

MINI TALADRO FRESADOR IM-12V - 1924D
1. Identificación del producto

Código interno:	1924D
Denominación:	Taladro de columna tipo fresador
Modelo:	IM-12V
Marca:	IRON MAN
Tipo de producto:	Herramienta/maquinaria combinada de mecanizado vertical por arranque de viruta
Uso recomendado	Metalmecánica, mantenimiento industrial, moldes, troqueles, automatización, ebanistería, entre otros.


2. Especificaciones técnicas generales

Parámetro	Valor	Detalle técnico
Dimensiones:	630 * 550 * 720 mm	Tamaño del embalaje de transporte
Peso:	62 kg	Equipo listo para operar
Material:	Acero forjado, acrílico	Cuerpo en acero, mandril con protección de acrílico transparente para proyección de partículas
Alimentación:	110 V / 50-60 Hz (monofásico)	AC, con accionamiento manual por interruptores y palancas de movimiento
Potencia	750 W	Potencia máxima de salida con un máximo de 2500 RPM

Contenido del empaque: Equipo semi armado, perillas de ajuste micrométrico para ejes X-Y-Z, herramienta para cambio de piezas, mandril con capacidad de 3-16mm, llave para mandril, brocas HSS, broca centradora #2, prensa plana de 3", manual de usuario. **NO INCLUYE:** Bomba de lubricación de corte o sistema de aspirado de material particulado.

3. Especificaciones de trabajo

Capacidad de mecanizado		Recorridos (mesa de coordenadas)	
Parámetro	Detalle	Parámetro	Detalle
Capacidad de fresado (frontal)	25 mm	Eje transversal (X)	300 mm
Capacidad de fresado (ranurado)	16 mm	Eje longitudinal (Y)	130 mm
Capacidad de perforación	13 mm	Eje vertical (Z)	220 mm

4. Recomendaciones (materiales)

Tipo	Material	Uso
Metales no ferrosos	Aluminio y aleaciones	Permite altas velocidades de corte (RPM elevadas) y excelentes acabados superficiales
	Bronce y latón	Mecanizado fluido con desprendimiento de viruta corta; excelente para bujes o piñonería ligera
	Cobre	Requiere herramientas muy afiladas y buena lubricación debido a su alta plasticidad
Metales ferrosos	Aceros al carbono blandos y aleados de mediano carbono	Excelente comportamiento en operaciones de taladrado y planeado ligero bajo condiciones controladas (pasadas de desbaste de poca profundidad)
	Aceros de maquinabilidad libre	Muy recomendado para la fabricación de pasadores y tornillería especial en el taller
	Fundición gris	Buen comportamiento para el planeado de bloques, requiriendo limpieza inmediata para evitar que el polvo de grafito desgaste las guías de la mesa
Polimeros y plásticos técnicos	Nylon y Acetal (Poliamidas, POM, Delrin)	Conservan de manera excelente las tolerancias geométricas de ranurado y barrenado
	Teflón, acrílicos y de alta densidad (PTFE, HDPE)	
Materiales compuestos y madera	Maderas densas (MDF, maderas duras) y placas de circuito impreso (FR4, fibra de vidrio)	Requieren un sistema de aspiración de polvo obligatorio. El polvo fino de madera o fibra de vidrio absorbe el aceite de las guías tipo cola de milano, creando una pasta abrasiva que destruye la precisión de la mesa de coordenadas X-Y a mediano plazo

5. Recomendaciones de uso y mantenimiento

Lubricación y refrigeración	Utilizar fluidos solubles o aceites de corte adecuados para el material a mecanizar. Tener en cuenta que aceros duros permiten mecanizado únicamente a bajas RPM para aprovechar torque del equipo y evitar daños prematuros en el equipo o las brocas.
Limpieza y aspirado	Evitar el uso de aire comprimido sobre el equipo, los rodamientos o el husillo. Realizar limpieza diaria de las virutas ayuda a conservar el estado del equipo.
Materiales	Para el mecanizado de materiales como maderas, placas de circuito impreso y polímeros se recomienda el uso de un sistema de aspirado continuo dado que estas virutas absorben los fluidos lubricantes creando pastas abrasivas que afectan la precisión de la mesa de coordenadas.
	No se recomienda el equipo para el mecanizado de aceros templados, aceros inoxidables duros (AISI 316 avanzado o similares) o titanio. La dureza de estos materiales provocan vibraciones excesivas, recalentamiento y quemado de brocas o ruptura de fresas.
Mantenimiento de guías	Aplicar periódicamente una capa delgada de aceite lubricante sobre los ejes con el fin de evitar el desgaste prematuro por fricción.
Lubricación externa	El equipo no cuenta con sistema de lubricación o refrigeración de corte, por lo que se recomienda utilizar un método de lubricación que no afecte el correcto funcionamiento del equipo.