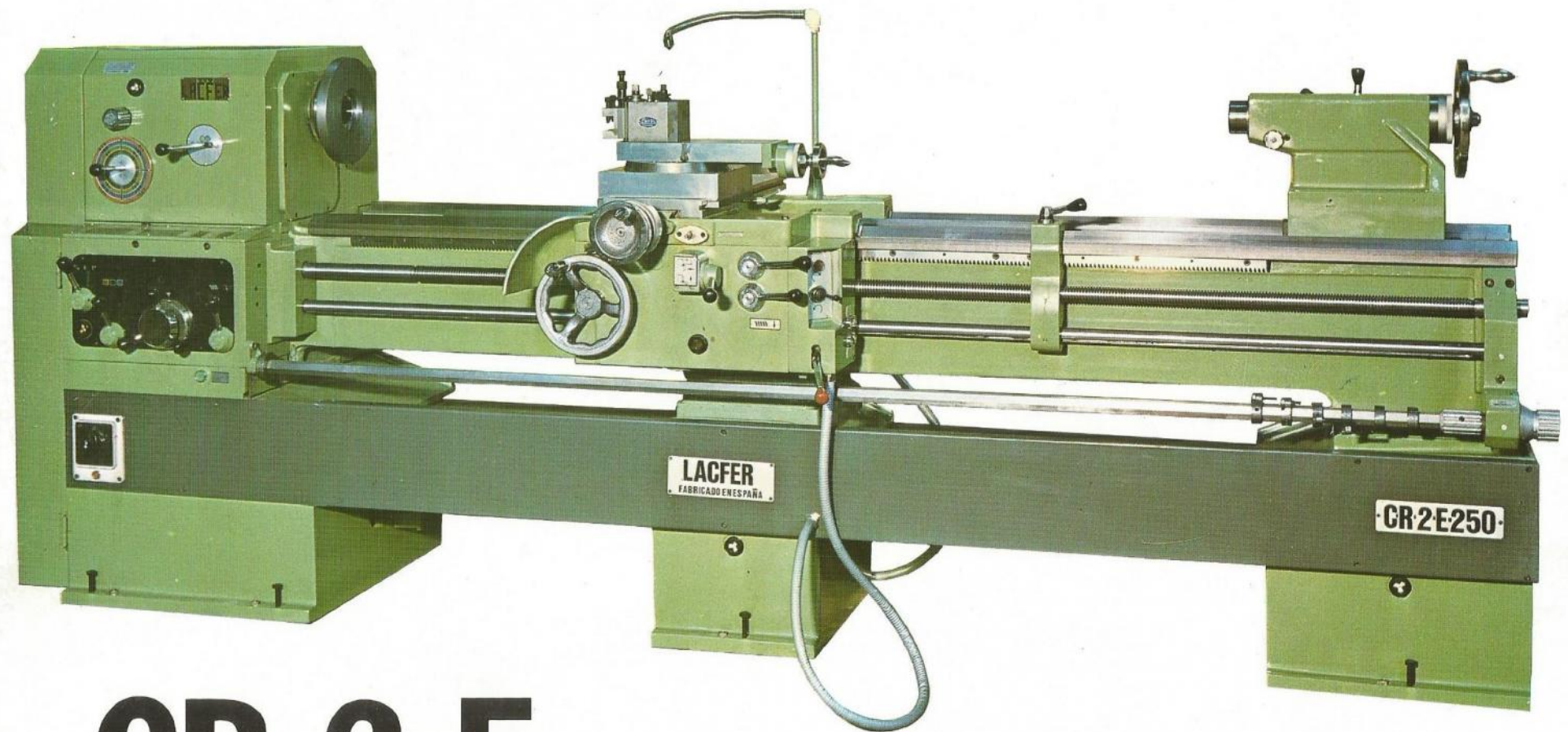


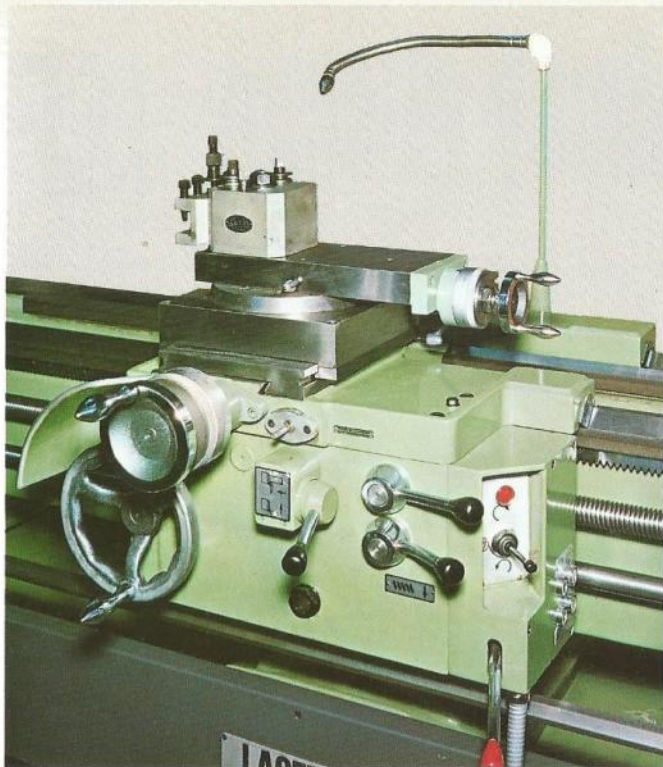
# TORNO DE PRODUCCION PARA CILINDRAR Y ROSCAR



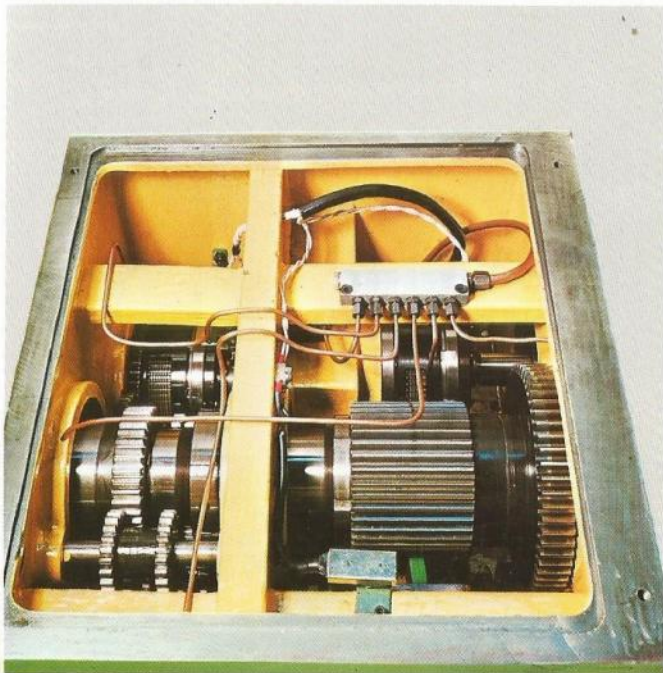
## TIPO **CR-2-E**



Torreta portaherramienta  
y su chariot,  
carro transversal  
y carro principal con  
su escudo o delantal;  
construcción  
totalmente cerrada.



Vista interior del  
cabezal fijo, reforzado  
con vigas y nervaduras.  
Paredes de  
espesor considerable.



Husillo robusto, mandrinado a 60 mm.  $\varnothing$  y montado  
sobre 3 rodamientos de suprema calidad  
(2 de rodillos cónicos y 1 de rodillos cilíndricos).

Vista exterior del cabezal fijo con sus mandos  
selectores de avances  
que ofrecen un manejo sencillo y claro.





**CABEZAL FIJO** ● Su diseño se ajusta a unas líneas generales simples y de extraordinaria robustez. El husillo principal, así como todos los demás ejes y engranajes, han sido construidos en acero mejorado, de aleación cromo-níquel, luego, templados y rectificadas en todas sus partes. El husillo principal, de amplias dimensiones, se apoya sobre rodamientos de rodillos cónicos de la más alta calidad. Todos los engranajes reciben su lubricación por circulación continua de aceite. El embrague y desembrague del husillo en ambos sentidos de su rotación se realiza mediante un embrague electromagnético por discos planos múltiples. El frenado del husillo es una operación automática, ejecutada por un freno asimismo electromagnético y de discos múltiples.

**BANCADA** ● Fuerte y de peso, como conviene para asegurar en todo caso la homogeneidad dimensional de todas las piezas de cada serie que se trabaje. Sus guías de deslizamiento ofrecen una sección transversal de doble prisma, estando templadas por inducción (400-500 dureza Brinell) y finalmente rectificadas con gran precisión, para que el deslizamiento del carro principal y del cabezal móvil o contrapunto resulten impecables. Dimensiones amplias, paredes laterales dobles en el sentido longitudinal de la bancada. A pesar de las numerosas uniones transversales de la bancada, la viruta se expulsa sin dificultad hacia el exterior.

**MECANISMOS DE AVANCE Y ROSCADO** ● Construcción totalmente cerrada, lubricación automática. Todos los ejes montados sobre rodamientos de bolas. Con ayuda de un conmutador rotatorio y dos palancas auxiliares de conmutación (eliminando la palanca oscilante) se obtienen sin dificultad numerosos avances y roscas, sin que sea forzoso el recurrir al molesto cambio de engranajes sueltos.

**ESCUDO O DELANTAL** ● Ofrece un área exterior lo bastante grande para que los controles montados sobre el mismo, queden accesibles y despejados. Lubricación automática mediante una bomba prevista para dicho objeto. Disparo de alta precisión, de desembrague de la barra de avance, por caída del tornillo sin fin de dicho embrague. Volante de mano con escala métrica para mediciones longitudinales, protegido por guardamano.

**CARRO PRINCIPAL** ● Muy robusto y considerablemente extendido. Lubricación centralizada para las guías y patines del carro, utilizando la misma bomba de lubricación automática del escudo, y una válvula de control.

**CABEZAL MOVIL O DE CONTRAPUNTO** ● De construcción estable y sólida, apoyada en planos alargados. Doble amarre a la bancada. Manguito de 70 mm.  $\otimes$ , templado y rectificado, cuyo alojamiento en el cabezal ha sido bruñido para su más perfecta alineación. Con anillo de estanqueidad para el manguito, que impide la entrada de polvo y virutas.

**EQUIPO ELECTRICÓ** ● La totalidad del equipo eléctrico del torno es de material «SIEMENS». Voltaje (110 V) en los circuitos de control. Control remoto. Lámparas-piloto bien visibles. Todos los aparatos de control y protección son fácilmente accesibles. La instalación eléctrica en su totalidad cumple con las normas internacionales de seguridad actualmente exigidas.

**FRENADO DEL HUSILLO PRINCIPAL** ● El frenado del husillo principal se aplica mediante un freno electromagnético de discos múltiples. Por disponer el torno CR-2-E de una barra provista de 6 topes, se tiene la posibilidad de establecer hasta 6 posiciones sucesivas de detención del carro principal en la totalidad de su recorrido. La característica más importante de este dispositivo consiste en la facilidad y exactitud con que puede lograrse el ajuste de la posición del carro en cada detención de su carrera. Disparo preciso del freno.

**INFORMACION VARIA** ● Todas las manivelas, palancas de conmutación y demás piezas de fabricación en serie utilizadas en el control del torno, van acabadas en cromado brillante; los discos graduados o escalas para medir desplazamientos, son de tamaño considerable y acabados en cromado mate. Protección contra sobrecargas en los mecanismos de avance. Bloqueo automático de los avances, tanto en los de cilindrado como en los de refrentado. Diseño funcional y moderno, dentro de la máxima sencillez. Manejo fácil de dominar, que se capta al primer intento, debido al claro dispositivo de todos los recursos de control.

## Datos técnicos principales

Altura de puntos sobre las guías de la bancada.....	250 mm.
Máx. distancia entre puntos = Longitud de cilindrado.....	1.000, 1.500 y 2.000 mm.
Anchura de la bancada.....	335 mm.

### DIAMETROS ADMISIBLES

Sobre las guías de la bancada.....	530 mm.
Sobre el carro transversal.....	320 mm.
En el hueco central longitudinal de la bancada.....	530 mm.
En la escotadura de la bancada.....	740 mm.

### HUSILLO PRINCIPAL

Diámetro del mandrinado del husillo.....	60 mm.
Diámetro del rodamiento frontal de rodillos cónicos.....	153 mm.
Alojamiento cónico del punto.....	Morse-5
Nariz del husillo, modelo DIN 55022, N.º.....	6
Número de velocidades del husillo.....	16
Gama de velocidades del husillo:	
Normal	18-24-34-46-65-85-125-158-198-250-375-485-625-815-1225-1600 r.p.m.
Bajo demanda	22-29-40-56-78-102-150-192-240-300-450-590-760-990-1475-1950 r.p.m.
Potencia del motor principal.....	10 CV.
Potencia del motor de refrigeración.....	1/8 CV.

### CABEZAL MOVIL O DE CONTRAPUNTO

Diámetro del manguito.....	70 mm.
Alojamiento cónico del punto.....	Morse-5
Carrera del manguito.....	210 mm.

## MOVIMIENTOS DE LOS CARROS Y DATOS SOBRE LA BARRA DE ROSCAR

Carrera máxima del carro transversal.....	270 mm.
Carrera máxima del carrito de la torreta.....	180 mm.
Diámetro exterior de la barra de roscar.....	35 mm.
Barra de roscar, paso métrico.....	6 mm.
Barra de roscar, paso Whitworth (si así se solicita)....	1/4"

### AVANCES (NORMALES)

38 avances longitudinales.....	0,05-1,6 mm/rev.
38 avances transversales.....	0,018-0,55 mm/rev.

### ROSCAS

36 roscas Whitworth.....	2-56 hilos/pulg.
36 roscas métricas.....	0,5-14 mm. paso
24 roscas de módulo.....	0,5-7 Mod.
24 roscas «Diametral pitch».....	4-32 «d. p.»

## PESOS DE LOS DIVERSOS TAMAÑOS DE TORNOS CR-2-E

Neto - 1.000 mm. entre puntos.....	aprox. 1.900 Kg.
1.500 mm. entre puntos.....	aprox. 2.150 Kg.
2.000 mm. entre puntos.....	aprox. 2.500 Kg.
Bruto - Embalados en jaula:	
1.000 mm. entre puntos.....	aprox. 2.000 Kg.
1.500 mm. entre puntos.....	aprox. 2.320 Kg.
2.000 mm. entre puntos.....	aprox. 2.700 Kg.



Bancada del torno, fuerte y rígida; su tratamiento térmico de estabilización es una garantía contra deformaciones. Además proporciona al carro principal y al cabezal móvil guías de deslizamiento prismáticas dobles, aparte de una fácil eliminación de la viruta.



## Accesorios normales

Equipo eléctrico completo, con motor de impulsión, protecciones, transformador rebajador de tensión para los circuitos de control, fusibles, interruptores de control remoto, lámparas-testigo, etc.

Dispositivo refrigerador completo, con moto-bomba de refrigeración y bandeja colectora.

1 brida porta-plato.

1 juego de engranajes de recambio.

1 juego de llaves de servicio.

1 aceitera para aceite a presión.

2 puntos fijos (Morse 5).

1 manual de instrucciones y

1 Carta de Verificación (2 hojas).

## Accesorios especiales

Plato universal.

Cilindro de control para operar el plato universal neumático.

Dispositivos copiadores hidráulicos.

Cabezal móvil neumático.

Armario de herramientas.

Torreta porta-herramientas posterior, con porta-cuchilla.

Topes de disparo automático en trabajos de refrentar.

Accesorios de control para ciclos automáticos de trabajo.

Lámparas de alumbrado.

Guarda telescópica de protección de la barra de roscar.

Lunetas fija y móvil.

Diversidad de otros accesorios bajo pedido especial; sírvanse consultarnos.

**POTENCIA - PRECISION - CALIDAD - OPERACION SENCILLA - BELLEZA EN LA FORMA**

Los fabricantes se reservan el derecho a modificar el diseño de la máquina, en todo caso con el exclusivo objeto de mejorar sus cualidades.

