MANUAL DEL PRODUCTO

Sensor de Deflexión de Molde Lynx™

LS-MD-040

Capacitación y Tecnología para el Moldeo por Inyección

MANUAL DEL PRODUCTO

Sensor de Deflexión de Molde Lynx™

LS-MD-040

INTRODUCCIÓN

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD V
PRIVACIDAD V
ALERTAS V
ABREVIATURAS V

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

APLICACIONES 1
SENSOR DE DEFLEXIÓN DEL MOLDE 1
OPERACIÓN 2
INDIRECTO / DEBAJO DEL PASADOR 2
SENSORES DE GALGAS EXTENSIOMÉTRICAS 2
DIMENSIONES 3
LONGITUDES DEL CABLE 3
OPCIONES DE ENRUTAMIENTO DE CABLES 3

MANUAL DEL PRODUCTO

Sensor de Deflexión de Molde Lynx™

LS-MD-040

INSTALACIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN 5

ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN 6

- SENSOR, RESORTE Y BOLSILLO DE CABEZA DE PASADOR 7
- PASADOR DE BOLSILLO BORE 7
- PROFUNDIDAD DEL BOLSILLO DEL PASADOR 8
- LONGITUD DEL PASADOR 8
- PLACA DE APOYO 8
- INSTALACIONES NO ESTÁNDAR PARA APLICACIONES DE ACUÑACIÓN DE MONEDAS 9
- CANALES DEL CABLE DEL SENSOR 10
- CABLES DE LOS SENSORES 11
- CABLE SENSOR DE RETENCIÓN 12
- LYNX CASO DE MONTAJE 14
- INSTALACIÓN A ALTA TEMPERATURA 16
- CABLE DE ALMACENAMIENTO 17
- CASOS DE APILAMIENTO LYNX 18

MANUAL DEL PRODUCTO

Sensor de Deflexión de Molde Lynx™

LS-MD-040

MANTENIMIENTO

LIMPIEZA 19
PRUEBA Y CALIBRACIÓN 19
LOS SENSORES DE PRUEBA 19
LA CALIBRACIÓN 20
LOS FACTORES COMUNES QUE AFECTAN SENSOR DE RECALIBRACIÓN 20
GARANTÍA 21
RJG, INC. GARANTÍA ESTÁNDAR DE YRES AÑOS 21
EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD DEL PRODUCTO 21

DIAGNÓSTICO DE FALLAS

ERRORES DE INSTALACIÓN 23
PROBLEMAS CON LOS PINES 23
PROBLEMAS DE SENSORES CABEZA 23
PROBLEMAS CON EL CABLE Y LA CAJA 24
SOPORTE AL CLIENTE 25

MANUAL DEL PRODUCTO

Sensor de Deflexión de Molde Lynx™

LS-MD-040

PRODUCTOS RELACIONADOS

PRODUCTOS COMPATIBLES 27

CABLES LYNX CE-LX5 27

LYNX DE DOS PUERTOS JUNCTION J-LX2-CE 27

LYNX FIVE-PORT CAJA DE CONEXIONES J-LX5 27

CAJA DE CONEXIONES LYNX DE NUEVE PUERTOS J-LX9-CE 27

PRODUCTOS SIMILARES 28

SENSOR DE BOTÓN DE GALGA EXTENSOMÉTRICA MONOCANAL LYNX LSB127-50/125/500/2000 28

EL SISTEMA DE CONEXION MULTI-CANAL DE GALGA EXTENSIOMÉTRICA28

INTRODUCCIÓN

Lea, entienda y cumpla con las siguientes instrucciones. Es necesario tener esta guía disponible para referencia en todo momento.

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

Puesto que RJG, Inc. no tiene control sobre el uso que otros puedan hacer de este material, no garantiza que se obtendrán los mismos resultados que los aquí descritos. RJG, Inc. tampoco garantiza la efectividad o seguridad de cualquier diseño posible o sugerido de artículos de manufactura según lo aquí ilustrado por cualquier fotografía, dibujo técnico y demás. Cada usuario del material o diseño, o de ambos, deberá hacer sus propias pruebas para determinar la adecuación del material o de cualquier material para el diseño, así como la adecuación del material, proceso y/o diseño para su propio uso específico. Las declaraciones concernientes a usos posibles o sugeridos del material o los diseños aquí descritos no deben interpretarse como si constituyeran una licencia bajo alguna patente de RJG, Inc. que cubra dicho uso o como recomendaciones de uso de dicho material o los diseños en caso de infracción de una patente.

PRIVACIDAD

Diseñado y desarrollado por RJG, Inc. Diseño del manual, formato y estructura de derechos de autor 2022 de RJG, Inc. Derechos reservados de documentación de contenido 2022 de RJG, Inc. Todos los derechos reservados. El material aquí contenido no puede copiarse por medios manuales, mecánicos o electrónicos, ya sea en su totalidad o en parte, sin el previo consentimiento por escrito de RJG, Inc. Por lo general, el permiso de uso se otorga en conjunto con el uso entre compañías que no estén en conflicto con los mejores intereses de RJG.

ALERTAS

Los siguientes tres tipos de alerta son usados de acuerdo a la necesidad de más aclaración o para remarcar la información presentada en el manual:

DEFINICION *Una definición o aclaración de un término o términos utilizados en el texto.*

NOTAS *Una "nota" proporciona información adicional sobre un tema de debate.*

PRECAUCION *El texto de "precaución" se usa para concientizar al operador sobre las condiciones que pueden provocar daños en el equipo y lesiones al personal.*

ABREVIATURAS

DIÁ.	diámetro
MÍN.	mínimo
MÁX.	máximo
R.	radio

NOTAS

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El sensor de deflexión de molde LS-MD-040 de RJG, Inc. es un sensor tipo botón de calibre extensométrico digital de un solo canal que mide hasta 0.040” (1016 mm) de deflexión de molde en la línea de separación en cada ciclo.

El exclusivo sensor de tecnología digital Lynx está diseñado para usarse con los sistemas de monitoreo y control de procesos RJG eDART® o CoPilot®.

APLICACIONES

SENSOR DE DEFLEXIÓN DEL MOLDE

El sensor de deflexión de molde estilo botón y resorte es adecuado para aplicaciones de moldeo por inyección en las que se cumplen las siguientes condiciones:

- Se instalará un solo sensor más cerca del centro del molde donde no hay cavidad o corredor en la línea de partición, o se instalarán dos sensores alrededor de una cavidad centrada, o donde es más probable que ocurra rebaba.
- Plástica aplicada presión es suficientemente alto como para evitar una mala resolución del sensor, pero suficientemente baja para evitar daños en el sensor.
- Sensor se mantiene por debajo de250 ° F (120 ° C) para los modelos estándar o 425 ° F (220 ° C) para los modelos de alta temperatura en el molde ; ***electrónica del sensor,independientemente del modelo, Se mantendrá por debajo de 140 ° F (60 ° C) .***

PRECAUCION *Sensores modelo debe ser usado sólo dentro de los rangos de temperatura recomendados; incumplimiento dará lugar a los daños o destrucción del equipo.*

- Solo un punto de contacto con el sensor.
- Los sistemas eDART y CoPilot requieren un moldesujetado/closed señal de secuencia de la máquina para poner a cero el sensor de deflexión del molde (proporcionado desde la máquina de moldeo al sistema eDART o CoPilot mediante un módulo de secuencia blindado Lynx™ ID7-M-SEQ). El punto cero será cuando la secuencia de la máquina señale el moldesujetado/closed sucede"; esto funciona con la acuñación cuando el molde permanece abierto al comienzo de la inyección, ya que cero es completamentesujetado , entonces la cantidad de apertura de acuñación es visible.
- Cada sensor aparece con el nombre de tipo "Desviación del molde" dentro de los sistemas eDART o CoPilot. Esto no se puede cambiar porque está programado en el sensor. Seleccione una ubicación que mejor describa dónde está colocado el sensor. Agregue ID para cada posición alrededor de la cara del molde; La "Línea de partición" se usa generalmente a menos que el sensor esté en una posición extraña en un bloque.

OPERACIÓN

INDIRECTO / DEBAJO DEL PASADOR

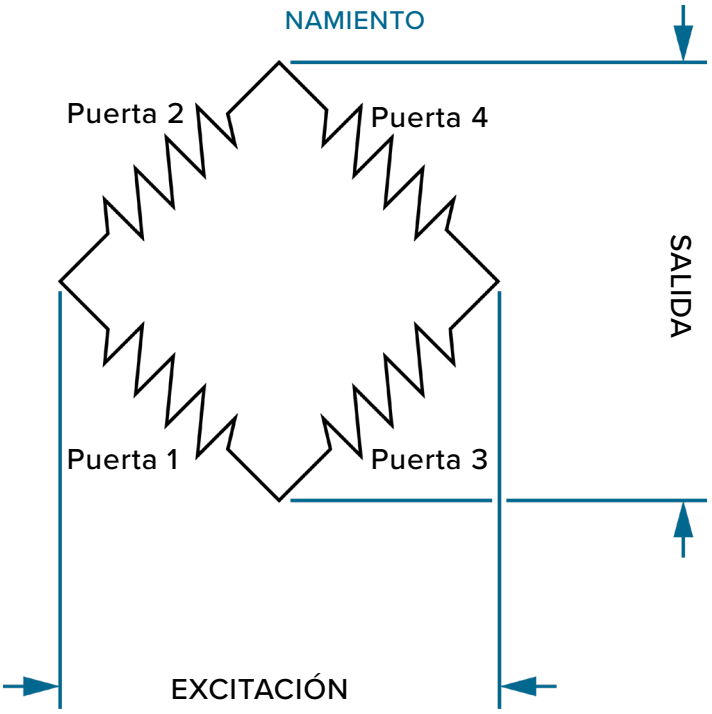
El sensor de deflexión de molde de galga extensiométrica de un solo canal Lynx se coloca en elabrazaderaplaca detrás de un 5/16” pasador eyector que sobresale 0.040” (1016 mm) en la línea de separaciónárea —no la cavidad. Cuando el moldeabrazaderas, el pasador se presiona al ras con la línea de partición y el plenofuerza (~40 lb.) se aplica al sensor a través de la compresión del resorte, definiendo la deflexión "cero". A medida que el molde se “agrieta” cada incrementofuerza la disminución en el sensor se informa como un aumento en la deflexión. El sensor está calibrado para asumir 0.040” (1.016 mm) de desviación máxima.

La precisión del sensor depende de la plena scale/maximum desviación. Cuando el molde está completamente abierto, el sensor debe estar en la deflexión máxima. El sistema eDART o CoPilot calcula un factor de escala basado en el valor de escala completa mientras el molde está abierto y el valor cero que se registra una vez que se cierra la línea de separación y comienza la inyección.

SENSORES DE GALGAS EXTENSIOMÉTRICAS

El elemento sensor medidor de deformación en el interior del niño sensor convierte la aplicadafuerza en una señal eléctrica que puede leer mediante eleDART sistema o software del sistema CoPilot. El elemento de detección utiliza una configuración de puente de Wheatstone (cuatro elementos de galga extensiométrica posicionado en un circuito) para convertir pequeñas cantidades de deformación sensor en una tensión medible a través del cambio en la resistencia de los elementos de la banda extensométrica de detección. El sensor envía una señal de voltaje de bajo nivel que es proporcional a la cantidad defuerza aplicada por elpresión colocado en el pasador y se transfiere al sensor.

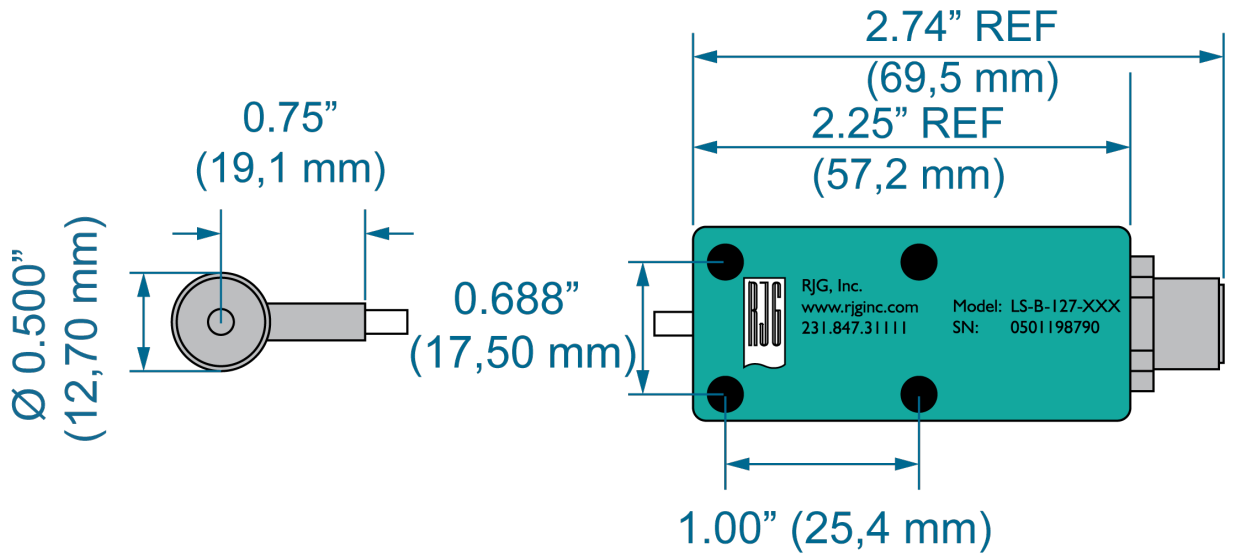
MEDIDOR DE DEFORMACION PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO



La medición de voltaje se lleva a cabo a través del cable del sensor hasta la caja de la electrónica del sensor Lynx montada en la parte exterior del molde. La señal de tensión es convertida por la electrónica del sensor a una salida digital de alta precisión que se correlaciona directamente conpresión desde dentro de la cavidad.

La caja Lynx está conectada al sistemas eDART o Copilot de RJG, Inc., que registra y muestra la medición del sensor para su uso en la supervisión y el control de procesos. Además, el caso Lynx comunica el modelo de sensor, número de serie, la carga de escala completa, y los datos de calibración automáticamente a laeDART o el sistema CoPilot, proporcionando el más alto nivel de precisión del sensor y reducir al mínimo la necesidad de user-entered datos al configurar el sensor en eleDART o sistemas de copiloto.

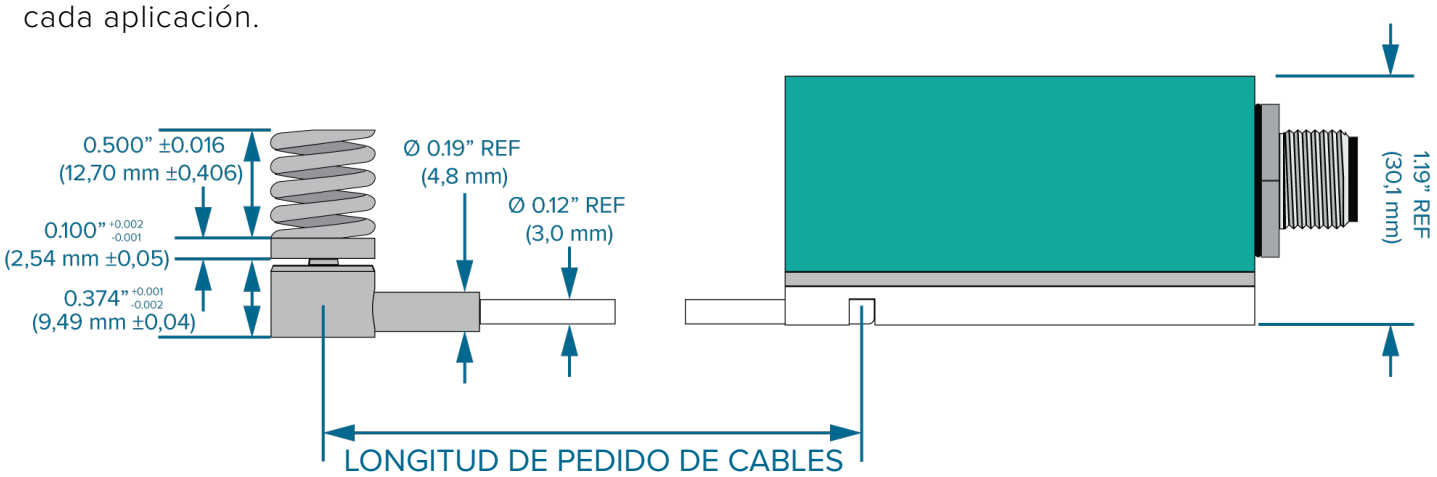
DIMENSIONES



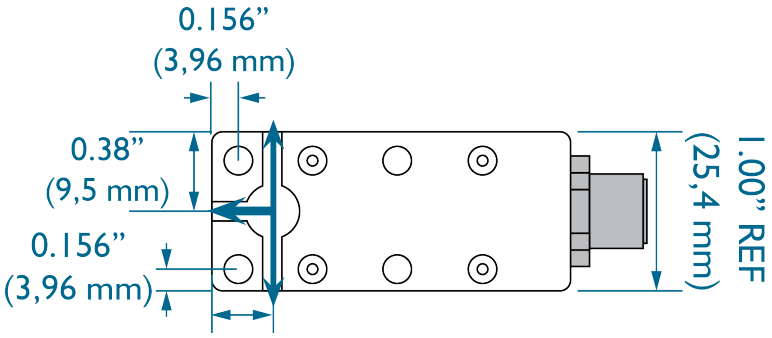
LONGITUDES DEL CABLE

Las longitudes deben ser más largas de lo necesario para facilitar la instalación y extracción segura del conector de la herramienta para evitar la tensión en el cable conductor; en general, 2–3” (50–75 mm) de holgura es suficiente. Use el buen sentido para determinar la longitud de cable adecuada para cada aplicación.

3–48”	(Incrementos de 1/8 ")
75–1,200 mm	(Incrementos de 3,0 mm)



OPCIONES DE ENRUTAMIENTO DE CABLES



NOTAS

INSTALACIÓN

Un punto de prueba típico de deflexión única está ubicado en el centro del molde donde no hay cavidad ni corredor en la línea de partición. Sin embargo, si una cavidad o un corredor impiden centrar el sensor, se pueden instalar dos sensores a cada lado de la obstrucción, donde es más probable que ocurra un destello.

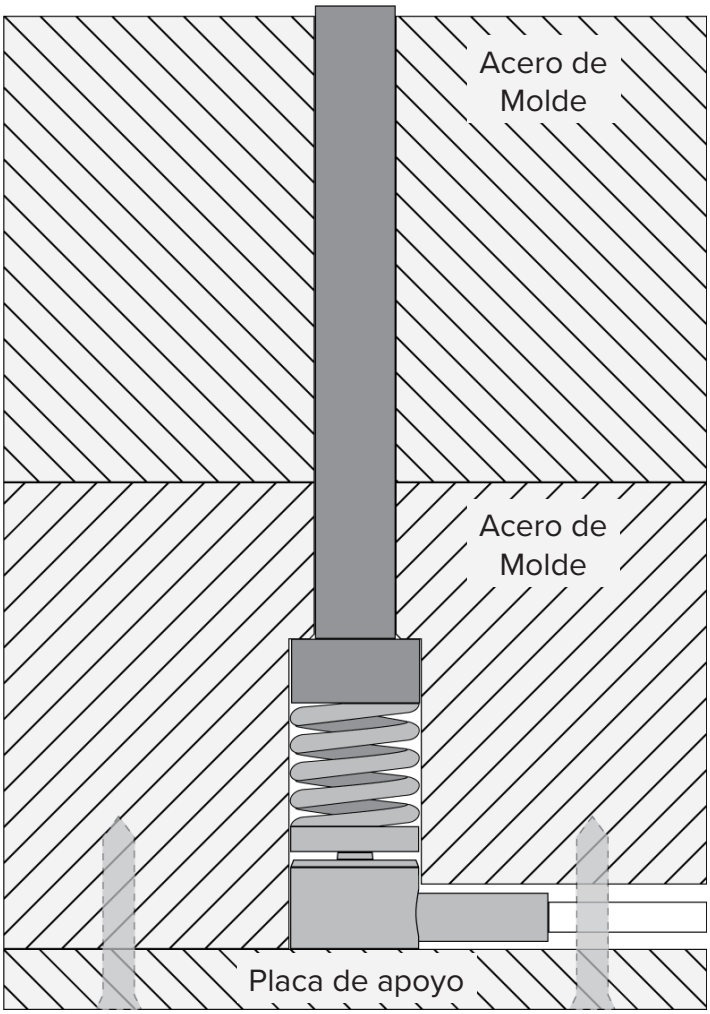
El sensor se puede colocar en el lado A o B del molde, aunque la colocación en el lado A puede ser más conveniente para evitar los pilares de soporte. El sensor también se puede instalar en la placa extractora del bebedero de un molde de tres placas.

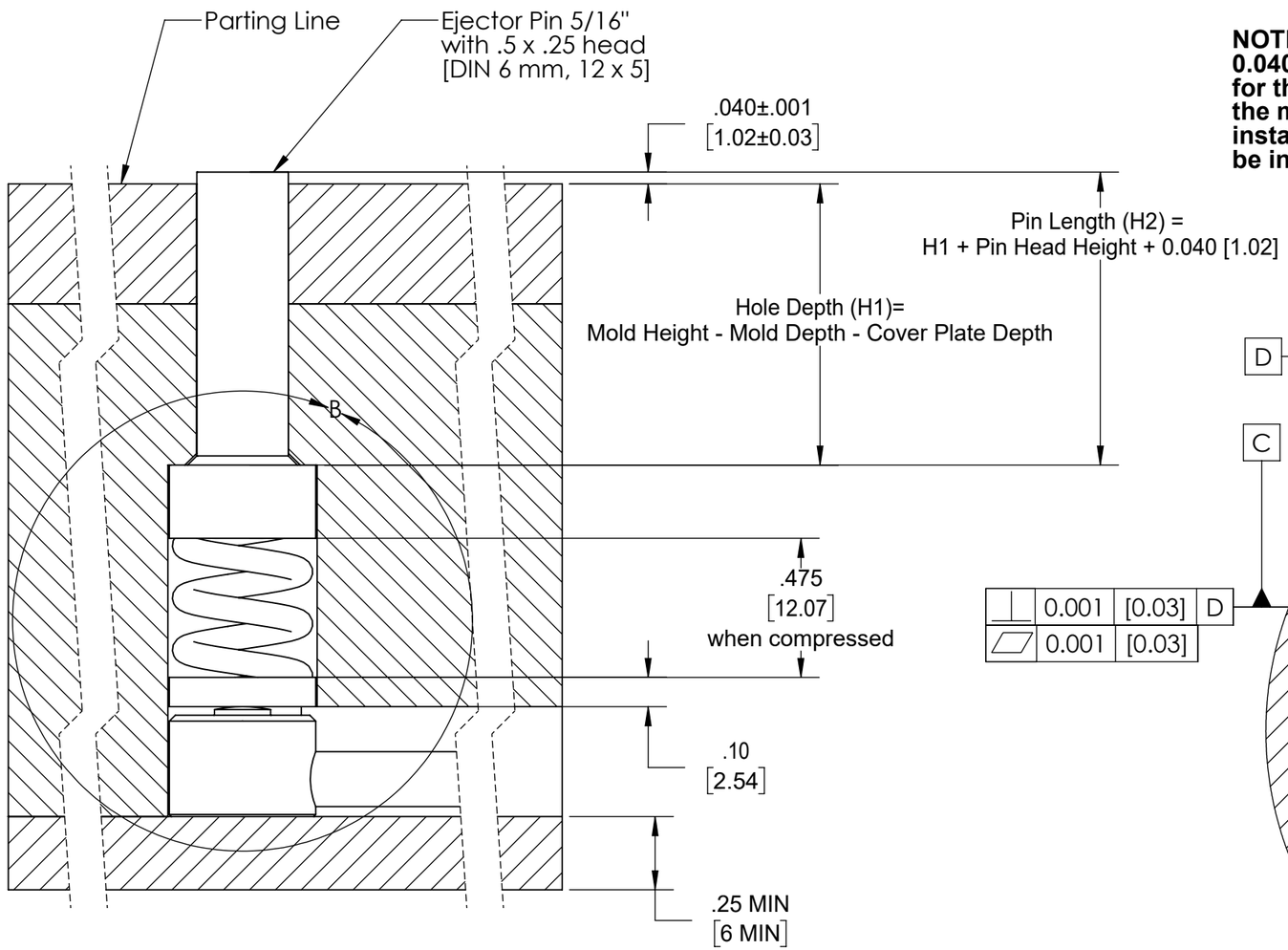
Si un descentradopresión está ocurriendo en el molde, se pueden implementar varias ubicaciones de sensores para la prueba.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN

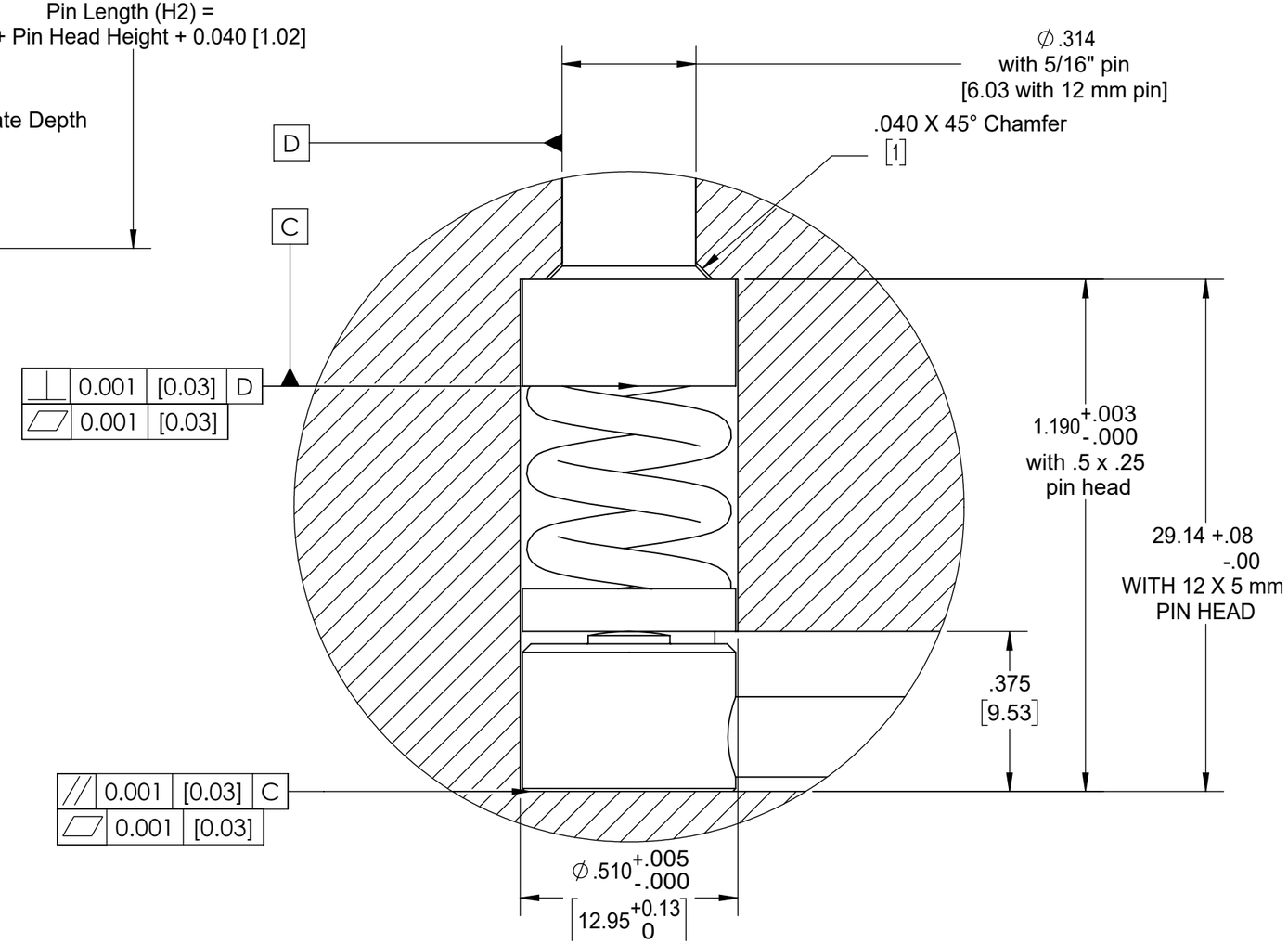
El cuerpo del sensor se monta fuera del molde. Se mecaniza un canal en el molde para el conjunto del cable del sensor y la cabeza del sensor. El conjunto de la cabeza del sensor se coloca debajo del pasador sobre la placa trasera en el acero del molde. El pasador se retiene en el acero del molde y llega hasta la línea de separación (consulte la figura de la derecha).

Debido a las diversas opciones de instalación, el cliente debe proporcionar los pines, las placas traseras y los accesorios de las placas traseras correctos para la instalación del sensor.





NOTE: The pin must be compressed 0.040 [1.02] when the mold is clamped for the sensor to read accurately. If the mold does not fully close in the installed region, the pin height must be increased accordingly.



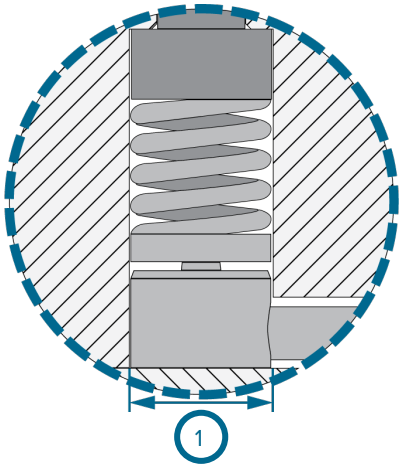
ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN (*continuación*)

Los bolsillos del sensor y del pasador se calculan para 5/16” o pines estándar DIN de 6,0 mm.

- El 5/16” pin tiene una cabeza de 0.50” de diámetro y 0.25” de espesor.
- El pasador DIN de 6,0 mm tiene una cabeza de 12,0 mm de diámetro y 5,0 mm de altura.

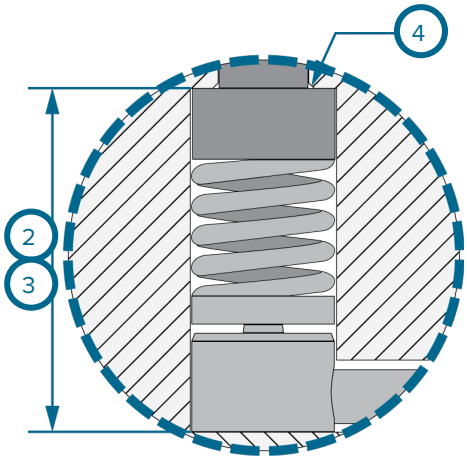
Elija el pin apropiado para la aplicación.

Los resortes vienen con una tolerancia de ±0.016” (±0,4 mm). La profundidad del orificio oculto del sensor está diseñada para aceptar resortes de longitud mínima y máxima, precargando los más pequeños y sin sobrecargar los más largos.



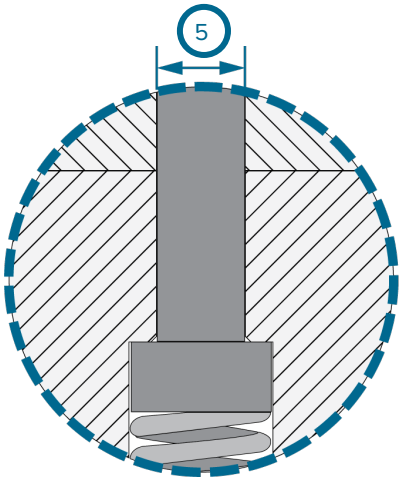
SENSOR, RESORTE Y BOLSILLO DE CABEZA DE PASADOR

El sensor, el resorte y la cavidad de la cabeza del pasador se mecanizan en el molde de acero con un DIÁMETRO de 0.510” +0.005/-0.0 (12,95mm +0,13/-0,0 [1 a la derecha]; use la tabla a continuación para determinar la profundidad de la cavidad en función del tamaño de pasador seleccionado (2 & 3 a la derecha):



Tamaño del Pin	Altura de la cabeza del pasador	Profundidad de la Cavidad del Sensor y la Cabeza del Pasador
5/16”	0.25”	1.190” (+0.003/-0.000)
6,0 mm	5,0 mm	29,14 mm (+0,08/-0,00)

Chaflane el bolsillo del cabezal del sensor al bolsillo del pasador 0.040” (1,0 mm [4 en right]) 45°.



PASADOR DE BOLSILLO BORE

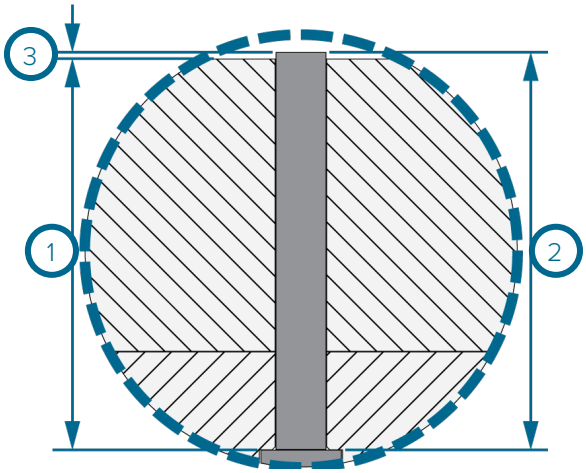
El orificio del alojamiento del pasador se mecaniza en el acero del molde. El bolsillo debe ser concéntrico DIA 0.314” (6,03 mm [5 en right]).

1	ø 0.510” +0.005/-0.0 (12,95 mm ±0,10)	4	Chaflán 0.040” (1,0 mm) a 45°
2	1.190” (+0.003/-0.000)	5	ø 0.314” (6,03 mm)
3	29,14 mm (+0,08/-0,00)		

ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN (*continuación*)

PROFUNDIDAD DEL BOLSILLO DEL PASADOR

Profundidad del orificio del pasador (H^1 [1 **A LA DERECHA**]) debe calcularse individualmente para cada aplicación. La profundidad del orificio del pasador se calcula utilizando la altura del molde, la profundidad del orificio de la cabeza del pasador del sensor y del eyector y la profundidad de la placa de respaldo.

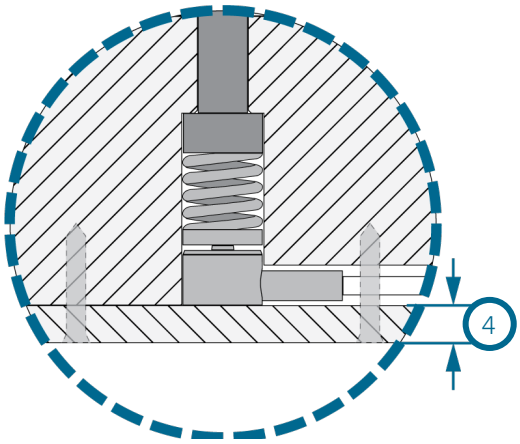


PROFUNDIDAD DEL AGUJERO (H^1)

= Altura del molde - Profundidad del orificio - Profundidad de la placa trasera

LONGITUD DEL PASADOR

El pinlongitud (H^2 [2 **A LA DERECHA**]) debe calcularse individualmente para cada aplicación. El pinlongitud se calcula utilizando la profundidad del orificio del pasador, la altura de la cabeza del pasador y la calibración de deflexión de 0.040” ±0.001 (1,02 mm ±0,03 [3 **A LA DERECHA**]) MÁX.; el sensor está calibrado internamente para estolongitud.



LONGITUD DEL PASADOR (H^2)

= H^1 + Altura de la cabeza del pasador + 0.040” (1,02 mm)

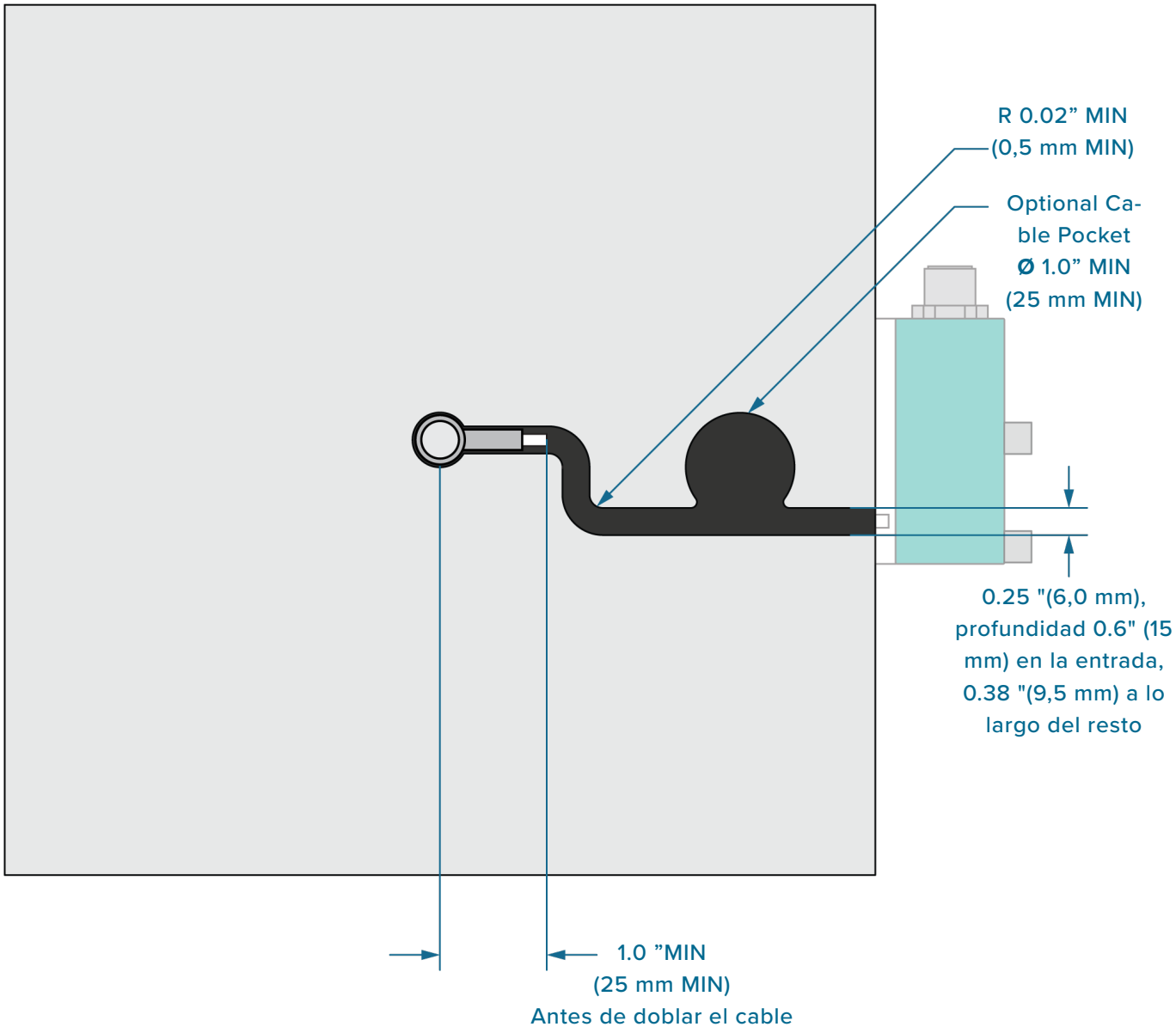
PLACA DE APOYO

La placa trasera debe ser de 0.25” (6,0 mm [4 **A LA DERECHA**]) MIN, fabricado en acero SAE 1080 (AFNOR XC70/XC80). Incorporar e instalarempulgueras (5 **A LA DERECHA**) en el diseño de la placa trasera a cada lado del diámetro del sensor para evitar que la cubierta se doble.

1	H^1= Altura del Molde - Profundidad del Orificio - Placa de Apoyo
2	H^2 = H^1 + Altura de la cabeza del pasador + 0.040” (1,016 mm)
3	0.040” (1,016 mm)
4	0.25” (6,0 mm) MIN
5	8-32 x 1.75” (M4x0,7x15,88)

ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN (*continuación*)

CANALES DEL CABLE DEL SENSOR

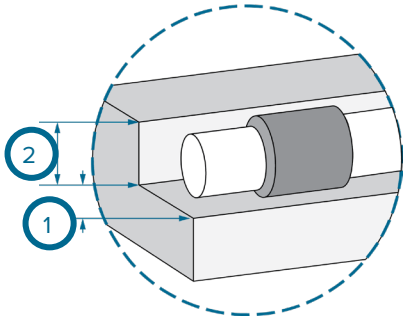


ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN (*continuación*)

CABLES DE LOS SENSORES

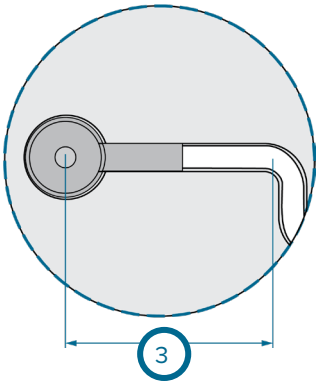
1. Canal del Cable

Canal de cable de una máquinaancho de 0.25” (6 mm [1 **A LA DERECHA**]) con y profundidad 0.6” (15 mm [2 **A LA DERECHA**]) en la entrada y 0.38” (9,5 mm) a lo largo de resto.



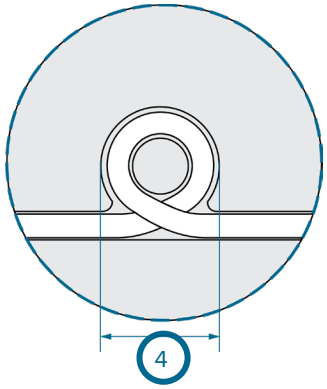
2. Curva del Cable del Sensor

- El cable del sensor no debe ser doblado dentro de 1.00” (25 mm [3 **AT DE**a]) MIN de centro de la cabeza del sensor.



3. El Exceso de Cable de Bolsillo

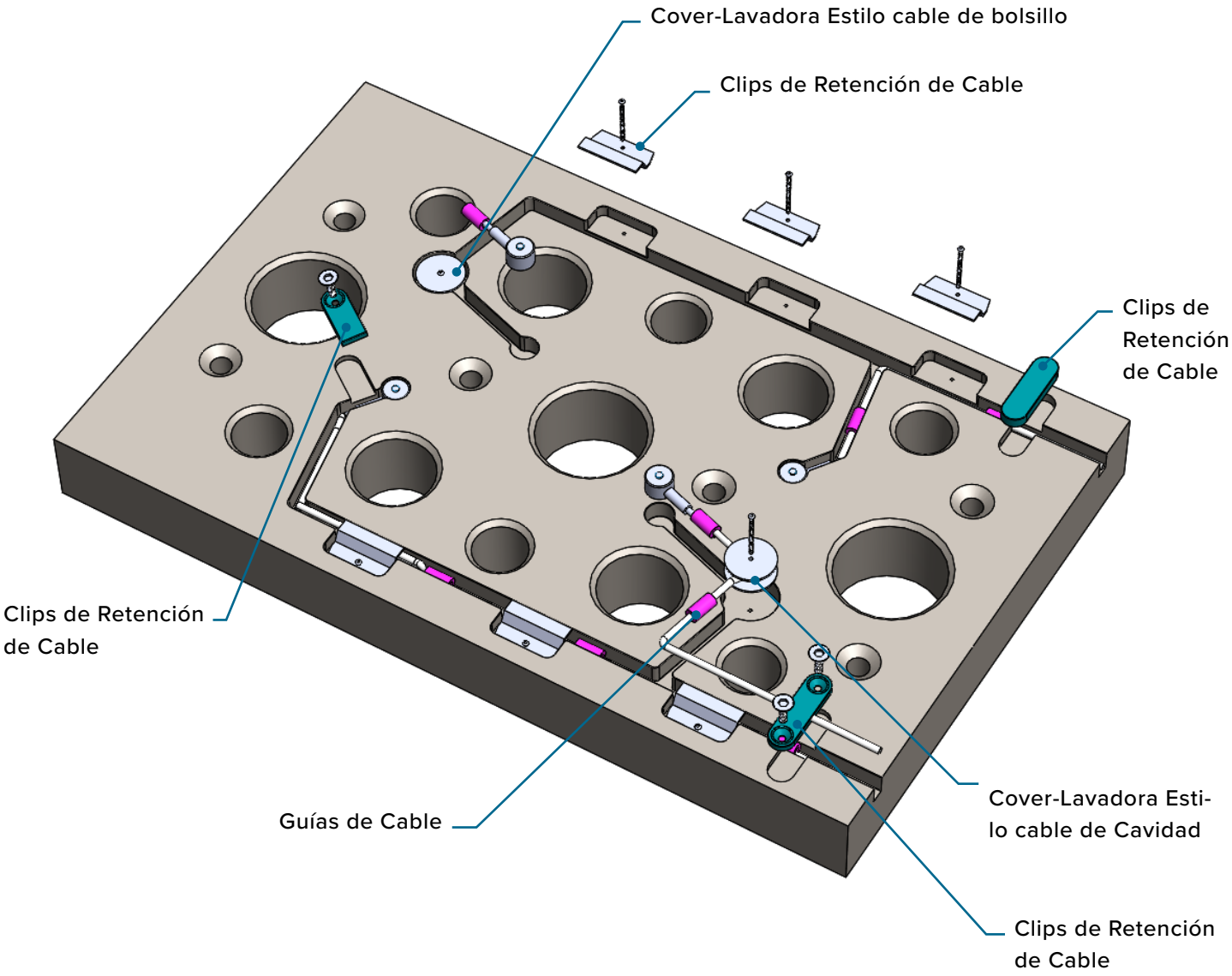
- Si es necesario, un bolsillo de cable puede ser mecanizada para almacenar el exceso de cable. Esto requiere 1.00” (25 mm [4 **A LA DERECHA**]) MIN DIA para el cable de la bobina.



1	0.25” (6 mm)
2	0.38” (9,5 mm)
3	ø1.00” (25 mm) MIN
4	ø1.00” (25 mm) MIN

CABLE SENSOR DE RETENCIÓN

Estrategias de retención de cable del sensor deben ser considerados durante la fase de diseño del molde. Cables a menudo no son el tamaño exacto necesario, o no permanecen fácilmente en los canales de cable durante el montaje y deben ser retenidos usando uno o más de los métodos siguientes.

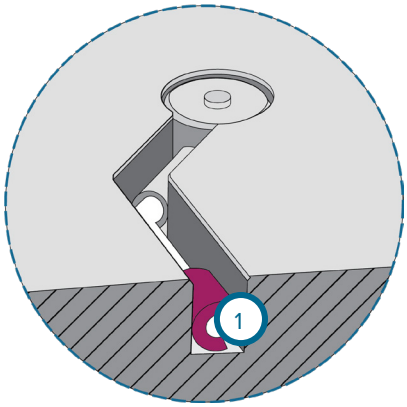


ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN (*continuación*)

RETENCIÓN DEL CABLE DEL SENSOR

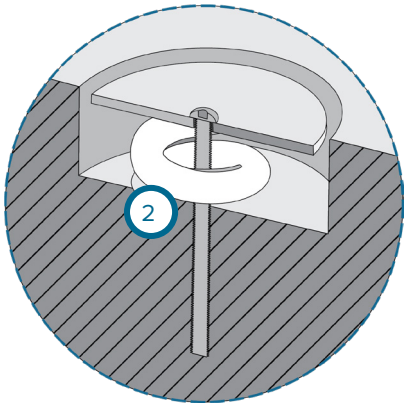
1. Guías de Cable

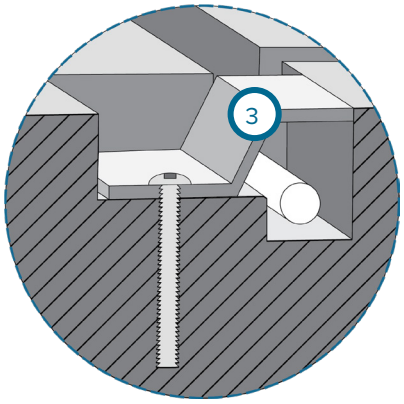
Use guías de cable autoblocantes (**1 A LA DERECHA**) en canales de cable para retener el cable sensor. Guías de cable son tubos de caucho de silicona con una ranura en ellos para acomodar el cable sensor; las guías de cable se ajustan perfectamente dentro de las dimensiones del canal de cable proporcionados.



2. Cubiertas de Cable de Cavidad

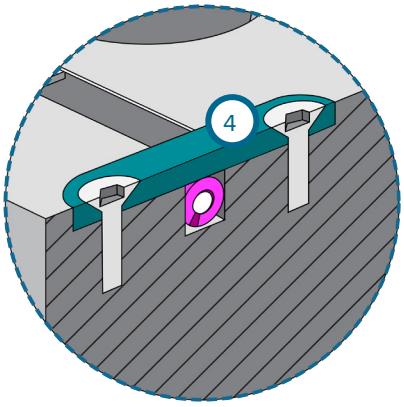
Si el exceso de cable bolsillos están presentes, puede ser útil proporcionar una cubierta (**2 A LA DERECHA**) para el bolsillo del cable con el que retener cable adicional. Aunque RJG no proporciona actualmente una solución específicamente para esta aplicación, los discos de plástico o metal con un orificio situado centralmente, retenidos por un solo perno a través del centro, se pueden usar para retener fácilmente cable dentro de la bolsa. Alternativamente, una bobbin-style dispositivo se puede utilizar de manera similar para retener el cable dentro de un bolsillo.





3. Clips de Retención de Cable

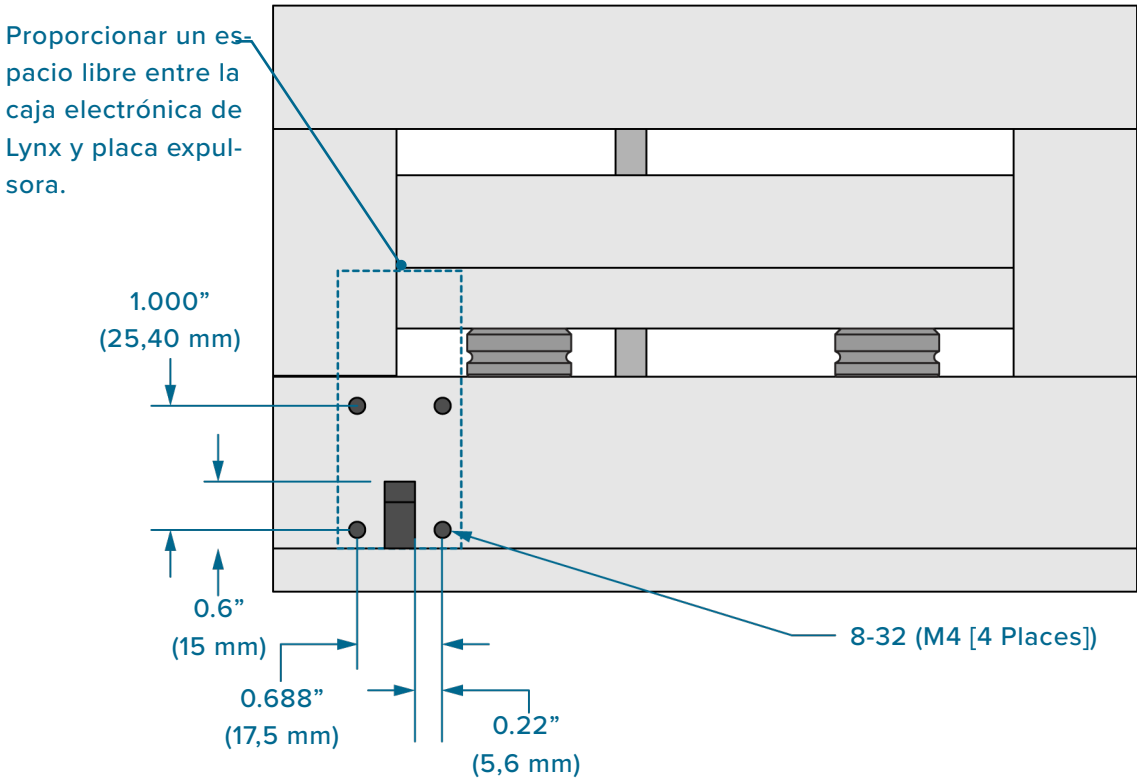
Cables también pueden ser retenidos en canales utilizando clips de cable (**3 & 4 A LA DERECHA**); RJG no ofrece actualmente esta solución. Los clips pueden estar formadas a partir de chapa o placa de metal y retenidos por la máquinaempulgueras , O comprado a un proveedor de componentes de moldeo. Los clips pueden complementar o sustituir el uso de guías de cable de caucho de silicona, lo que permite facilitar el montaje de la herramienta.



LYNX CASO DE MONTAJE

1. Instalación en la Placa de Sujeción

La caja del sensor Lynx está montado parallel/front frente (enfrenta dirección en la que el molde se mueve con el movimiento del molde paraabrazadera placa instalaciones para permitir el acceso al cable Lynx. Instalar la caja del sensor Lynx en el exterior del molde usando el tapón de cabeza hueca proporcionadoempulgueras 8-32 x 1,75” (M4-no proporcionado por RJG).



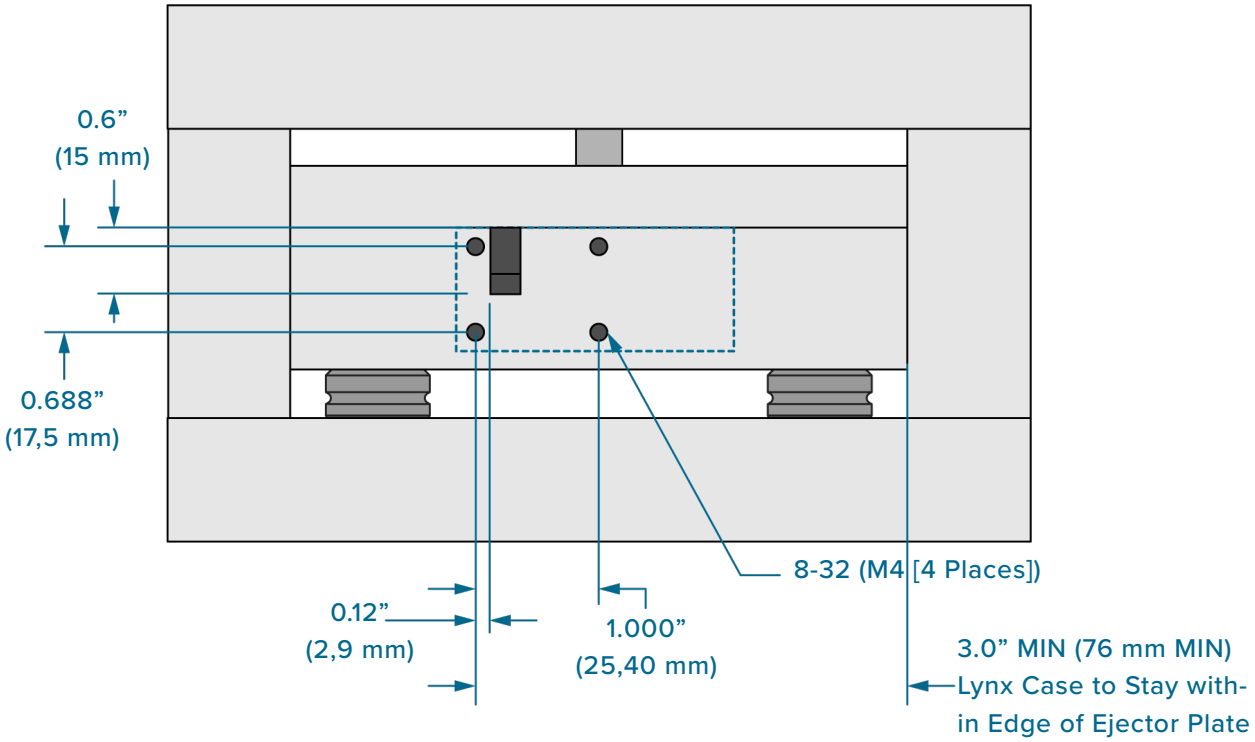
ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN (*continuación*)

MONTAJE DE CAJA LYNX

1. Instalación en la Placa de Eyección

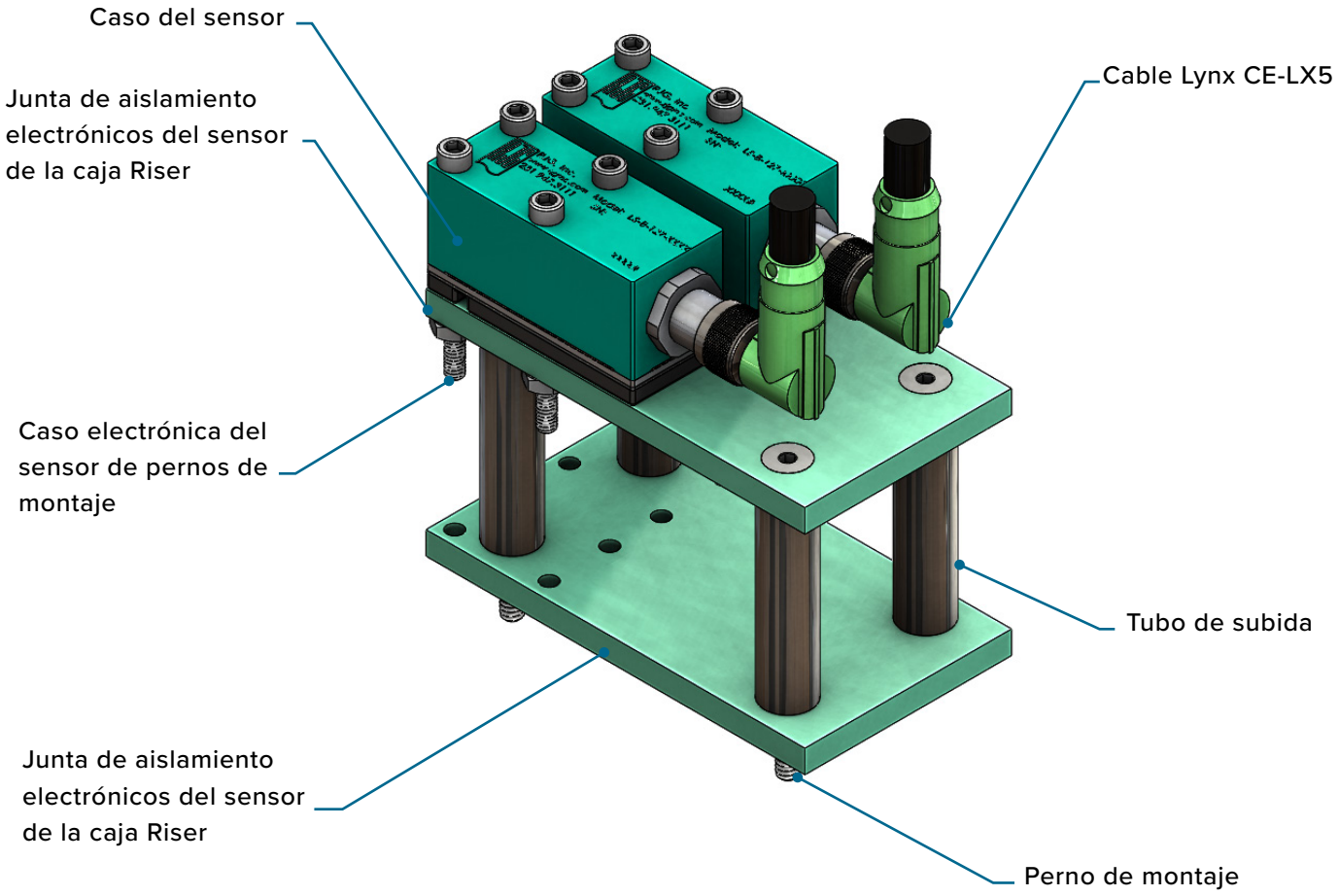
La caja del sensor Lynx está montado perpendicular/side-facing (Se hace girar 90 ° desde la dirección que se mueve el molde para instalaciones placa de eyección para evitar daños a los componentes del sensor. Instalar la caja del sensor Lynx en el exterior del molde usando el tapón de cabeza hueca proporcionadoempulgueras 8-32 x 1.75” (M4-no proporcionado por RJG).

PRECAUCION *Debe haber 3.0” (76 mm) MIN de la ubicación de montaje opuesto al conector Lynx a extremo de la caja de eyector o molde para evitar voladizo de conectores.*



INSTALACIÓN A ALTA TEMPERATURA

Mientras que los modelos de sensores de alta temperatura incluye una cabeza de sensor que puede soportar temperaturas de hasta 425 ° F (220 ° C), la caja del sensor debe mantenerse por debajo de 140 ° F (60 ° C), el mismo que los modelos de sensor estándar. A fin de satisfacer las condiciones de temperatura para la electrónica del sensor en la caja del sensor, un tubo ascendente se puede construir en el que montar el caso-siempre que haya espacio suficiente sobre el molde y el aclaramiento de todos los componentes. A continuación se muestra una instalación de este tipo. Para obtener ayuda en el diseño de una instalación adecuada para evitar el daño por calor a la electrónica del sensor, el apoyo de contactos RJG cliente (“Soporte al cliente” en la página 25).



CABLE DE ALMACENAMIENTO

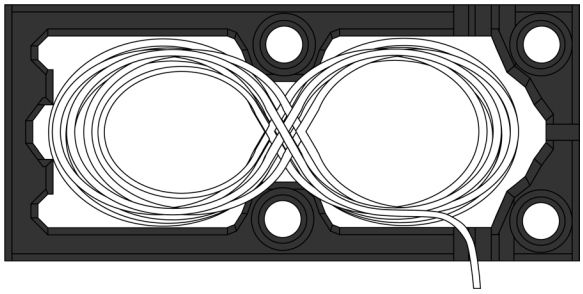
Apiladores uso de cables (**A LA DERECHA**) Para proporcionar almacenamiento para el exceso de cable. Consulte la tabla siguiente para conocer las especificaciones de almacenamiento del apilador cable.

Apiladores	TornilloLargo	cable almacenados
1	1.75” (45 mm)	6.0” (152,4 mm)
2	2.00” (50 mm)	12.0” (304,8 mm)
3	2.25” (60 mm)	18.0” (457,2 mm)
4	2.50” (64 mm)	24.0” (609,6 mm)

APILADORA INSTALADO EN CASO LYNX

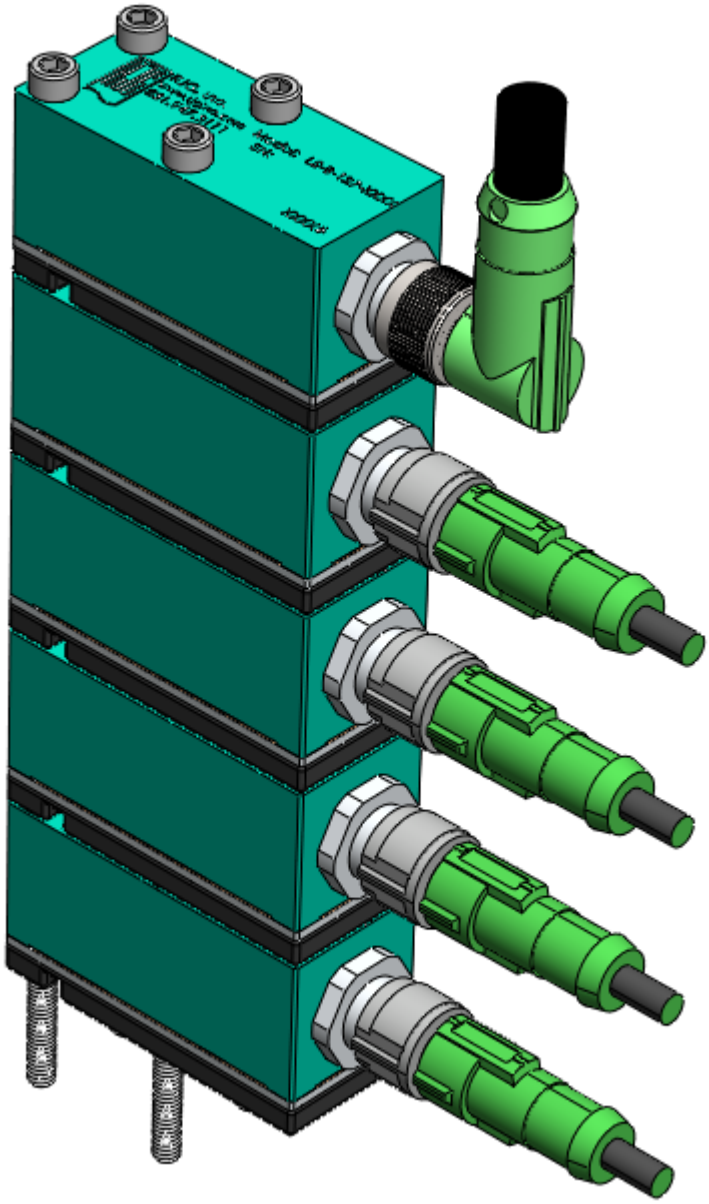
Cargador lateral VISTA

APILADORA VISTA SUPERIOR CON CABLE



CASOS DE APILAMIENTO LYNX

Los casos de la electrónica del sensor Lynx se pueden apilar, e incluso incorporados en un molde (siempre que se observen la temperatura y de conexión autorizaciones); de conexión recta cables Lynx (CE-LX5) deben ser utilizados con el fin de apilar los casos Lynx a excepción de la más superior case/cable conexión debido a los requisitos de espacio para la conexión.



NOTAS

MANTENIMIENTO

Sensores de medida de deformación requieren poco mantenimiento.

LIMPIEZA

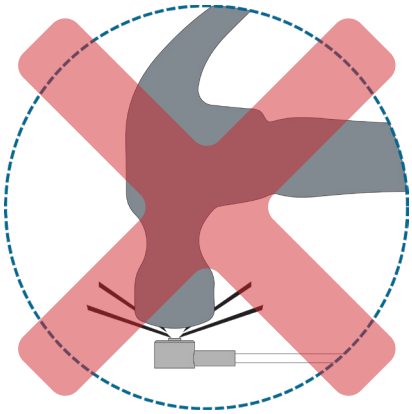
Extraiga los sensores del molde y limpie las cajas y los canales cuando se extraiga un molde para realizar un mantenimiento preventivo. Los sensores deben instalarse en cajas libres de aceite, suciedad, mugre y grasa.

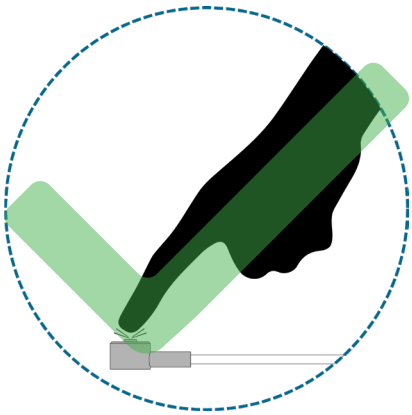
PRUEBA Y CALIBRACIÓN

LOS SENSORES DE PRUEBA

Básico fuerza pruebas se realizan fácilmente en el sensor; una cantidad pequeña, incluso de fuerza aplicada a la protuberancia sensor cabezal de carga es suficiente para determinar si el sensor está correctamente lectura presión .

PRECAUCION *Nunca golpee la cabeza del sensor con excesivafuerza ; incumplimiento dará lugar a daño o destrucción del sensor.*





RJG, Inc. ofrece las siguientes herramientas para probar los sensores.

1. Sensor PreCheck

El Sensor PreCheck proporciona diagnósticos sobre los problemas típicos del sensor, como la desviación del sensor, la precarga y el cambio de cero, y también puede detectar errores de instalación del sensor causados por dimensiones incorrectas de la caja, de cables dañados y cabezas de sensores dañadas. Desde el dispositivo se puede enviar por correo o imprimir un informe de prueba con la configuración del sensor. Este dispositivo le permite probar hasta treinta y dos sensores a la vez y puede verificar que se haya aplicado una fuerza al sensor.

1. Software eDART— Visor de datos sin procesar

El Visor de datos sin procesar eDART muestra el estado del sensor, ya sea Válido, No Respuesta, Obsoleto, o No Válido.

- Un sensor válido tiene conteos crudos que cambian cuando se aplica fuerza al sensor; esto indica que un sensor funciona correctamente.
- Un sensor de No Respuesta no se está comunicando con el eDART; el sensor puede estar desenchufado.
- Un sensor Obsoleto indica un sensor que no está en uso.
- Un sensor No Válido indicará una falla en el rango Superior (Ovrng=exceso) o en elrango Inferior (Undrng=insuficiencia). El Ovrng indica que la calibración del sensor ha cambiado demasiado en una dirección positiva, fuera de la especificación superior. El Undrng indica que la calibración del sensor ha cambiado demasiado en una dirección negativa, y el sensor puede indicar un número bajo cero al aplicarse la carga.

LA CALIBRACIÓN

RJG recomienda que los sensores se calibren cada año, pero la necesidad de una calibración regular depende en gran medida de la precisión requerida para la aplicación y los requisitos de los sistemas de calidad individuales y las regulaciones de la industria.

RJG sensores están diseñados para la calibración de retención para la vida de funcionamiento. La gran mayoría dentro de una estancia 2% especificación de precisión, que es suficiente para la mayoría de las aplicaciones del cliente.

LOS FACTORES COMUNES QUE AFECTAN SENSOR DE RECALIBRACIÓN

1. Se requiere Solicitud Precisión

Algunas aplicaciones requieren una mayor precisión que otros. Si se utiliza cavidad-presión controlar en una parte precisa con una ventana de procesamiento estrecha, puede ser importante para mantener la calibración del sensor dentro de 1%.

Si simplemente la detección de tiros cortos, cambios de calibración 5% o más pueden ser tolerados. Como punto de referencia, una 2% medios de error de calibración que una cavidadpresión de 3000 psi (207 bar) puede leer tan bajo como 2940 psi (203 bar), o tan alta como 3060 psi (211 bar), que es insignificante en la mayoría de aplicaciones. Para la mayoría de las aplicaciones, la calibración de precisión 2% es más que suficiente, y es utilizado por RJG como la especificación para sensores reparados.

2. Reglamento del Sistema de Calidad

Si se deben cumplir los requisitos de la US Food and Drug Administration (FDA) de los sistemas de calidad, o los de otros sistemas de calidad estrictos, puede ser necesaria la calibración del sensor. Sin embargo, incluso en estos casos, a menudo hay flexibilidad para ajustar las directrices para satisfacer las necesidades de la aplicación.

3. Conde Ciclo de Sensor

En los entornos más agresivos, se necesitan al menos 100.000 ciclos para un sensor para mostrar errores de calibración significativos. En las aplicaciones más típicas, la calibración se mantendrá estable para 500,000-1,000,000 ciclos. Incluso entonces, muchos sensores en el campo con varios millones de ciclos muestran poco cambio de calibración. Si un sensor está en una bajavolumen molde que ve menos ciclos, se reduce al mínimo la necesidad de recalibración sensor.

4. Sensor de Carga

Cuanto mayor sea la carga máxima en el sensor, más la protuberancia de carga puede desgaste y mayor la posibilidad de desplazamiento de calibración. Bajofuerza sensores (125-libra sensores, por ejemplo) muestran menos cambio de calibración que altofuerza sensores (2000-libra sensores); sensores que se ejecutan en el extremo inferior de sufuerza gama (menos de 40% de la escala completa) muestra menos cambio de calibración de sensores que se ejecutan en el extremo superior de su rango.

PRUEBAS Y CALIBRACIÓN (*continuación*)

5. Temperatura de Funcionamiento del Sensor

Cuanto mayor sea la temperatura del molde, mayor es la posibilidad de desplazamiento de calibración. A continuación 212 ° F (100 ° C), la calibración por lo general se mantiene estable. Sensors running at 300–400 °F (150–200 °C) have a greater potential for permanent calibration shift over time.

6. Desgaste del Sensor Visible

Es normal que el meollo de carga para mostrar un cierto desgaste. Sin embargo, si el patrón de desgaste excede la mitad del diámetro de la protuberancia de carga, la calibración del sensor es más probable que hayan cambiado significativamente.

7. Sensor de Desplazamiento de Cero Offset

La traslado de origen es la lectura del sensor sin carga aplicada. Aunque no está directamente relacionada con la calibración del sensor, el traslado de origen sí provee indicación de que la calibración del sensor puede ser sospechoso.

8. Las Lecturas Anormales

Un sensor de lectura anormalmente alta o baja con relación a la plantilla o a otros sensores puede ser una indicación de un cambio de calibración. Antes de enviar la parte posterior del sensor, buscar otras causas más comunes de lecturas erróneas, tales como dimensiones del sensor incorrecta de bolsillo, la precarga del sensor, la contaminación en el bolsillo sensor, y la unión pasador de expulsión debido a la desalineación, debris/contamination, o excoriación.

GARANTÍA

RJG, INC. GARANTÍA ESTÁNDAR DE YRES AÑOS

RJG, Inc. confía en la calidad y robustez de los sensores LS-MD-040 y, por eso, ofrece una garantía de tres años en todos los sensores de presión de cavidad RJG. Los sensores de presión de cavidad de RJG están garantizados contra defectos de material y mano de obra durante tres años a partir de la fecha de envío. La garantía queda anulada si se determina que el sensor fue sometido a abuso o negligencia más allá del desgaste normal del uso en el campo, o en caso de que el cliente haya abierto el sensor. Esta nueva política de garantía es la más generosa que se ofrece en la industria de sensores de presión de cavidad, siendo un año la más común.

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD DEL PRODUCTO

RJG, Inc. no es responsable de la instalación inadecuada de este equipo, ni la de ningún otro equipo fabricado por RJG.

La instalación adecuada del equipo de RJG no interfiere con las características de seguridad originales del equipo de la máquina. Nunca deben quitarse los mecanismos de seguridad en ninguna de las máquinas.

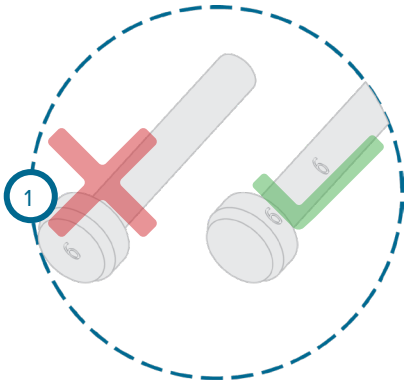
NOTAS

ERRORES DE INSTALACIÓN

PROBLEMAS CON LOS PINES

1. Pin está grabado en la cabeza (1 A la derecha).

- Pin cabezas deben permanecer plana. Pasadores grabar en el lado si es necesario.



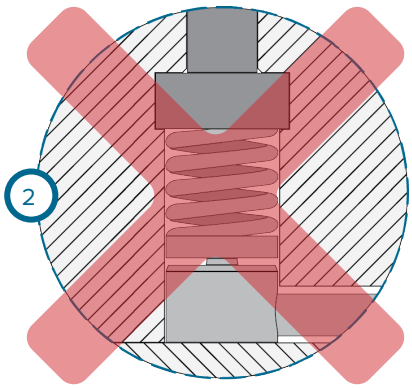
PROBLEMAS DE SENSORES CABEZA

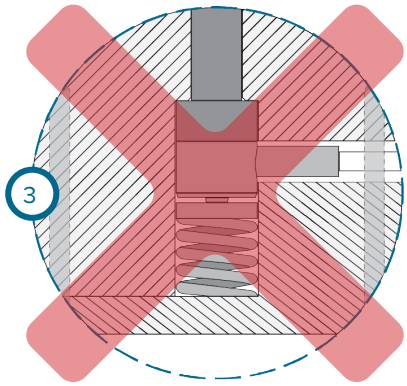
1. El diámetro de la cabeza del pasador es mayor que el diámetro de la cavidad del sensor (2 a la derecha).

- Asegúrese de que el pasador descanse solo sobre el resorte del sensor.

2. Sensor head is installed incorrectly (3 at right).

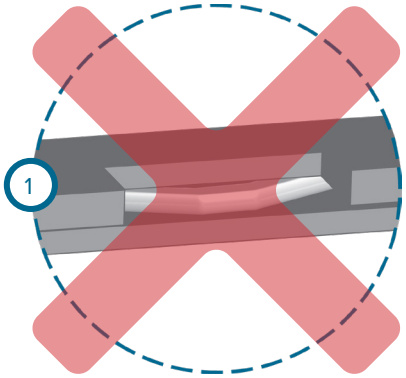
- El resorte del sensor debe mirar hacia el pasador. NO instale la cabeza del sensor upside-down.





PROBLEMAS CON EL CABLE Y LA CAJA

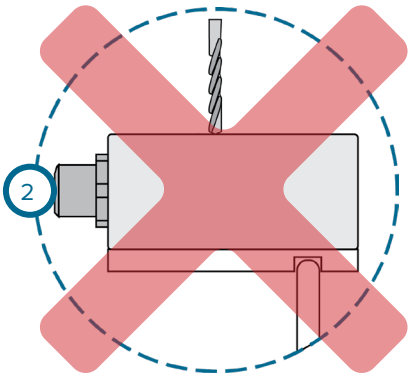
1. Cable del sensor queda aprisionada al molde de ensamblaje (1 A la derecha) .



2. Caja del sensor está montado en la superficie que supera grado de la temperatura.

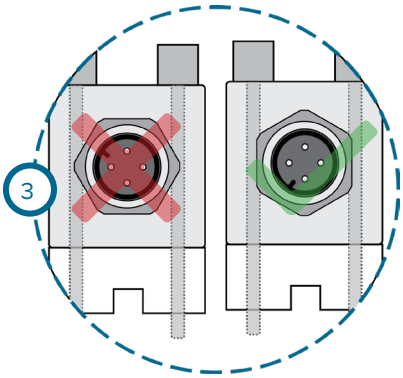
- No monte el caso del lince en la superficie que exceda los valores de temperatura recomendada. Póngase en contacto con RJG, Inc. Atención al cliente para high-temperature aplicaciones.

3. Caso Lynx se perfora para acomodar montaje alternativo (2 a la derecha) .



- NUNCA perforar el caso del lince. El incumplimiento resultará en daños o destrucción del equipo.

4. Orientación del conector Lynx en el caso del lince se altera de OEM (3 a la derecha) .



- El conector Lynx en el caso del lince se teclea. NO intente cambiar la orientación fundamental de aflojar o apretar el conector Lynx en el caso del lince. El incumplimiento resultará en daños o destrucción del equipo.

SOPORTE AL CLIENTE

Puede ponerse en contacto con el equipo de Soporte al cliente de RJG por teléfono o correo electrónico.

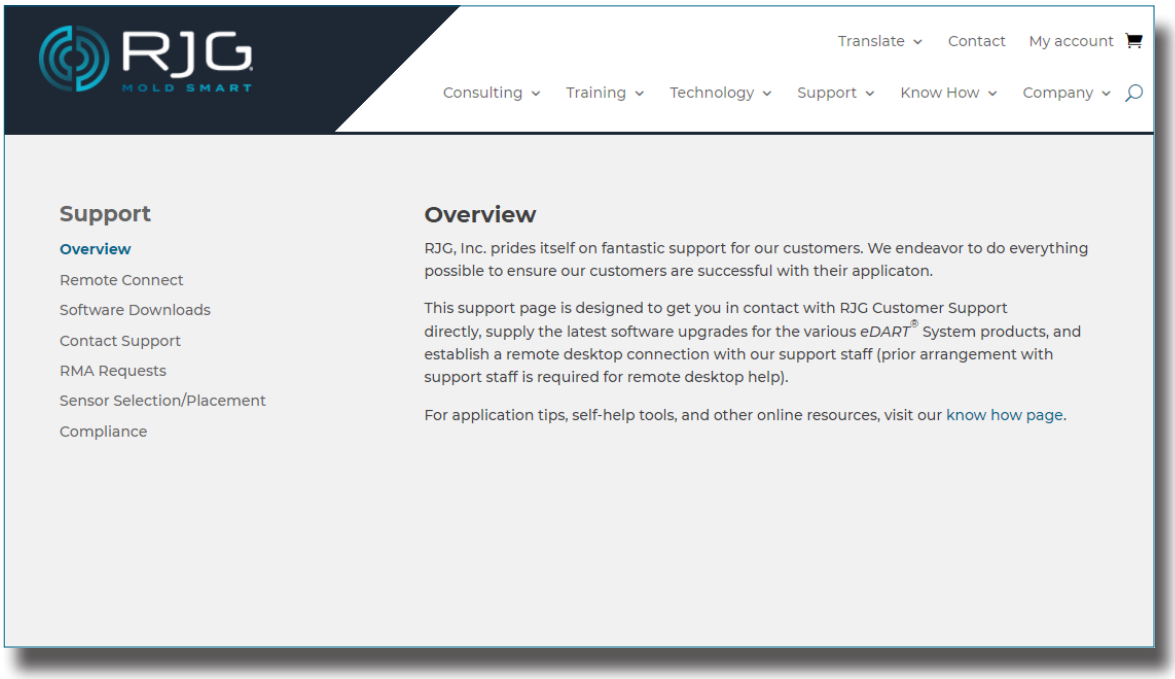
RJG, Inc. Soporte al Cliente

Tel.: 800.472.0566 (sin costo)

Tel.: +1.231.933.8170

email: support@rjginc.com

www.rjginc.com/support



NOTAS

PRODUCTOS RELACIONADOS

PRODUCTOS COMPATIBLES

El LS-MD-040 es compatible con otros productos de RJG, Inc. para el uso con el sistema de control y monitoreo de procesos eDART o CoPilot.

CABLES LYNX CE-LX5

El cable del sensor Lynx (1 a la derecha) es un cable recubierto de polipropileno adecuado para el calor y la tensión que se encuentran en los entornos de moldeo por inyección. El cable está disponible en longitudes de 12–473” (0,3–12 m) y se puede pedir con accesorios de 180 ° (rectos) o 90 °. Se requiere un CE-LX5 para conectar cada LS-MD-040 con el sistema eDART o CoPilot.

1

LYNX DE DOS PUERTOS JUNCTION J-LX2-CE

El J-LX2-CE dos puertos Lynx unión (2 a la derecha) Proporciona una conexión rápida y directa de los sensores y adaptadores RJG a la RJG, Inc. eDART o CoPilot de control de procesos y sistemas de monitoreo.

2

LYNX FIVE-PORT CAJA DE CONEXIONES J-LX5

Se pueden conectar hasta cinco dispositivos Lynx a la caja de conexiones de cinco puertos (3 a la derecha), que conecta los dispositivos Lynx con el sistemas eDART o CoPilot. El J-LX5-CE se puede montar en el molde o en la máquina.

3

CAJA DE CONEXIONES LYNX DE NUEVE PUERTOS J-LX9-CE

Se pueden conectar hasta nueve dispositivos Lynx a la caja de conexiones de nueve puertos (4 a la derecha), que conecta los dispositivos Lynx con el sistemaes eDART o CoPilot. El J-LX9-CE se puede montar en el molde o en la máquina.

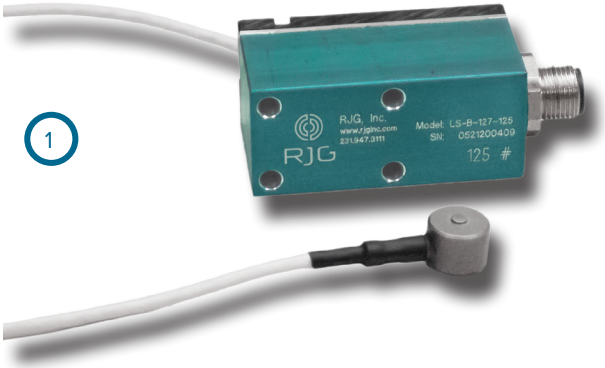
4

PRODUCTOS SIMILARES

RJG, Inc. ofrece una amplia gama de sensores de presión de cavidad para cada aplicación: galgas extensométricas, monocanal, multicanal y digitales.

SENSOR DE BOTÓN DE GALGA EXTENSOMÉTRICA MONOCANAL LYNX LSB127-50/125/500/2000

La LSB127-50/125/500/2000 línea de sensores de RJG, Inc (1 a la derecha). son de un solo canal, medidor de deformación digital, 0.50” (12,7 mm) de la cavidad de estilo botónpresión sensores que pueden soportarefectivo hasta 50 lb (0,22 kN), 125 lb. (0,56 kN), 500 lb. (2,22 kN), o 2.000 lb (8,9 kN) y temperaturas de hasta 250 ° F (sensores 120 ° C-estándar) o 425 ° F (220 ° C sensores-alta temperatura).



EL SISTEMA DE CONEXION MULTI-CANAL DE GALGA EXTENSIOMÉTRICA

El sistema de sensor de deformación Lynx multicanal
(2 A la derecha) Guarda propiedades inmobiliarias en el molde que facilita una instalación simplificada de hasta ocho sensores a un punto de conexión en el molde.

1. Adaptador de Galga Extensiométrica de Ocho Canales con ID de Molde SG/LX8-S-ID

El adaptador SG/LX8-S-ID reside en la máquina de moldeo, lo que permite a los técnicos mover moldes fácilmente desconectando y conectando el cable conector. Después, un cable Lynx conecta el adaptador al eDART System.

2. Placa del Sensor de Ocho Canales con ID Mold SG-8

Los SG-8 reside placa en el molde permitiendo a los usuarios la interfaz Hasta ocho multi-channel colar sensores Gage. Después, un cable Lynx conecta el adaptador al sistemas eDART o CoPilot.

3. Strain Lynx multicanal Sensores Botón Gage MCSG-50/125/500/200 y MCSG-4000

La MCSG-50/125/500/2000 y MCSG-4000 sensores proporcionan la misma tecnología de bandas extensométricas y estilo instalación indirecto que la LSB127-50/125/500/2000 y LSB159-4000 sensores, pero son compatibles con los componentes de múltiples canales.

UBICACIONES / OFICINAS

EE. UU.

RJG EE. UU. (OFICINAS GENERALES)
3111 Park Drive
Traverse City, MI 49686
Tel. +01 231 947-3111
Tel. +01 231 947-6403
sales@rjginc.com
www.rjginc.com

MÉXICO

RJG MÉXICO
Chihuahua, México
Tel. +52 614 4242281
sales@es.rjginc.com
es.rjginc.com

FRANCIA

RJG FRANCIA
Arnithod, Francia
Tel. +33 384 442 992
sales@fr.rjginc.com
fr.rjginc.com

ALEMANIA

RJG ALEMANIA
Karlstein, Alemania
Tel. +49 (0) 6188 44696 11
sales@de.rjginc.com
de.rjginc.com

IRLANDA/ REINO UNIDO

RJG TECHNOLOGIES, LTD.
Peterborough, England
Tel. +44(0)1733-232211
info@rjginc.co.uk
www.rjginc.co.uk

SINGAPUR

RJG (S.E.A.) PTE LTD
Singapur, República de Singapur
Tel. +65 6846 1518
sales@swg.rjginc.com
en.rjginc.com

CHINA

RJG CHINA
Chengdú, China
Tel. +86 28 6201 6816
sales@cn.rjginc.com
zh.rjginc.com

COREA

CAEPRO
Seúl, Corea
Tel. +82 02-2113-1870
sales@ko.rjginc.com
www.caepro.co.kr