RECASA

*Su proveedor de confianza*

ADAMUS

MORE THAN TOOLING

# CATÁLOGO

ADAMUS S.A.

ADAMUS SA
MORE THAN TOOLING

La compañía ofrece a sus clientes productos y servicios de la más alta calidad y a precios competitivos, manteniendo al mismo tiempo, plazos de entrega cortos.

ADAMUS S.A. es líder en herramental de compresión y refacciones para tableteadoras, encapsuladoras y líneas blíster para la industria farmacéutica. Con cerca de 40 años de experiencia en diseño y fabricación de herramientas y componentes de maquinaria para diversos sectores industriales, ADAMUS S.A. proporciona soporte y servicio de clase mundial, reafirmándose como líder en el mercado de soluciones tecnológicas de la más alta calidad y a precios competitivos.

Gracias a nuestro moderno parque de maquinaria con instalaciones de tratamiento térmico propias, a nuestras líneas de producción robotizadas, a un estricto Sistema de Gestión de Calidad y a una amplia red de ventas con cobertura en más de 55 países y seis continentes, somos reconocidos como uno de los principales y más respetados proveedores de este tipo de productos a escala mundial.

Nuestra Oficina de Ingeniería opera con modernos sistemas CAD / CAM, ofrecemos un control de calidad final del 100% y poseemos la certificación ISO 9001:2018 en Sistemas de Gestión de Calidad. Garantizamos productos y servicios de la más alta calidad y a un precio competitivo. Sabemos responder a altas demandas y satisfacer las necesidades de nuestros clientes y socios en el mercado global. Reconocemos lo importante que es la confianza de nuestros clientes. Nos enfocamos en el desarrollo, la mejora continua y la transferencia de tecnología.

Actualizamos constantemente nuestro catálogo de productos, a fin de satisfacer todas las necesidades de nuestros clientes.

ADAMUS SA
MORE THAN TOOLING

# POLÍTICA AMBIENTAL

En ADAMUS S.A. nos importa la coexistencia armónica con el medio ambiente, por lo que realizamos numerosas actividades para minimizar el impacto ambiental de nuestros procesos de fabricación. Asumimos nuestra responsabilidad no sólo por el entorno inmediato de la compañía, en lo que respecta a los recursos naturales, sino que también estamos conscientes de que la red mundial de fabricantes, en lo que concierne a los estándares ecológicos, es tan fuerte como su eslabón más débil. Con ello en mente, nos preocupamos por el medio ambiente en cada una de las etapas de producción, mantenimiento, logística y utilización, minimizando así cualquier impacto ambiental negativo.

El compromiso de ADAMUS S.A. con el desarrollo sostenible se refleja en actividades como:

- Uso e implementación de tecnologías de punta amigables con el medio ambiente
- Monitoreo constante y reducción de emisiones contaminantes
- Monitoreo de nuestros procesos industriales y su impacto en el medio ambiente
- Uso prudente de materias primas
- Promoción de la educación en pro de la ecología y de conductas respetuosas con el medio ambiente
- Desarrollo y uso de empaques reutilizables para transporte y almacenamiento de los componentes fabricados.

# TABLA DE CONTENIDO


Servicio al cliente 8

**PUNZONES Y MATRICES** 11

Punzones y matrices 11
Herramental para tabletas estándar 13
Herramental para tabletas con formas atípicas 14
Herramental multi punta 15
Aceros especiales 16
Herramientas especiales 17
Tratamiento ASMT 18
Recubrimientos para el herramental 19

**PIEZAS PARA LÍNEAS BLÍSTER / PIEZAS DE FORMATO** 21

Piezas de formato para líneas blíster 21
Refacciones para máquinas encapsuladoras 22

**REACONDICIONAMIENTO Y REFACCIONES** 24

Refacciones para tableteadoras 24
Reacondicionamiento de torretas 25
Servicio y reconstrucción de tableteadoras 27
Sistema de control ADAMUS para tableteadoras 29

**MÁQUINAS** 31

Inspector de Punzones TI-2 31
Pulidora de fricción automática de última generación 33
Especificación técnica 35
Cámara digital para evaluación óptica 37
Tableteadora One de estación sencilla 39
Tableteadora sencilla para comprimidos de tres capas: una solución innovadora 41

**MANTENIMIENTO DEL HERRAMENTAL** 43

Soluciones de almacenaje 43
Limpiadores ultrasónicos 44
Media de pulido, limpieza y protección 47

## SERVICIO AL CLIENTE

Puede entrar en contacto con nuestro departamento de Servicio al Cliente para obtener respuestas a todas sus preguntas sobre nuestros productos. Nuestro servicio especializado está siempre listo para ofrecerle ayuda y soporte. Con el conocimiento y la pasión de nuestros ingenieros, le garantizamos que todos sus problemas serán resueltos rápida y efectivamente.

Con el respaldo de años de experiencia, podemos organizar el envío de mercancía a cualquier parte del mundo. Recibirá sus productos de forma rápida y segura, siempre a través del mejor medio de transporte.

ADAMUS S.A. - MORE THAN TOOLING

Toronto
Lebanon
Boca Ratón
Ciudad de México
Ciudad de Guatemala
Caguas
Bogotá
Paulinia
Santiago
Buenos Aires

Kirkkonummi
Mölnlycke
Copenhague
Moscú
Hamburgo
Ámsterdam
Berlín
Aldershot
Bruselas
Praga
Kiev
Rueil-Malmaison
Fráncfort del Meno
Nürensdorf
Budapest
Milán
Bucarest
Barcelona
Estambu
I Atenas
Fouchana
Teherán
Amán
Shanghái
Nasr City
Karachi
Daca
Hong Kong
Rabale
Las Piñas
Petaling Jaya
Yakarta
Roodepoort

## PUNZONES Y MATRICES

Los punzones y las matrices son el elemento clave en el proceso de producción de tabletas. Ambos instrumentos son responsables de la apariencia final y la forma de los comprimidos; por lo tanto, deben ser diseñados y fabricados con la mayor precisión y exactitud. El herramental, al ser usado, está expuesto a grandes fuerzas de compresión y con frecuencia también se utiliza para compactar polvos con propiedades abrasivas y corrosivas. Debido a la naturaleza de dichos productos, el herramental siempre debe estar fabricado con acero de alta calidad, bajo un tratamiento térmico adecuado y de ser necesario, debe contar con un recubrimiento especial para evitar algunos problemas comunes en el proceso de producción de comprimidos, como el pegado, la corrosión o la abrasión. En casos extremos, es necesario utilizar materiales como los carburos sinterizados.

Al aplicar algunos productos (por ejemplo, químicos caseros o tabletas efervescentes) es necesario utilizar insertos de polímero, como teflón (PTFE) o Vulkollan, los cuales además protegen la zona de compresión del punzón y crean una superficie de desgaste que se puede reemplazar. ADAMUS S.A. diseña y fabrica punzones y matrices para todo tipo de tableteadoras bajo las normas EU o IPT (TSM) o conforme los lineamientos específicos de los fabricantes de tableteadoras y de acuerdo con las necesidades del cliente. Además del herramental estándar de una punta, contamos con experiencia en la fabricación de todo tipo de herramental multipunta compuesto. Asimismo, contamos con toda la capacidad de maquinado para fabricar herramental multipunta en monobloque con una tecnología de maquinado especializada, todo bajo un mismo techo. Ofrecemos estas soluciones de herramental a nuestros clientes para que puedan producir todo tipo de diseños en comprimidos, ya sea redondos o con alguna forma específica.

Las herramientas de ADAMUS S.A. se envían en cajas especiales de plástico, las cuales están adaptadas para su almacenamiento. Cada lote se entrega con un informe completo de medidas.

## HERRAMENTAL PARA TABLETAS ESTÁNDAR

Dependiendo de los requisitos del cliente, con nuestros punzones y matrices es posible producir comprimidos redondos o de distintas formas, planos o con ranura de corte, símbolos, letras o incluso logotipos complejos. Asimismo, se les puede aplicar diversos recubrimientos, conforme las necesidades del cliente.

Las matrices que produce nuestra compañía cumplen con los estándares de fabricación de punzones, lo cual permite una perfecta compatibilidad entre el herramental y la tableteadora. Las matrices pueden tener conicidades en ambos lados del orificio, lo cual mejora en gran medida la salida del aire en el proceso de compactado del polvo, disminuye las fuerzas de expulsión de los comprimidos y minimiza su tasa de dilatación, lo cual reduce el riesgo de daño.

## HERRAMENTAL PARA TABLETAS CON FORMAS ATÍPICAS

Gracias a nuestro software de diseño y a la fabricación basada en máquinas controladas por computadora, tenemos la facilidad de crear punzones y matrices con todo tipo de formas complejas.

La única limitante podría ser la fuerza mecánica del herramental y la limitación del proceso durante la compresión de las tabletas. Con gusto, trabajamos en cooperación con los departamentos de I+D y marketing de nuestros clientes, a fin de elaborar nuevas formas de comprimidos. Nuestros experimentados ingenieros pueden proporcionar un diseño personalizado en formato 2D y 3D. Todos nuestros clientes cuentan con acceso a nuestro software patentado para diseño de comprimidos (TabGen) para explorar sus propias ideas de diseño.

## HERRAMENTAL MULTIPUNTA

El herramental multipunta fabricado por ADAMUS S.A. ofrece una manera rentable de aumentar significativamente la capacidad de producción de comprimidos sin necesidad de invertir en nuevas tableteadoras. De esta forma, es posible economizar en:

- Costos de mano de obra
- Costos de mantenimiento
- Costos de energía
- Costos de inversión

El herramental multipunta está disponible en dos configuraciones diferentes:

- Construcción ensamblada - compuesta
- Construcción sólida - monobloque

La elección entre ambas opciones depende de la aplicación, las necesidades del cliente, los procedimientos internos de limpieza y la viabilidad técnica (las dimensiones del comprimido y el número de puntas).

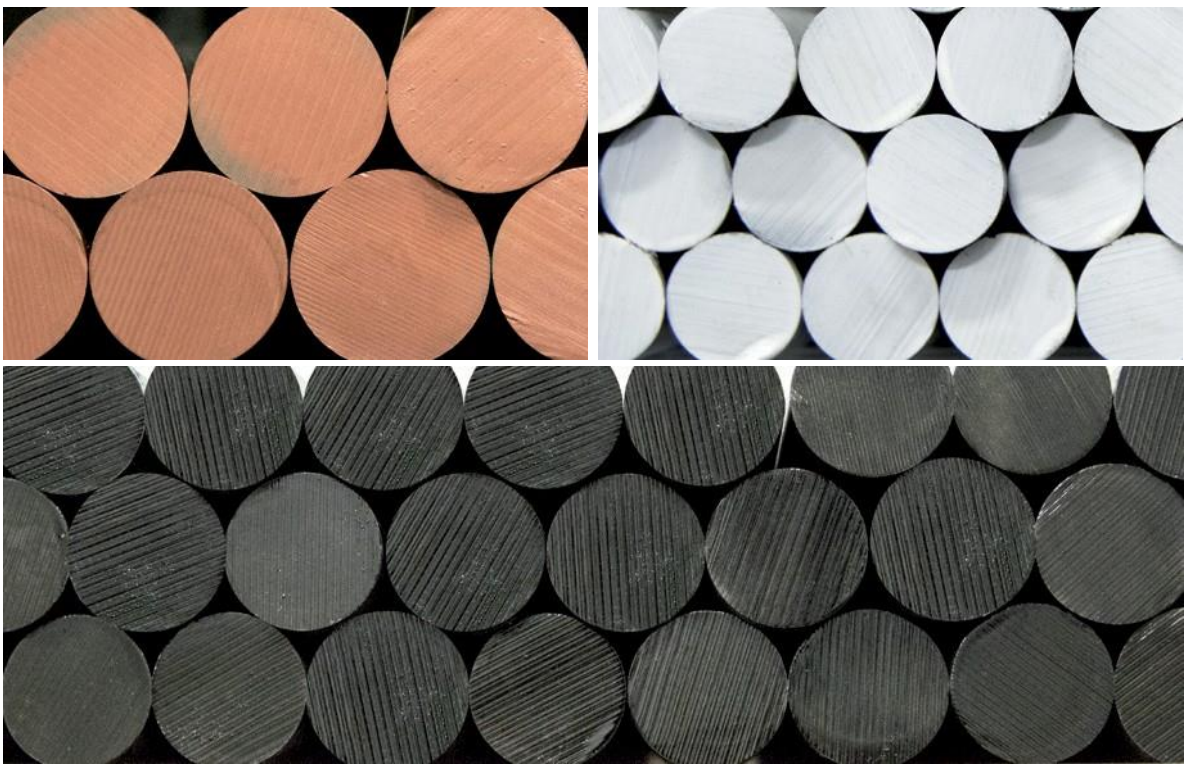
Al utilizar el herramental multipunta, la cantidad de comprimidos producidos por cada giro del rotor debería ser, en teoría, el múltiplo del número de puntas en el punzón. Sin embargo, dado que el rotor gira a una velocidad ligeramente menor y a que es necesario llenar más orificios en la matriz, la capacidad real puede ser menor. Dependiendo de las características del producto, el aumento de la capacidad puede variar, pero el valor promedio es de aproximadamente 1.5 para el herramental de doble punta, 2.8 para el herramental de cuatro puntas y 4.5 para el herramental de seis puntas.

## ACEROS ESPECIALES

Los principales requisitos para los aceros utilizados en la fabricación de herramental para tableteadoras son la resistencia al desgaste, buena resistencia al despostillado, alta fuerza de compresión, buenas propiedades de endurecimiento, alto grado de dureza después del templado a alta temperatura y buena estabilidad durante el endurecimiento.

ADAMUS S.A. utiliza grados de acero que cumplen con dichos requisitos y se abastece solamente de los productores de acero líderes a nivel mundial.

Además de los grados de acero estándar que utilizan todos los proveedores de herramental para comprimidos, ADAMUS S.A. ofrece una amplia gama de aceros especializados que pueden ayudar a resolver cualquier problema de producción de tabletas con productos abrasivos, problemas de pegado y corrosivos, así como productos que requieren mayor fuerza de compresión de la recomendada, debido al tamaño o a las dimensiones del comprimido. Dichos aceros, en combinación con diferentes recubrimientos, con un acabado correcto en la superficie y con tolerancias dimensionales mínimas, hacen que el herramental de ADAMUS S.A. sea catalogado como uno de los mejores a nivel mundial.



## HERRAMIENTAS ESPECIALES

ADAMUS S.A. ofrece una amplia gama de soluciones adaptadas a las necesidades específicas del cliente. Esto nos permite fabricar herramientas especiales de la más alta calidad.

- Punzones con cabeza rotativa
- Herramientas fabricadas con carburos sinterizados o herramientas con insertos cerámicos
- Herramientas para comprimidos especiales con orificios (por ejemplo, catalizadores)
- Herramental de grandes dimensiones

## TRATAMIENTO ASMT

ADAMUS S.A. ha desarrollado una solución antiadherente, llamada *Adamus Special Mechanical Treatment* (ASMT, por sus siglas en inglés). Este avanzado tratamiento mecánico crea una superficie antiadherente perfecta en la punta del punzón para producción de comprimidos, ya que evita la adhesión al reducir el vacío entre el comprimido y la superficie de la punta del punzón. Se ha demostrado su funcionalidad y desempeño en procesos de compactado con algunos productos extremadamente pegajosos.

# RECUBRIMIENTOS PARA EL HERRAMENTAL

ADAMUS S.A. emplea soluciones de recubrimiento de primera clase para resolver los problemas que se presentan durante la compactación de comprimidos con diferentes productos. Siempre estamos buscando la forma de mejorar el desempeño y el tiempo de vida de nuestro herramental, para ello probamos nuevos recubrimientos y materiales y realizamos modificaciones al diseño, todo para beneficio de nuestros clientes.

### CROMADO GALVANIZADO

Uno de los tratamientos más utilizados para la superficie es el cromado galvanizado, el cual es perfecto para una gran variedad de aplicaciones. El recubrimiento es aplicado mediante un método electrolítico que crea un revestimiento de hasta 5 micras de grosor. La dureza del cromado galvanizado aumenta la resistencia a la abrasión y evita que el polvo se adhiera a la superficie del punzón; asimismo, proporciona una efectiva cobertura anticorrosiva. Esta solución de recubrimiento también se puede aplicar en los orificios de las matrices.

### RECUBRIMIENTOS DE PVD

Creados mediante un proceso físico de deposición del metal. En comparación con el recubrimiento galvanizado, las ventajas de los recubrimientos de PVD son las siguientes:

- Mejor estabilidad en los bordes
- Mejor resistencia al desgaste
- Conservación del contorno

### CrN - NITRURO DE CROMO

El recubrimiento gris de CrN proporciona:

- Excelente desempeño antiadherente
- Máxima resistencia a la corrosión
- Recubrimiento perfectamente homogéneo
- Perfecta relación calidad-precio

### TiN O TiAL (NITRURO DE TITANIO O NITRURO DE TITANIO ALUMINIO)

Recubrimiento dorado que brinda:

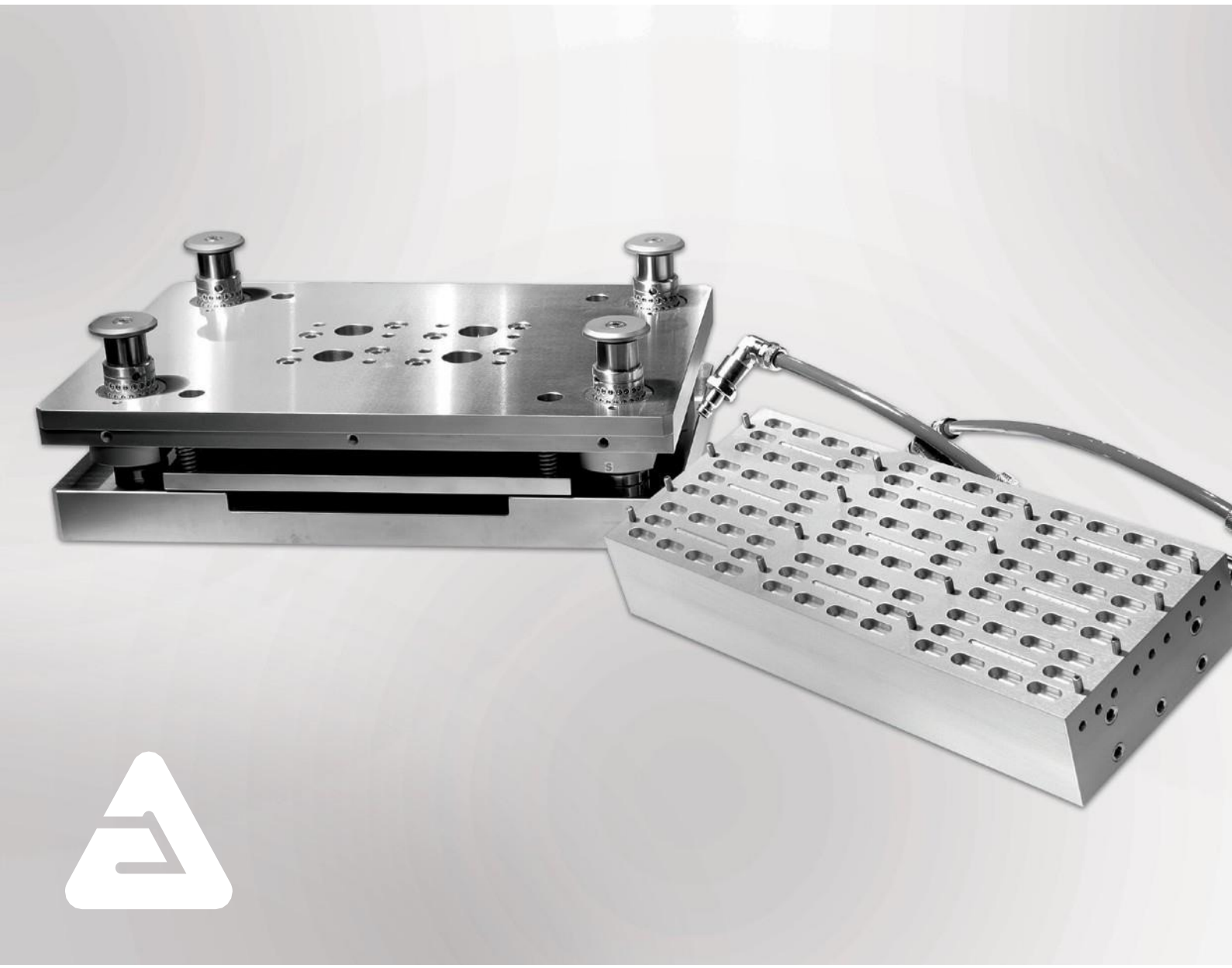
- Alta protección contra el desgaste
- Capa lisa de baja rugosidad
- Gran nivel de dureza
- Baja conductividad térmica

### DLC (CARBÓN TIPO DIAMANTE)

Un recubrimiento negro de DLC que ofrece:

- Alto desempeño en resistencia al desgaste
- Excelente solución antiadherente a largo plazo
- Recubrimiento resistente a la corrosión

Adamus cuenta con la mejor variedad de recubrimientos de PVD según sus necesidade.



## FORMATOS PARA LÍNEAS BLÍSTER

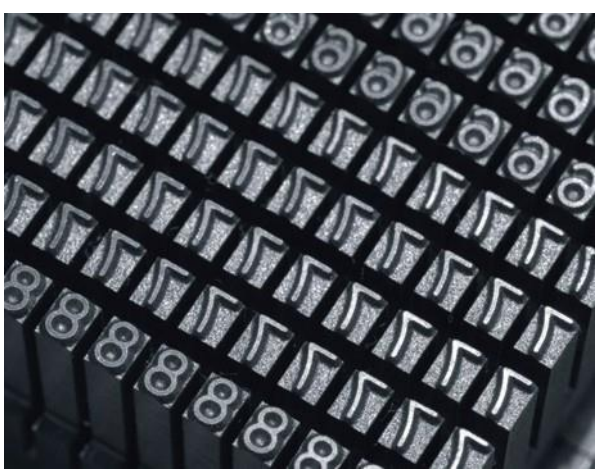
Comprendemos que nuestros clientes deben lanzar nuevos productos rápidamente, es por eso que ADAMUS S.A. ofrece piezas de formato de alta calidad para todo tipo de máquinas blisteadoras. Nuestro equipado Departamento de Ingeniería nos permite preparar diseños confiables y la documentación necesaria para asegurar la correcta operación de las líneas blíster.

La experiencia de ADAMUS S.A. también abarca el diseño y la fabricación de piezas para máquinas envasadoras. Esto permite realizar proyectos que requieren cambios de herramental en toda la cadena de envasado.

Transportar los comprimidos hacia los blísteres es una etapa extremadamente importante para determinar la velocidad y eficiencia de todo el proceso de envasado. Por lo tanto, la elección y el diseño de un llenado adecuado es una de las decisiones más importantes para el proveedor de formatos de blíster. Durante varios años, ADAMUS S.A. se ha especializado en el diseño y la producción de distintos tipos de alimentadores de placas.

Nuestros ingenieros trabajan al lado de nuestros clientes durante todas las etapas del diseño, comenzando por definir si es posible transportar los comprimidos solicitados a través de un alimentadore dedicado. Una vez fabricado y antes de realizar la entrega al cliente, realizamos pruebas FAT utilizando tabletas reales y láminas con forma. En una estación de prueba especialmente diseñada, podemos verificar el proceso de alimentación de comprimidos a diferentes velocidades de la lámina, lo que nos ayuda a determinar los mejores parámetros para esta operación.

Si el cliente lo solicita, nuestros ingenieros también pueden participar en la instalación y puesta en marcha del formato, ayudando así a resolver y eliminar problemas potenciales.



## REFACCIONES PARA MÁQUINAS ENCAPSULADORAS

Muchos años de experiencia colaborando con la industria farmacéutica nos permiten ofrecer un completo servicio al cliente en todas las áreas de actividad, no sólo en la fabricación de comprimidos, sino también en el proceso de llenado de cápsulas. Nuestros ingenieros cuentan con una vasta experiencia en formatos y refacciones para encapsuladoras, lo cual nos brinda la oportunidad de ofrecer una gran variedad de formatos y repuestos para la mayoría de las marcas de encapsuladoras.

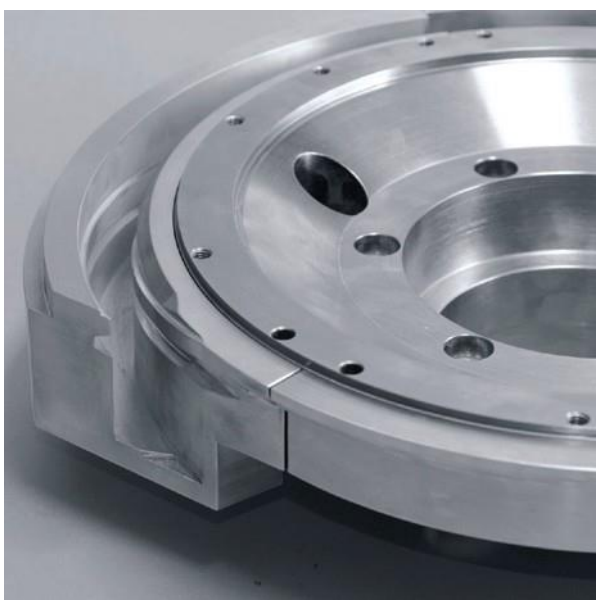
## REFACCIONES PARA TABLETEADORAS

Nuestro amplio conocimiento acerca de los procesos de tableteado nos ayuda a resolver cualquier problema de producción que puedan enfrentar nuestros clientes. Nuestra moderna área de maquinaria también nos permite ofrecer refacciones para tableteadoras.

Gracias a la alta calidad, confiabilidad y precio competitivo de las refacciones que fabricamos, nuestros clientes tienen la posibilidad de ahorrar sin correr riesgos que puedan afectar sus parámetros de trabajo en las prensas de tabletas.

**NUESTRO CATÁLOGO DE REFACCIONES INCLUYE:**

- Levas de diferentes materiales
- Rodillos de compresión
- Alimentadores
- Rasadores
- Torretas
- Otras partes mecánicas



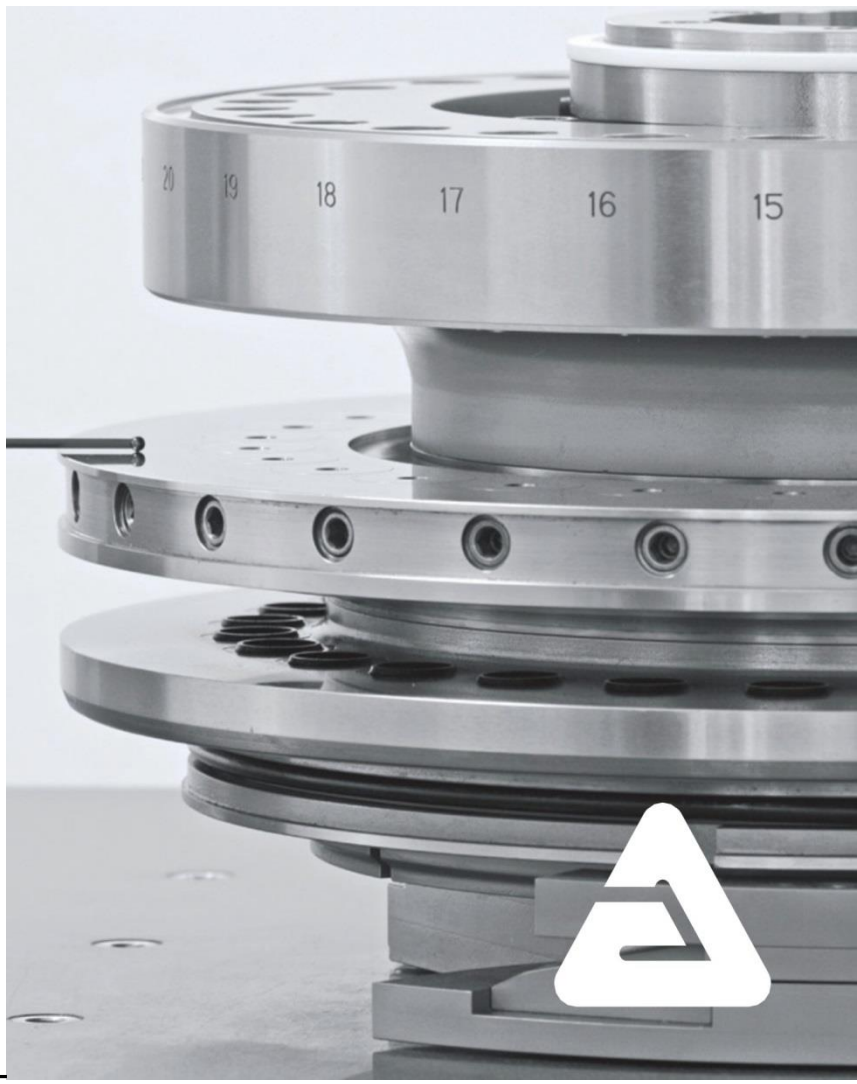
## REACONDICIONAMIENTO DE TORRETAS

También nos especializamos en reestablecer los parámetros operativos adecuados para los rotores. El factor clave es nuestro conocimiento y experiencia sobre las condiciones técnicas fundamentales para una correcta operación de tableteadoras conforme las especificaciones del fabricante.

**OFRECEMOS:**

- Asistencia en diagnóstico de torretas
- Reacondicionamiento de todo el rotor o de piezas individuales
- Producción de nuevos rotores
- También ofrecemos contenedores para almacenamiento de rotores

ZEISS
VAST
XXT


20
19
18
17
16
15

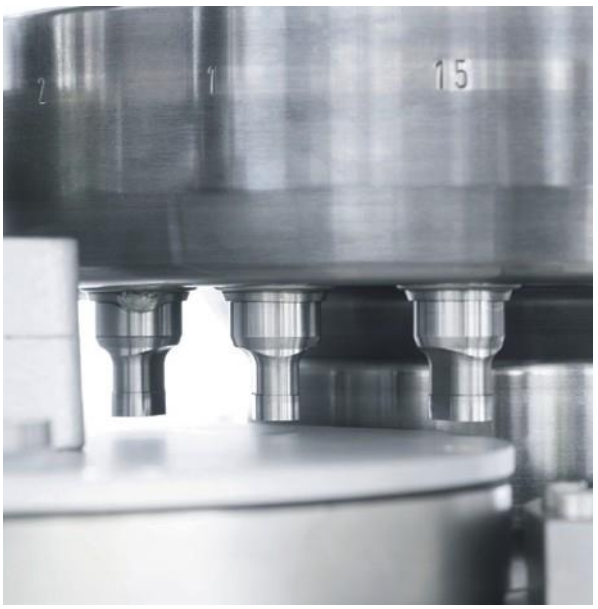
## SERVICIO Y RECONSTRUCCIÓN DE TABLETEADORAS

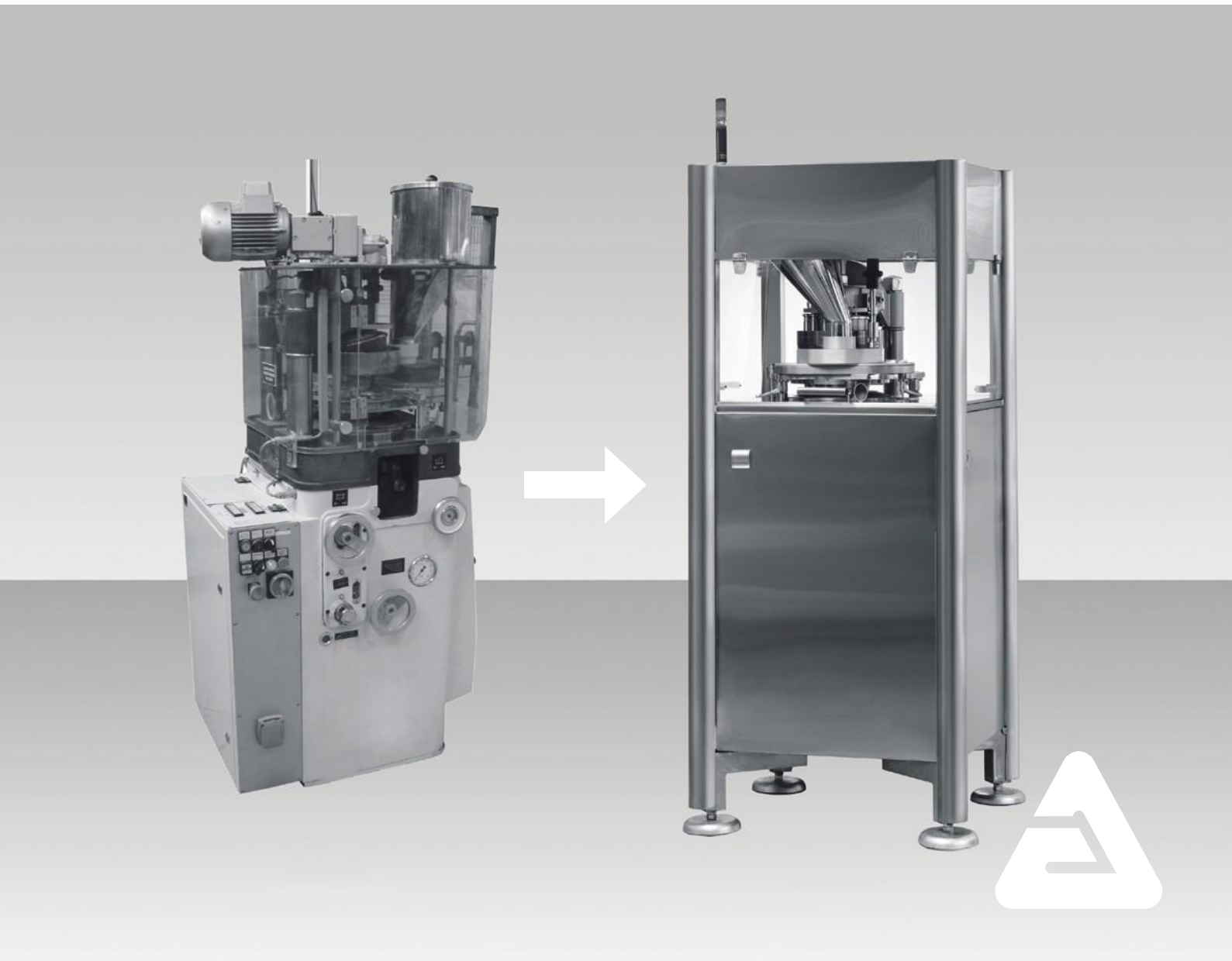
La satisfacción de nuestros clientes es nuestra prioridad absoluta, constantemente realizamos mejoras en la calidad y ampliamos nuestra gama de productos y servicios. ADAMUS S.A., con su amplia experiencia en fabricación de punzones y refacciones, conoce las tableteadoras a la perfección. Dicho conocimiento nos permite ofrecer a nuestros clientes un servicio de soporte técnico y de reacondicionamiento o reconstrucción de sus máquinas.

Iniciamos con la inspección de todas las partes de la tableteadora y hacemos recomendaciones sobre el trabajo que será necesario.

Al poner de nuevo en funcionamiento o reemplazar las piezas dañadas, podemos restablecer los lineamientos y las especificaciones de fábrica, reintegrando la prensa de tabletas a la línea de producción en el menor tiempo posible. Garantizamos que nuestras refacciones, fabricadas con materiales de la más alta calidad e instaladas por nuestro experimentado personal, pueden cumplir con las especificaciones del fabricante original.

ADAMUS S.A. también ofrece prensas de tabletas de segunda mano reacondicionadas, junto con su documentación correspondiente y conforme los estándares de las BPF (Buenas Prácticas de Fabricación). Asimismo, reparamos y reemplazamos sistemas mecánicos, eléctricos e hidráulicos, así como sistemas de accionamiento (motores, engranes, baleros, etc.). También podemos rediseñar y modificar la cubierta de la prensa y actualizar o cambiar el sistema de control.

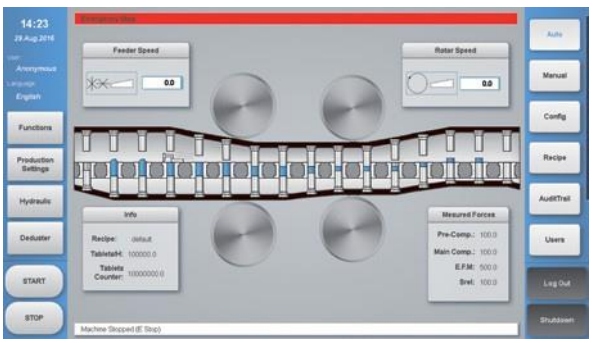


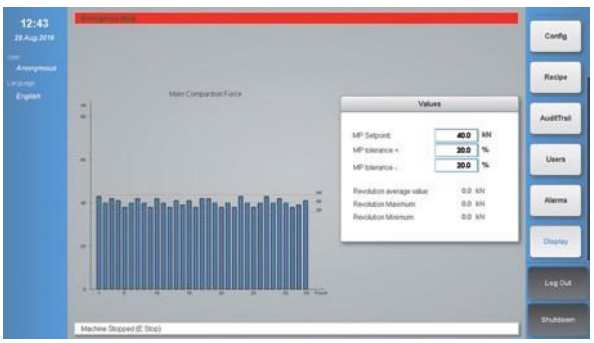


Adamus ATC Advance

## SISTEMA DE CONTROL ADAMUS PARA TABLETEADORAS

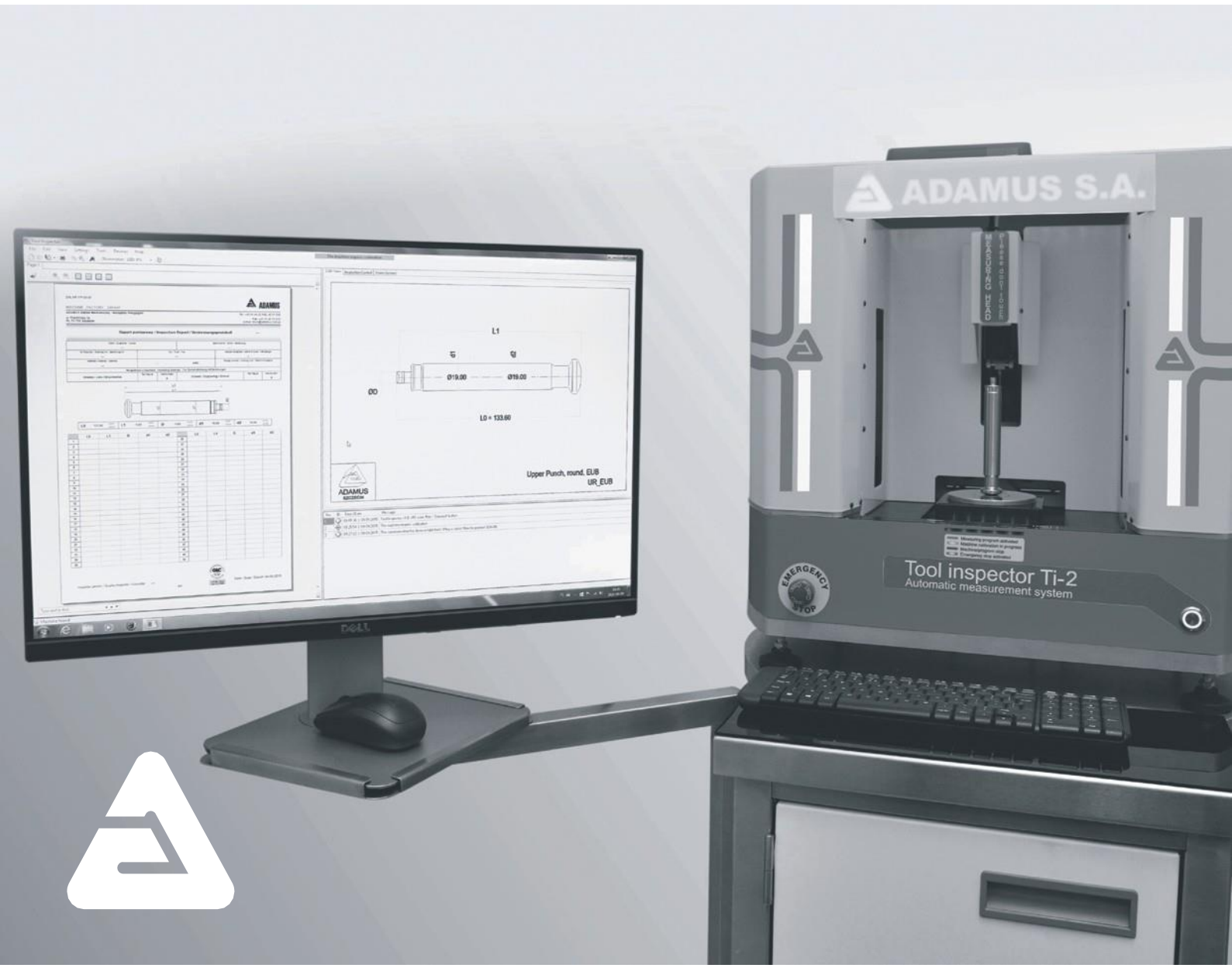
El sistema ATC puede ser una excelente solución para máquinas obsoletas, en particular para aquellas que aún se encuentran en buenas condiciones mecánicas, pero que presentan problemas de funcionamiento en los sistemas de control y en los reguladores, o bien, para aquellos casos en los que resulta imposible o no es rentable reemplazar el equipo de control.




| OPTIONS | ATC BASIC | ATC ADVANCE | ATC PRO |
|---|---|---|---|
| MAXIMUM NUMBER OF STATIONS | 12 | 45 | 45 |
| INDICATION OF MAIN COMPRESSION FORCE | X | X | X |
| DOSING ADJUSTMENT | X | X | X |
| FULL CONTROL OF THE TABLET PRESS | - | - | X |
| ANALYSIS OF THE COMPRESSION FORCE AND INPUT LIMIT VALUES | X | X | X |
| DATA RECORDING | X | X | X |
| BATCH VOLUME PROTOCOL | X | X | X |
| INDUSTRIAL PC WITH COLOR TOUCHSCREEN 12” | X | X | - |
| INDUSTRIAL PC WITH COLOR TOUCHSCREEN 15” | - | - | X |

| OPTIONS | ATC BASIC | ATC ADVANCE | ATC PRO |
|---|---|---|---|
| INDICATION OF THE TURRET ROTARY SPEED | X | X | X |
| CONNECTION, SIGNAL CONTROL, TESTS | X | X | X |
| ENCODER INSTALLATION | - | X | X |
| ELECTRICAL WIRING REPLACEMENT (WITHOUT EQUIPMENT REPLACEMENT) | - | - | X |
| INTERFACE, CONNECTION OF THE TABCHECK TO CONTROLS DURING THE PRODUCTION | X | X | X |
| CASING MADE OF STAINLESS STEEL 1.4301/304 | X | X | - |
| INCORPORATION OF EXISTING CONTROL CABINET | - | - | X |
| DIMENSIONS WIDTH X HEIGHT X DEPTH | 500 X 350 X 220 | | - |
| WEIGHT | 12 KG | | - |


ADAMUS S.A.
Tool inspector Ti-2
Automatic measurement system
EMERGENCY STOP
L1
Ø19.00
Ø19.00
LO = 133.60
Upper Punch, round, EU8
UR_EU8
ADAMUS

# INSPECTOR DE PUNZONES TI-2

TI-2 es la versión más reciente del sistema de medición de punzones más preciso y automatizado, así como para evaluación del desgaste de los orificios de la matriz. Este sistema se basa en los últimos desarrollos tecnológicos en el campo de las mediciones ópticas. Nuestro algoritmo patentado, que combina la medición simultánea del movimiento sincrónico en el plano XY, nos permite determinar los parámetros geométricos de las partes más complejas del prensado. Además, con su sistema de video integrado, con una resolución de 5 Mpix, se puede realizar una evaluación óptica de la calidad de las herramientas, además de que permite llevar a cabo la medición automática de los punzones multipunta y la evaluación del desgaste de las matrices.

**PARÁMETROS BÁSICOS DE LA MÁQUINA DE MEDICIÓN:**

- Medición completamente automática
- Medición sin contacto, con una precisión de 0.001 mm para los punzones
- Medición táctil y sin contacto del grado de desgaste, con una resolución de 0.001 mm para las matrices
- Cámara con enfoque automático y resolución de 5 Mpix, con iluminación y control de potencia y longitud de onda
- Exclusivo controlador integrado para la máquina de medición, con interfaz de comunicación USB 2.0

**PROPIEDADES BÁSICAS DEL SOFTWARE:**

- Aplicación de arquitectura abierta codificada con tecnología .NET Framework 4.5
- Capacidad de ejecución en cualquier PC con Windows 7 y posteriores
- Interfaz sencilla e intuitiva
- Carga automática de los archivos CAD que se obtengan después de medir el herramental
- Protocolos de guardado, con la opción de personalizar y exportar a Excel o PDF
- Vista con máxima resolución desde la cámara, con la posibilidad de controlar la posición del punzón o la matriz bajo la cámara utilizando el ratón
- Opción para guardar la imagen en un archivo
- Emparejamiento de la función de los punzones
- Aplicación multilingüe, con capacidad de añadir fácilmente nuevos idiomas
- Arquitectura abierta que permite aumentar las capacidades de medición de la máquina mediante la instalación de nuevas bibliotecas
- Interfaz Gráfica de Usuario (GUI - *Graphic User Interface*) con ajuste personalizado

La máquina se entrega con las bibliotecas básicas de medición, que permiten la medición automática de los punzones de punta sencilla (además de la evaluación del perfil del orificio interno de la matriz) de los siguientes tipos: EURO-B, EURO-D, TSM-(IPT)-B, TSM-(IPT)-B2, TSM-(IPT)-D, FETTE EU1 441, PHARMA, 20/28, ST-328-2, 25/32, 25/32 SLOTTED, FS12 entre otros mas

- Para los punzones, la biblioteca básica permite la medición automática de las siguientes características geométricas: altura total (L0), altura de trabajo (L1), profundidad de la copa (L0-L1), dimensiones más largas y más cortas (A y B) del herramental con forma o diámetro (D) para el herramental redondo y diámetro del eje (d1, d2).
- Biblioteca de medición para matrices y punzones multipunta
- Para las matrices, la biblioteca básica permite la medición automática de la forma del perfil del orificio interno.
- Control de calidad visual de las piezas de trabajo

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- Voltaje de la toma de corriente: 110V/ 230V; 50-60Hz
- Temperatura de operación recomendada: 20°C
- Idiomas disponibles para el sistema de control: inglés, alemán, español, entre otros.
- Base soporte especial para punzones y matrices para facilitar su manipulación

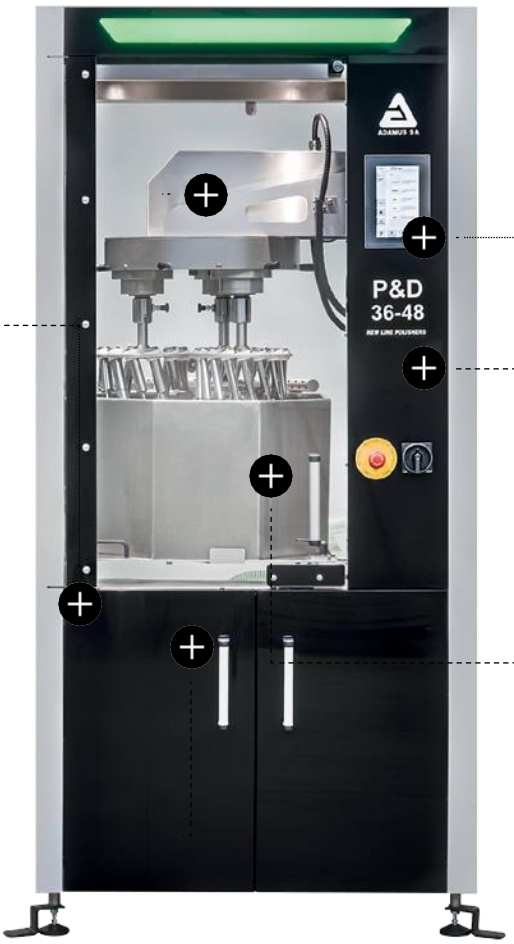
## PULIDORA DE FRICCIÓN AUTOMÁTICA DE ÚLTIMA GENERACIÓN

Durante el proceso de producción de comprimidos y debido al desgaste natural, la calidad de la superficie de trabajo del punzón y el orificio de la matriz se deterioran de manera gradual, principalmente debido a los efectos abrasivos y/o corrosivos de los productos. Debido a ello, se requiere la restauración periódica de las superficies de trabajo.

**CUBIERTA DEL MOTOR**
La cubierta de acero inoxidable permite limpiar fácilmente la cámara de pulido.

**GABINETE DE CONTROL**
La máquina tiene un gabinete de control integrado a la estructura. El cableado se encuentra del lado del panel.

**ESPACIO DE ALMACENAJE**
La parte inferior de la máquina está diseñada para almacenar los sujetadores de punzones y los materiales de pulido.




**PANEL DE CONTROL**
Pantalla táctil a color de 7”. Menú de fácil funcionamiento.

**CONTROL DEL CONTENEDOR**
La posición y la fijación del contenedor se controlan mediante un sensor mecánico.

**CONTENEDOR**
La máquina está equipada con un contenedor octagonal, el cual permite el movimiento adecuado del granulado durante el proceso de pulido.

## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

En un ciclo automático, las máquinas pulidoras permiten pulir hasta 80 punzones EU19” B, hasta 60 punzones EU1” (D) o hasta 80 matrices EU B (EU BB) / EU D. Los sujetadores fueron diseñados para adaptarse a un juego completo de punzones superiores o inferiores o matrices de los tamaños más comunes para las prensas de tabletas. La máquina pulidora está equipada con un avanzado sistema de control.

**CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE CONTROL:**

- Pantalla táctil y a color para el panel operativo
- Indicación clara del tiempo de reposición del medio de pulido
- Menú de fácil funcionamiento con una sencilla configuración de parámetros
- Mensajes de alarma que informan sobre el estado actual del dispositivo
- Información básica y necesaria para el operador, sin distracciones para una correcta operación de la máquina

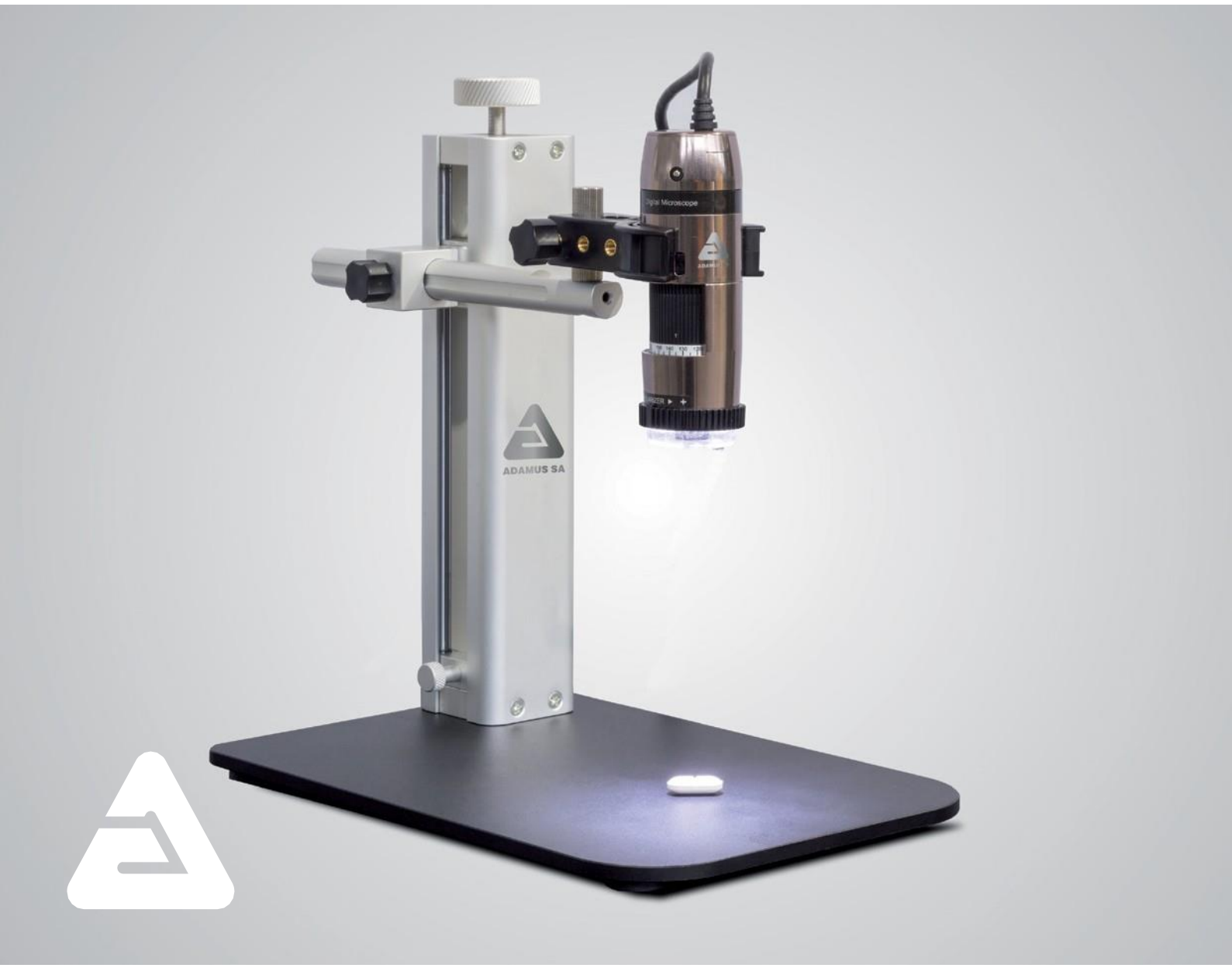
**AGENTE DE PULIDO:**

- Granulado de cáscara de nuez en seco o granulado de plástico en seco
- Pasta de pulido en seco
- Aceite abrillantador

**MODELOS ESTÁNDAR DE PULIDORAS P&D DE ADAMUS**

- Pulidora P&D 12-36 (para 1 sujetador)
- Pulidora P&D 36-48 (para 3 sujetadores)
- Pulidora P&D 60-80 (para 5 sujetadores)

NEW LINE POLISHERS
P&D
12-16
ADAMUS SA

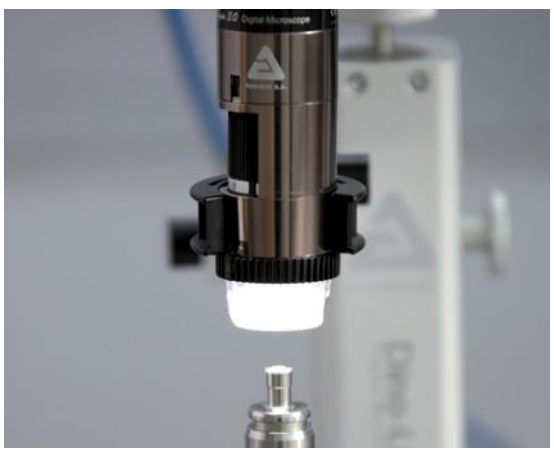

Digital Microscope
ADAMUS SA

## CÁMARA DIGITAL PARA EVALUACIÓN ÓPTICA

Nuestra cámara digital, con la óptica más avanzada y un nuevo sensor de 5 Mpix, es la mejor opción para realizar evaluaciones ópticas en la demandante industria farmacéutica.

**SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS SON:**

- Sensor EDGE de 5 Mpix
- Hasta 220 veces de aumento
- Profundidad de Campo Extendida (EDOF - *Extended Depth of Field*) - Esta función captura diversos niveles de enfoque y los apila automáticamente para crear una imagen que ayuda a mejorar la profundidad de campo en las superficies ásperas o irregulares que se presenten en los comprimidos o en las puntas de los punzones.
- Rango Dinámico Extendido (EDR - *Extended Dynamic Range*) - Al apilar varias imágenes con diferentes niveles de exposición, se observan los detalles de las áreas más oscuras o más brillantes dentro del objeto.
- Lectura de Ampliación Automática (AMR - *Automatic Magnification Reading*) - Con esta funcionalidad integrada, se pueden realizar mediciones fácil y rápidamente.
- Polarizador ajustable – Gracias al filtro de polarización integrado, este modelo es ideal para trabajar con objetos brillantes o reflejantes, como las puntas de los punzones.
- Diversas funciones de medición
- Calibración
- Tapas frontales intercambiables
- Control Flexible de LEDs (FLC - *Flexible-LED-Control*)
- Software especializado con una amplia gama de posibilidades de medición



ADAMUS SA
ADAMUS SA
ONE
TABLET PRESS

## PRENSA DE TABLETAS ONE DE ESTACIÓN SENCILLA

La Prensa de Tabletas One es la solución perfecta para propósitos de investigación y laboratorio en donde se requieren pequeñas cantidades de comprimidos, sin pérdida de tiempo ni polvos costosos.

**BENEFICIOS:**

- Protecciones transparentes por motivos de seguridad
- Rampa de expulsión de comprimidos
- Estructura y partes de acero inoxidable
- Pantalla digital que indica:
  - Fuerza de compresión
  - Fuerza de expulsión
- Indicador de presión hidráulica
- Fácil limpieza de la unidad después de usar el granulado
- Control de los parámetros del comprimido
- Fácil acceso a la cámara de compresión
- Fácil transportación

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

- Fuerza máxima de prensado: hasta 100 kN
- Profundidad máxima de llenado: 20 mm
- Diámetro máximo del comprimido: 25 mm
- Acepta estándares “EUB”, “EUD” (H=133.6)
- Controlador digital de la presión de compresión y de la extracción del punzón superior para expulsar el comprimido
- Toma de corriente: 230V 50Hz / 110 / 60Hz
- Dimensiones: 650x700x1660 mm (con mesa)
- Disponible con una mesa especialmente diseñada

# PRENSA DE ESTACIÓN SENCILLA PARA TABLETAS DE TRES CAPAS: UNA SOLUCIÓN INNOVADORA



**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

- Dimensiones (Alt.*Anch.*Prof.) cm: 189*140*56
- Herramientas: Euro-B, Euro-D, Euro-BB
- Fuerza máxima de compresión: 80 kN
- Fuerza máxima de expulsión: 10 kN
- Posibilidad de producir comprimidos de una, doble o triple capa
  - 3 capas, producción aproximada: 5 tabletas por minuto (300 tab./h)
  - 2 capas, producción aproximada: 10 tabletas por minuto (600 tab./h)
  - 1 capa, producción aproximada: 15 tabletas por minuto (900 tab./h)
- Profundidad máxima de penetración del punzón superior en el orificio de la matriz: 7 mm (opcionalmente 12 mm)
- Se puede utilizar como máquina de producción en operación continua
- Proceso de llenado de la matriz y compresión de la tableta que semeja una operación de prensado rotatorio de comprimidos
- Control preciso del “tiempo de espera”
- Lectura y control continuo de la posición de los punzones y de las fuerzas de compresión
- Proceso de reajuste sencillo y seguro
- Posibilidad de controlar el volumen deseado del comprimido o la fuerza deseada de compresión
- Integración opcional del sistema de control de la máquina con componentes adicionales
- Generación de reportes detallados, transferencia de archivos vía Ethernet o USB con una gran capacidad de memoria interna para almacenar recetas e historial
- Implementación de la norma Industry 4.0
- Sistema central de lubricación de muy bajo mantenimiento
- Diseñada para tener un control flexible y para conservar limpia el área de trabajo
- Expandible con elementos adicionales (control automático de peso, sistema de visión, etc.)

| DESCRIPCIÓN | VERSIÓN DE LA MÁQUINA | | |
|---|---|---|---|
| | FARMACÉUTICA | | NO FARMA |
| | ALTA TECNOLOGÍA PARA INVESTIGACIÓN CLÍNICA | PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO | PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO |
| MÁQUINA BÁSICA, CÁMARA DE TRABAJO FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE | V | V | V |
| CUERPO DE LA MÁQUINA FABRICADO COMPLETAMENTE DE ACERO INOXIDABLE | V | V | OPCIÓN |
| MÓDULO DE PREPARACIÓN DE AIRE PARA DISPOSITIVOS NEUMÁTICOS - COLOCADO EN GABINETE ADICIONAL | V | V | OPCIÓN |
| MÓDULO NEUMÁTICO DISEÑADO PARA CUMPLIR CON LAS NORMAS FARMACÉUTICAS | V | V | OPCIÓN |
| MEDICIÓN DE LA FUERZA DE ENTRADA DEL PUNZÓN SUPERIOR EN LA MATRIZ | V | OPCIÓN | OPCIÓN |
| MEDICIÓN EXTENSOMÉTRICA EXACTA DE LA FUERZA DE PRENSADO, EXTENSÓMETRO CERTIFICADO | V | V | OPCIÓN |
| VERSIÓN HIGIÉNICA DEL PANEL DE CONTROL (SELLADO) | V | V | OPCIÓN |
| COMPUTADORA INDUSTRIAL PARA RECOPILACIÓN Y PRESENTACIÓN DE DATOS DEL PROCESO | V | V | OPCIÓN |
| SISTEMA DE CONTROL CONFORME LA FDA | V | V | OPCIÓN |
| TECLADO ADICIONAL EXTERNO, PARA FACILITAR LA INTRODUCCIÓN DE DATOS EN EL PANEL TÁCTIL | V | OPCIÓN | OPCIÓN |
| INICIO DE SESIÓN VÍA RFID (VÍA INALÁMBRICA MEDIANTE CHIP DE IDENTIFICACIÓN) | V | OPCIÓN | OPCIÓN |
| ACCESO REMOTO AL CONTROL DE LA MÁQUINA A TRAVÉS DEL SERVICIO EN LÍNEA | OPCIÓN | OPCIÓN | OPCIÓN |
| CONTROL REMOTO DE LA MÁQUINA A TRAVÉS DE DISPOSITIVOS MÓVILES | OPCIÓN | OPCIÓN | OPCIÓN |
| IDENTIFICACIÓN AUTOMÁTICA DEL TIPO DE RELLENADOR INSTALADO EN LA MÁQUINA | OPCIÓN | OPCIÓN | OPCIÓN |

ADAMUS SA

## SOLUCIONES DE ALMACENAJE

A fin de maximizar la capacidad del área de almacenamiento, ADAMUS S.A. ofrece gabinetes de almacenaje de herramientas en tamaños estándar o hechos a la medida. Los gabinetes están equipados de 9 a 15 gavetas, cada una con 2, 3 o 4 divisiones, dependiendo de la configuración. Además de las divisiones de formato estándar, podemos ofrecer nuevos tipos de divisiones, conforme las necesidades del cliente.

**CARACTERÍSTICAS:**

- Fabricado en acero inoxidable
- Reconfiguración de divisiones para acomodar todo tipo de punzones y matrices
- Sistema anti-inclinación (opción estándar)
- Gavetas y gabinete con cerradura (opción estándar)
- Ruedas o patas (opción estándar)
- Canales debajo del chasis para manipulación con montacargas

**MODELOS ESTÁNDAR:**

- Serie SS-A9 (9 gavetas)
- Serie SS-A 15 (15 gavetas)

ADAMUS SA
USC

## TINA DE ULTRASÓNIDO

El baño ultrasónico permite obtener una limpieza extrema en menos tiempo que con los métodos tradicionales. Los ultrasonidos son muy efectivos para limpiar debido a que realizan una cavitación intensa que no daña el herramental.

ADAMUS S.A. ofrece limpiadores ultrasónicos de diferentes tamaños, con sujetadores especialmente adaptados para una limpieza altamente efectiva del herramental de compresión y de otras piezas. Asimismo, ofrecemos detergentes especializados de lavado e inhibidores de óxido.

**CARACTERÍSTICAS:**

- Símbolos claros y parámetros fácilmente comprensibles
- Pantalla LED que muestra tanto el objetivo como los valores actuales
- Calefactor de 20 a 80°C con ajuste termostático y pantalla LED que muestra el valor de temperatura objetivo y el valor real
- Señalización óptica en caso de exceso de temperatura
- Temporizador para cuenta regresiva y para operación continua
- DEGAS - nivel de sonido de pulso ajustable para la ventilación, visible en la pantalla LCD
- Ultrasonido automático de corta duración durante el calentamiento
- Proceso de oscilación permanente del campo sonoro, que garantiza una limpieza delicada y homogénea
- Apagado automático de seguridad 12 horas después de que se oprime la última tecla del panel
- Nivel de llenado seguro
- Escurridor especial, soldado en una sola pieza
- Transductores PZT de alta eficiencia

**MODELOS ULTRASÓNICOS DE ADAMUS**

- USC - 18a: Máxima capacidad del tanque = 18.7 litros (4.94 US gal)
- USC - 28a: Máxima capacidad del tanque = 28 litros (6 US gal)
- USC - 45a: Máxima capacidad del tanque = 45 litros (11.88 US gal)

## MEDIA DE PULIDO, LIMPIEZA Y PROTECCIÓN

ADAMUS S.A. se enfoca constantemente en soluciones de limpieza y protección de alta calidad para herramientas de acero. Ofrecemos una completa gama de fluidos anticorrosivos de alto desempeño, fáciles de manejar y totalmente sintéticos, con excelentes resultados en la maquinaria utilizada para el procesamiento de alimentos y bebidas y en los procesos farmacéuticos.

Nuestros productos crean una película molecular delgada y altamente eficiente para proteger los componentes y se caracterizan por su rápida acción, no dejan residuos. La solución es una combinación de ingredientes activos que aseguran una alta efectividad en lavado y desengrasado. Los fluidos tienen aprobación NSF, Kosher y Halal.

**GRANULADOS DE PLÁSTICO PARA MÁQUINAS PULIDORAS**

De acuerdo con las necesidades de nuestros clientes, aparte del granulado de cáscara de nuez, ofrecemos un granulado de plástico con propiedades muy similares. **Esta opción es la solución perfecta cuando se requieren granulados no orgánicos.**

- Resina de urea con una dureza máxima de 3.5 Mohs (Barcol 54-62)
- Resina de melamina con una dureza máxima de 4.0 Mohs (Barcol 64-74)

**TAMAÑO DEL GRANULADO**

- 40/60: 250-420 µm
- 30/40: 420-600 µm
- 20/30: 600-850 µm
- 16/20: 850-1200 µm
- 12/20: 850-1700 µm
- 12/16: 1200-1700 µm

**Recomendamos el tipo 40/60 para un pulido delicado y perfecto.**

RECASA

*Su proveedor de confianza*

ADAMUS

MORE THAN TOOLING

GT (502) 2461-2727
SV (503) 2522-0638
NI (505) 2274-4480
CR (506) 4419-0810

mercadeo@recasa.net

**www.recasa.com.gt**

SCAN ME

recasa