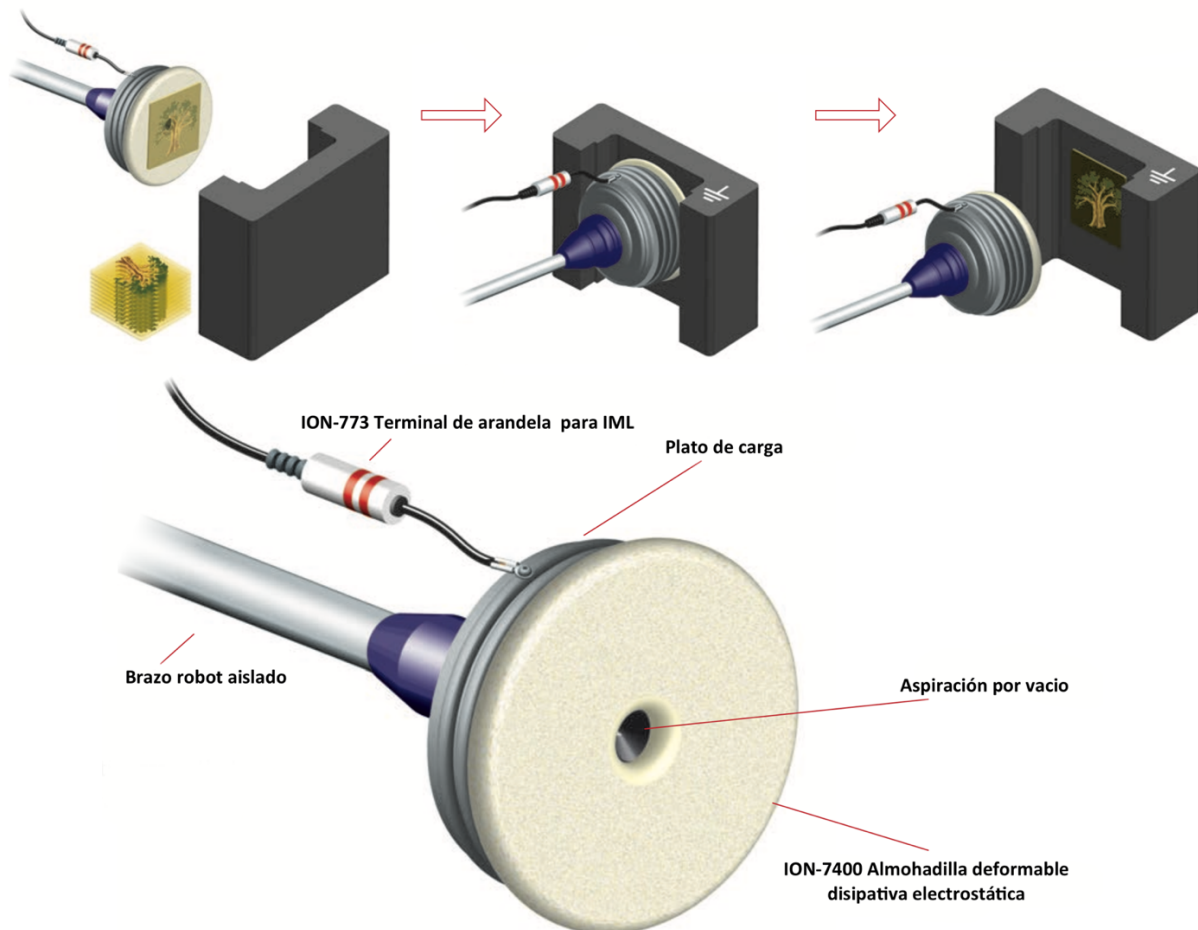


## IML: IN MOULD LABELING.

### SISTEMAS DE ETIQUETADO EN MOLDE

#### IML METODO 1. Colocación de la etiqueta en el molde mediante contacto directo.

- El brazo del robot recoge la etiqueta de la pila usando aspiración.
- La etiqueta se posiciona en el molde, una vez colocada se detiene la aspiración.
- Al mismo tiempo se aplica voltaje desde el generador electrostático **ION-FIXCO** al conjunto formado por: la placa de carga, la almohadilla de contacto IML y la etiqueta, por un corto periodo de tiempo, a través del terminal de arandela **ION-773**.
- El brazo del robot se retira dejando la etiqueta adherida al interior de la cavidad del molde.

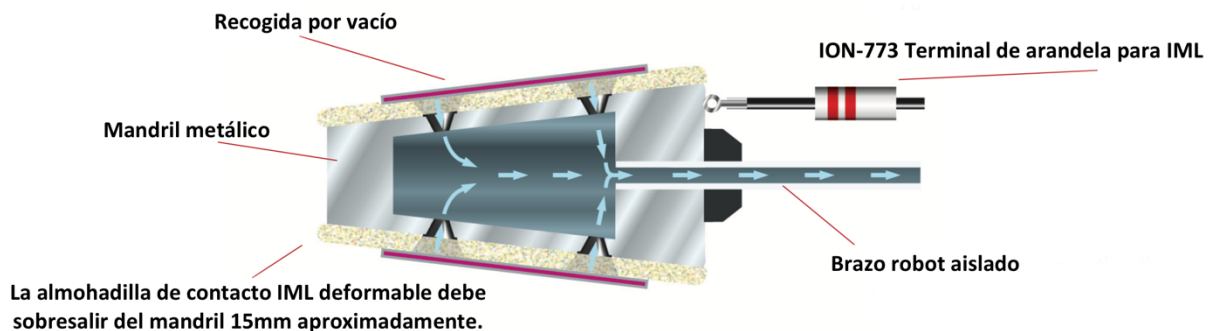
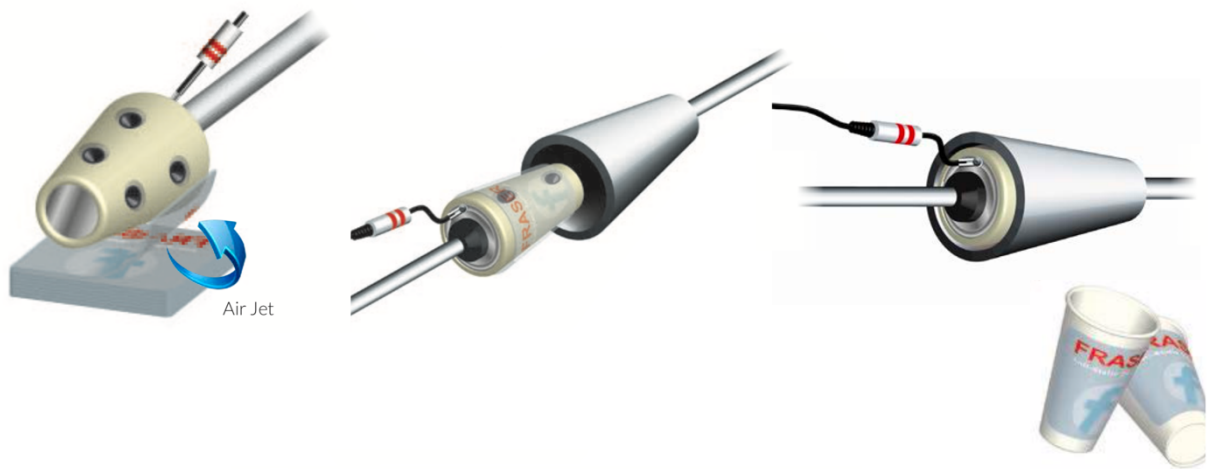


#### Información importante:

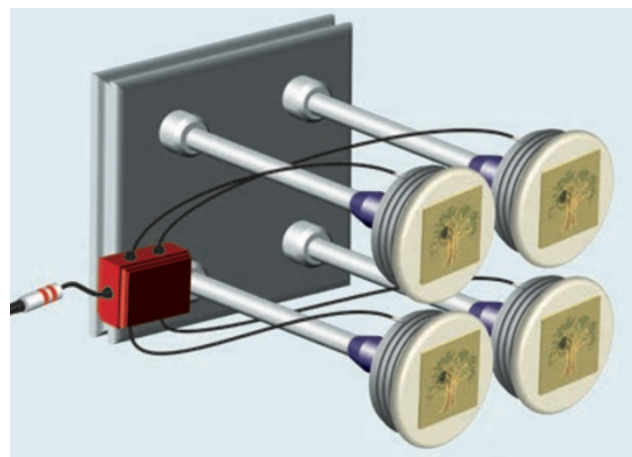
- La almohadilla deformable IML en contacto con la placa metálica debe tener un tamaño unos 15mm mayor que la placa metálica de carga.
- Se debe aplicar un voltaje entre 7 y 12kV durante unos 35-60 milisegundos en la placa de carga cuando la etiqueta esté en contacto con el molde.

Algunos soportes instalados en los brazos robot no son planos, sino conos o cilindros que llevan la etiqueta a la cavidad hembra del molde.

- AirJets soplan los bordes de las etiquetas alrededor del transportador, el transportador succiona mediante vacío la etiqueta para cogerla.
- La etiqueta se posiciona en la cavidad del molde y una vez posicionada se para el vacío para liberar la etiqueta.
- Al mismo tiempo, se aplica voltaje durante un corto período de tiempo a la placa de carga, a la almohadilla de contacto IML y a la etiqueta.
- Se retira el brazo robot dejando la etiqueta adherida al interior de la cavidad del molde.



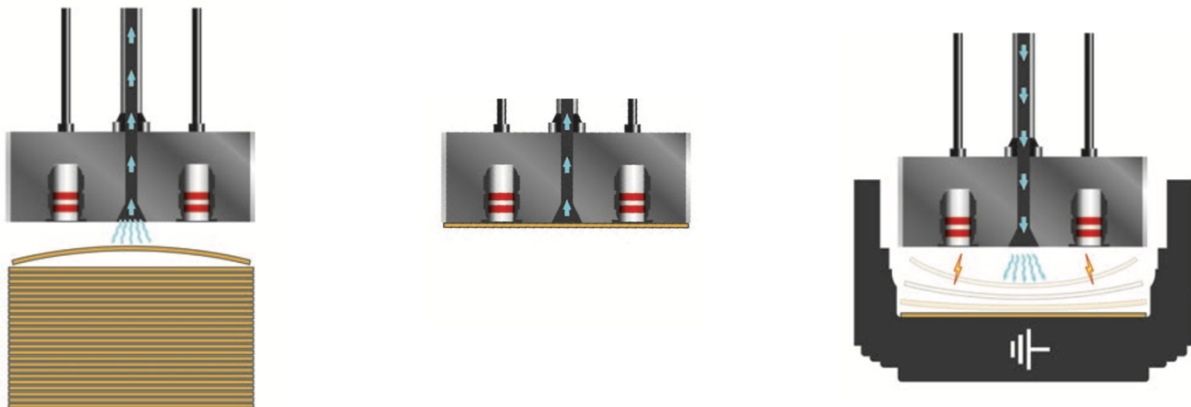
Es posible realizar instalaciones de múltiples moldes utilizando las cajas de conexiones. **ION-7700** y **ION-7701**.



## IML METODO 2. Etiqueta soplada en el molde.

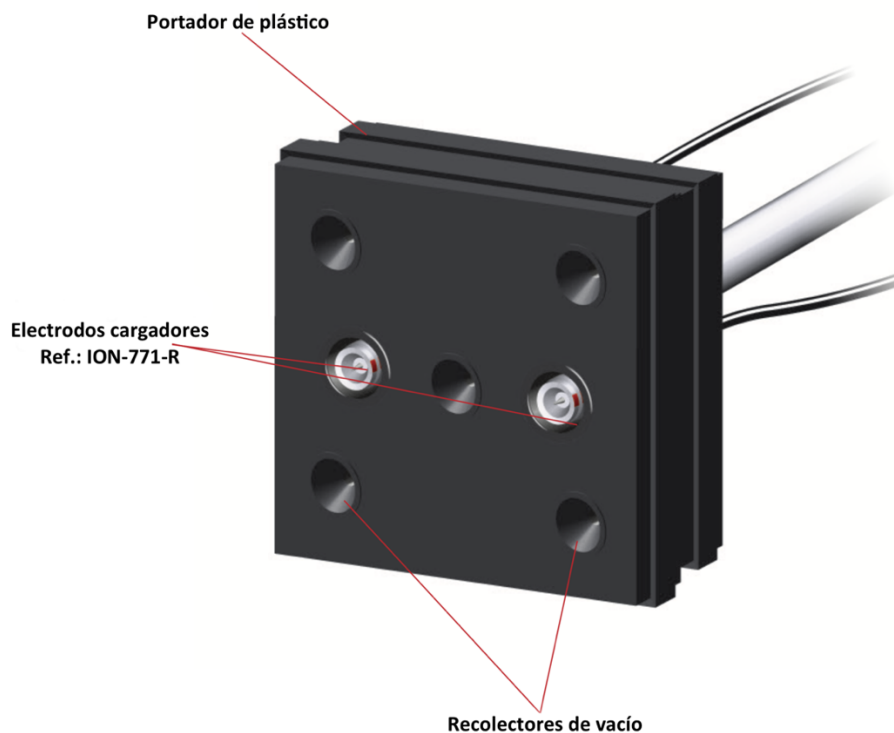
Este método utiliza cabezales de carga para generar electricidad estática y cargar la etiqueta. De este modo la etiqueta se adhiere al interior del molde con ayuda de aire.

- El brazo robot recoge la etiqueta de la pila mediante aspiración.
- Se detiene la aspiración para eliminar el vacío y los cabezales cargadores se activan a la vez que se sopla la etiqueta hacia dentro del molde.
- El molde actúa como tierra, adhiriéndose la etiqueta por diferencia de potencial; no hay contacto entre el brazo transportador de la etiqueta y el molde.



### Información importante:

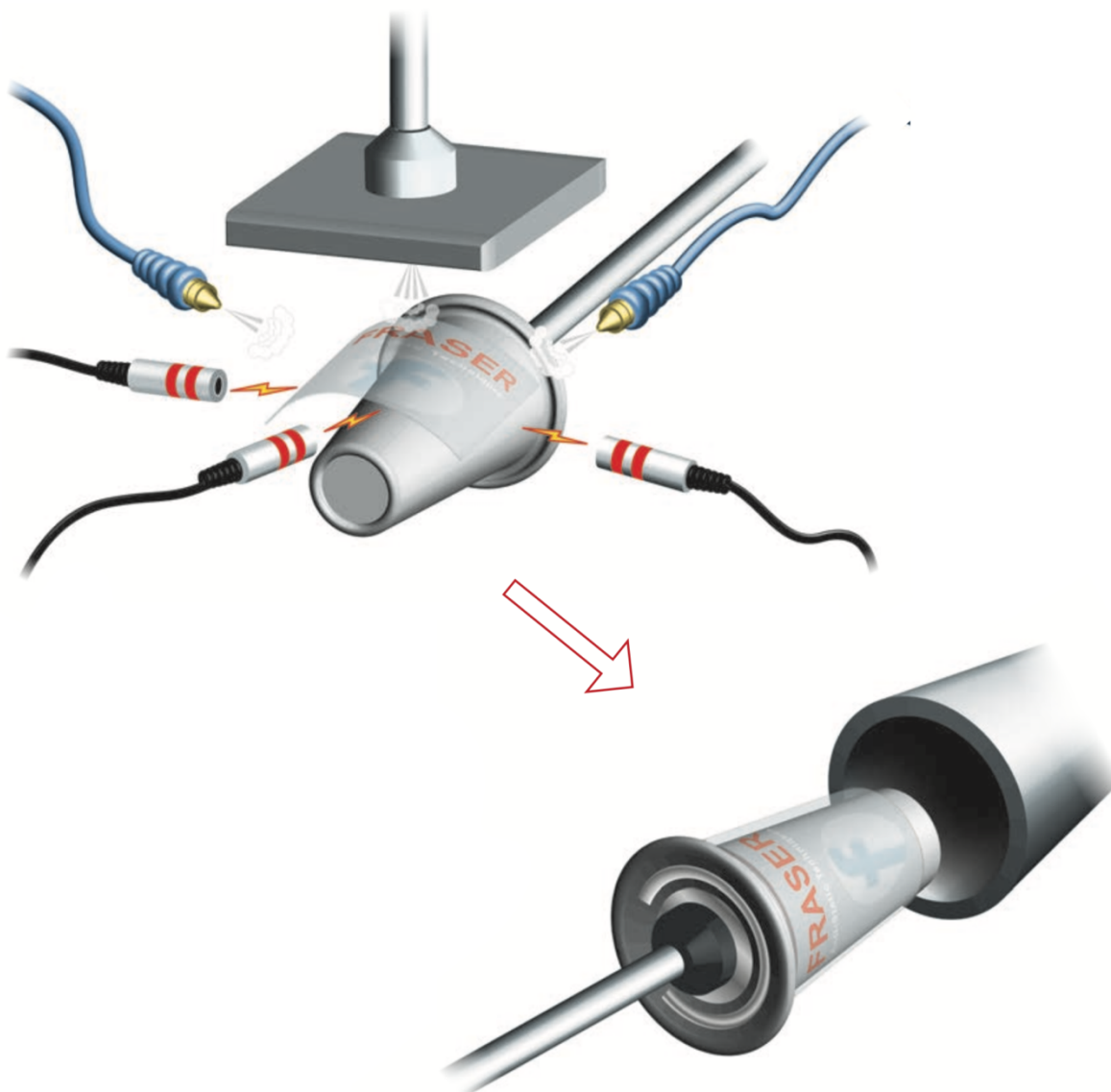
- Es posible realizar instalaciones de múltiples moldes utilizando las cajas de conexiones. **ION-7700** y **ION-7701**.
- Electrodo cargadores **ION-771-R**.



## IML METODO 3. Etiqueta soplada sobre el mandril.

Para vasos, tazas, cubos o similares, las etiquetas se pueden aplicar sobre el brazo del robot macho o mandril, en lugar de dentro de la cavidad del molde como se realiza en el método 1.

- Los chorros de aire soplan la etiqueta hacia abajo y alrededor del mandril, una vez en posición, la etiqueta se fija al mandril mediante electricidad estática utilizando los electrodos generadores de punto **ION-771-R**.
- El mandril con la etiqueta se introduce en la cavidad del molde y permanece allí durante todo el proceso de inyección.



## IML – Gama de equipos disponibles.



### Generador Electrostático compacto

#### Ref.: ION-FIXCO

El generador de electricidad estática compacto ION-FIXCO suministra alto voltaje para aplicaciones electrostáticas industriales, como IML.



### Caja conexiones IML.

#### Ref.: ION-7700

Diseñada para montarse en el pie del robot o en el cuerpo de la máquina, se conecta al generador ION-FIXCO Compacto y proporciona una conexión fácilmente desconectarle para hasta seis electrodos IML.



### Electrodo de un solo punto.

#### Ref.: ION-771-R

Electrodo para conexión con caja de conexiones IML. Fabricado en PTFE, con emisor de tungsteno y resistencia incorporada.



### Electrodo de un solo pin.

#### Ref.: ION-772

Electrodo para conexión con caja de conexiones IML. Pin de tungsteno montado en cable de silicona para conexión con ION-7700-R.



### Terminal de arandela para IML.

#### Ref.: ION-773

Terminal para conexión con caja de conexiones IML. Cable y conector que termina en un terminal arandela M5 para la conexión a la placa de espuma o electrodo de clavija.

**Lanza electrostática.****Ref.: ION-7097**

Para la adhesión manual de etiquetas junto con el generador compacto ION-FIXCO.

El operador coloca la etiqueta en el molde, sostiene la varita a unos 50mm de la etiqueta y presiona momentáneamente el botón de encendido.

**Cable de silicona para IML.****Ref.: ION-81319**

Cable de silicona para aplicaciones de IML.

Ideal para la integración en robots y partes en movimiento por su gran flexibilidad.

Apto para trabajar con tensiones de hasta 30 kV.

**Pin emisor IML.****Ref.: ION-81036**

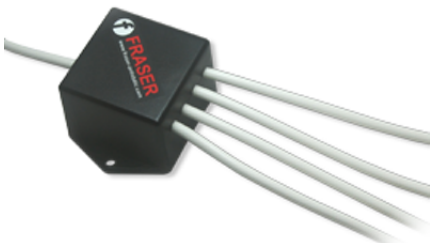
Los pines emisores de tungsteno se pueden suministrar por separado para integrarlos en la herramienta del cliente.

**Almohadilla disipativa electrostatica.****Ref.: ION-7400**

Almohadilla para entregar la etiqueta en la cavidad de la herramienta.

Almohadilla de contacto para aplicaciones de IML, deformable, de 10mm de grosor.

Resistencia de  $1E9\Omega$  a  $1E10\Omega$ .

**Caja divisora para IML.****Ref.: ION-7701**

Caja divisora compacta para el montaje en el mandril, con conectores para la caja de conexiones de la serie 7700.

Clasificado para trabajar hasta 20kV.

Se pueden especificar de 1 a 4 salidas cableadas.