

CABYCAL

INSTALACIONES PARA TRATAMIENTO Y PINTADO DE SUPERFICIES

distribuidor oficial de

Lesta[®]
YOUR SMART ROBOTIC FINISHING

CATALOGO

Soluciones robóticas
para tu instalación de pintura





ÍNDICE

Qué entendemos por un robot de autoaprendizaje	Pag. 4
Qué entendemos por un robot industrial	Pag. 5
Robot	
Lesta LEBOT MV A6	Pag. 6
Lesta LEBOT MV A5	Pag. 7
Lesta LEBOT I A6	Pag. 8
Lesta LEBOT WP	Pag. 9
Lesta LEBOT C	Pag. 10
 Lesta SAMPLE MAKER	Pag. 11
Cuadro de control	
Lesta LECROB Robot Controller / I Controller	Pag. 12
Lesta LECROB Robot Manager / I Manager	Pag. 12
Plug-ins	Pag. 13
Accesorios integrados	
 Easy prog PORTAL	Pag. 15
Easy prog 2D	Pag. 16
Easy prog 3D scan	Pag. 17
Image match 2D	Pag. 18
Image match 3D pro	Pag. 19
Suction and blow off tools	Pag. 20
Anticolisión	Pag. 21
Sistemas autónomos integrables	
 Lesta CLEANING STATION	Pag. 23
Lesta RECIPE MANAGER	Pag. 24
Lesta ROTATION UNIT RA / RT / RHT	Pag. 25
 Lesta PAINT STUDIO 3.0	Pag. 26
Lesta PRODUCTION MANAGER TAG WEB	Pag. 27
 Marcado CE	Pag. 29
Declaración de incorporación parcial de la maquina completada	Pag. 29
ATEX (EU)	Pag. 29
HAZLOC (UL)	Pag. 29
Lesta en el mundo	Pag. 30

QUÉ ENTENDEMOS POR

UN ROBOT DE AUTOAPRENDIZAJE

El concepto de autoaprendizaje se basa en la función **“enseñar”**. El robot, durante la fase de aprendizaje, **registra en tiempo real movimientos de los ejes** dirigidos por el operario. El operario utiliza el mando fijado al brazo del robot durante la fase de aprendizaje. Una vez finalizada la fase de aprendizaje, **el robot puede reproducir los mismos movimientos en modo “automático”**.

El proceso de “aprendizaje” consta de 4 fases:

- ## 01

DENOMINACIÓN

Cada ejecución debe tener un nombre único. Las enseñanzas pueden agruparse en “programas” para que se puedan realizar de forma secuencial.
- ## 02

CONFIRMAR “LISTO” Y “SOLTAR EL GANCHO”

El robot necesita una confirmación para proceder y liberar su brazo, así el operario puede moverlo sin ningún esfuerzo.
- ## 03

ENSEÑANZA

La pistola de pintura se conecta a la muñeca del robot y se utiliza para pintar una pieza de muestra que permite al robot registrar los movimientos
- ## 04

GUARDAR

La enseñanza puede ser guardada o agregada con otras enseñanzas para crear un programa, se puede borrar o reproducir inmediatamente

BENEFICIOS DE UN ROBOT DE AUTOAPRENDIZAJE



EL TIEMPO DE PROGRAMACIÓN ES IGUAL AL TIEMPO DE LA PRIMERA PIEZA PINTADA



SOFTWARE FÁCIL DE USAR

ENSEÑANZA



REPETICIÓN AUTOMÁTICA



QUÉ ENTENDEMOS POR

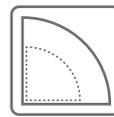
UN ROBOT INDUSTRIAL

Para cada aplicación, en el que un robot **no tiene que aprender el programa mediante un “método de autoaprendizaje”**, Lesta integra los robots industriales a través de sus propios sistemas avanzados. El objetivo de esta integración es simplificar el uso del robot industrial y del operario a través del innovador software de Lesta.

A diferencia de los robots de autoaprendizaje de Lesta, los robots industriales tienen brazos muy pesados que no se pueden “desbloquear” y mover directamente manipulando la pistola de pulverización.



BENEFICIOS DE UN ROBOT INDUSTRIAL



GRAN ACCESIBILIDAD DEL ÁREA DE TRABAJO



MÁS CAPACIDAD EN LA MUÑECA



MÁS PRECISIÓN (REPETIBILIDAD)

ROBOTS INDUSTRIALES EN AUTOAPRENDIZAJE



Algunos robots industriales comúnmente conocidos como “colaborativos” pueden ser movidos por el operario (con los motores siempre encendidos) para grabar programas mediante el método de autoaprendizaje.

Sin embargo, esto no registra la pintura en tiempo real como ocurre con los modelos Lesta de autoaprendizaje.

Por lo tanto, los robots industriales son generalmente integrados por Lesta con sistemas de visión 2D / 3D y automatización generando trayectorias de pintura.

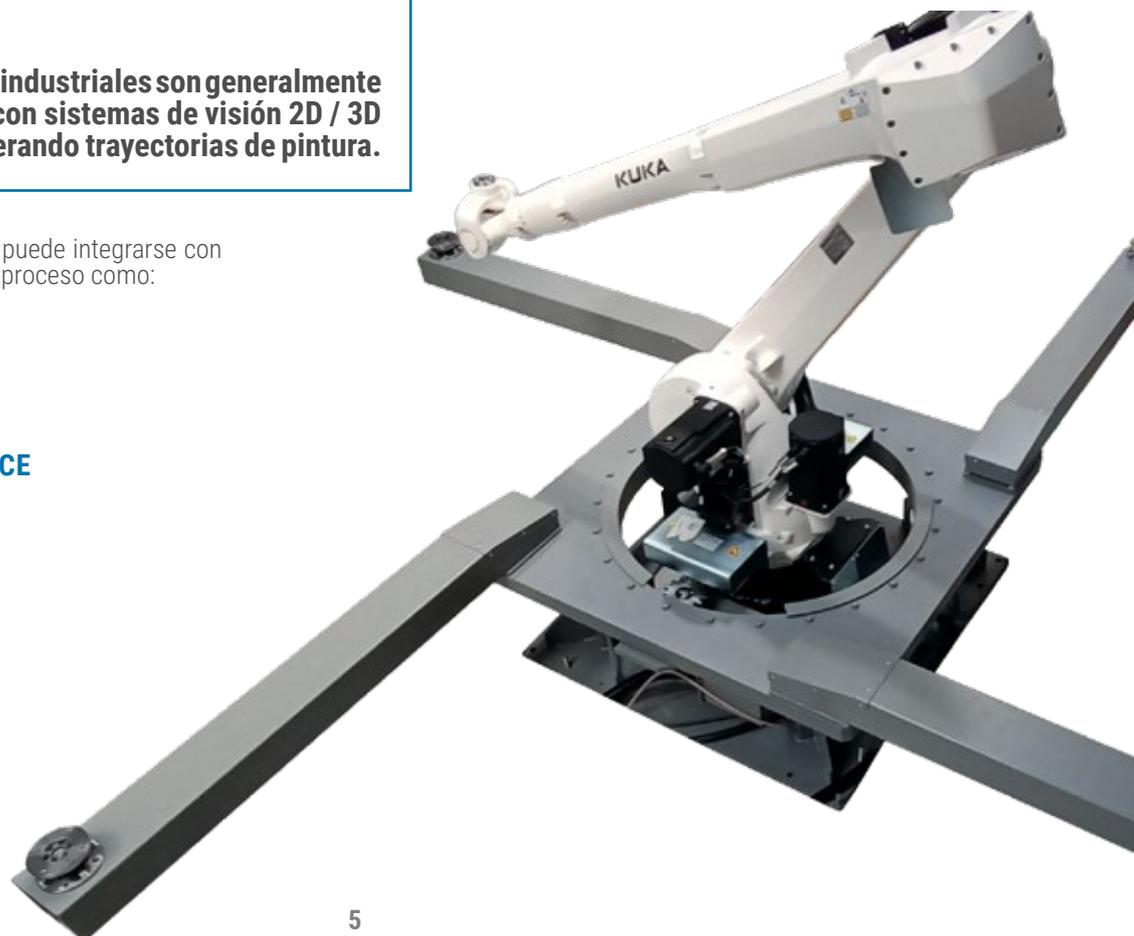
El software de Lesta también puede integrarse con otros robots industriales para proceso como:



GRANALLADO



PICK AND PLACE



ROBOT

Lesta LEBOT MV A6



Robot antropomórfico de 6 ejes para el pintado con autoaprendizaje

Clase de protección: **ATEX zona 2/22 Cat. 3G**

Material del brazo: **Aluminio**

Carga útil de la muñeca: **4 Kg**

Peso total: **380 Kg**

Repetibilidad: **±3 mm en la muñeca**

Velocidad máxima: **1000 mm/s**

Configuraciones posibles: **Colgado, sujeto a suelo, sobre carro y con carrusel**

Alimentación: **3x400 VAC**

Programación: **Autoaprendizaje, Punto a punto, offline, Sistemas de visión 2D y 3D**



VIDEO



DATA



Compatible con ambientes ATEX

Lesta LEBOT MV A6 SOBRE PUENTE GRÚA APLICACIÓN LÍQUIDA PARA METAL



Lesta LEBOT MV A6 EN CARRUSEL CON EasyPROG 2D APLICACIÓN SOBRE PINTURA LÍQUIDA O POLVO, PARA PIEZAS PEQUEÑAS DE PLÁSTICO O METAL



Sistema con **Lesta LEBOT MV A6** en carrusel con 2 brazos de geometría variable para pintar accesorios de moda.

ROBOT

Lesta LEBOT MV A5



Robot antropomórfico de 5 ejes para el pintado con autoaprendizaje

Clase de protección: **ATEX zona 2/22 Cat. 3G**

Material del brazo: **Aluminio**

Carga útil de la muñeca: **4 Kg**

Peso total: **320 Kg**

Repetibilidad: **±3 mm en la muñeca**

Velocidad máxima: **1000 mm/s**

Configuraciones posibles: **Colgado, sujeto a suelo, sobre carro y con carrusel**

Alimentación: **3x400 VAC**

Programación: **Autoaprendizaje, Punto a punto, offline, Sistemas de visión 2D y 3D**



Compatible con ambientes ATEX

Lesta LEBOT MV A5 EN CARRUSEL APLICACIÓN LÍQUIDA PARA SILLAS DE MADERA



ROBOT

Lesta LEBOT I A6



Robot antropomórfico de 6 ejes de tipo industrial

Clase de protección: **IP65**

Material del brazo: **Fundición de aleaciones ligeras**

Repetibilidad: **±0,05 mm en la muñeca**

Velocidad máxima: **1500 mm/s**

Configuraciones posibles: **Suelo, sobre carro y con carrusel**

Alimentación: **3x400 VAC**

Programación: **Lesta PAINT STUDIO, sistemas de visión 2D y 3D**



Compatible con ambientes ATEX

Lesta LEBOT I A6 en carrusel con Easy prog 3d scan
APLICACIÓN DE PINTURA LÍQUIDA SOBRE MADERA



ROBOT

Lesta LEBOT WP



Pequeño robot de 3 ejes, mínimo espacio y mínima inversión

- Número de ejes: **3**
- Clase de protección: **ATEX zona 2/22 Cat. 3G**
- Material del brazo: **Aluminio**
- Carga útil de la muñeca: **2 Kg**
- Peso total: **72 Kg**
- Repetibilidad: **±1,5 mm en la muñeca**
- Velocidad máxima: **600 mm/s**
- Configuraciones posibles: **Colgado, suelo, sobre carro y con carrusel**
- Alimentación: **3x400 VAC**
- Programación: **Offline, Punto a punto**



Compatible con ambientes ATEX



COMPACTO

Ocupa un espacio relativamente pequeño



ECONÓMICO

Es la inversión más económica de toda la línea Lesta



2 FUNCIONES

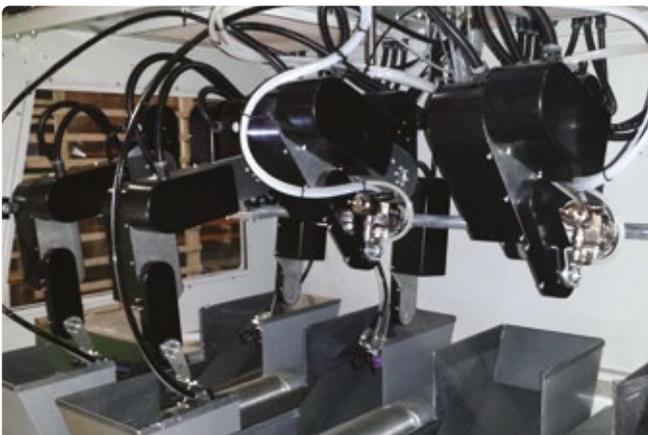
Puede utilizarse como posicionador o puede repetir recorridos de pintura con sus 3 ejes

Lesta LEBOT WP con transportador en movimiento
APLICACIÓN DE PINTURA LÍQUIDA SOBRE CASCOS DE PLÁSTICO



Instalación con Lesta LEBOT WP en un pequeño transportador móvil con panel integrado. El robot está configurado para repetir un movimiento en continuo.

Lesta LEBOT WP COMO POSICIONADOR DE PULVERIZADO



ROBOT

Lesta LEBOT C



Robot cartesiano de 5 ejes

Clase de protección: **ATEX zona 2/22 Cat. 3G**

Carga útil de la muñeca: **4 Kg**

Repetibilidad: **±3 mm en la muñeca**

Velocidad máxima: **700 mm/s**

Alimentación: **3x400 VAC**

Programación: **Offline, sistemas de visión 2D y 3D**



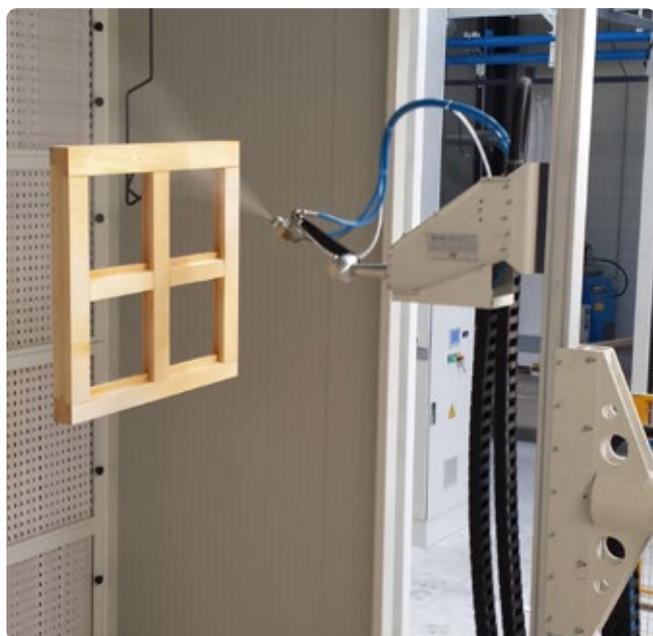
Compatible con ambientes ATEX

Dimensiones máximas de las ventanas y opciones a medida

La estructura, como se ilustra, puede pintar ventanas hasta **5 metros de ancho y 3 metros de alto**. Se requiere que nuestro equipo técnico adapte la estructura al sistema.

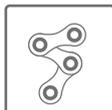
Lesta LEBOT C PARA VENTANAS CLÁSICAS

APLICACIÓN DE PINTURA EN LÍQUIDO PARA MARCOS DE VENTANA DE MADERA



USO

Comúnmente para pintar **ventanas y marcos**



SOLIDEZ

La cadena se utiliza para manejar el **carro**



VELOCIDAD

La muñeca se aplica a una **guía lineal encadenada**



ADAPTABILIDAD

La **longitud**, la **altura** y la **profundidad** de la estructura se pueden **personalizar**

SISTEMA COMPLETO

Lesta SAMPLE MAKER



Sistema completo para la pintura con pequeñas cantidades de pintura, ideal para el procesamiento de muestras de pintura y objetos de prueba, o para realizar pruebas con parámetros de pintura específicos. Una vez optimizados, estos parámetros también se pueden aplicar a la producción a gran escala.

Dimensiones de la isla robótica:

Altura estándar: **2600 mm**

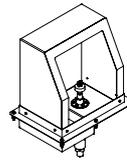
Anchura estándar: **2800 mm**

Profundidad estándar: **2000 mm**

Estas dimensiones se pueden personalizar.

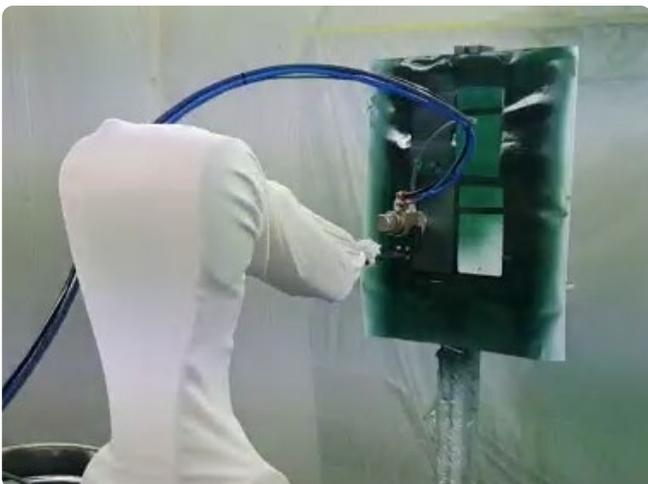


Compatible con ambientes ATEX



Incluye estación de limpieza para la limpieza automática de la boquilla de la pistola de pulverización y del accesorio de la copa.

APLICACIÓN LÍQUIDA PARA MUESTRAS DE COLOR



CUADRO DE MANDO

Lesta LECROB Robot Controller

Interfaz del robot y pupitre de control equipado con pantalla táctil de 15" y **Lesta LECROB Robot Manager**, software de gestión.



CUADRO DE CONTROL

Lesta LECROB Robot Manager

Lesta LECROB Robot Manager es un software para el control y la gestión de los robots de la **serie MV**. Además de la gestión estándar de un robot de autoaprendizaje para pintura, proporciona las siguientes funciones.

- 
VELOCIDAD DEL ROBOT MODULABLE
 Con una reproducción perfecta, del 70% al 130% de la velocidad de enseñanza
- 
ARCHIVO DE PROGRAMAS
 En la memoria local, en un USB o en una ruta de red
- 
FOTOS Y NOTAS PARA LOS PROGRAMAS
 Cada programa puede asociarse a una imagen y/o un archivo
- 
5 NIVELES DE ACCESO Y USO
 Acceso a funciones específicas de la máquina, sólo para personal autorizado
- 
ESTADÍSTICAS DE MANTENIMIENTO
 Indicadores gráficos divididos por actividad (lubricación, engrase, mantenimiento rutinario, cambio de cadena)
- 
CALIBRACIÓN DEL ROBOT
 Verificación rápida y sencilla de los ceros de la máquina (ceros del codificador) y con el guiado y calibrado intuitivo del codificador
- 
MINIMIZAR TIEMPO IMPRODUCTIVO
 El tiempo en el que el robot no se mueve y la pistola no dispensa pintura puede eliminarse mediante una optimización.
- 
ARCHIVO DE LOS DATOS DE PRODUCCIÓN
 Archivos .csv de Microsoft Excel o base de datos MySQL
- 
ACTUALIZACIONES REMOTAS
 Software actualizable a distancia

CUADRO DE MANDO

Lesta LECROB I Controller

Interfaz del robot y pupitre de control equipado con pantalla táctil de 15" y **Lesta LECROB I Manager**, software de gestión.



CUADRO DE CONTROL

Lesta LECROB I Manager

Lesta LECROB I Manager es el software dedicado al control de los robots de la serie Lesta LEBOT I A6.

También ofrece las siguientes funcionalidades:

- 
INTERFAZ SIMPLIFICADA
 Interfaz con funciones agregadas y simplificadas
- 
GESTIÓN SIMPLIFICADA DE ACCESORIOS
 Cada accesorio tiene acceso directo desde la interfaz con un número mínimo de botones de interacción
- 
MANTENIMIENTO SIMPLIFICADO
 Acceso directo a las posiciones "especiales" dedicadas al mantenimiento
- 
ACTUALIZACIONES REMOTAS
 El software se puede actualizar de forma remota (mediante conexión a internet)

Lesta LECROB ROBOT MANAGER

Plug-in

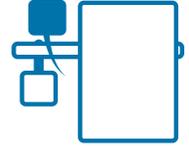
POINT TO POINT LITE

Esta función opcional del plug-in permite generar y procesar una trayectoria de pintura virtual **dirigiendo físicamente la pistola de pintura a los puntos deseados** y confirmando las ubicaciones elegidas con un clic en el joystick. A través de la interfaz del plug-in, disponible con el controlador del robot Lesta LECROB, es posible utilizar los puntos seleccionados y generar la trayectoria a través del software. Para ello, se configuran diferentes parámetros como velocidad, aceleración, distancia a la pieza, parámetros de la pistola, atomización, caudal y abanico, entre otros.



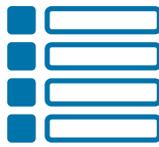
INICIO DE CICLO VIRTUAL

Cuando los sistemas tienen un transportador, el sensor de inicio de ciclo se monta para permitir el inicio del programa de pintura. Cuando no es posible instalar el sensor de ciclo en la cabina debido a la suciedad, ATEX u otras razones, se instala fuera de la cabina a lo largo del transportador, de esta forma el plug-in de final de carrera virtual calculará el momento exacto para que el robot comience a reproducir el programa.



COLA INTERNA

Esta función opcional del complemento le permite definir, a partir de una lista de programas, el orden en que se ejecutan. El operario siempre puede acceder y controlar los programas estableciendo el orden en la pantalla a través del Lesta LECROB Robot Controller. Este plug-in es muy utilizado en configuraciones con sistema carrusel o sobre transportador.



QUICK START

Este complemento le permite grabar un programa y en cuanto termine la grabación, iniciar el ciclo automático con 1 clic.



FOLLOW ME

Es un sistema en el que el robot está montado en un carro. Cuando el operario tenga que realizar movimientos que son mayores que el área de trabajo habitual del robot, el carro permitirá al robot alcanzar espacios más amplios sin necesidad de utilizar el pulsador externo. El robot se desplazará físicamente sobre el carro de forma independiente siguiendo los movimientos del operario. Todos estos movimientos, en la etapa de "enseñanza", se registrarán y se repetirán en la fase de "repetición automática".

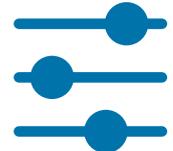


EDICIÓN AVANZADA DE LOS PARÁMETROS DE PINTURA

Permite modificar los 3 principales parámetros de aplicación de pintura:

1. ALCANCE
2. ATOMIZACIÓN
3. ABANICO

por intervalos de tiempo elegidos dentro de un programa después de haberlo creado. La pistola que se monta en el brazo del robot debe estar equipada con una configuración particular para esta función.



PACK DE POLVO

Opción de software dedicada a los sistemas de pintura en polvo:

1. AHORRAR PINTURA

El polvo se dosifica sólo cuando la pieza llega al operario y comienza el registro de los movimientos.

2. LIMPIEZA DESDE EL EXTERIOR

Permite iniciar y gestionar las actividades de lavado desde dispositivos externos.

3. GESTIÓN DE LA PISTOLA ELECTROSTÁTICA

Se instala un soporte especial que aísla la pistola electrostática.



PACK DE LÍQUIDO

Opciones de software dedicadas a los sistemas de pintura líquida:

1. INTERFAZ DE GESTIÓN CON SISTEMAS EXTERNOS DE CAMBIO DE COLOR

2. LIMPIEZA AUTOMÁTICA

3. GESTIÓN DE LA PISTOLA ELECTROSTÁTICA



PAQUETE DE FIBRA DE VIDRIO

Opciones de software dedicadas a los sistemas de fibra de vidrio, gelcoat y resina:

1. POSICIÓN DE LAVADO AUTOMÁTICO DESPUÉS DE CADA CICLO

2. DOSIFICACIÓN DE LA FIBRA DE VIDRIO

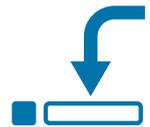
3. GESTIÓN DE LAS VÁLVULAS DE GELCOAT Y RESINA



SELECCIÓN DE PROGRAMAS EXTERNOS

Este complemento permite la selección y el lanzamiento de programas de pintura por parte de un sistema externo, por ejemplo, un PLC.

El robot puede recibir el código del programa a través de señales de hardware o de diferentes buses de campo.



COMUNICACIÓN INDUSTRIAL

Conecta el robot a los sistemas informáticos de la fábrica para el intercambio de datos de producción



SMART APP

El complemento de la aplicación inteligente le permite supervisar el estado de los robots Lesta en cualquier dispositivo (PC, tablet, smartphone)





ACCESSORI INTEGRATI

Easy prog PORTAL

GENERACIÓN AUTOMÁTICA DE PROGRAMAS



Easy prog PORTAL es un sistema compuesto por un portal equipado con barreras fotoeléctricas y software capaz de generar automáticamente la trayectoria de pintura.

Está dedicado principalmente al reconocimiento de ventanas, marcos, paneles, puertas, así como cilindros o similares. Solo requiere la creación de recetas de pintura, suministro y descarga. Desde la pantalla del controlador del robot, será posible crear recetas específicas para cada tipo de producto a pintar, que se pueden recordar mediante la lectura de códigos de barras o directamente desde la pantalla táctil.



ESCÁNER NO compatible con entornos ATEX. **Instalación fuera de la cabina**

CÓMO FUNCIONA

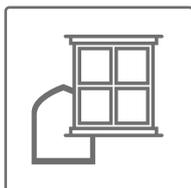
01  Cargar la pieza

02  Escaneo láser

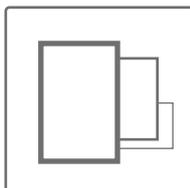
03  El software genera automáticamente la trayectoria de pintura

04  Pintura

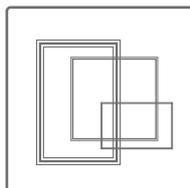
GESTIONA ESTOS TIPOS DE OBJETOS



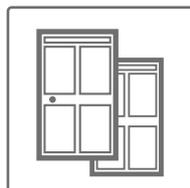
VENTANAS



PANELES



MARCOS

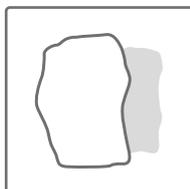


PUERTAS

NEW



CILINDROS



PLACAS

ACCESORIOS INTEGRABLES

Easy prog 2D



 Compatible con entornos ATEX

CENTRADO LÁSER OPCIONAL

Easy prog 2D puede estar equipado con un par de punteros láser que pueden compensar automáticamente cualquier error de centrado de la pieza durante la colocación en la carga.



 Láser NO compatible con entornos ATEX. **Instalables fuera de la zona ATEX.**

GESTIONA ESTOS TIPOS DE OBJETOS

 > 15 mm PANELES	 CAJAS
--	---

GENERACIÓN AUTOMÁTICA DE PROGRAMAS

Easy prog 2D es un software capaz de generar automáticamente la trayectoria de pintura para paneles, cajas y cajones.

Solo requiere la creación de recetas de pintura, suministro y descarga.

Las recetas específicas para cada tipo de producto a pintar se pueden crear directamente desde la pantalla del controlador del robot y se pueden recordar mediante la lectura de códigos de barras o directamente desde la pantalla táctil.

El sistema requiere la colocación de las piezas según la dirección especificada en la receta.



CÓMO FUNCIONA

01  Cargar la pieza

02  Seleccionar una receta mediante escaneo de código de barras

03  El software genera automáticamente la trayectoria de pintura

04  Pintura

ACCESORIOS INTEGRADOS

Easy prog 3D scan



GENERACIÓN AUTOMÁTICA DE PROGRAMAS

Easy prog 3D scan es un sistema de **software equipado con un escáner 3D** utilizado en un carrusel, capaz de identificar la superficie de objetos tridimensionales y **generar automáticamente la trayectoria de pintura**.

Las recetas específicas para cada tipo de producto a pintar se pueden crear directamente desde la pantalla del controlador del robot y se pueden recordar mediante la lectura de códigos de barras o directamente desde la pantalla táctil.



Compatible con entornos ATEX

CÓMO FUNCIONA

01  Cargar la pieza

02  Seleccionar una receta mediante escaneo de código de barras

03  El software genera automáticamente la trayectoria de pintura

04  Pintura



El sistema reconoce la posición real de los objetos, por lo que no es necesario posicionar las piezas en una dirección específica

GESTIONA ESTOS TIPOS DE OBJETOS



PANELES



PANELES CURVOS



CAJAS

ACCESORIOS INTEGRADOS

Image match 2D

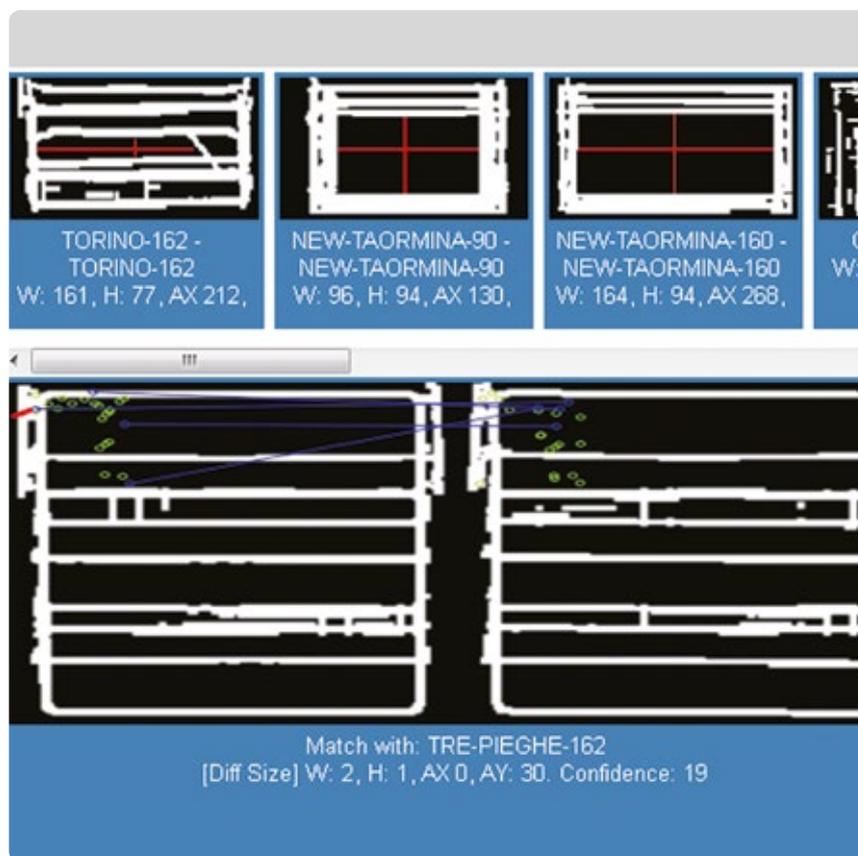


Image match 2D es un sistema compuesto por software dedicado y hardware de visión específico capaz de identificar las superficies 2D de las piezas y asociarlas con el programa de pintura correspondiente.

En la fase inicial del trabajo se realizan las 'enseñanzas' (instrucciones de pintura con autoaprendizaje) para cada tipo de pieza. Después de esto, simplemente es necesario cargar la línea de suministro con las piezas a pintar. Image match 2D se encargará de reconocer las piezas, asociarlas con las enseñanzas correspondientes y pintarlas.



Compatible con entornos ATEX

CÓMO FUNCIONA

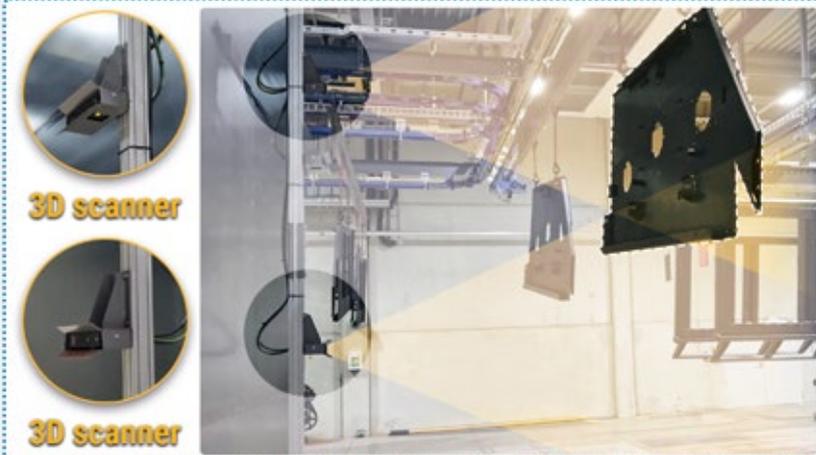
- 01  Registra las enseñanzas para cada pieza
- 02  Escaneo
- 03  El software aplica las enseñanzas correspondientes
- 04  Pintura

	2D	3D
Puede distinguir objetos de diferente grosor	✗	✓
Reconoce la posición real y ajusta la trayectoria de pintura en consecuencia	✗	✓
Puede generar automáticamente las trayectorias de pintura	✗	✗

ACCESORIOS INTEGRADOS

Image match 3D pro

01 . Scanning



3D scanner

3D scanner

02 . Painting



Image match 3D pro es un sistema compuesto por software de gestión y uno o más escáneres 3D montados en una línea, capaz de reconocer las dimensiones de objetos tridimensionales y asociarlos con el programa de pintura correspondiente.

En la fase inicial de trabajo, se crean programas para cada tipo de pieza. Después de esto, simplemente es necesario cargar la línea de suministro con las piezas a pintar. **Image match 3D pro** reconocerá las piezas utilizando sus escáneres 3D y aplicará el programa de pintura correspondiente.



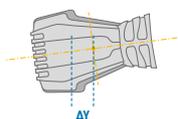
Compatible con entornos ATEX



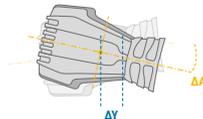
Láser NO compatible con entornos ATEX. Instalables fuera de la zona ATEX.

Image match 3D pro reconoce la inclinación y posición de las piezas y **ajusta automáticamente la trayectoria de pintura.**

Posición **enseñada**



Posición **detectada**



CÓMO FUNCIONA

01  Registra las enseñanzas para cada pieza

02  Escaneo

03  El software aplica las enseñanzas correspondientes

04  Pintura

	2D	3D
Puede distinguir objetos de diferente grosor	✗	✓
Reconoce la posición real y ajusta la trayectoria de pintura en consecuencia	✗	✓
Puede generar automáticamente las trayectorias de pintura	✗	✗

ACCESORIOS INTEGRADOS

HERRAMIENTAS DE ASPIRACIÓN Y SOPLADO



Este accesorio se compone de una pistola especial capaz de soplar aire o aspirar el agua depositada en la superficie de la pieza después del túnel de lavado y secado.



EVITA LA FORMACIÓN DE BOLSAS DE AGUA DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LA PINTURA

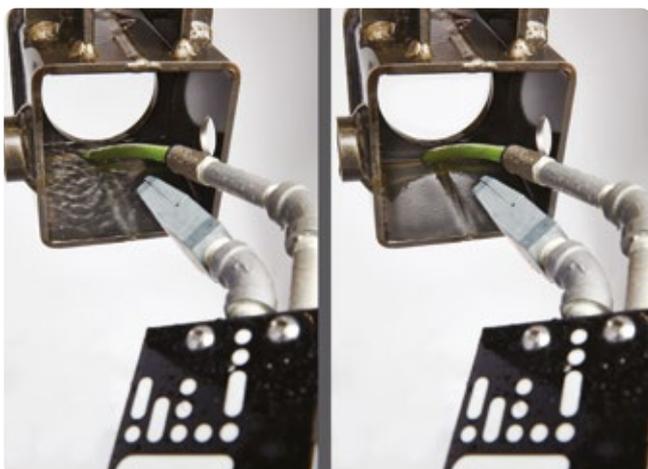


PERMITE MANTENER TEMPERATURAS MÁS BAJAS DENTRO DEL HORNO



Compatible con entornos ATEX

SUCCIÓN



SOPLADO



ACCESORIOS INTERGRADOS

ANTICOLISIÓN



El sistema anticoliión Lesta es un dispositivo neumático especial montado entre el soporte de la pistola y la propia pistola, que protege a ambos de sobrecargas causadas por impactos.

En caso de que la pistola colisione con objetos, se genera una sobrecarga mecánica que provoca un desplazamiento del sensor con la liberación de aire a presión. La caída de presión es detectada, y el sistema envía una señal al PLC de control, que detiene el robot.



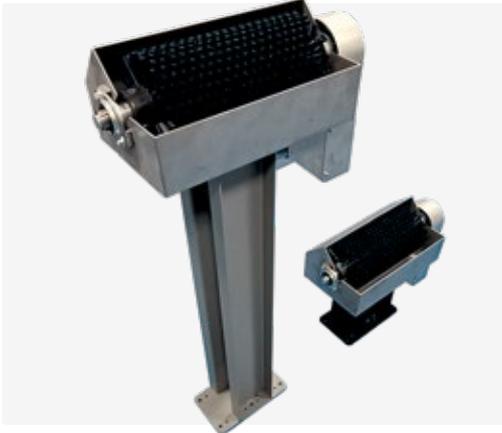
Compatible con entornos ATEX

Pueden ocurrir tres tipos de sobrecarga:

<p>TANGENCIAL: Ocurre si la pistola colisiona lateralmente con un obstáculo</p>	<p>AXIAL: Ocurre si la fuerza de compresión en la dirección Z hacia el sistema supera el umbral de sobrecarga</p>	<p>TORSIONAL: Ocurre en caso de rotación alrededor del eje Z cuando se excede el momento torsional máximo</p>
---	---	---



Lesta CLEANING STATION



Lesta CLEANING STATION es una estación de limpieza de pistola que se integra en cabinas de pintura, desarrollada para la limpieza automática de las boquillas de pulverización. Lesta CLEANING STATION es operada completamente por válvulas neumáticas.



Compatible con entornos ATEX



Lesta CLEANING STATION RS



Lesta CLEANING STATION RS es la versión más avanzada de la estación de limpieza de pistola, equipada con un sistema de recirculación de solvente, desarrollada para una limpieza automática de boquillas de pulverización aún más eficiente.



Compatible con entornos ATEX

Lesta CLEANING STATION powder



Lesta CLEANING STATION powder es la estación de limpieza de pistola que se integra en cabinas de pintura, desarrollada para la limpieza automática de pistolas de polvo. Lesta CLEANING STATION powder es operada completamente por válvulas neumáticas.



Compatible con entornos ATEX

SISTEMAS AUTÓNOMOS INTEGRABLES

Lesta RECIPE MANAGER



Lesta RECIPE MANAGER es un sistema de gestión de parámetros de pintura, organizados en recetas y fácilmente recuperables. Se interconecta con cualquier sistema de pintura que utilice pistolas o reciprocadores.

La pistola montada debe estar equipada con la predisposición para esta funcionalidad.



Compatible con entornos ATEX

Los parámetros que Lesta RECIPE MANAGER puede gestionar son:



CAUDAL



PATRÓN DE ABANICO



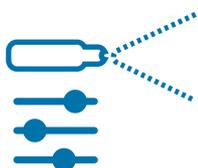
TIEMPO DE CICLO



ATOMIZACIÓN



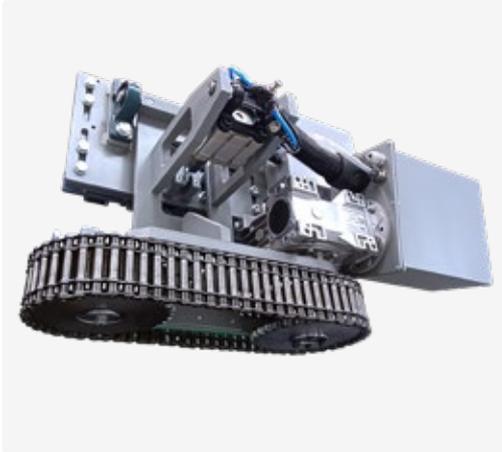
RETRASO Y ADELANTO DE APERTURA



Lesta RECIPE MANAGER se puede integrar con todos los robots Lesta sin necesidad de un panel con pantalla y software dedicado.

La interfaz de usuario se integra en el software **Lesta LECROB Robot Manager**.

Lesta ROTATION UNIT RA



Lesta ROTATION UNIT RA es un dispositivo que permite la rotación de piezas que llegan desde un transportador aéreo.

En un transportador de paso, puede operar con dos pasos diferentes en el mismo sistema.



Compatible con entornos ATEX

Lesta ROTATION UNIT RT



Lesta ROTATION UNIT RT es un dispositivo de suelo que permite sujetar y rotar las piezas perpendicularmente al suelo para pintarlas.

En un transportador de paso, puede operar con dos pasos diferentes en el mismo sistema.



Se puede integrar con los brazos de los carruseles o con un transportador.



Compatible con entornos ATEX



Lesta ROTATION UNIT RHT



Lesta ROTATION UNIT RHT es un dispositivo de suelo que permite sujetar y rotar las piezas paralelamente al suelo para pintarlas.



Se puede integrar con los brazos de los carruseles o con un transportador.

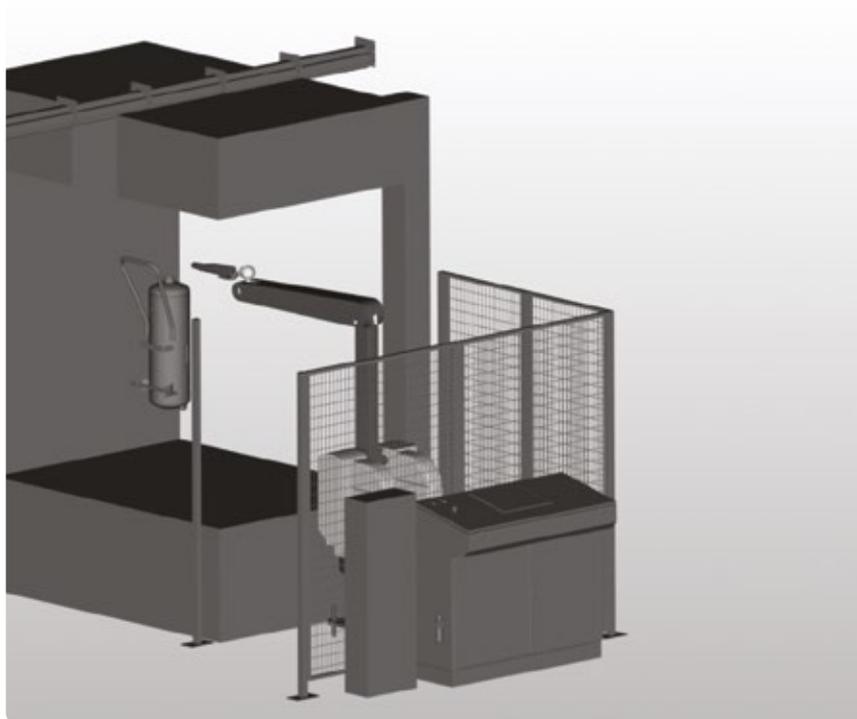


Compatible con entornos ATEX



SISTEMAS AUTÓNOMOS INTEGRABLES

Lesta PAINT STUDIO 3.0



Lesta PAINT STUDIO 3.0 es el software para la programación de robots Lesta y la creación de rutas de pintura offline.

Cada ruta de pintura creada directamente desde el software o mediante autoaprendizaje se puede modificar.

También es posible ajustar varios parámetros, incluyendo:

- Velocidad
- Aceleración
- Distancia desde la pieza
- Parámetros de la pistola
- Ángulo de pintura



Métodos para importar piezas:



IMPORTACIÓN DE MODELOS 3D DE LOS OBJETOS Y LA CABINA



CAPTURA DE PUNTOS CLAVE UTILIZANDO EL ROBOT O CREÁNDOSLOS EN EL SOFTWARE



CONSTRUCCIÓN DE GEOMETRÍAS EN EL SOFTWARE

NEW



ToolPath Editor

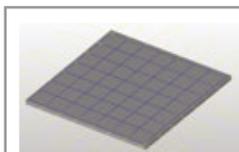
Esta nueva funcionalidad permite la modificación de las trayectorias de pintura previamente generadas mediante autoaprendizaje.



Importación de modelos 3D en formatos STL y STEP



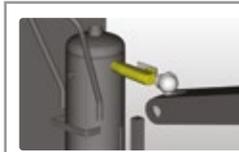
360° view of the robot's surrounding environment even during the simulation



Creación automática de cuadrículas en las superficies para facilitar la generación de rutas



Possibility of automatic or manual generation of connections between different paths

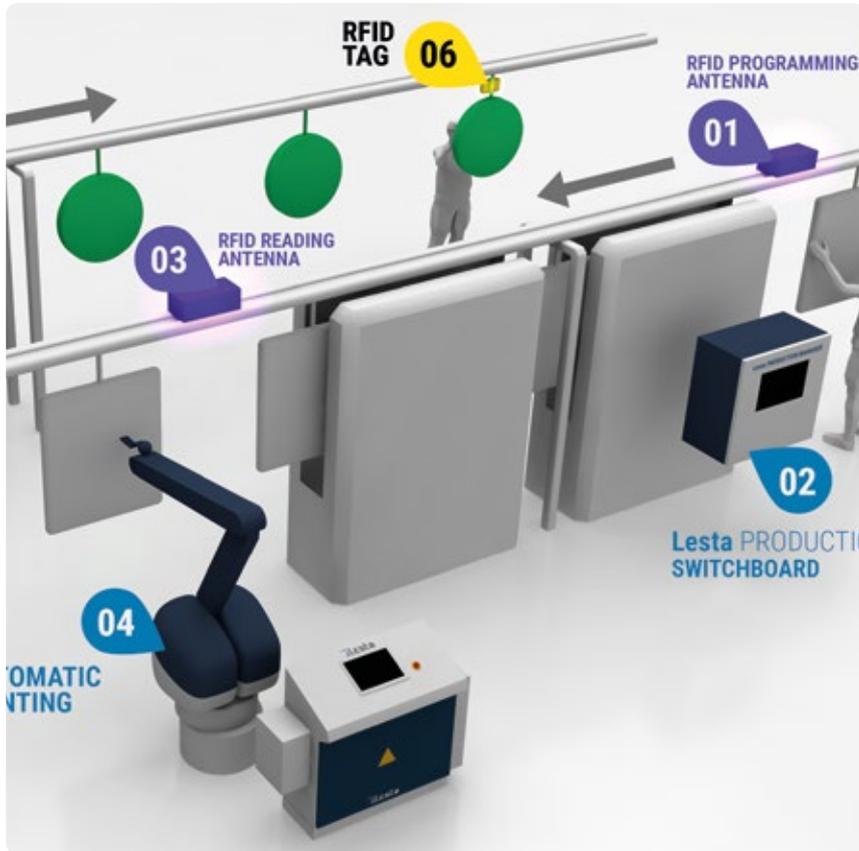


Simulation of the robot's cycle, with verification of reachability limits and cycle times



SISTEMAS AUTÓNOMOS INTEGRABLES

Lesta PRODUCTION MANAGER TAG WEB



Lesta PRODUCTION MANAGER es un sistema de gestión de la cola de producción que permite asociar un programa específico a una pieza o lote específico. Consta de un panel de gestión (*01), etiquetas (*05 *06) y antenas (*01 *03) capaces de recibir información y transferirla a los robots.

Generalmente se utiliza en sistemas en línea cuando se necesita pintar un gran número de modelos diferentes, cada uno asociado con un programa de pintura diferente.



Compatible con entornos ATEX

Tiene 3 configuraciones posibles:

Lesta PRODUCTION MANAGER: los programas se transmiten a los robots mediante la lectura de códigos de barras con un escáner, operado por un operador. No requiere etiquetas ni antenas.

Lesta PRODUCTION MANAGER TAG: se instalan 2 antenas y un número variable de etiquetas en los ganchos. La primera antena asociará un programa de pintura específico a cada etiqueta. La segunda antena se colocará cerca de la cabina de pintura y, al llegar la pieza, comunicará el programa correspondiente al robot.

Lesta PRODUCTION MANAGER TAG WEB: el sistema, ya equipado con etiquetas y antenas, se puede gestionar de forma remota.

EL PROCESO PUEDE PROPORCIONAR ESTOS PARÁMETROS:

- Posición de la pieza en la línea
- Configuración de la temperatura del horno
- En el caso de los reciprocadores, ciclo de lavado y recetas
- Tiempo total del ciclo
- Posibilidad de catalogar todos los productos por código, objeto o macro-familia

PANTALLAS DE SUGERENCIAS PANTALLA TÁCTIL DE 15" 4:3:

Opcionalmente, el sistema puede integrar pantallas, generalmente ubicadas en las estaciones de carga y descarga, que proporcionan a los operadores detalles importantes sobre las tareas a realizar, imágenes o características específicas de la pieza.



Lesta JOYSTICK C2

NEW



Lesta JOYSTICK C2 es el dispositivo Lesta para el movimiento y control de robots en modo de autoaprendizaje, equipado con un cable. Ha sido renovado en términos de ergonomía, mejorando su facilidad de uso.

Lesta JOYSTICK W1



Lesta JOYSTICK W1 es la versión inalámbrica del joystick Lesta para el movimiento y control de robots en modo de autoaprendizaje. Ofrece una mayor usabilidad gracias a la libertad de la restricción del cable.

CERTIFICACIONES

Declaración de conformidad CE de una máquina

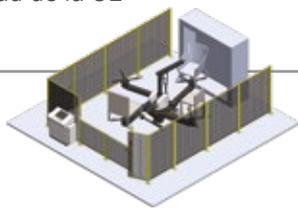
según el Anexo II.1.A de la directiva 2006/42/CE

Una vez ensamblado o instalado, el equipo, incluidos los dispositivos de seguridad, puede utilizarse de manera segura siguiendo las instrucciones del fabricante.

Ej. El robot, incluidas las barreras de seguridad y sus lógicas de control

Se proporciona el siguiente material:

- Marcado CE en la máquina (placa)
- Manual de uso y mantenimiento
- Declaración de conformidad de la UE



CERTIFICACIONES

Déclaration d'Incorporation de quasi-machines

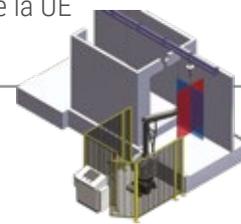
conformément à l'Annexe II.1.B de la directive 2006/42/CE

Equipos que, para ser utilizados de manera segura, necesitan ser completados o ensamblados con otras máquinas o casi-máquinas.

Ej. El robot, que para ser utilizado de manera segura, debe estar protegido mediante la instalación de barreras de seguridad y sus correspondientes lógicas de control.

Se proporciona el siguiente material:

- Manual de integración
- Declaración de conformidad de la UE



CONFIGURACIONES

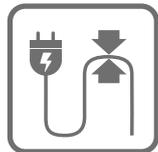
ATEX (EU)

En caso de que el área donde se debe instalar el robot esté clasificada como ATEX, será nuestra responsabilidad proporcionar a los clientes instalaciones con configuración ATEX.

Existen tres características que hacen que una instalación sea ATEX:



El robot debe estar construido en una versión a prueba de explosiones



El robot debe estar equipado con todas las partes eléctricas presurizadas en la máquina, así como las fundas de conexión entre el cuadro y el robot



El sistema de presurización está controlado por un PLC de seguridad que interrumpe todas las tensiones en los siguientes casos:

- El ciclo de lavado inicial no se completa correctamente.
- Se detecta una pérdida de presión en las carcasas.



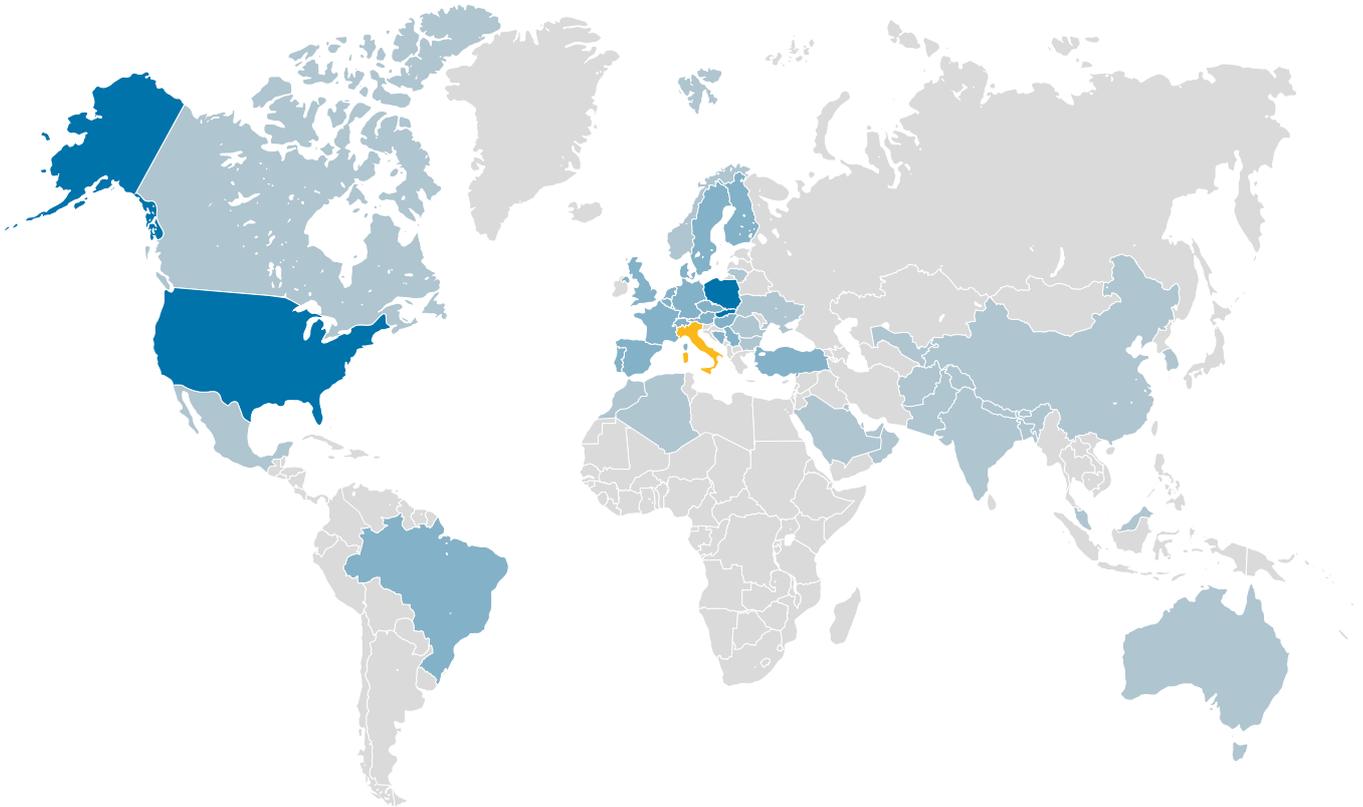
CONFIGURACIONES

HAZLOC (UL)

Configuración necesaria para el mercado estadounidense
 Se implementa una unidad de presurización dedicada y componentes específicos para el mercado americano

LESTA SRL

Lesta EN EL MUNDO



LOCATIONS

ITALIA . headquarters

Lesta srl
Via D.Chiesa, 42
20036 Dairago (Milano)
+39 0331 430817
info@Lesta.it
www.Lesta.it

USA

LestaUSA
27191 470th Avenue
Tea, SD 57064
1-888-546-2800
robotics@Lestausa.com
www.Lestausa.com

Workshop for Central/North Europe

Jamnik, Slovakia 053-22



Made in Italy

CERTIFICATE

IT01.IT/2380.051.V

Lesta tiene una calidad totalmente europea tanto en el diseño como en la producción.

La sede se extiende en un terreno industrial de unos 1600 metros cuadrados, divididos en oficinas laboratorios, talleres y almacenes, y está situada **cerca de Milán, una zona de excelencia para la industria.**

Esta característica, junto con la firme voluntad de la empresa de llevar la excelencia italiana al mundo, ha permitido a Lesta obtener **certificación MADE IN ITALY 100%** (número de registro R.N.P.I. IT01.IT/2380.051.V.)



+39 0331 430817



sales@Lesta.it



www.Lesta.it



LESTA ES UNA EMPRESA NEUTRA EN CARBONO CON IMPACTO CERO



Desde los últimos meses de 2023, Lesta ha iniciado un proyecto para compensar el CO₂ emitido a la atmósfera.

Hemos calculado nuestras emisiones, incluidas las emisiones de los automóviles de los empleados, y nos hemos unido a un programa de compensación al 100% a través de la compra de créditos de carbono de la empresa Treebu (treebu.io), que opera en el norte de Italia. El dióxido de carbono es absorbido por estanques con algas en la laguna de Venecia y certificado.

Gracias a este proyecto, podemos afirmar que Lesta es una empresa CARBONO NEUTRAL y de IMPACTO CERO.

El futuro del planeta que dejaremos a nuestros hijos está determinado por las decisiones que tomemos hoy.

Lesta promete marcar la diferencia

