

CATÁLOGO DE PRODUCTOS · 2026

Mirka

Acabado robotizado · lijado y pulido

Catálogo técnico-comercial · distribuido en México por
Innobot



ACABADO ROBOTIZADO ·
LIJADO Y PULIDO

Mirka

Soporte técnico local en México ·
garantía y refacciones

DISTRIBUIDO POR



Mirka Ltd es un fabricante finlandés especializado en soluciones de acabado de superficies (lijado y pulido). Su lema es *"Dedicated to the finish"*. Dentro de su línea de **Mirka Automation**, la empresa desarrolló las **primeras lijadoras y pulidoras inteligentes para robots industriales**, llevando su experiencia en acabado manual al lijado y pulido robotizado.

El producto insignia es **Mirka® AIROS** (*Automated Industrial Random Orbital Sander*), una lijadora eléctrica inteligente diseñada específicamente para aplicaciones de lijado robotizado y uso continuo en entornos automatizados. A diferencia de las lijadoras neumáticas tradicionales, las herramientas de Mirka Automation son **eléctricas (motor brushless de 48 V)**, lo que reduce el peso a manipular por el robot, ahorra energía y permite control exacto de RPM.

Mirka no vende solo la herramienta: ofrece un **ecosistema completo** de acabado (cabezales de lijado/pulido, unidad de control, abrasivos —incluyendo abrasivos a medida— y el conocimiento/soporte de profesionales del acabado a lo largo de todo el proceso). Robots de Mirka operan en producción industrial real (p. ej. planta de Volkswagen en Wolfsburg desde 2018).

Categorías de producto

1. **Cabezales de lijado robotizado (familia AIROS)** — lijadoras roto-orbitales (random orbital) eléctricas para robots.
2. **Cabezales de lijado de órbita fija / spot repair (familia AIOS)** — pad no aleatorio, dirigido a reparación puntual (spot repair) en proceso automatizado.
3. **Cabezales de pulido robotizado (familia AIROP)** — pulidora roto-orbital con cabezal eléctrico avanzado, compatible con pads y compuestos de pulido Mirka.
4. **Electrónica / Unidad de control** — placa controladora con regulador de velocidad y relé, fuente 48 VDC, comunicación industrial (Modbus RTU / Profinet).
5. **Abrasivos** — multihole papers, discos de lija y abrasivos de red **Abranet®** (lijado libre de polvo). Incluye abrasivos diseñados a medida.
6. **Accesorios / integración robótica** — bridas (flanges) personalizadas por tipo de robot, mangueras de vacío, cambiadores automáticos de herramienta y de abrasivo, gabinetes de

control (ver nota de disponibilidad).

Productos

A. Cabezales de lijado roto-orbital — Mirka® AIROS

Lijadora eléctrica inteligente para robots industriales. Carcasa de aluminio rígida y robusta; **brida compatible ISO 9409-1** para acoplamiento mecánico al robot (adaptable a cualquier acoplamiento mediante adaptador). Motor brushless 48 V de larga vida, seguro para lijado en húmedo, con RPM constante y configurable. Clasificación **IP66** (a prueba de polvo y agua), apto para lijado en seco y húmedo y materiales peligrosos. No requiere aceite de lubricación. La electrónica de control es separada de la herramienta (se instala en gabinete), facilitando el reemplazo de partes y reduciendo tiempos muertos.

Sufijos: **CV = Central Vacuum** (vacío central / extracción de polvo) · **NV = Non Vacuum** (sin vacío).

Común a todos los modelos: entrada **90–264 VAC · 48 VDC** al cabezal · temperatura de operación **0–45 °C** · comunicación **Modbus RTU RS-485** (gateway Profinet–Modbus opcional).

Imagen	Modelo	Potencia	Velocidad	Órbita	Pad	Peso	Altura	Manguera vacío
	AIROS 150 NV	50 W	4,000–8,000 rpm	5.0 mm	32 mm (1")	0.8 kg	107 mm	No aplica
	AIROS 350 CV/NV	350 W	4,000–10,000 rpm	5.0 mm	77 mm (3")	1.1 kg	113 mm	Ø 27 mm
	AIROS 550 CV/NV	350 W	4,000–10,000 rpm	5.0 mm	125 mm (5")	1.3 kg	113 mm	Ø 27 mm
	AIROS 650 CV/NV	350 W	4,000–10,000 rpm	5.0 mm	150 mm (6")	1.3 kg	113 mm	Ø 27 mm

Comunicación: Modbus RTU RS-485 incluido. Gateway Profinet–Modbus opcional. Otras alternativas disponibles.

Aplicaciones: lijado roto-orbital de superficies grandes y planas (5"/6"), zonas medianas (3"), y trabajos finos / detalle (1"/32 mm).

B. Cabezal de lijado órbita fija / spot repair — Mirka® AIOS

Variante con **pad no aleatorio (non-random)**, dirigida a **trabajo de reparación puntual (spot repair)** dentro de un proceso automatizado. Misma plataforma eléctrica 48 VDC.

Común a todos los modelos: entrada **90–264 VAC · 48 VDC** al cabezal · temperatura de operación **0–45 °C** · comunicación **Modbus RTU RS-485** (gateway Profinet–Modbus opcional).

Imagen	Modelo	Potencia	Velocidad	Órbita	Pad	Peso	Altura	Manguera vacío
	AIOS 130 NV	50 W	4,000–8,000 rpm	3.0 mm	32 mm (1")	0.7 kg	127 mm	No aplica
	AIOS 353 CV	350 W	5,000–10,000 rpm	3.0 mm	81 x 133 mm (3 x 5")	1.2 kg	117 mm	Ø 27 mm

Comunicación: Modbus RTU RS-485 incluido. Gateway Profinet–Modbus opcional.

Aplicaciones: reparación localizada / spot repair automatizado; el AIOS 353 CV usa pad rectangular (3x5") apto para superficies planas con extracción central de polvo.

C. Cabezal de pulido roto-orbital — Mirka® AIROP

Pulidora roto-orbital con cabezal eléctrico de pulido avanzado, compatible con **pads y compuestos de pulido Mirka**. Órbita amplia (12 mm) propia de pulido. Completa el rango de soluciones robóticas para ofrecer un paquete integral de acabado automatizado de superficies.

Común a todos los modelos: entrada **90–264 VAC · 48 VDC** al cabezal · temperatura de operación **0–45 °C** · comunicación **Modbus RTU RS-485** (gateway Profinet–Modbus opcional).

Imagen	Modelo	Potencia	Velocidad	Órbita	Pad	Peso	Altura	Manguera vacío
	AIROP 312 NV	350 W	4,000–8,000 rpm	12.0 mm	77 mm (3")	1.1 kg	113 mm	No aplica

Comunicación: Modbus RTU RS-485 incluido. Gateway Profinet–Modbus opcional.

Aplicaciones: pulido robotizado de acabado (compuestos Mirka), eliminación de marcas y abrillantado.

D. Electrónica / Unidad de control

La electrónica de control está **separada de la herramienta** y se instala en un gabinete u otro alojamiento. Incluye:

- Placa de circuito con **controlador de velocidad y relé**.
- **Fuente de alimentación 48 VDC** compatible con 90–264 VAC.
- **Puerto Modbus RTU** para comunicación serial RS-485.
- **Gateway Profinet–Modbus** (opcional).

Inteligencia integrada: comunicación bidireccional entre el cabezal y el sistema de control.

Permite control en vivo del proceso de lijado, RPM constante configurable por fase del proceso, y registro de datos (logging) para aprender de la aplicación y mejorar la calidad. Según la web de Mirka, la electrónica de dos vías monitorea RPM del motor (manteniéndola constante), corriente y temperatura del motor, tiempo de uso de la herramienta y conteo de usos.

E. Abrasivos

- **Abranet®** — discos de lija de **red (net)** para lijado **libre de polvo**; producto de referencia de Mirka en lijado sin polvo. Desarrollado para lijar masilla (putty), primers/imprimaciones, lacas, materiales compuestos y un amplio rango de materiales de uso industrial.
- **Multihole papers / discos de lija y film** — papeles y films multiperforados (best-in-class según Mirka).
- **Abrasivos diseñados a medida** — para requerimientos específicos del cliente.

(Los cabezales AIROS usan multihole papers, discos de lija o abrasivos de red para lograr una superficie consistente y suave en proceso automatizado, con solución de lijado libre de polvo.)

F. Accesorios / integración robótica

- **Bridas (flanges) personalizadas** para la mayoría de tipos de robot; todos los acoplamientos mecánicos desde ISO estándar pueden personalizarse mediante adaptador (máxima flexibilidad).
- **Manguera de vacío Ø 27 mm** en los modelos CV (extracción central de polvo).
- **Cambiadores automáticos** del ecosistema Mirka citados por la web: cambiador de herramienta robótico (ToolChanger) y cambiador automático de discos abrasivos (AutoChanger) para lijado en seco; gabinetes de drive del motor. *(Sin specs en la ficha técnica.)*
- **Kits de integración** para robots ABB, Universal Robots (UR) y Fanuc CRX, según la web de Mirka. *(Sin specs en la ficha técnica.)*

Sobre **sensores de fuerza**: la documentación de Mirka indica que el control de carga/fuerza es **externo al AIROS** y depende del robot utilizado (Mirka no especifica un sensor de fuerza propio en esta ficha). Mirka aporta la gestión exacta de RPM y los datos del proceso; el control de fuerza/compliance lo provee el robot o un componente externo.

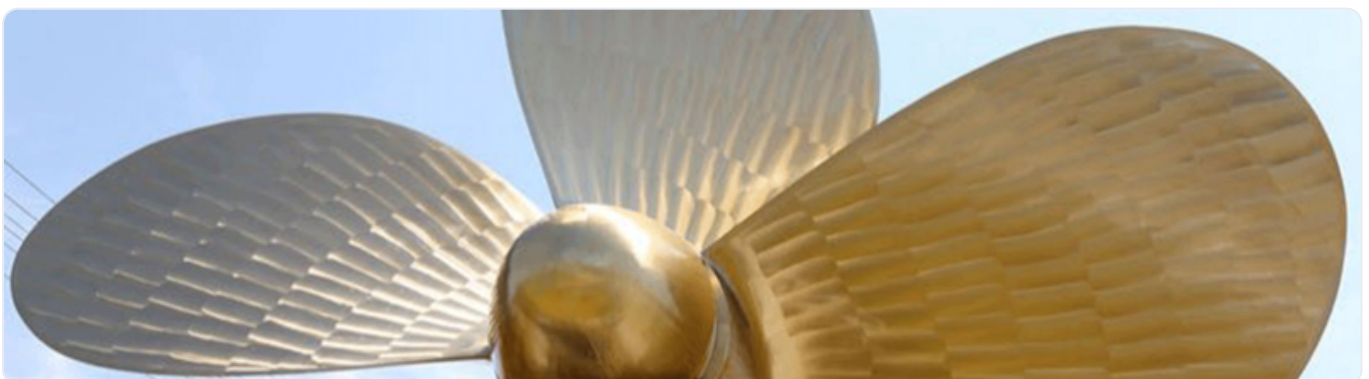
Aplicaciones e industrias



- **Automotriz y transporte** — lijado de carrocerías metálicas, plásticos y composites; reparación puntual (spot repair); preparación de superficie y pulido de acabado.
- **Aeroespacial** — lijado de composites y superficies de alto requerimiento.
- **Madera (wood processing)** — lijado de piezas y tableros en producción.
- **Composites / plásticos** — lijado de materiales compuestos, masillas, primers y lacas.
- **Metal** — lijado de cuerpos y superficies metálicas.
- **Marino (marine)** — citado por la web de Mirka dentro de los sectores atendidos.

Casos: robots Mirka operando en la planta de Volkswagen (Wolfsburg) desde 2018.

Diferenciadores clave



1. **Industry first** — las primeras lijadoras/pulidoras inteligentes eléctricas para robots industriales.

2. **Eléctrico vs. neumático** — motor brushless 48 V: menor peso a manipular, ahorro de energía, sin aceite de lubricación, vs. lijadoras neumáticas tradicionales.
 3. **Gestión exacta de RPM** — RPM constante y configurable por fase del proceso; calidad reproducible incluso bajo cargas mayores.
 4. **Inteligencia y comunicación bidireccional** — datos en vivo del proceso (RPM, corriente, temperatura, tiempo/conteo de uso); el controlador aprende de la aplicación y mejora la calidad con datos registrados.
 5. **IP66 a prueba de polvo y agua** — apto para lijado en húmedo y materiales peligrosos; mayor vida útil y operación más segura.
 6. **Fácil de integrar** — brida ISO 9409-1, adaptable a cualquier robot; conexiones estandarizadas; instalación/mantenimiento más rápidos y menos downtime.
 7. **Cabezal separado del controlador** — partes fáciles de reemplazar, menor downtime y costo.
 8. **Ecosistema Mirka completo** — cabezales + control + abrasivos (incluidos a medida, p. ej. Abranet libre de polvo) + soporte de expertos en acabado.
 9. **Lijado libre de polvo** — abrasivos de red Abranet® para entornos limpios y mejor visibilidad/calidad de acabado.
 10. **Gama completa** — lijado random orbital (AIROS), spot repair de órbita fija (AIOS) y pulido (AIROP) en una sola plataforma.
-

The logo for Innobot, featuring the word "Innobot" in a blue sans-serif font, with the tagline "Automatiza el futuro" in a smaller, lighter blue font underneath.

Automatiza el futuro con Innobot

No vendemos robots: entregamos modernización industrial ejecutable.

Articulamos fabricantes internacionales, una red de integradores certificados y financiamiento, para que tu planta adopte automatización con respaldo técnico local.

Solicita una evaluación de aplicación, una demo o una cotización a la medida.

innobot.com.mx · Torreón, Coahuila, México