

## Dos gamas de robots de 6 ejes numéricos Para prensas de 20 a 5000 T



SEPRO  
X YASKAWA

SEPRO  
X STÄUBLI

Sepro innova y propone dos gamas de robots de 6 ejes complementarias:

- La gama **Sepro-Stäubli** para equipar prensas de 20 a 1300 T
- La gama **Sepro-Yaskawa** para equipar prensas de 20 a 5000 T

Las dos gamas cuentan con el control Visual, que permite programar con facilidad robots de 3, 5 o 6 ejes indistintamente y da acceso al servicio Sepro en todo el mundo.

El control Visual de los robots 6X también puede implementarse en el mando de prensas de inyección de constructores que colaboran con Sepro gracias a la Integración Ágil.

SEPRO  
X YASKAWA

- 6X-70.2
- 6X-140.2
- 6X-170.2
- 6X-205.2
- 6X-270.2
- 6X-315
- 6X-400

SEPRO  
X STÄUBLI

- 6X-60
- 6X-90
- 6X-160
- 6X-200

# EXPERIENCE FULL CONTROL

## ROBOT DE 6 EJES POLIARTICULADO O ROBOT DE 5 EJES CARTESIANO, ELIJA SU MODELO COMPLEMENTARIO PARA TODOS LOS TAMAÑOS DE PRENSAS DE INYECCIÓN

6X Visual es una gama de robots poliarticulados de 6 ejes numéricos, fáciles de programar gracias a Visual 3, para todas las aplicaciones de inyección plástica.

5X Line y 7X Line son robots cartesianos de 5 ejes motorizados pensados para aplicaciones complejas universales, controladas de manera sencilla mediante Visual 3. Los robots de 5 ejes han sido concebidos por Sepro y están equipados con una rotación R1 + R2 procedente de los robots de 6 ejes Stäubli.

Sepro diversifica su oferta en robótica y transformación de plásticos mediante alianzas originales y únicas que constituyen una apuesta ganadora, al proponer dos gamas 6X Visual complementarias:

- Con los robots poliarticulados Stäubli para prensas de inyección de plástico de entre 20 y 1300 toneladas, comercializados bajo la marca Sepro-Stäubli.
- Con los robots poliarticulados Yaskawa Motoman para prensas de inyección de plástico de 20 a 5000 toneladas, comercializados bajo la marca Sepro-Yaskawa.



## LA POTENCIA DE UN BRAZO POLIARTICULADO DE 6 EJES Y DE LA PLATAFORMA DE CONTROL VISUAL 3

6X visual es la potencia de un brazo poliarticulado de 6 ejes y la plataforma de control Sepro Visual 3. 6X visual son robots de 6 ejes poliarticulados, diseñados para equipar sus máquinas de moldeo por inyección y / o post-procesamiento de piezas fuera de la máquina de inyección.

6X Visual son 11 tamaños de robots polivalentes para responder a las necesidades específicas de la transformación de plásticos. En descargas simples o en aplicaciones complejas de seguimiento de trayectoria, la implementación del brazo poliarticulado de 6 ejes es igual de fácil y rápida que con uno de 3 ejes, gracias a la potencia y la facilidad del mando Visual 3.

Estos robots se utilizan para la descarga directa de la prensa o en periferia, para el posprocesamiento de piezas plásticas.

## LA INTEGRACIÓN DE SEPRO

Los robots 6X Visual de Sepro-Stäubli y Sepro-Yaskawa cuentan con integración Sepro plug and play gracias al mando Visual 3. Los circuitos neumáticos de vacío y presión, así como las entradas y salidas digitales, están disponibles mediante conectores al final del brazo.

La interfaz EUROMAP 67 se incluye de serie.

De forma opcional se ofrece una interfaz mecánica rápida Sepro.

Integrados en proyectos de automatización Solution by Sepro, los robots 6X Visual permiten ampliar el perímetro de automatización en la periferia de las prensas de inyección.



## 6X Y VISUAL 3, LA COMBINACIÓN PERFECTA PARA UNA SOLUCIÓN DE AUTOMATIZACIÓN

- Rápidez y precisión de los brazos articulados Stäubli para las aplicaciones más complejas.
- Sencillez de programación y de uso gracias al mando Visual 3.
- En el caso de los clientes de Sepro ya familiarizados con el entorno Visual, basta con un poco de formación para utilizar una instalación con un robot poliarticulado de la gama 6X Visual.



## PROMESA DE ALTO RENDIMIENTO Y VERDADERA SENCILLEZ



### Gran Rendimiento

La función Path Tracking (seguimiento de trayectoria), incluida de serie, permite desmoldear las piezas de forma sencilla siguiendo trayectorias curvas o realizar el flameado de las piezas.



La función PLC rápida de 20 ms permite controlar los sistemas periféricos inteligentes, incluidos los ejes numéricos externos.

Utilice la opción PC para crear, ajustar y gestionar sus programas en el entorno Windows. 



El vacuostato numérico viene de serie en Visual 3, para programar y registrar los ajustes de toma de pieza para cada molde.



### Verdadera Sencillez - Tan sencillo como un juego

- Visualice en 3D: con el módulo de descarga simple, podrá crear su propio ciclo simplemente respondiendo a las preguntas planteadas y ver al instante en tres dimensiones las opciones elegidas en el vídeo.
- Para la puesta a punto, el joystick le permite realizar ajustes finos sensitivos en el molde.

### Simplifique sus tareas cotidianas

Puede consultar en cualquier momento la documentación en línea a pantalla completa.

Transfiera los datos de un equipo a otro con la función Bloc de notas.

La llave USB permite accesos diferenciados para los operadores, ajustadores, programadores y el personal de mantenimiento. 

Ayuda de diagnóstico Hotline Sepro: con la llave USB puede recuperar y transmitir los datos por Internet para recibir asistencia remota.

# SEPRO-STÄUBLI - LA TECNOLOGÍA DE GAMA ALTA

6X-60 - 6X-90 - 6X-160 - 6X-200



6X-60



6X-60 L



6X-90 L

6X-90 XL

## 6X-60

20 - 100 T

	6X-60	6X-60L
Fuerza de cierre prensa - indicativo (T)	20 - 100 T	
<b>Versión</b>	<b>6X-60</b>	<b>6X-60L</b>
Carga Máxima (kg)	9	5
Carga nominal (kg)	3,5	2
Radio de acción (mm)	670	920
Repetibilidad (ISO9283)	+/- 0,02	+/- 0,03
Grado de protección (*Brazo / Muñeca)	IP65 / IP67	
Zona de trabajo (°) / Velocidad Máxima (°/s)	+/- 180 / 435	
Eje 1	+/- 180 / 435	
Eje 2	+/-127,5/410	+/- 127,5/385
Eje 3	+/-142,5/540	+/-152,5/500
Eje 4	+/- 270/995	
Eje 5	+132,5 - 122,5/1065	
Eje 6	+/- 270/1445	
Modo de implantación		
Side Entry Suelo	✓	
Side Entry techo (1)	✓	
Armario de control en el suelo	✓	
Seguimiento de trayectoria	✓	
<b>Control VISUAL 3</b>	✓	

(1) Contactar con Sepro

Robots rápidos y precisos cuya geometría compacta se adapta a los espacios reducidos. Resultan especialmente idóneos para tiempos de ciclo cortos e incluyen numerosas operaciones y aplicaciones en las que se necesita gran precisión.

Se trata de robots pequeños y medianos diseñados con una estructura cerrada naturalmente limpia (ISO 5 e IP 65) y adaptada a las aplicaciones en sala blanca del sector médico o la electrónica.

Dos posibilidades de implantación:

- ◊ Montaje en techo para reducir el espacio de suelo ocupado,
- ◊ Implantación en suelo, junto a la prensa, para prestar servicio a equipos periféricos.



6X-160

6X-160 L



6X-200

6X-200 L

### 6X-90

80 - 200 T	
6X-90L	6X-90XL
15	9
6	5
1200	1450
+/- 0,035	+/- 0,04
IP65 / IP67	
+/- 180/400	
+147,5 -130/390	+147,5 -130/350
+/- 145/420	+/- 145/410
+/- 270/540	
+140 -115/475	
+/- 270/760	
✓	
✓	
✓	
✓	
✓	

### 6X-160

150 - 500 T	
6X-160	6X-160L
34	28
20	14
1710	2010
+/- 0,05	+/- 0,05
IP65 / IP67	
+/- 160/200	
+/- 137,5/200	
+/- 150/255	
+/- 270/315	
+120 - 105/60	
+/- 270/870	
✓	
✓	
✓	
✓	
✓	

### 6X-200

500 - 1300 T	
6X-200	6X-200L
130*	80*
100*	60*
2194	2594
+/- 0,06	+/- 0,1
IP65 / IP67	
+/- 180/160	
+/- 120 - 115 / 160	
+145 -140/160	
+/- 270/260	
+/- 120/260	
+/- 270/400	
✓	
✓	
✓	
✓	
✓	

SEPRO-YASKAWA - LA TECNOLOGÍA DE UN LÍDER MUNDIAL

6X-70.2 - 6X-140.2 - 6X-170.2 - 6X-205.2 - 6X-270.2 - 6X-315 - 6X-400

## LOS .2 ROBOTS ESTÁN EQUIPADOS CON UN NUEVO ARMARIO DE CONTROL COMPACTO



6X-70.2

6X-70.2 L

6X-140.2

6X-170.2

6X-205.2

6X-205.2 L

Fuerza de cierre prensa - indicativo (T)

6X-70.2

20 - 200

6X-140.2

80 - 200

22 - 220

88 - 220

**Version**

Carga Máxima (kg)

6X-70.2

8

6X-70.2 L

7

6X-140.2

12

Carga nominal (kg)

8

7

12

Radio de acción (mm)

727

927

1440

Repetibilidad (ISO9283)

+/- 0,02

+/- 0,03

+/- 0,08

Grado de protección (\*Brazo / Muñeca)

IP67

IP54/IP67

Zona de trabajo (°) / Velocidad Máxima (°/s)

Eje 1

+/-170 | 455

+/-170 | 375

+/-170 | 260

Eje 2

-65/+145 | 385

-65/+145 | 315

-90/+155 | 230

Eje 3

-113/+255 | 520

-116/+255 | 410

-85/+155 | 260

Eje 4

+/-190 | 550

+/-200 | 470

Eje 5

+/-135 | 550

+/-150 | 470

Eje 6

+/-360 | 1000

+/-455 | 700

Modo de implantación

Side Entry Suelo

✓

✓

Side Entry techo (1)

✓

✓

Top Entry (sobre plato fijo de prensa)

Armario de control en el suelo

✓

✓

Seguimiento de trayectoria

✓

✓

Control VISUAL 3

✓

✓

(1) Contactar con Sepro

(2) Equivalencia eje Yaskawa

Eje 1 = S  
Eje 2 = L  
Eje 3 = U  
Eje 4 = R  
Eje 5 = B  
Eje 6 = T

Los robots pequeños de 6 ejes (6X-70, 6X-140 y 6X-170) combinan a la perfección calidad, durabilidad y un precio imbatible para responder a las exigencias de las aplicaciones generalistas de la automoción.

Los grandes robots (del 6X-205 al 6X-400) están especialmente adaptados para ofrecer un gran volumen de trabajo y un amplio radio de acción con prensas de hasta 5000 toneladas.

El montaje puede realizarse sobre el plato de la prensa, para reducir el espacio de suelo ocupado, o junto a la prensa, en el suelo, para prestar servicio a equipos periféricos.

La estilizada arquitectura de los brazos, combinada con unas motorizaciones potentes, hace de estos robots Yaskawa Motoman unos robots perfectamente adaptados a la manipulación de grandes prensiones dentro de los moldes.



6X-270.2 — 6X-270.2 L — 6X-315 — 6X-400

### 6X-170.2

150 - 500

165 - 551

### 6X-205.2

500 - 1000

551 - 1433

### 6X-270.2

800 - 2000

882 - 2204

### 6X-315

1000 - 2000

1102 - 2204

### 6X-400

1500 - 5000

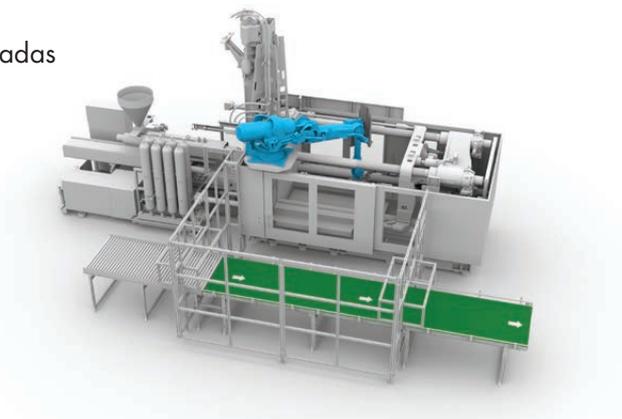
1653 - 5512

6X-170.2	6X-205.2	6X-205.2 L	6X-270.2	6X-270.2 L	6X-315	6X-400
25	50	35	180	120	165	120
25	50	35	180	120	165	120
1730	2061	2538	2702	3058	3140	4004
+/-0,06	+/-0,07		+/-0,02		+/-0,2	+/-0,2
IP54 / IP67	IP54 / IP67		IP54 / IP67		IP54 / IP67	IP54 / IP67
+/-180   210	+/-180   180		+/-180   125		+/-180   105	+/-180   90
-105/+155   210	-90/+135   178	-90/+135   140	-60/+76   115		-130/+80   105	-130/+80   85
-86/+160   265	-80/+206   178		-86/+90   125		-112/+208   105	-107/+190   85
+/-200   420	+/-360   250		+/-360   182		+/-360   175	+/-360   175
+/-150   420	+/-125   250		+/-130   175		+/-130   150	+/-130   150
+/-455   885	+/-360   360		+/-360   265		+/-360   240	+/-360   240
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## IMPLANTACIONES ADAPTADAS A SUS NECESIDADES CONCRETAS

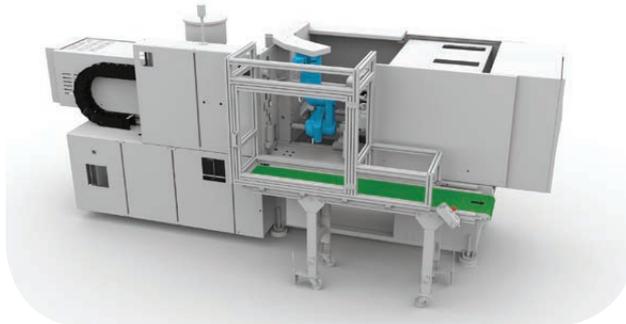
### — IMPLANTACIÓN SOBRE EL PLATO FIJO DE LA PRENSA: TOP ENTRY

- Suelo no ocupado por el robot
- Permite el funcionamiento de la prensa con las puertas cerradas



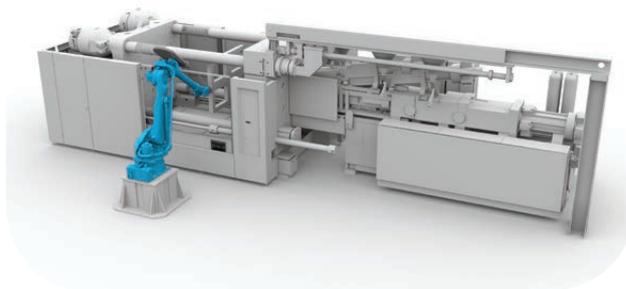
### — IMPLANTACIÓN EN TECHO - SIDE ENTRY

- Implantación muy compacta e integrada con la prensa
- Flujo laminar por encima del molde y fácil de implantar



### — IMPLANTACIÓN EN SUELO - SIDE ENTRY

- Área de trabajo mas amplia, cerca del suelo para dar servicio a la periferia



## ¿POR QUÉ ELEGIR SEPRO?

- Sepro group se encuentra en el top 2 de los fabricantes de robots de 3 ejes y es un integrador global de robots de 6 ejes
- Principal proveedor de la industria automotriz en Europa y EE.UU. - líder mundial para máquinas de inyección de más de 800T
- Una línea completa de robots de 3 a 6 ejes con un único control y fácil de usar
- Más de 30.000 instalaciones en todo el mundo

**YOUR FREE CHOICE IN ROBOTS**

[www.sepro-group.com](http://www.sepro-group.com)