

FORMING THE FUTURE



PRENSAS DE PALANCA ARTICULADA



PRENSAS DE PALANCA ARTICULADA USO PRECISO

- 4 PRENSAS DE PALANCA ARTICULADA.
Soluciones flexibles para una producción rentable hoy y mañana.
- 6 GRAN PRECISIÓN GRACIAS AL ACCIONAMIENTO DE
PALANCA ARTICULADA.
La precisión hace la diferencia.
- 8 SERIE TMK DE PRENSAS UNIVERSALES.
Eficiencia frente a diferentes exigencias.
- 10 SERIE RMK DE PRENSAS ESPECIALIZADAS EN UNIDADES
DE CALEFACCIÓN.
Rentable con resultados exactos.
- 12 SERIE EMK DE PRENSAS QUE OFRECEN SOLUCIONES
A LOS PROBLEMAS.
Alto rendimiento de estampado y calibrado.
- 14 SERIES BMK Y EMKH DE PRENSAS DE ALTO RENDIMIENTO.
Perfectas para series a gran escala.
- 16 AUTOMATIZACIÓN DE SCHULER.
Automáticamente mayor flexibilidad.
- 18 SERVICIO TÉCNICO DE SCHULER.
Mayor rendimiento gracias a un servicio técnico óptimo.

PRENSAS DE PALANCA ARTICULADA. SOLUCIONES FLEXIBLES PARA UNA PRODUCCIÓN RENTABLE HOY Y MAÑANA.



Prensa de palanca articulada encapsulada con aislamiento de sonido. Fuerza de prensado: 8.000 kN.

Precisión y rentabilidad - flexibilidad de alta calidad para reaccionar a las diferentes exigencias. Nuevos materiales, componentes de compleja geometría, cambios frecuentes de productos, competidores agresivos. La presión por lograr un alto rendimiento en el conformado de metal está claramente definida. Exitoso es quien puede adaptar su capacidad de producción en forma óptima a las exigencias del cliente. Las prensas de palanca articulada de Schuler despliegan toda su fortaleza: Ofrecen la flexibilidad necesaria para fabricar un amplia gama de diferentes tipos de piezas con la mas alta productividad y calidad constante. Además, son apropiadas para producir pequeñas cantidades o de la misma forma a gran escala.

Bajos costos por pieza y rápida amortización. Las prensas de palanca articulada de Schuler ofrecen una clara ventaja competitiva gracias a su técnica innovadora. Decisivos para el cálculo costo-beneficio son la alta calidad del producto y rendimiento, los largos períodos de durabilidad de las herramientas, así como los bajos costos de servicio y mantenimiento. Schuler es un socio confiable que ofrece soluciones orientadas al futuro.



Área de montaje de herramientas con troqueles progresivos.

SCHULER EN TODO EL MUNDO

Como líder en el mercado tecnológico y mundial en las técnicas de conformado, Schuler ofrece prensas, soluciones de automatización, herramientas, tecnologías de proceso y servicio técnico para toda la industria metalúrgica y la construcción ligera automotriz. Entre nuestros clientes se incluyen los fabricantes y proveedores de automóviles, así como empresas de la industria del forjado, electrodomésticos, embalajes, la energía y la industria electrónica. Schuler es líder en la técnica del acuñado y desarrolla soluciones sistemáticas para la industria aeronáutica, espacial, ferroviaria y de tuberías a gran escala. Contamos con aproximadamente 5.500 colaboradores en todo el mundo. El Grupo Schuler está presente en 40 países y pertenece en su gran mayoría al Grupo ANDRITZ.

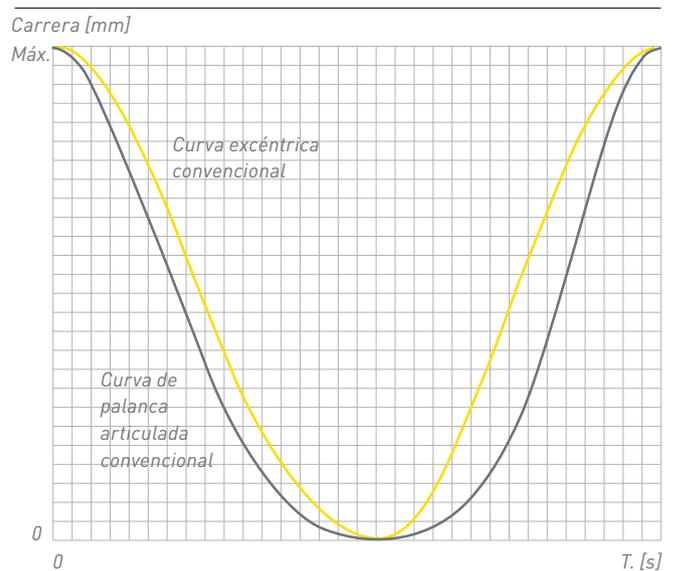
GRAN PRECISIÓN GRACIAS AL ACCIONAMIENTO DE PALANCA ARTICULADA.

LA PRECISIÓN HACE LA DIFERENCIA.

Cortar, trazar, estampar, perforar o calibrar. Gracias a su estructura resistente, las prensas de palanca articulada son especialmente adecuadas para responder a todas las exigencias de alta precisión.



Sistema de palanca articulada.



Curvas de movimiento del émbolo.

Uso preciso. Las prensas de palanca articulada convencen por la resistencia extremadamente alta en todo el sistema. Esto permite lograr bajas tolerancias de los componentes y una precisión de repetición confiable, incluso con materiales de espesor y resistencia variables.

El resultado son componentes de excelente calidad, así como una gran productividad y disponibilidad, en un sistema que permite ejecutar diferentes operaciones, tales como estirar, flexionar, estampar, cortar o calibrar; sea en forma individual o combinada.

Versátiles y eficientes. Las prensas de palanca articulada pueden emplearse en las áreas industriales más variadas. De este modo, es posible fabricar componentes complejos para la industria automotriz, unidades de calefacción, discos, platinas redondas, anillos de retención para ejes o lengüetas para cadenas.

Diseño modular. Gracias a la construcción del diseño modular es posible adaptar los sistemas de prensa en forma individual a las diferentes tareas de fabricación. De este modo, los equipos no solo están equipados para realizar las tareas de fabricación actuales sino, su diseño altamente flexible, permite responder a las necesidades de fabricación de los productos del futuro. La alta calidad de los sistemas garantiza décadas de disponibilidad y seguridad operacional.

Utilidad universal y mantenimiento sencillo. La confiabilidad y el sencillo mantenimiento del equipo son decisivos para que los resultados sean buenos y perduren en el tiempo. Las prensas de palanca articulada de Schuler se destacan por diferentes características, tales como el cabezal transitable que permite la mejor accesibilidad al equipo en cualquier momento o su gran espacio de montaje para cambiar las herramientas rápidamente. La seguridad también está garantizada por una unidad de accionamiento compacta y de fácil mantenimiento y una guía libre de juego con 8 sujeciones pre-tensados para el émbolo.

Operación sencilla. Las prensas de palanca articulada se operan a través de un panel de control sencillo. Desde una posición central muestra todos los componentes del equipo y contiene todas las funciones necesarias para un control rápido y sencillo. La arquitectura de control clara y la visualización de todos los componentes permite además, una rápida y sencilla reparación de las fallas.

Lo que destaca a nuestros equipos:

- Confiabilidad: todos los equipos de Schuler y sus componentes están diseñados con soluciones probadas.
- Rentabilidad: costos unitarios óptimos gracias a una muy buena relación precio-calidad.
- Puesta en marcha: todas las prensas y sus componentes »preconcebidos« para ofrecer tiempos cortos de reequipamiento y envío.
- Flexibilidad: La más alta producción con la mejor calidad y la máxima disponibilidad.

VENTAJAS

- El movimiento característico del accionamiento de la palanca articulada garantiza la fabricación de componentes precisos y una gran durabilidad de las herramientas, gracias a la optimización de las velocidades del cierre.
 - La extrema rigidez de todo el sistema permite lograr una gran precisión de repetición, incluso en materiales con espesores y resistencias variables.
 - Las prensas son especialmente adecuadas para el conformado de aceros de alta resistencia.
 - El golpe de corte reducido protege la herramienta y reduce el nivel de ruido.
-

SERIE TMK DE PRENSAS UNIVERSALES. EFICIENCIA FRENTE A EXIGENCIAS CAMBIANTES.

Las prensas de palanca articulada TMK son prensas universales con fuerzas de prensado de 3.000 a 15.000 kN y longitudes de mesa de 3.000 a 3,660 mm. Gracias a su diseño modular, con sus diferentes componentes de automatización y sistemas de cambio de herramientas, se adaptan en forma óptima a las tareas actuales de fabricación.



Las prensas versátiles de palanca articulada son fáciles de operar y re-equipar, lo que garantiza gran disponibilidad y alta rentabilidad.

Eficiente y modular. Excelentes resultados durante todo el ciclo de vida. Si se trata de ofrecer un amplio espectro de conformado, las prensas de palancas articuladas de la serie TMK son las adecuadas. Cada equipo permite cortar, trazar, estampar, perforar y calibrar de manera rentable en una secuencia operativa, en la que es posible combinar los diferentes niveles entre sí. En las prensas de palanca articulada TMK se utilizan herramientas progresivas o por grupo de secuencias. Dispositivos de alimentación de cintas transportadoras adecuados, compuestos de desembobinador, enderezadora y avance por rodillos. Los equipos mecánicos o electrónicos de transferencia garantizan un transporte seguro de piezas y materiales.



Estampar, calibrar, doblar, perforar, trazar, troquelar: La serie TMK puede utilizarse en forma universal para las piezas más diversas.

Sistemas de cambio de herramientas. Desde consolas colgantes, consolas mecánicas y/o motorizadas de cambio de herramientas, marcos automáticos para el cambio de herramientas hasta el carro de cambio de herramientas con diseño en tándem. Los diferentes conceptos de cambio de herramienta se adaptan en forma individual a todas las exigencias.

RESUMEN DE MODELOS DE PRENSAS DE PALANCA ARTICULADA TMK

Modelo	TMK 300	TMK 500	TMK 700	TMK 900	TMK 1150	TMK 1500
Fuerza de prensado [kN]	3.000	5.000	7.000	9.000	11.500	15.000
Longitud de la mesa [mm]	Ancho de la mesa [mm]					
3.000	1.200					
3.500						1.500
3.660		1.600	1.600	1.600	1.600	
Altura de montaje [mm]	700	1.000	1.000	1.000	1.000	1.100
Ajuste del émbolo [mm]	150	200	200	200	200	200
Carrera del émbolo [mm]	250	300	300	300	300	300
Número de golpes [1/min]	20-80	15-60	15-60	15-60	15-60	20-50

Nos reservamos el derecho de modificaciones técnicas.

VENTAJAS

- Larga vida útil de todos sus componentes y alojamientos, gracias a un sistema de compensación neumático.
- Baja carga en las guías del émbolo, gracias a la compensación de las fuerzas transversales en dos accionamientos contrapuestos.
- La guía de rodillos con 8 tensores (pre-tensada) para el émbolo garantiza una ranura de corte angosta.
- Área de montaje de herramientas libre de aceite (lubricante), gracias a una guía de rodillos en seco con lubricación permanente.
- Optimización de cojinetes de deslizamiento, gracias a la selección de materiales, las propiedades especiales de la superficie y a un lubricante dosificado.

SERIE RMK DE PRENSAS ESPECIALIZADAS. RENTABLE CON RESULTADOS EXACTOS.

Las prensas de palanca articulada RMK se especializan en la fabricación de unidades de calefacción planas. Disponibles con fuerzas de prensado de 3.550 a 15.000 kN y variantes individualizadas de equipamiento, son un sistema de solución integral para procesos rápidos y altamente eficientes.



Prensa para unidades de calefacción RMK 1500 con accionamiento superior de palancas articuladas dobles.

Rentables y confiables, desde el rollo hasta la placa de la unidad de calefacción ya conformada. Las prensas de palanca articulada de la serie RMK permiten realizar estampados precisos de chapas para unidades de calefacción con un consumo mínimo de material. Gracias a la coordinación exacta de todo el sistema, es posible lograr un número óptimo de carreras.

Todos los modelos están equipados con dos sistemas de palanca articulada que trabajan en forma paralela y garantizan la mayor precisión y un conformado exacto. La única excepción es el modelo RMK 355 que, por sus dimensiones compactas, puede alcanzar resultados comparables con un solo sistema de palanca articulada.



Unidades de calefacción planas con diferentes niveles de estampado.

Llave en mano de herramientas y sistemas de cambios de herramientas. Schuler dispone de muchos años de experiencia en la industria de las unidades de calefacción y ofrece una técnica madura y componentes aprobados. Para lograr una rápida puesta en servicio de la prensa, se usan las herramientas y cintas de materiales originales.

De acuerdo con el ancho de la mesa, es posible operar herramientas simples, dobles o tipo sándwich. De acuerdo con los requerimientos, los sistemas de cambio de herramientas están adaptados especialmente al equipo: desde las consolas colgantes, consolas de cambio de herramienta mecánicas o motorizadas hasta el carro de cambio de herramientas con diseño en tándem.

RESUMEN DE MODELOS DE PRENSAS DE PALANCA ARTICULADA RMK

Modelo	RMK 355	RMK 630	RMK 800	RMK 1500
Fuerza de prensado [kN]	3.550	6.300	8.000	15.000
Longitud de la mesa [mm]	Ancho de la mesa [mm]			
1.050	900			
1.500		1.200		
2.000			1.400	
2.500				1.500
Altura de montaje [mm]	550-710	550-710	550-710	550-710
Ajuste del émbolo [mm]	10	10	10	10
Carrera del émbolo [mm]	80	80	80	80
Número de golpes [1/min]	20-65	30-85	30-80	20-70

Nos reservamos el derecho de realizar modificaciones técnicas.

VENTAJAS

- Número óptimo de carreras gracias a una coordinación exacta de todo el sistema.
- Una rigidez extremadamente alta para lograr resultados precisos.
- Gran precisión de los componentes, mínimo desgaste de las herramientas y la mayor seguridad en el proceso.
- Gran confort de operación.
- Cojinetes de deslizamiento optimizados gracias a materiales y superficies especiales y a una alimentación de lubricante en circuitos múltiples.
- Larga vida útil de todos los componentes por medio de un sistema de compensación de peso.

SERIE EMK OFRECE SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS. ALTO RENDIMIENTO DE ESTAMPADO Y CALIBRADO.

Las prensas de la serie EMK alcanzan fuerzas de prensado de entre 3.600 y 10.000 kN, lo cual permite una fabricación rápida y rentable de piezas de estampado y calibrado.



EMK 630 con accionamiento inferior de palanca articulada.

Estampado y calibrado preciso. Calidad óptima de los productos con una alta productividad, gran durabilidad de las herramientas, bajos costos de mantenimiento y reparación, así como estrechas tolerancias de los productos: las prensas de palanca articulada de la serie EMK ofrecen soluciones a los problemas a la hora de fabricar piezas de estampado y calibrado complejas y de alta precisión.



Las piezas típicas son piezas para motores, sistemas de transmisión, cerrajes y herrajes, así como herramientas manuales, cubiertos de mesa y medallas.

El accionamiento inferior de la palanca articulada tiene todas las ventajas por su gravedad inferior: baja altura constructiva, gran estabilidad y marcha suave. El marco de la prensa funciona como émbolo; la mesa está unida en forma rígida a la carcasa. Gracias a la cinemática de la palanca articulada se reduce la velocidad del émbolo en el área de conformado, lo que brinda al material el tiempo suficiente para desplazarse en forma plástica. El resultado es una alta durabilidad de las herramientas y piezas para diferentes aplicaciones confeccionadas en forma precisa y eficiente.

RESUMEN DEL MODELOS DE PRENSAS DE PALANCA ARTICULADA EMK

Modelo	EMK 360	EMK 630	EMK 1000
Fuerza de prensado [kN]	3.600	6.300	10.000
Longitud de la mesa [mm]	Ancho de la mesa [mm]		
525	580		
580		750	
670			650
Altura de montaje [mm]	407	450	450
Ajuste del émbolo [mm]	7	50	70
Carrera del émbolo [mm]	90	100	100
Número de carreras [1/min]	32-80	20-60	20-45

Nos reservamos el derecho de realizar modificaciones técnicas.

VENTAJAS

- Accionamiento inferior de palanca articulada, compacto y robusto.
- Desgaste mínimo de las herramientas gracias a un montaje prácticamente libre de choque sobre la pieza de trabajo.
- Alta rigidez del equipo.
- Baja altura constructiva.
- Alta estabilidad y marcha suave.

SERIES BMK Y EMKH PRENSAS DE ALTO RENDIMIENTO. PERFECTAS PARA SERIES A GRAN ESCALA.

Las prensas de estampado rápido BMK y EMKH ofrecen calidad de la primera a la última pieza. Con su larga vida útil y su bajo desgaste garantizan en forma confiable la producción de series a gran escala.



Producción eficiente en BMK 400.



EMKH 200 con cabina antisonora.

RESUMEN DE LOS MODELOS DE PRENSAS DE PALANCA ARTICULADA BMK Y EMKH

Modelo	BMK 200	BMK 400	EMKH 150	EMKH 200	EMKH 300
Fuerza de prensado [kN]	2.000	4.000	1.500	2.000	3.000
Dimensiones de la mesa [l x b en mm]	950 x 600	950 x 600			
Dimensiones del émbolo [l x b en mm]	720 x 420	720 x 420			
Altura de la carrera [mm]	65	65			
Número de golpes [1/min]	80-250	60-200	hasta 750	hasta 650	hasta 500
Fuerza de expulsión [kN]	200	200			
Dimensiones de la pieza bruta [mm]			hasta 32	hasta 40	hasta 60

Las especificaciones adicionales del equipo dependen de la forma y el espesor de las piezas.
Nos reservamos el derecho de realizar modificaciones técnicas.



Las piezas típicas son discos técnicos, arandelas, chapas redondas, anillos de retención para ejes, lengüetas para cadenas y discos de retención.

Alto rendimiento y confiabilidad. El mejor rendimiento para gran cantidad de piezas y fabricación masiva. Las prensas de estampado rápido de las series BMK y EMKH aumentan las cantidades de producción, mejoran la calidad y optimizan el costo por pieza en la producción masiva, gracias a la mayor rigidez y al material más grueso. Hasta 3.000 piezas por minuto gracias al proceso de estampado de la cinta, la prensa BMK ofrece piezas de alta calidad al trabajar con velocidades de producción altas y constantes. La compensación dinámica de la masa del émbolo limita la oscilación de la prensa y garantiza una marcha especialmente suave. El diseño horizontal favorece la expulsión de piezas con aire comprimido y hace innecesaria la instalación de un dispositivo de expulsión de piezas. Cada sistema de producción está equipado con un equipo de cinta transportadora y tiene una gran durabilidad, es de bajo desgaste y su producción es segura.

Bien pensada hasta el más mínimo detalle. En la prensa EMKH, se utiliza un transportador transversal, que posiciona las piezas sin mecanizado en forma individual para su estampado. El accionamiento inferior de palanca articulada está unido directamente a una pieza activa en la herramienta, que de acuerdo con la pieza, permite un número de golpes hasta 750 piezas por minuto.

VENTAJAS

- Fabricación rentable de productos a gran escala con una alta resistencia.
- Expulsión de piezas racional y segura.
- Compensación dinámica de la masa del émbolo para una marcha especialmente suave.
- Eyector con control mecánico de curvas y configuración de tiempos.
- Tolerancias mínimas gracias a un corte simultáneo de los contornos interiores y exteriores.
- Excelente calidad de piezas con baja desviación del centro y gran paralelismo de planicidad.
- Alta durabilidad, de bajo desgaste y producción segura.

AUTOMATIZACIÓN SCHULER. AUTOMÁTICAMENTE MAYOR FLEXIBILIDAD.

Además de una técnica de prensado perfeccionada, también dispondrá de los más modernos desarrollos de la casa Schuler Automation.



Alimentador de cintas.

DISPOSITIVOS DE ALIMENTACIÓN DE CINTAS

Alimentación precisa de los materiales, desde el rollo hasta las prensas ProgDie y Transfer. Para cubrir un espectro amplio de aplicaciones, están disponibles con bucle en diseño corto o largo.



Rodillos de avance altamente dinámico »Power Feed«.

AVANCES POR RODILLOS

Reducción del tiempo de automatización, en especial en el caso de las prensas altamente dinámicas, gracias al avance de rodillos »Power Feed«. Los accionamientos ServoDirecto y accionamientos epicicloidales libres de juego y mantenimiento garantizan un mayor dinamismo y una mayor precisión del sistema.



Transfer de tres ejes con accionamiento servo.

SISTEMAS DE TRANSFER DE TRES EJES

Potente generación de transfers con diferentes tamaños constructivos para un amplio espectro de aplicación. Gran productividad, baja oscilación y cortos tiempos de reequipamiento.



Cargador de platinas.

CARGADOR DE PLATINAS

Como solución única o en combinación con un equipo de alimentación con cinta, el cargador de platinas garantiza la mayor eficiencia y flexibilidad.

SCHULER SERVICE. MÁS RENDIMIENTO GRACIAS A UN SERVICIO ÓPTIMO.

El Servicio Schuler le ofrece una gama de prestaciones diseñadas a medida, a lo largo de todo el ciclo vital de sus instalaciones.



Schuler Service – Orientado al cliente, eficaz, internacional.

Más de 900 personas en plantilla en el departamento de Servicios en todo el mundo le garantizan un soporte competente y una cooperación entre socios las 24 horas del día. Para nosotros, lo más relevante es garantizar que sus instalaciones obtengan la mejor productividad posible con el nivel de seguridad máximo, para garantizar su rendimiento futuro.

Con nuestros conocimientos especializados y nuestra experiencia, obtenidos a lo largo de más de 175 años, le garantizamos el mejor servicio en la gestión de sus instalaciones. No solo para las instalaciones de Schuler, sino también para todos los productos ajenos. Cualesquiera que sean sus deseos, el Servicio Schuler tiene la solución individual más adecuada para usted.

SERVICIOS DISPONIBLES PARA USTED.

Servicio técnico:

- Inspección de las instalaciones
- Verificaciones de seguridad
- Mantenimiento preventivo
- Conservación
- Reparación por soldadura
- Apoyo en la producción

Componentes y accesorios:

- Repuestos y paquetes de repuestos
- Kits de mantenimiento
- Piezas para reparaciones
- Piezas de desgaste

Ámbito de proyectos:

- Modernizaciones
- Cambios en la construcción / ampliaciones funcionales
- Revisiones
- Desplazamiento de instalaciones

Servicios especiales:

- Contratos de mantenimiento
- Línea directa e intervención remota
- Cursos de formación
- Formación personalizada para clientes
- Optimización de instalaciones y procesos
- Asesoramiento individual

Maquinaria usada:

- Compra y venta
- Valoración

SCHULER SERVICE ONLINE



España

¿Desea obtener más información sobre nuestra oferta de servicios?

Solo tiene que escanear el código QR con la cámara de su teléfono inteligente o de su tableta.
www.schulergroup.com/service_es



México

www.schulergroup.com/service_mx



www.schulergroup.com/company

Descubra más. Sólo debe escanear el código QR con la cámara de su teléfono inteligente o tableta.

Gräbener Pressensysteme GmbH & Co. KG

Wetzlarer Straße 1
57250 Netphen-Werthenbach
Alemania
Tel. +49 2737 962-147
Fax +49 2737 962-100

info@schulergroup.com
www.schulergroup.com



Schuler Ibérica S.A.U.

Edificio SCV Forum
Planta 2a, Puerto 4a
Ctra. Sant Cugat-Rubí, Km 01, nº 40-50
08190 Sant Cugat del Vallès (Barcelona)
España
Tel. +34 93 54423-00
Fax +34 93 54423-01

info.schulerib@schulergroup.com
www.schulergroup.com/spain

**Pressensysteme Schuler-Mexiko
S.A. de C.V.**

Andador Norte N-2
Fraccionamiento Industrial Santa Elena
Col. Parque Industrial Chachapa
Amozoc de Mota, Puebla C.P. 72990
México
Tel. +52 222 431-0019
Fax +52 222 431-0018

info@mwmexico.com
www.schulergroup.com/mexico