z (transporte transversal)

Accionamiento: servomotor

Transmisión fuerza: correa dentada

Velocidad máx.: 2,2 m/s

Carrera máx. desplazable: 2320 mm (carrera standard)

Prolongación eje Z de 640 mm a total 2960 mm

Eje C (abatible)

Accionamiento: cilindro neumático

Carrera máx. desplazable: 0-90 grados

Momento de giro: 80 Nm

Exactitud de repetición: +/- 0,05 mm

Para el accionamiento lineal de los ejes se utilizan servomotores trifásicos con engranajes de robots. Mediante "Resolver" se consigue el posicionado regulado de los ejes.

Su propiedad dinámica se alcanza mediante un momento de inercia propia y una adecuada proporción de masa de momento giratorio.

# CEMAUSA S.A

La colocación de las piezas inyectadas tiene lugar en la parte **posterior** de la máquina (handling y máquina incl. soportes elásticos):  
max. 6200 mm

Soporte para prolongación de eje Z, incl. soporte

## **Neumática:**

Unidad de mantenimiento con válvula de accionamiento manual

2 circuitos de aspiración con presostato

1 circuito de pinza para piezas con vigilancia

La conexión tiene lugar mediante conector múltiple

- conexión aire comprimido mín. 5 bar, máx. 8 bar.

5 Circuitos de aire comprimido adicionales para extracción de piezas

## **Eléctrica:**

Armario de mandos integrado, montado en la parte inferior de la unidad de cierre, en la parte delantera de la máquina. La máquina de inyección está equipada con un interface ERC.

Conector para interface periferia en versión standard, incl. cableado para mesa desplazable

## **Mando:**

RC100 (ejecución integrada)

Software especial para extracción de las piezas con pinza especial de la máquina de inyección (lado boquilla), colocación de 3 piezas en cinta de transporte, colocación de la alfombrilla del lado conductor en la mesa de colocación de la estación de soldar, recogida de la alfombrilla soldada y colocación de esta en la cinta de transporte con las otras 3 alfombrillas.

## **General:**

Texto de la pantalla español

Texto HBG español

Descripción y rotulación en español

Ejecución según norma europea EN 201

Color (standard):

- handling: verde nuevo diseño

- base: negro

- armario de mandos: verde nuevo diseño



## CEMAUSA S.A

Paquete de seguridad II (RC 100) para vallado posterior con autorización de acceso, compuesto de: unidad de mando con clave de reseteado e interruptor señal emergencia con interruptor demana e indicación de admisión incl. 2 ud. interruptor final de puerta, conectado a armario de mando ERC incl. supervisión de "Software"

### **Equipos adicionales:**

Unión de todos los puntos de engrase en 2 puntos de engrase centralizados (1x eje X, 1x eje Z)

Engrase permanente para barra dentada Y, comandada a tiempo

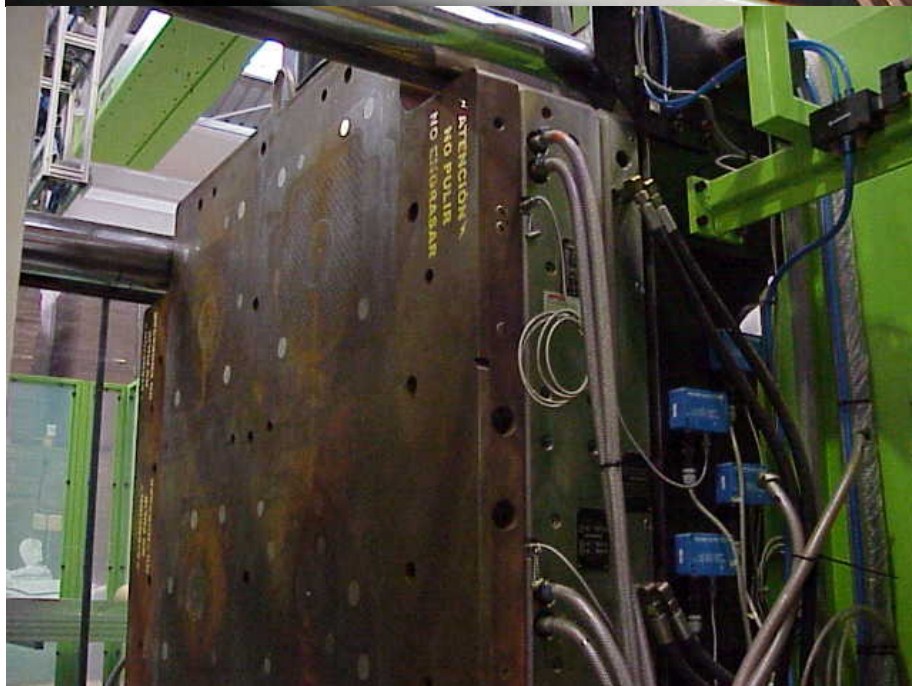
Engrase permanente para barra dentada Z, comandada a tiempo

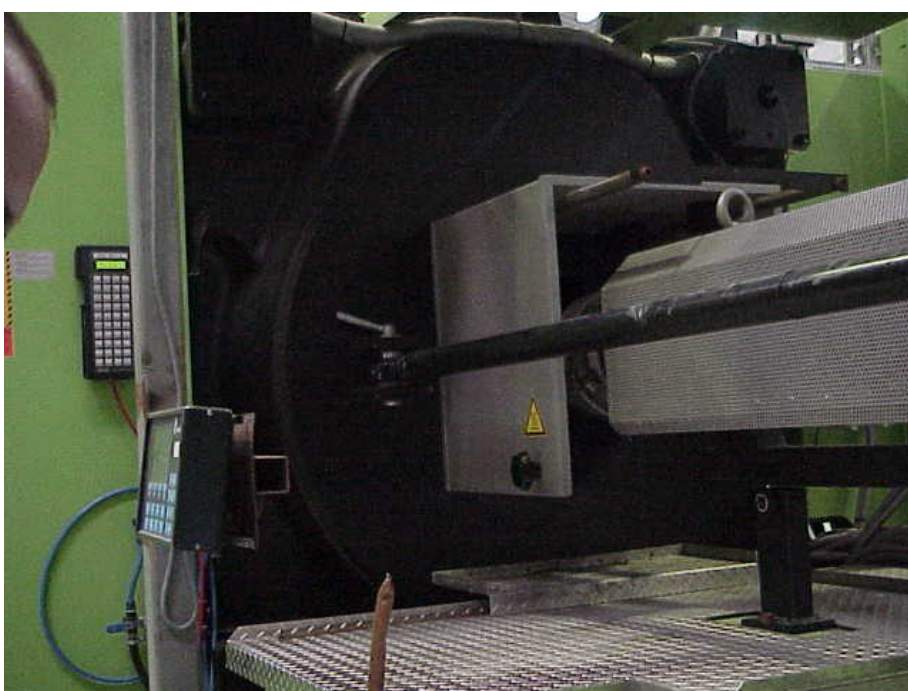
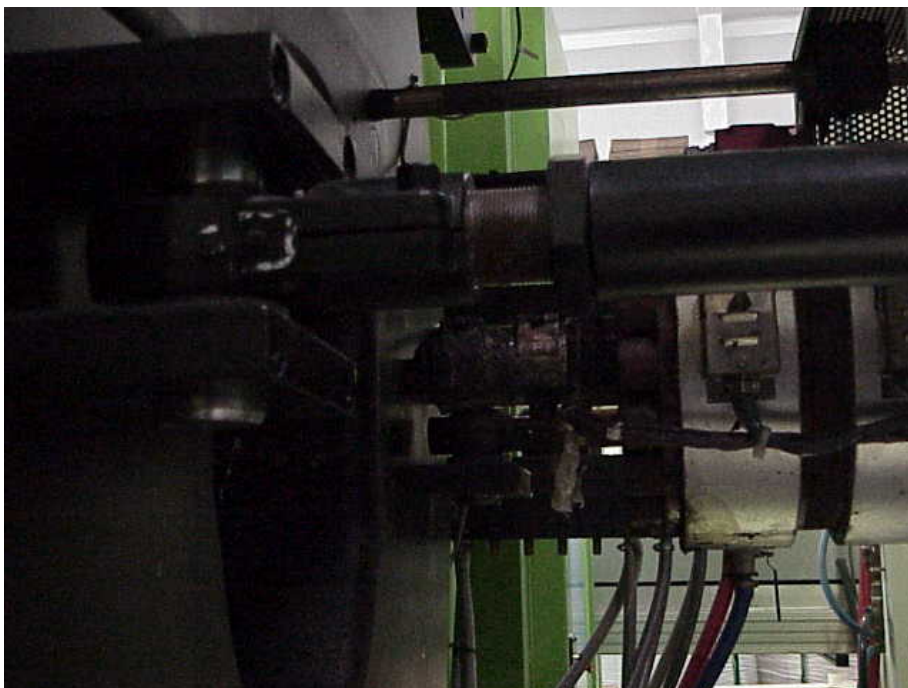
Conexión evacuación de piezas para cinta transportadora, incl. 1 barrera de luz al final de la cinta

HORAS DE FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA ..... 1.000

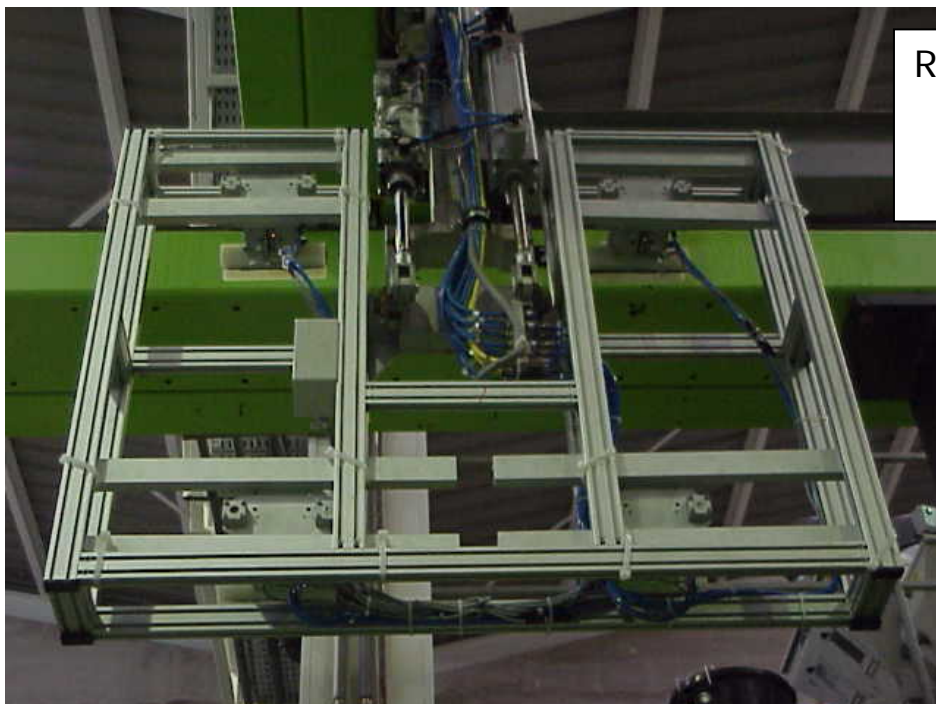
AÑO DE FABRICACIÓN 2000











Robot



# CEMAUSA S.A

