MANUALE DEL PRODOTTO

LYNX™ SENSORE DI DEFLESSIONE DELLO STAMPO

LS-MD-040

Formazione e Tecnologia per il Settore dello Stampaggio a Iniezione

DATA DI PUBBLICAZIONE **06.24.2025**
REVISIONE N. **1**

MANUALE DEL PRODOTTO

LYNX™ SENSORE DI DEFLESSIONE DELLO STAMPO

LS-MD-040

PREMESSA

DISCLAIMER V
PRIVACY V
AVVISI V
ABBREVIAZIONI V

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

APPLICAZIONI 1
SENSORE DI DEFLESSIONE DELLO STAMPO 1
FUNZIONAMENTO 2
INDIRECT/UNDER PIN 2
SENSORI ESTENSIMETRICI 2
DIMENSIONI 3
LUNGHEZZA DEI CAVI 3
OPZIONI DI INSTRADAMENTO DEI CAVI 3

MANUALE DEL PRODOTTO

LYNX™ SENSORE DI DEFLESSIONE DELLO STAMPO

LS-MD-040

INSTALLAZIONE

PANORAMICA DI INSTALLAZIONE 5

SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE 6

- SENSORE, MOLLA E TASCA DELLA TESTA DEL PERNO 7
- TASCA A SPILLO BORE 7
- PROFONDITÀ TASCA PIN 8
- SPILLO LUNGHEZZA 8
- PIASTRA POSTERIORE 8
- CANALI DEL CAVO DEL SENSORE 9
- CAVI DEL SENSORE 10
- CAVO DEL SENSORE DI RITENZIONE 11
- LYNX CASO DI MONTAGGIO 13
- INSTALLAZIONE DELLA CUSTODIA DEL SENSORE AD ALTA TEMPERATURA 15
- STOCCAGGIO CAVI 16
- CASI STACKING LYNX 17

MANUALE DEL PRODOTTO

LYNX™ SENSORE DI DEFLESSIONE DELLO STAMPO

LS-MD-040

MANTUENZIONE

PULIZIA 19
PROCEDURE DI PROVA E CALIBRAZIONE 19
TEST SENSORI 19
CALIBRAZIONE 20
FATTORI COMUNI CHE INTERESSANO SENSORE RICALIBRAZIONE 20
GARANZIA 21
RJG, INC. GARANZIA STANDARD DI TRE ANNI 21
DISCLAIMER SUL PRODOTTO 21

RICERCA E RISOLUZIONE DI PROBLEMI

ERRORI D'INSTALLAZIONE 23
PROBLEMI CON I PIN 23
SENSORE PROBLEMI DI TESTA 23
PROBLEMI RELATIVI A CASE E CAVI 24
ASSISTENZA CLIENTI 25

MANUALE DEL PRODOTTO

LYNX™ SENSORE DI DEFLESSIONE DELLO STAMPO

LS-MD-040

PRODOTTI COLLEGATI

PRODOTTI COMPATIBILI 27

CAVI LYNX CE-LX5 27

LYNX DUE PORTE JUNCTION J-LX2-CE 27

SCATOLA DI DERIVAZIONE A CINQUE PORTE LYNX J-LX5-CE 27

SCATOLA DI DERIVAZIONE A NOVE PORTE LYNX J-LX5-CE 27

PRODOTTI SIMILI 28

SENSORE DEL PULSANTE DELL'ESTENSIMETRO A CANALE SINGOLO LYNX LSB127-50/125/500/2000 28

SISTEMA DI ESTENSIMETRI MULTICANALE LYNX 28

PREMESSA

Leggere, comprendere e attenersi a tutte le istruzioni riportate di seguito. Questa guida deve essere sempre disponibile per essere usata come riferimento in ogni momento.

DISCLAIMER

Poiché RJG Inc. non può controllare l'utilizzo di questo materiale da parte di terzi, non garantisce che si ottengano i risultativi ivi descritti. RJG Inc. non garantisce neppure l'efficacia o la sicurezza di qualsiasi progetto possibile o consigliato degli articoli prodotti qui illustrati per mezzo di fotografie, disegni tecnici e documentazione simile. Ogni utilizzatore del materiale o del progetto o di entrambi dovrà effettuare le proprie prove per determinare l'idoneità del materiale o di qualsiasi materiale per un determinato progetto, nonché l'idoneità del materiale, del processo e/o del progetto per l'uso che intende farne. Le dichiarazioni concernenti le possibilità d'impiego o gli usi suggeriti del materiale o dei progetti qui descritti non devono essere interpretati come una licenza di utilizzo di un brevetto RJG Inc. inerente tale impiego o come raccomandazioni per l'uso di detto materiale o progetto in violazione di qualsiasi brevetto.

PRIVACY

Progettato e sviluppato da RJG Inc. Design, formato e struttura del manuale sono protetti da copyright 2022 RJG Inc. Il contenuto dei testi è protetto da copyright 2022 RJG, Inc. Tutti i diritti riservati. Il materiale qui contenuto non può essere copiato a mano, fotocopiato o digitalizzato, in tutto o in parte, senza l'esplicito consenso scritto di RJG Inc. L'autorizzazione per l'uso viene di norma concessa congiuntamente all'uso interaziendale se non in conflitto con migliori interessi di RJG.

AVVISI

I seguenti tre tipi di simboli vengono utilizzati in base alle necessità per chiarire ulteriormente o evidenziare le informazioni presenti nel manuale:

DEFINIZIONE *Definizione di un termine o dei termini utilizzati nel testo.*

NOTAS *Una nota fornisce ulteriori informazioni su un argomento di discussione.*

AVVISO *Un avviso segnala all'operatore condizioni che possono causare danni all'apparecchiatura e/o lesioni al personale.*

ABBREVIAZIONI

DIA	diametro
MIN	minimo
MAX	massimo
R.	raggio

OSSERVAZIONI

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il sensore di deflessione stampo LS-MD-040 di RJG, Inc. è un sensore estensimetrico digitale a canale singolo, a bottone, che misura fino a 0.040” (1.016 mm) di deflessione stampo sulla linea di troncatura ogni ciclo.

L'esclusivo sensore a tecnologia digitale Lynx è progettato per l'uso con i sistemi di controllo e monitoraggio del processo RJG eDART® o CoPilot®.

APPLICAZIONI

SENSORE DI DEFLESSIONE DELLO STAMPO

Il sensore di deflessione stampo a bottone e molla è adatto per applicazioni di stampaggio a iniezione in cui sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- Verrà installato un singolo sensore più vicino al centro dello stampo dove non ci sono cavità o guide sulla linea di separazione, oppure verranno installati due sensori attorno a una cavità centrata, o dove è più probabile che si verifichi il bagliore.
- Plastica applicata pressione è alta abbastanza da impedire scarsa risoluzione del sensore, ma sufficientemente bassa per evitare danni sensore.
- Sensore sarà mantenuta al di sotto250 ° F (120 ° C) per i modelli standard o425 ° F (220 ° C) per i modelli ad alta temperatura nello stampo; ***sensori elettronici, indipendentemente dal modello, Sarà mantenuta al di sotto di 140 ° F (60 ° C) .***

AVVISO *Sensori modello deve essere usato solo entro intervalli di temperatura consigliati; mancato rispetto comporterà il danno o la distruzione di apparecchiature.*

- Un solo punto di contatto con il sensore.
- I sistemi eDART e CoPilot richiedono uno stampobloccato/closed segnale sequenza macchina per "zero" il sensore di deflessione stampo (fornito dalla pressa al sistema eDART o CoPilot da un modulo sequenza schermato Lynx™ ID7-M-SEQ collegato). Il punto zero sarà lo stampo del segnale della sequenza della macchinabloccato/closed continua"; questo funziona con la coniatura quando lo stampo rimane aperto all'inizio dell'iniezione, poiché zero è completamentebloccato , quindi è visibile la quantità di apertura di coniatura.
- Ciascun sensore viene visualizzato con il nome del tipo "Mold Deflection" all'interno dei sistemi eDART o CoPilot. L'impostazione non si può modificare poiché è programmata nel sensore. Selezionare una posizione che descriva più da vicino dove è posizionato il sensore. Aggiungi ID per ogni posizione attorno alla faccia dello stampo; Di solito viene utilizzata la "Linea di separazione" a meno che il sensore non si trovi in una posizione dispari in un blocco.

FUNZIONAMENTO

INDIRECT/UNDER PIN

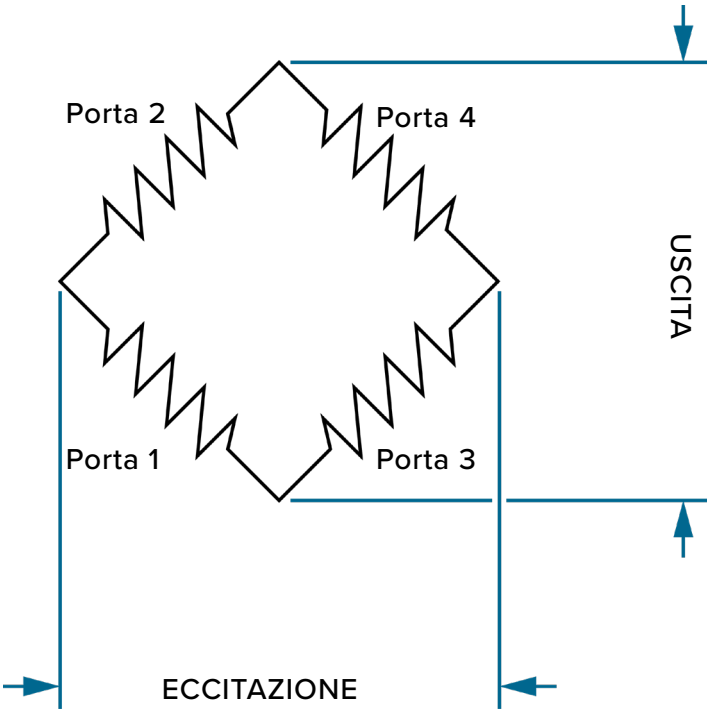
Il sensore di deflessione dello stampo estensimetrico a canale singolo Lynx è posizionato nelmorsettopiatto dietro a 5/16” perno di espulsione che sporge di 0.040 pollici (1,016 mm) nella linea di separazionela zona —non la cavità. Quando lo stampomorsetti, il perno viene premuto a filo con la linea di divisione e il pienoforza (~40 lb.) viene applicato al sensore tramite la compressione della molla, definendo la deflessione “zero”. Man mano che lo stampo si "crepa" ogni incrementaleforza la diminuzione sul sensore è segnalata come un aumento della deflessione. I sensori vengono calibrati in modo da presumere che la deflessione massima sia 0.040" (1,016 mm).

La precisione del sensore dipende dal pieno scale/maximum deviazione. Quando lo stampo è completamente aperto, il sensore deve trovarsi alla massima deflessione. Il sistema eDART o CoPilot calcola un fattore di scala basato sul valore di fondo scala mentre lo stampo è aperto e sul valore zero che viene registrato una volta chiusa la linea di divisione e iniziata l'iniezione.

SENSORI ESTENSIMETRICI

L'elemento sensibile estensimetri nel ragazzo sensore converte il applicatavigore in un segnale elettrico in grado di leggere utilizzando il eDART sistema o software di sistema CoPilot. L'elemento sensore utilizza una configurazione a ponte di Wheatstone (quattro elementi estensimetri posizionati in un circuito) per convertire piccole quantità di deformazione sensore in una tensione misurabile attraverso la variazione di resistenza degli elementi del estensimetri rilevamento. Il sensore invia un segnale di tensione di basso livello che è proporzionale alla quantità divigore applicato dallapressione posizionato sul perno e trasferito al sensore.

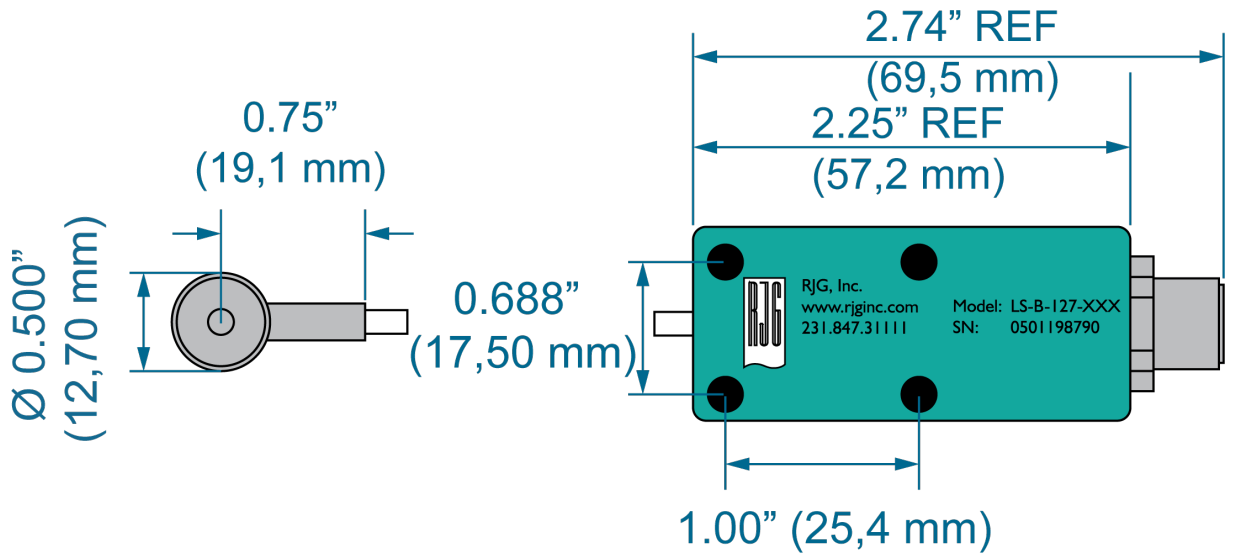
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DELLO STRUMENTO



La misurazione della tensione viene effettuata attraverso il cavo del sensore, alla custodia dell'elettronica del sensore Lynx montata all'esterno dello stampo. Il segnale di tensione viene convertito dall'elettronica del sensore a un'uscita digitale ad alta precisione che correla direttamente conpressione dall'interno della cavità.

La custodia Lynx è collegata al sistema eDART o CoPilot di RJG, Inc., che registra e visualizza la misurazione del sensore da utilizzare nel monitoraggio e controllo del processo. Inoltre, il caso Lynx comunica tipo di sensore, numero di serie, pieno carico scala, e dati di calibrazione automaticamenteeDART o sistema CoPilot, fornendo la massima precisione del sensore minimizzando la necessità di user-entered dati durante la configurazione del sensore neleDART o sistemi di CoPilot.

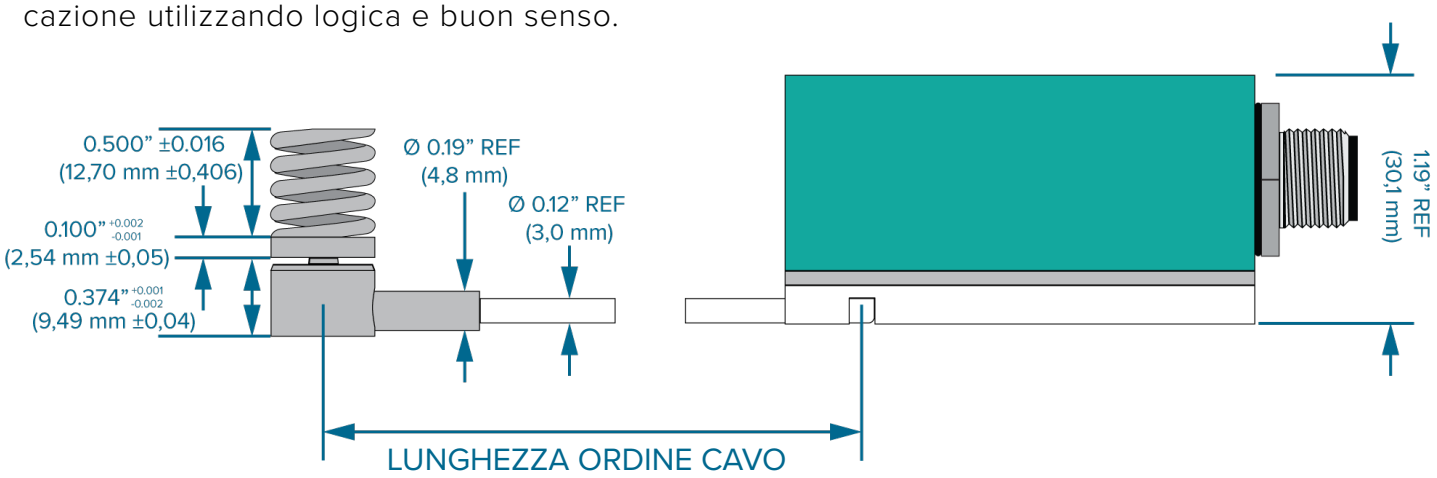
DIMENSIONI



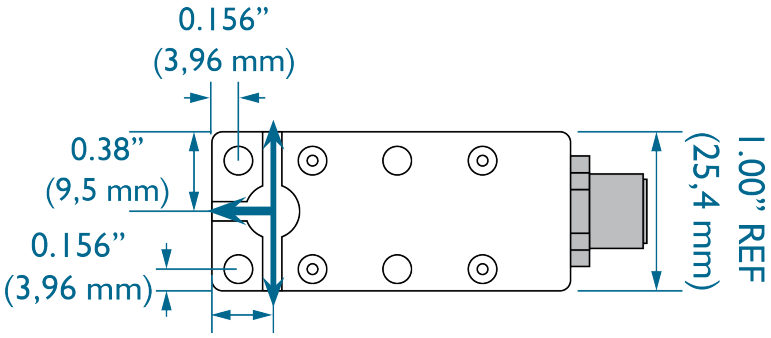
LUNGHEZZA DEI CAVI

Le lunghezze devono essere più lunghe del necessario per facilitare l'installazione e la rimozione sicura del connettore dall'utensile al fine di evitare tensioni sul filo conduttore del cavo; generalmente, 2–3” (50–75 mm) di allentamento sono sufficienti. Determinare la lunghezza del cavo necessaria per ogni applicazione utilizzando logica e buon senso.

3–48”	(Incrementi di 1/8 ")
75–1,200 mm	(Incrementi di 3,0 mm)



OPZIONI DI INSTRADAMENTO DEI CAVI



OSSERVAZIONI

INSTALLAZIONE

Un tipico punto di prova a deflessione singola si trova al centro dello stampo, dove non sono presenti cavità o guide sulla linea di separazione. Tuttavia, se una cavità o una guida impediscono il centraggio del sensore, è possibile installare due sensori su ciascun lato dell'ostruzione, dove è più probabile che si verifichi il flash.

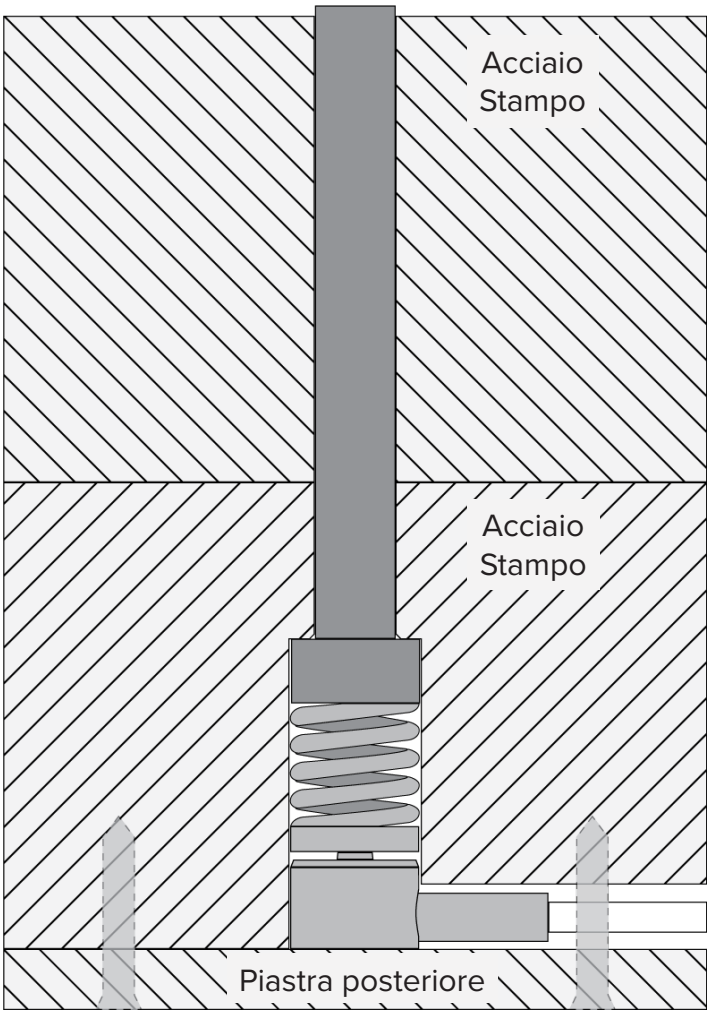
Il sensore può essere posizionato sul lato A o B dello stampo, sebbene il posizionamento sul lato A possa essere più conveniente per evitare i pilastri di supporto. Il sensore può anche essere installato nella piastra dell'estrattore della materozza di uno stampo a tre piastre.

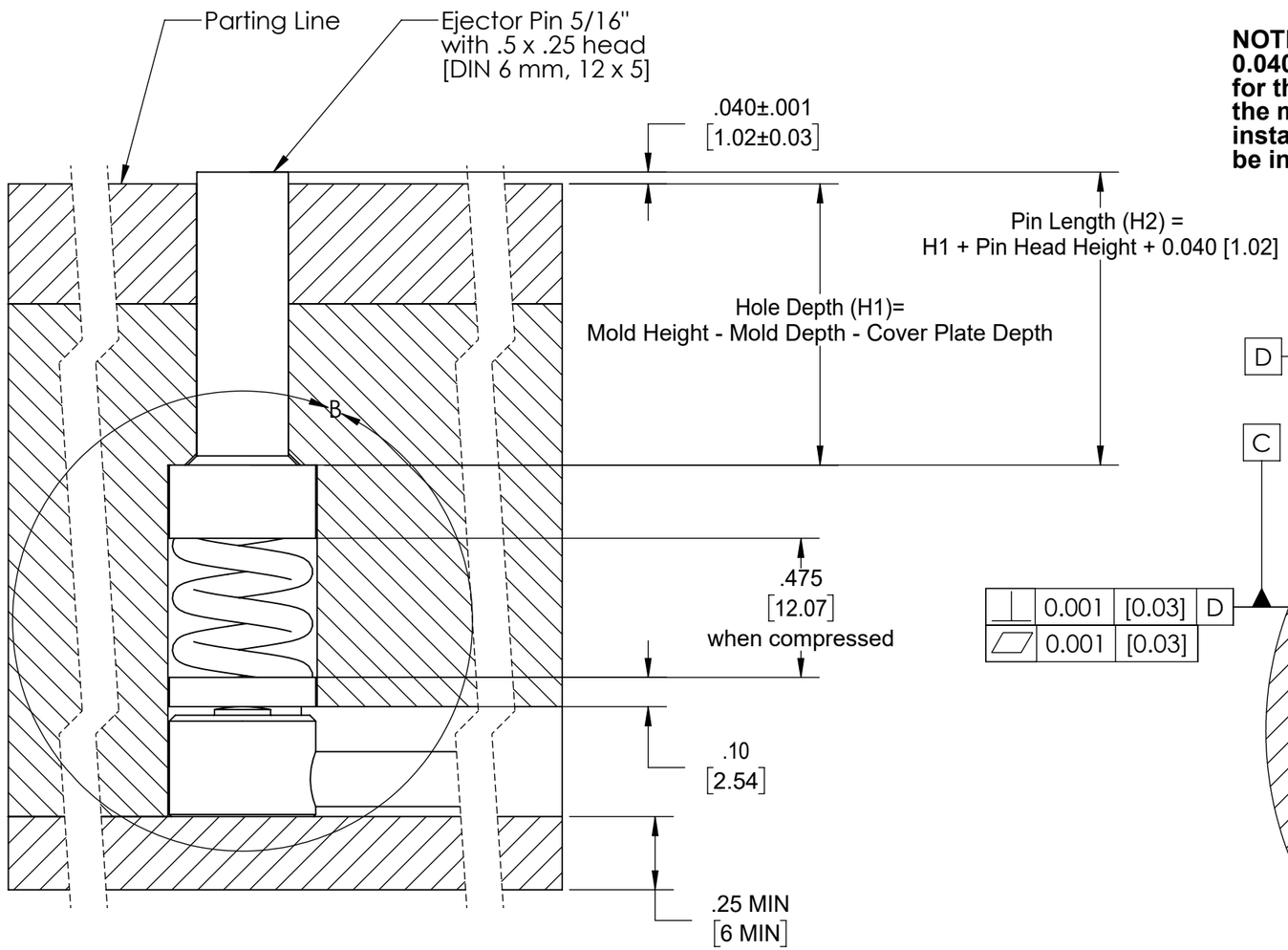
Se un fuori centropressione si verifica sullo stampo, è possibile implementare diverse posizioni dei sensori per il test.

PANORAMICA DI INSTALLAZIONE

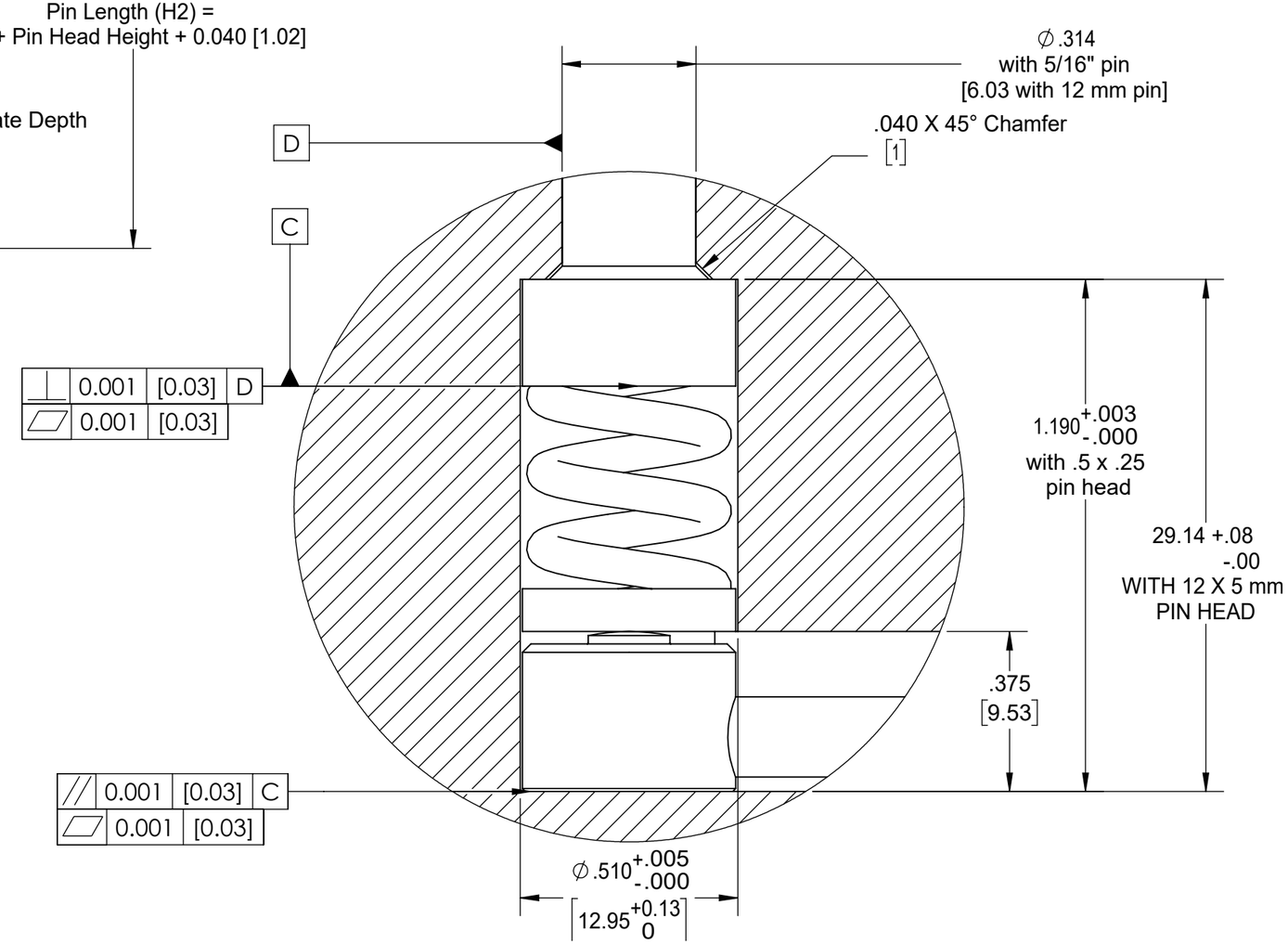
Il corpo del sensore è montato all'esterno dello stampo. Nello stampo viene lavorato un canale per il cavo del sensore e il gruppo della testina del sensore. Il gruppo della testina del sensore è posizionato sotto il perno sopra la piastra di supporto nell'acciaio dello stampo. Il perno è trattenuto nell'acciaio dello stampo e arriva fino alla linea di giunzione (fare riferimento alla figura a destra).

A causa delle varie opzioni di installazione, il cliente deve fornire i perni, le piastre di supporto e l'hardware delle piastre di supporto corretti per l'installazione del sensore.





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.



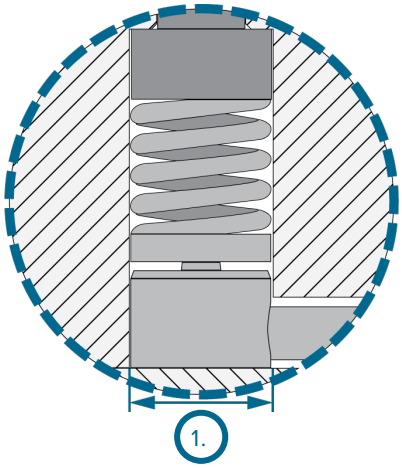
SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE (*continua*)

Vengono calcolate le tasche del sensore e dei perni 5/16” o 6,0 mm DIN standard pin dimensioni.

- Il 5/16” il perno ha una testa DIA da 0.50 pollici con uno spessore di 0.25 pollici.
- Il perno DIN da 6,0 mm ha una testa DIA da 12,0 mm che è alta 5,0 mm.

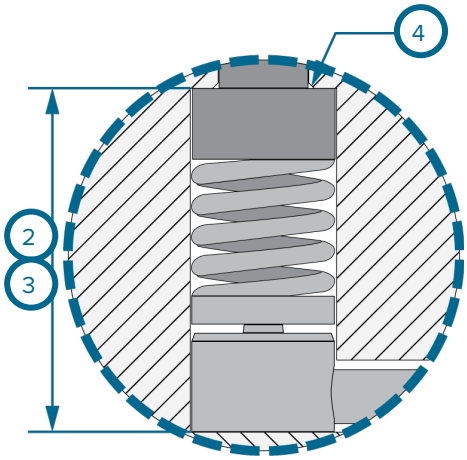
Scegli il pin appropriato per l'applicazione.

Le molle sono fornite con una tolleranza di ±0.016” (±0,4 mm). La profondità del foro è progettata in modo da accettare molle di lunghezza minima e massima, precaricando le più piccole e non sovraccaricando le più lunghe.



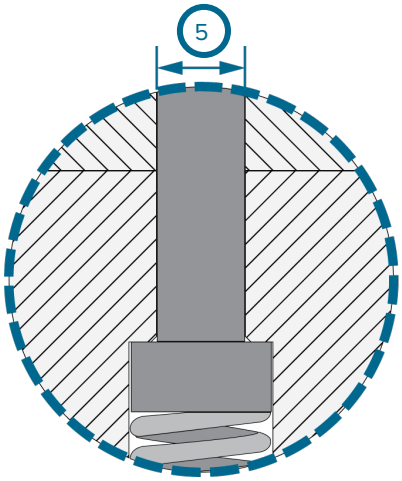
SENSORE, MOLLA E TASCA DELLA TESTA DEL PERNO

Il sensore, la molla e la tasca della testa del perno sono lavorati nell'acciaio dello stampo che misura DIA 0.510" +0.005/-0.0 (12,95 mm +0,13/-0,0 [1 a destra]; utilizzare la tabella seguente per determinare la profondità della tasca in base alla dimensione del perno selezionata (2 & 3 a destra):



Dimensione pin	Altezza della testa del perno	Sensore & Profondità della tasca della testa del perno
5/16”	0.25”	1.190” (+0.003/-0.000)
6,0 mm	5,0 mm	29,14 mm (+0,08/-0,00)

Smussare la tasca della testina del sensore alla tasca del perno di 0.040” (1,0 mm [4 a destra]) 45°.



TASCA A SPILLO BORE

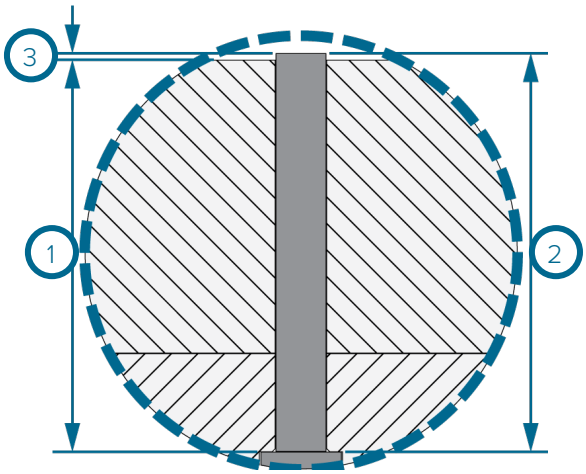
Il foro della tasca del perno è lavorato nell'acciaio per stampi. La tasca deve essere concentrica DIA 0.314” (6,03 mm [5 a destra]).

1	ø 0.510” +0.005/-0.0 (12,95 mm +0,13/-0,0)	4	Smusso 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)		

SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE (*continua*)

PROFONDITÀ TASCA PIN

Profondità del foro (H^1 [1 **A DESTRA**]) devono essere calcolati individualmente per ogni applicazione. La profondità del foro del perno viene calcolata utilizzando l'altezza dello stampo, la profondità del foro della testa del perno di espulsione e del sensore e la profondità della piastra di supporto.

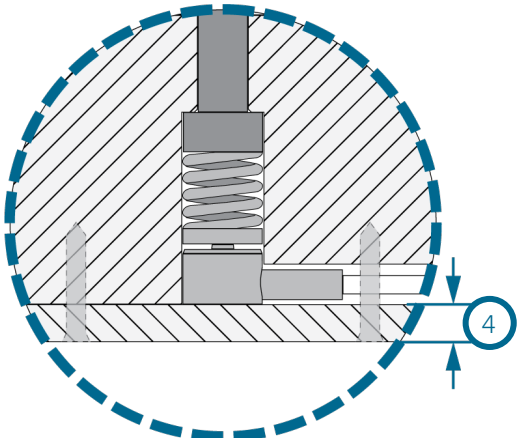


PROFONDITÀ DEL FORO (H^1)

= Altezza stampo - Profondità foro - Profondità piastra di supporto

SPILLO LUNGHEZZA

Il pinlunghezza (H^2 [2 **A DESTRA**]) devono essere calcolati individualmente per ciascuna applicazione. Il pinlunghezza viene calcolato utilizzando la profondità del foro del perno, l'altezza della testa del perno e la calibrazione della deflessione di 0.040" ±0.001 (1.02 mm ±0,03 [3 **A DESTRA**]) MASSIMO; il sensore è calibrato internamente per questo-lunghezza.



SPILLOLUNGHEZZA (H^2)

= H^1 + Altezza della testa del perno + 0.040 pollici (1.02 mm)

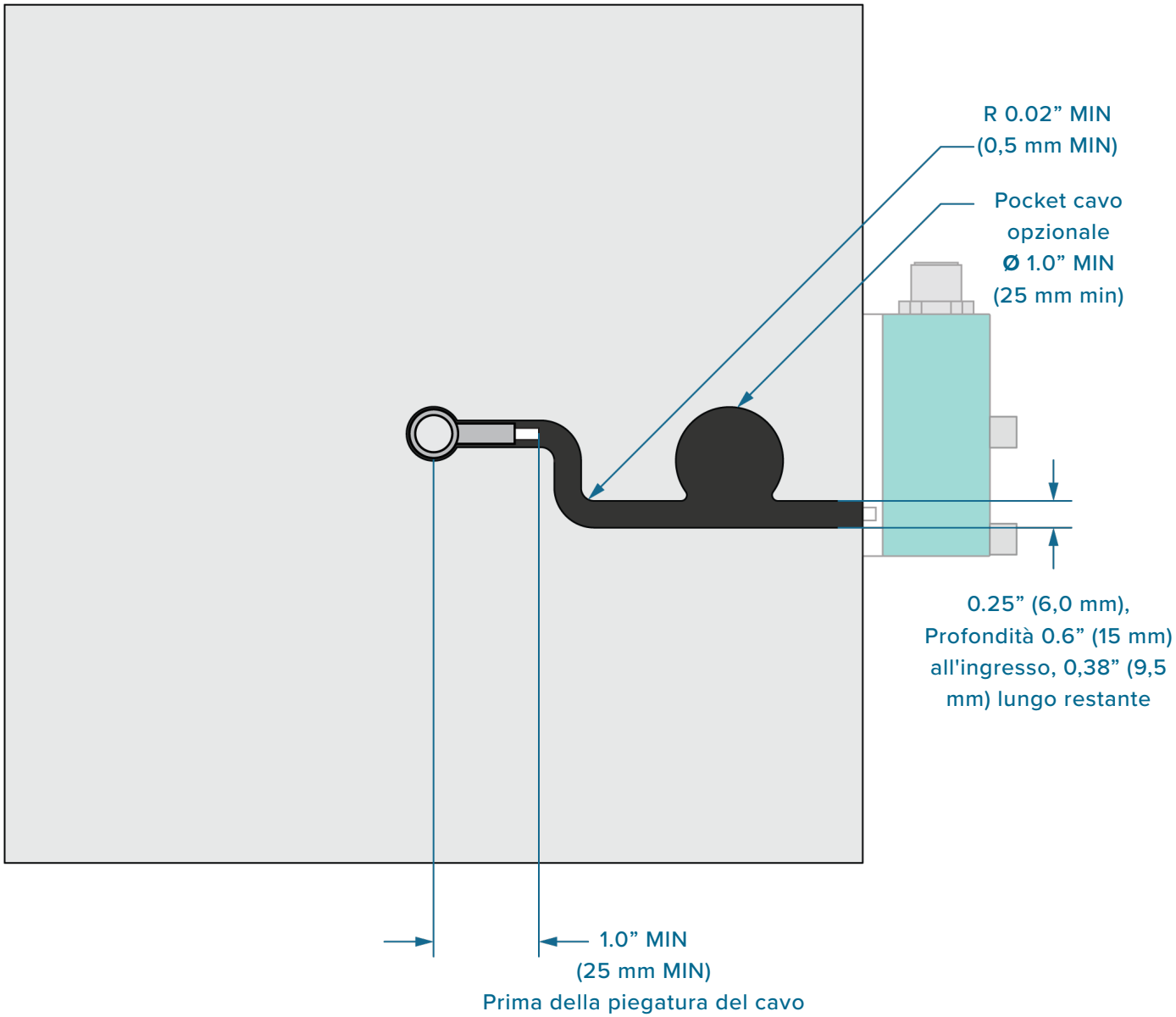
PIASTRA POSTERIORE

La piastra di supporto deve essere di 0.25” (6,0 mm [4 **A DESTRA**]) MIN, in acciaio SAE 1080 (AFNOR XC70/XC80). Incorpora e installaviti (5 **A DESTRA**) nel design della piastra di supporto su ciascun lato del diametro del sensore per evitare qualsiasi piegatura del coperchio.

1	H^1= Altezza stampo - Profondità foro - Profondità piastra di supporto
2	H^2 = H^1 + Altezza della testa del perno + 0.040 pollici (1,016 mm)
3	0.040 pollici (1,016 mm)
4	0.25” (6,0 mm) MIN
5	8-32 x 1.75" (M4x0,7x15,88)

SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE (*continua*)

CANALI DEL CAVO DEL SENSORE

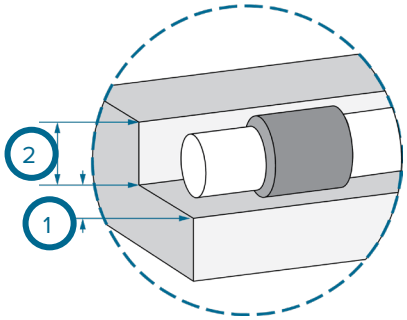


SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE (*continua*)

CAVI DEL SENSORE

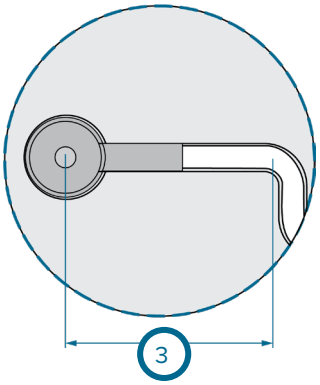
1. Canale del Cavo

Un canale cavo del dispositivolarghezza di 0.25” 6 mm ([1 **A DESTRA**]) con e profondità 0.6” (15 mm [2 **A DESTRA**]) all'entrata e 0.38” (9,5 mm) lungo restante.



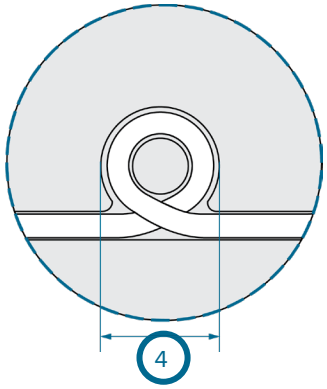
2. Curvatura del Cavo del Sensore

- Il cavo del sensore non deve essere piegato entro 1.00” (25 mm [3 **A DESTRA**]) MIN del centro della testa del sensore.



3. Eccesso Pocket Cable

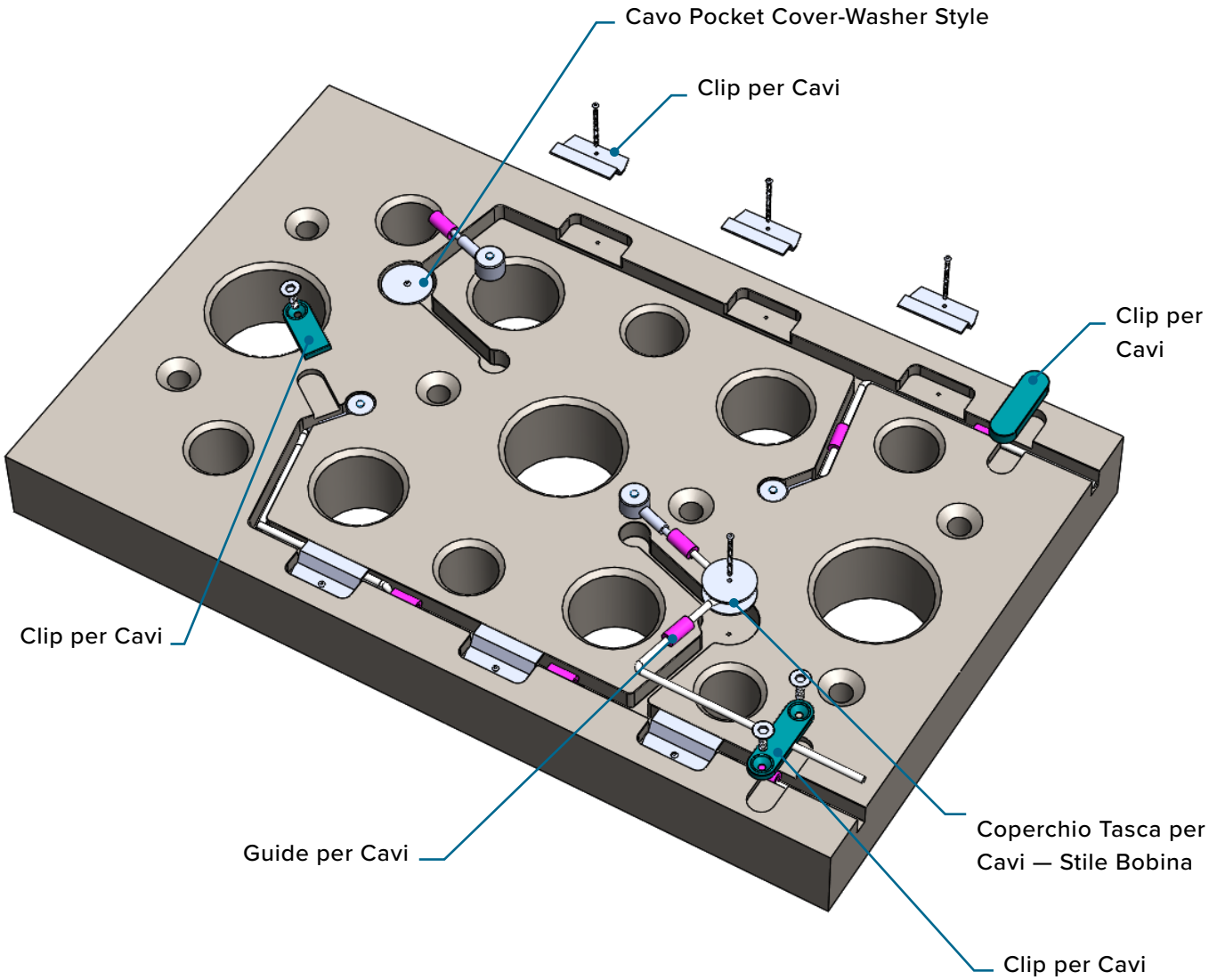
- Se necessario, una tasca cavo può essere lavorato per memorizzare il cavo in eccesso. Ciò richiede 1.00” (25 mm [4 **A DESTRA**]) MIN DIA per il cavo della bobina.



1	0.25” (6 mm)
2	0.38” (9,5 mm)
3	1.00” (25 mm) MIN
4	ø1.00” (25 mm) MIN

CAVO DEL SENSORE DI RITENZIONE

Sensore strategie di conservazione cavo devono essere considerati durante la fase di progettazione dello stampo. I cavi non sono spesso l'esatta dimensione necessaria, o non facilmente rimangono nei canali via cavo durante il montaggio e devono essere conservati utilizzando uno o più dei seguenti metodi.

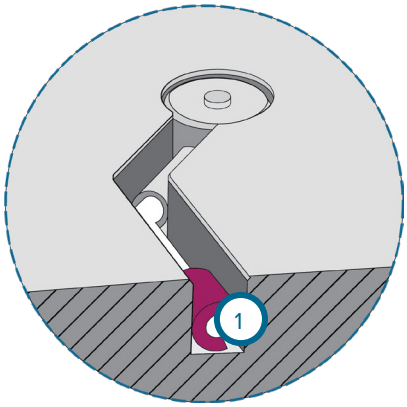


SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE (*continua*)

RITENZIONE DEL CAVO DEL SENSORE

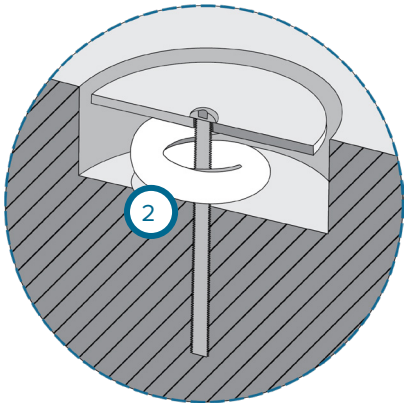
1. Guide per Cavi

Utilizzare passacavi autobloccanti (**1 A DESTRA**) nei canali via cavo per trattenere il cavo del sensore. Passacavi sono tubi di gomma di silicone con una fessura in loro per accogliere il cavo del sensore; passacavi adattano perfettamente all'interno delle dimensioni del canale via cavo fornito.



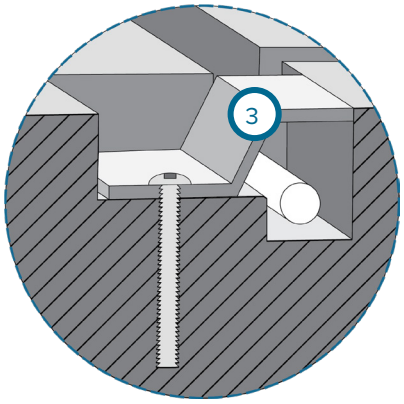
2. Copertine avo Pocket

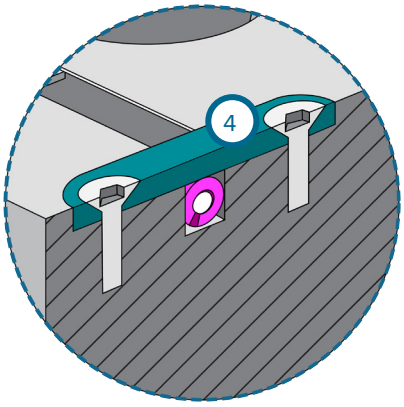
Se tasche cavo in eccesso sono presenti, può essere utile fornire una copertura (**2 A DESTRA**) per la tasca del cavo con il quale mantenere cavo supplementare. Sebbene RJG attualmente non fornisce una soluzione specifica per questa applicazione, dischi di plastica o di metallo con un foro posizione centrale, trattenute da un unico bullone attraverso il centro, possono essere utilizzati per mantenere facilmente il cavo all'interno della tasca. In alternativa, un bobbin-style dispositivo può essere utilizzato in modo simile a trattenere cavo all'interno di una tasca.



3. Clip per Cavi

Cavi possono essere conservati in canali utilizzando fascette per cavi (**3 & 4 A DESTRA**); RJG non fornisce attualmente questa soluzione. Le clip possono essere formati da foglio o piastra metallica e trattenuti da macchinaviti , O acquistati da un fornitore di componenti di stampaggio. Le clip possono integrare o sostituire l'uso di guide di cavo in gomma siliconica, consentendo un più facile assemblaggio dello strumento.

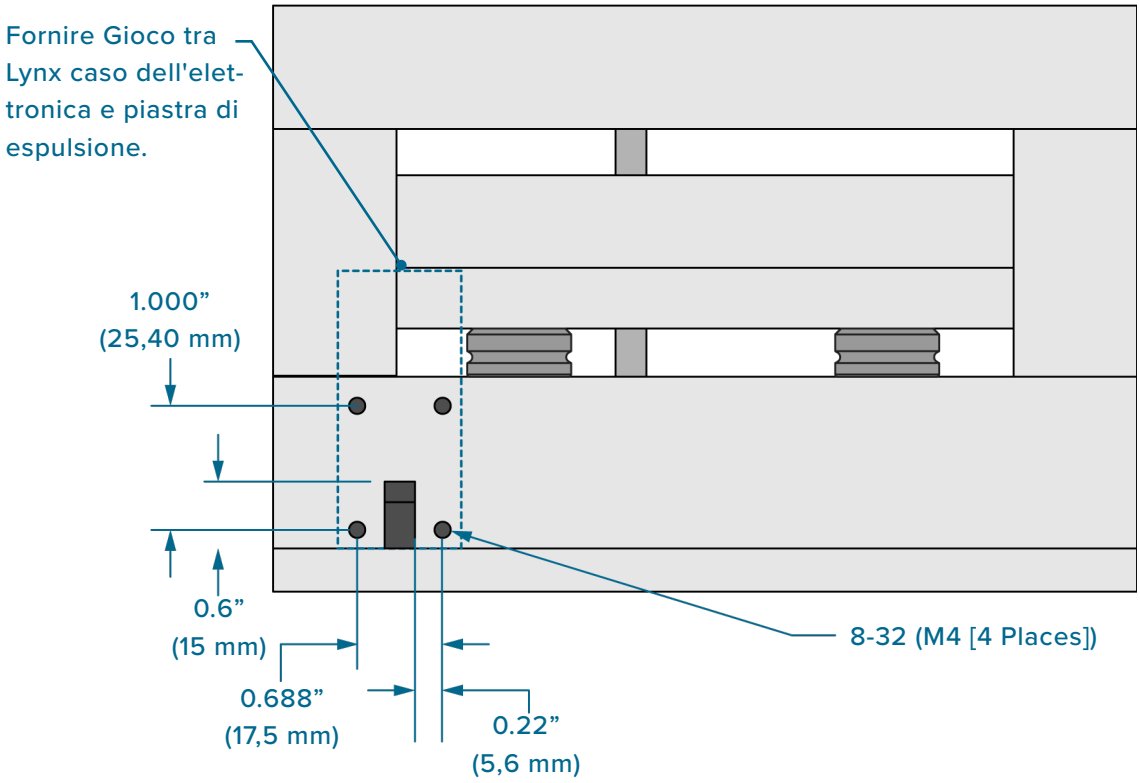




LYNX CASO DI MONTAGGIO

1. Installazioni della Piastra di Fissaggio

La cassa del sensore Lynx è montato parallel/front rivestimento (facce direzione in cui lo stampo si sposta al movimento dello stampo permorsetto piatto installazioni per consentire l'accesso al cavo Lynx. Installare il caso sensore Lynx all'esterno dello stampo utilizzando la brugola fornita-viti 8-32 x 1.75” (M4-Non è fornito da RJG).



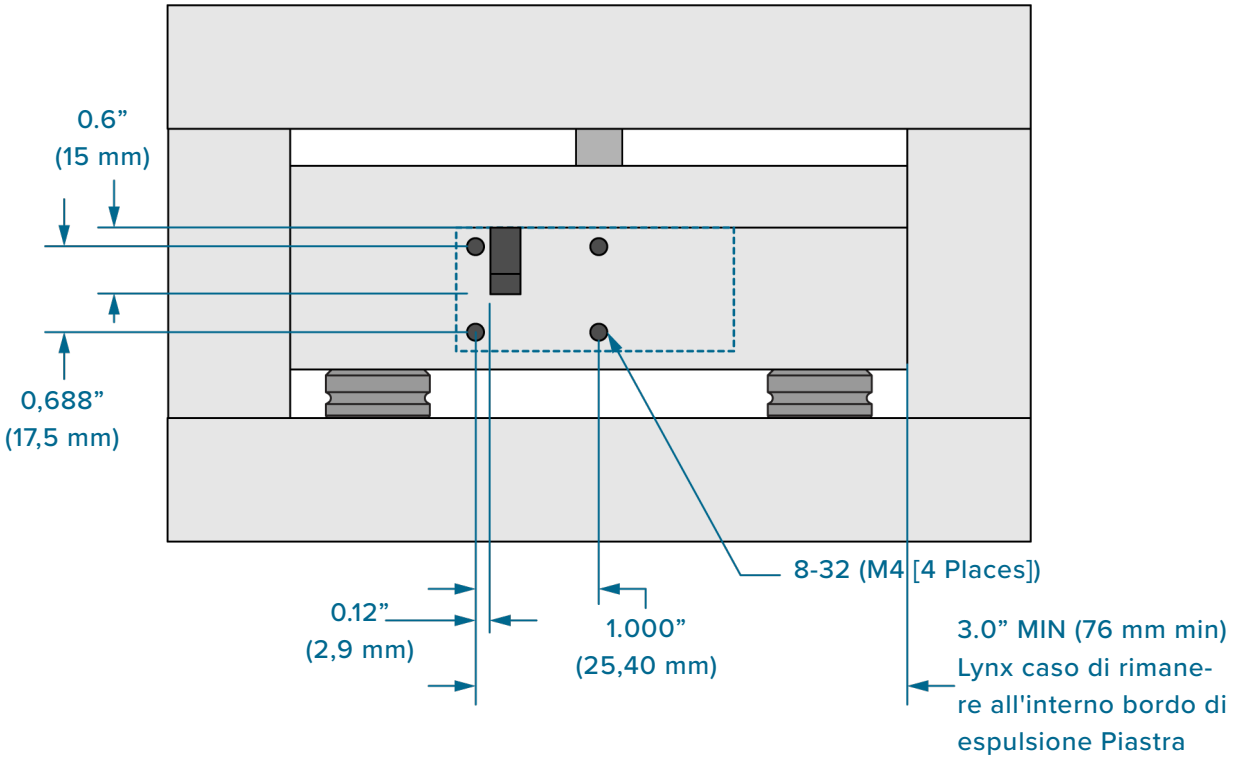
SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE (*continua*)

MONTAGGIO DELLA CASSA LYNX

1. Installazione della Piastra di Espulsione

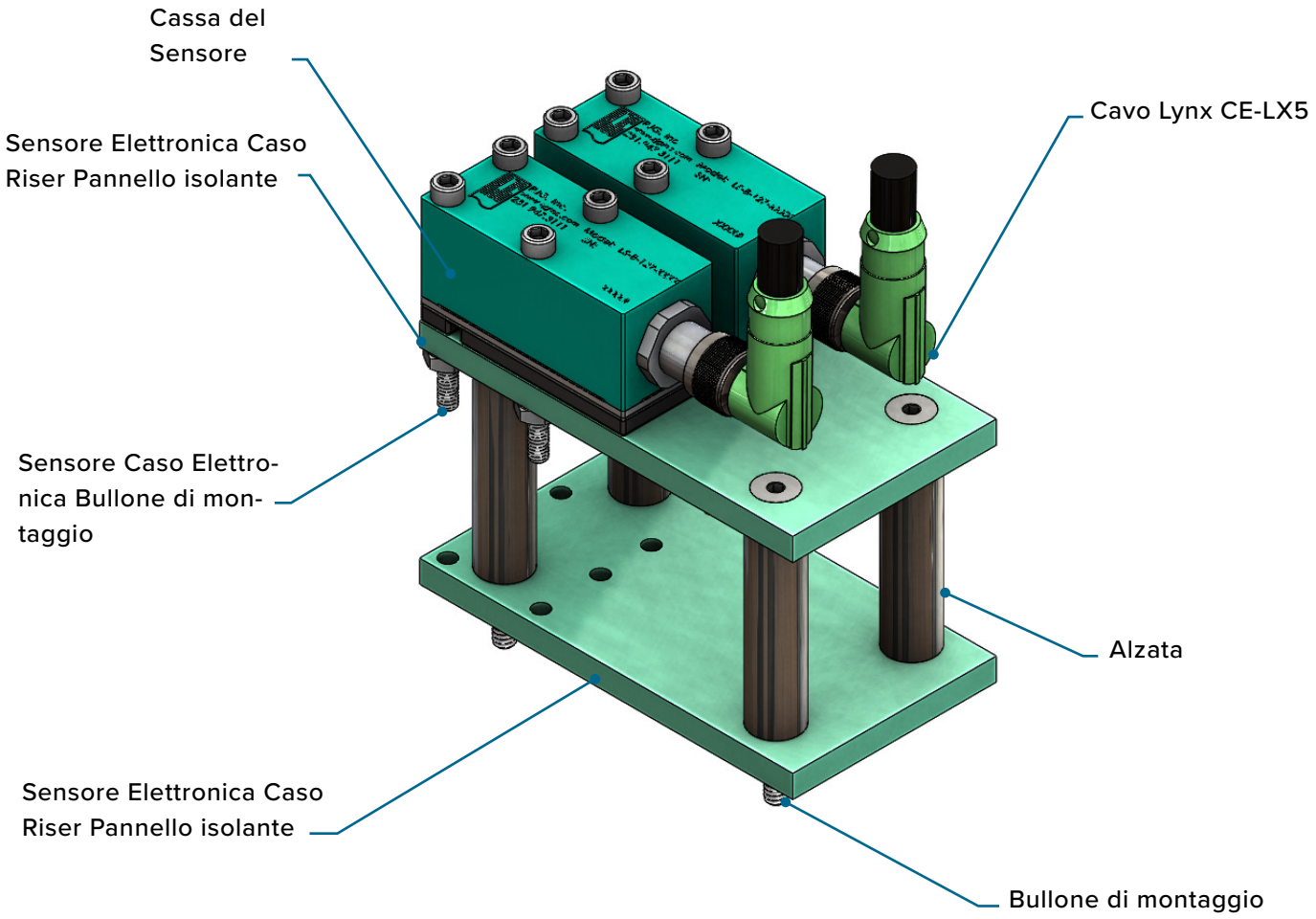
La cassa del sensore Lynx è montato perpendicular/side-facing (È ruotata di 90 ° rispetto alla direzione cui lo stampo si muove per impianti piastra di espulsione per evitare danni ai componenti del sensore. Installare il caso sensore Lynx all'esterno dello stampo utilizzando la brugola fornitaviti 8-32 x 1.75” (M4-Non è fornito da RJG).

AVVISO *Ci devono essere 3.0” (76 mm) dal supporto MIN posizione opposta al connettore Lynx al fine scatola eiettore o stampo per impedire sporgenza dei connettori.*



INSTALLAZIONE DELLA CUSTODIA DEL SENSORE AD ALTA TEMPERATURA

Mentre i modelli di sensore ad alta temperatura comprende una testa del sensore che può resistere a temperature fino a 425 ° F (220 ° C), la cassa del sensore deve essere mantenuta al di sotto di 140 ° F (60 ° C) -la stessi delle modelli di sensore standard. Al fine di soddisfare le condizioni di temperatura per l'elettronica del sensore nel caso del sensore, un montante può essere costruito su cui montare il che vi sia spazio sufficiente sullo stampo e passaggio per tutti i componenti disponibile per caso. Quanto segue descrive una tale installazione. Per assistenza nella progettazione di un impianto idoneo a prevenire danni calore alla elettronica del sensore, contatta RJG clienti (“Assistenza clienti” a pagina 25).



STOCCAGGIO CAVI

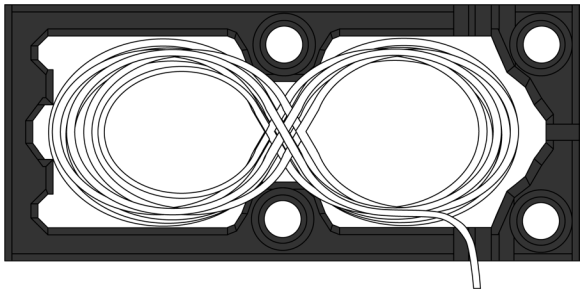
Stacker utilizzare un cavo (**A DESTRA**) Per l'archiviazione di cavo in eccesso. Fare riferimento alla tabella qui sotto per le specifiche di stoccaggio del cavo stacker.

Elevatori	Vite Lunghezza	cavo Stored
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)

STACKER INSTALLATO SU CASE LYNX

STACKER VISTA LATERALE

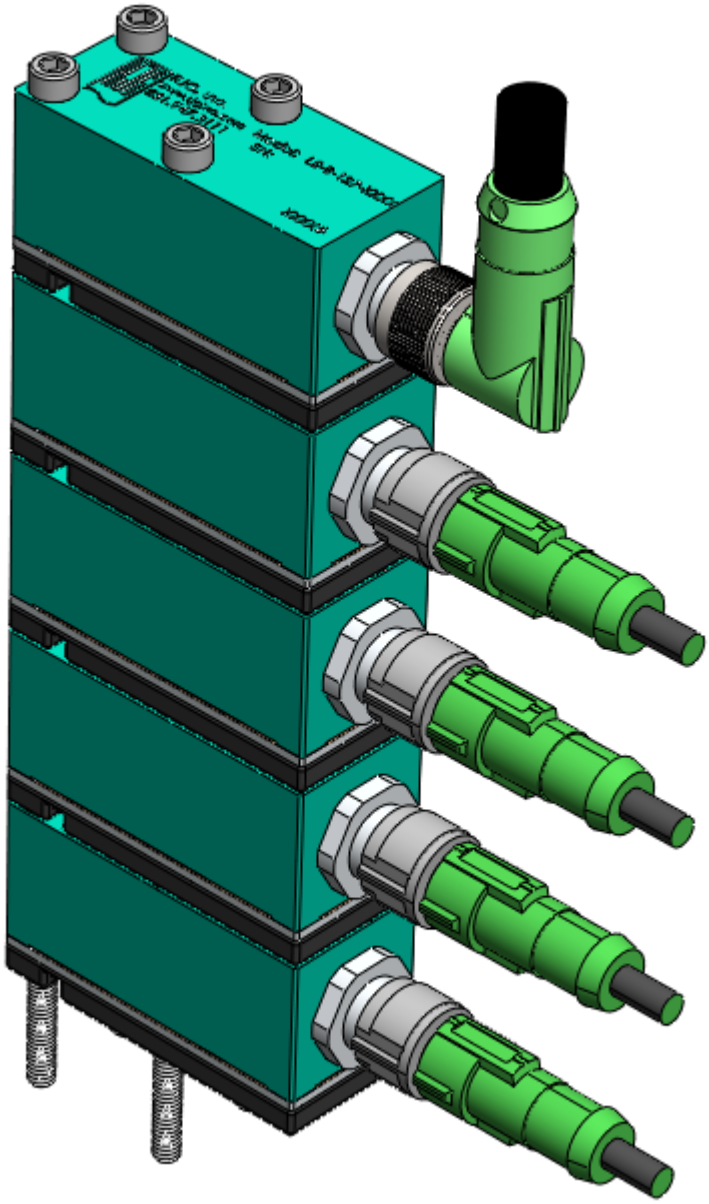
IMPILATORE TOP CAVO CON VISTA



SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE (*continua*)

CASI STACKING LYNX

I casi elettronica del sensore Lynx possono essere impilati, e anche incorporati in uno stampo (purché siano rispettati temperatura e connessione distanze); Raccordo diritto cavi Lynx (CE-LX5) devono essere utilizzati per impilare i casi Lynx eccetto quella superiore case/cable connessione a causa di requisiti di spazio per la connessione.



OSSERVAZIONI

MANTUENZIONE

Sensori estensimetrici richiedono poca manutenzione.

PULIZIA

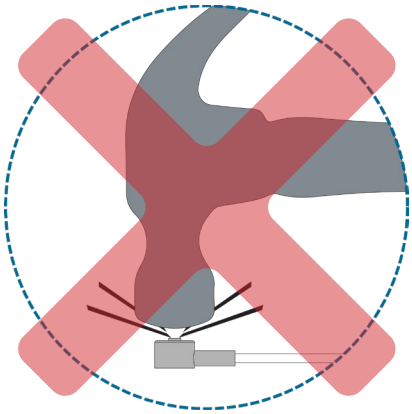
Quando uno stampo è estratto ai fini della manutenzione preventiva, rimuovere i sensori dallo stampo e procedere alla pulizia delle tasche e dei canali. I sensori devono essere installati in cavità prive di olio, sporcizia, impurità e grasso.

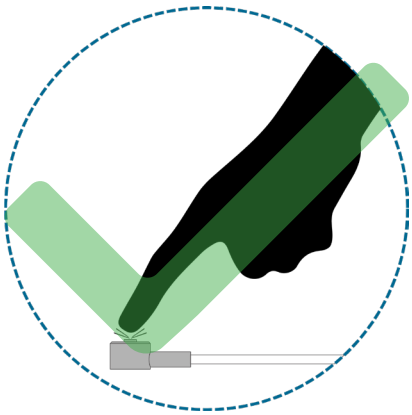
PROCEDURE DI PROVA E CALIBRAZIONE

TEST SENSORI

Di basevigore test vengono facilmente eseguite sul sensore; una piccola quantità ancora divigore applicata al nocciolo sensore Testa di carico è sufficiente per determinare se il sensore è correttamente letturapressione .

AVVISO *MAI colpire la testa del sensore con eccessivavigore ; inosservanza causa danni o distruzione del sensore.*





RJG, Inc. offre i seguenti strumenti per sensori di test.

1. Sensor PreCheck

Il Sensor PreCheck è uno strumento di diagnostica che rileva i problemi tipici dei sensori come p. es. la deriva, il precarico e lo spostamento dello zero. Inoltre è anche in grado di rilevare eventuali errori di installazione del sensore causati da dimensioni delle tasche non corrette, fili e teste dei sensori danneggiati. Lo strumento consente di stampare o inviare via e-mail il rapporto di prova con la configurazione del sensore. Questo strumento consente di collaudare contemporaneamente fino a 32 sensori e può verificare la forza applicata al sensore.

1. Software eDART — Visualizzatore dati grezzi

Il visualizzatore di dati grezzi dell'eDART mostra lo stato del sensore: valido, senza risposta, inattivo oppure non valido.

- Un sensore valido presenta dati grezzi che variano al momento dell'applicazione di una forza; questo comportamento indica che il sensore funziona correttamente.
- Un sensore senza risposta non comunica con l'eDART; il sensore può essere scollegato.
- Un sensore inattivo indica un sensore non utilizzato.
- Un sensore non valido segnala un guasto di over-range (Ovrng) oppure under-range (Undrng). L'Ovrng indica che la calibrazione del sensore è variata troppo in direzione positiva, superando la specifica superiore. L'Undrng indica che la calibrazione del sensore è variata troppo in direzione negativa, e il sensore può riferire un valore inferiore a zero in caso di applicazione di un carico.

CALIBRAZIONE

RJG raccomanda che i sensori essere calibrati ogni anno, ma la necessità di taratura periodica dipende in gran parte la precisione richiesta per l'applicazione e le esigenze dei singoli sistemi di qualità e normative di settore.

sensori RJG sono progettati per calibrazione attesa per la vita operativa. Il soggiorno di maggioranza all'interno di un vasto 2% specifica di precisione, che è sufficiente per la maggior parte delle applicazioni dei clienti.

FATTORI COMUNI CHE INTERESSANO SENSORE RICALIBRAZIONE

1. Precisione Richiesta di Applicazione

Alcune applicazioni richiedono una maggiore precisione rispetto ad altri. Se si utilizza cavitàpressione controllare su una parte precisa con una finestra di elaborazione stretta, può essere importante mantenere calibrazione del sensore entro 1%.

Se semplicemente rilevare colpi brevi, turni di calibrazione del 5% o più può essere tollerato. Come punto di riferimento, un 2% mezzi di errore di calibrazione che una cavitàpressione di 3000 psi (207 bar) può leggere a partire da 2.940 psi (203 bar), o più in alto 3.060 psi (211 bar), che è insignificante nella maggior parte delle applicazioni. Per la maggior parte delle applicazioni, la precisione di taratura 2% è più che sufficiente, ed è utilizzato da RJG come specifica per sensori riparati.

2. Regolamento del Sistema di Qualità

Se i requisiti della Food and Drug Administration (FDA) sistema di qualità devono essere soddisfatti, o di quelle di altri sistemi di qualità rigorosi, calibrazione del sensore può essere richiesto. Tuttavia, anche in questi casi, v'è spesso la flessibilità di adeguare le linee guida per soddisfare le esigenze dell'applicazione.

3. Conte sensore del ciclo

Nella maggior parte degli ambienti aggressivi, occorrono almeno 100.000 cicli per un sensore per mostrare errori di taratura significativi. Nelle applicazioni più tipiche, la calibrazione rimane stabile per 500,000-1,000,000 cicli. Anche allora, molti sensori in campo con molteplici milioni di cicli mostrano poca spostamento calibrazione. Se un sensore è in una bassavolume stampo che vede meno cicli, la necessità di ricalibrazione sensore è ridotto al minimo.

4. Carico Sensore

Maggiore è il carico di punta sul sensore, più il nocciolo carico può all'usura e maggiore è il potenziale di spostamento di calibrazione. Bassovigore sensori (125-libbra sensori, per esempio) mostrano meno spostamento calibrazione che altovigore sensori (2000-libbra sensori); sensori che eseguito in corrispondenza dell'estremità inferiore del lorovigore gamma (meno del 40% del fondo scala) mostra meno spostamento di calibrazione dei sensori che scorrono nella fascia alta della loro gamma.

TEST E TARATURA (*continua*)

5. Temperatura di Esercizio del Sensore

Più alta è la temperatura dello stampo, tanto maggiore è il potenziale di spostamento di calibrazione. Sotto (100 ° C) 212 ° C, taratura di solito rimane stabile. Sensori funzionano a (150-200 ° C) 300-400 ° F hanno un potenziale maggiore per lo spostamento calibratura permanente sopratempo .

6. Visibile Sensore Usurato

È normale che il nocciolo carico di mostrare qualche segno di usura. Tuttavia, se il modello di usura supera la metà del diametro del nocciolo di carico, la calibrazione del sensore è più probabile che hanno spostato significativamente.

7. Sensore Zero Spostamento di Offset

Ilspostamento origine è la lettura del sensore senza carico applicato. Mentre non direttamente correlati alla calibrazione del sensore, lo spostamento fa fornire un'indicazione che la taratura del sensore può essere sospetta.

8. Letture Anormali

Un sensore di lettura anormalmente alta o bassa rispetto al modello o ad altri sensori può essere un'indicazione di un cambiamento di calibrazione. Prima di inviare il sensore posteriore, controlla per altre cause più comuni di letture errate, quali le dimensioni del sensore non corretto tasca, precarico sensore, contaminazione nella tasca del sensore e estrattore vincolante dovuti a disallineamento, debris/contamination, o usura.

GARANZIA

RJG, INC. GARANZIA STANDARD DI TRE ANNI

RJG, Inc. confida nella qualità e nella robustezza dei sensori LS-MD-040 e offre pertanto una garanzia di tre anni su tutti i sensori di pressione in cavità RJG. I sensori di pressione in cavità RJG sono garantiti contro difetti di materiale e lavorazione per tre anni dalla data di spedizione. La garanzia è nulla se si accerta che il sensore è stato sottoposto ad abuso o negligenza oltre la normale usura dovuta all’uso sul campo, o nel caso in cui il sensore sia stato aperto dal cliente. Questa nuova politica di garanzia è la più generosa offerta nel settore dei sensori di pressione in cavità, essendo la più comune un anno.

DISCLAIMER SUL PRODOTTO

RJG Inc. non è responsabile dell'installazione errata di questo o di qualunque altro prodotto dell'azienda RJG.

L'installazione corretta di un prodotto RJG non interferisce con i requisiti di sicurezza originari del macchinario. I dispositivi di sicurezza di tutti i macchinari non devono mai essere rimossi.

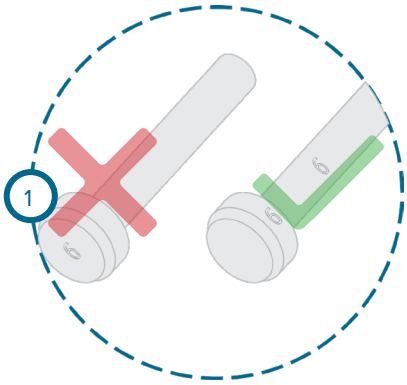
OSSERVAZIONI

ERRORI D'INSTALLAZIONE

PROBLEMI CON I PIN

1. Il perno è inciso sulla testa (1 a destra).

- Teste Pin devono rimanere piatta. Perni Incidere sul lato se necessario.



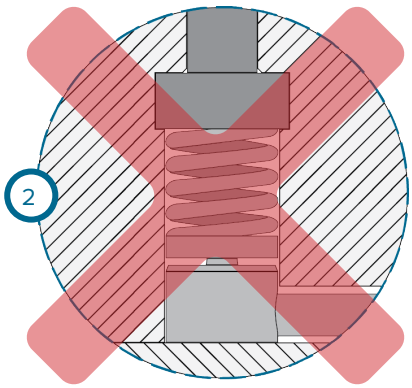
SENSORE PROBLEMI DI TESTA

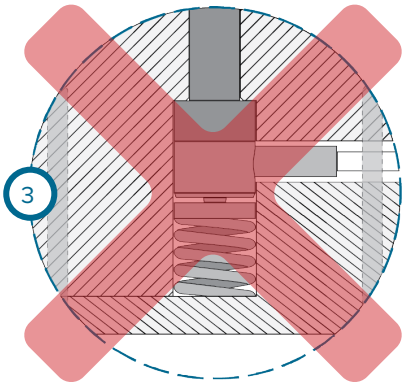
1. Il diametro della testa del perno è maggiore del diametro della tasca del sensore (2 a destra).

- Assicurarsi che il perno poggi solo sulla molla del sensore.

2. Testa del sensore è installato correttamente (3 A destra) .

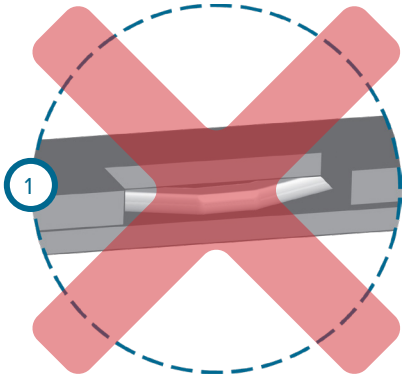
- La molla del sensore deve essere rivolta verso il perno. NON installare la testa del sensore upside-down.





PROBLEMI RELATIVI A CASE E CAVI

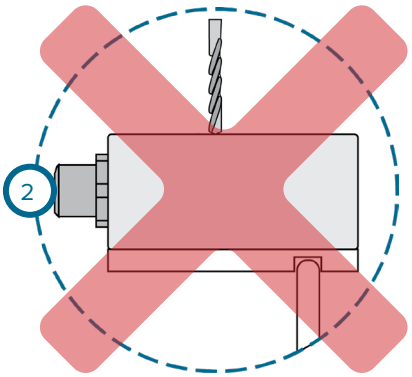
1. Cavo del sensore è pizzicato durante stampo assemblaggio (1 A destra) .



2. Cassa del sensore è montato sulla superficie che supera temperatura nominale.

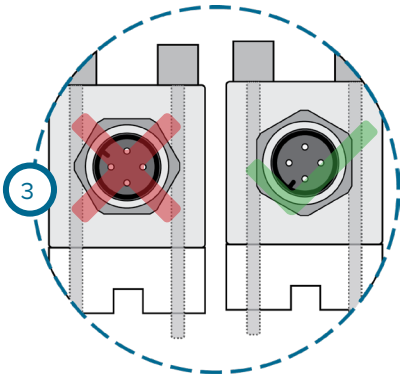
- Non montare il caso Lynx sulla superficie che supera il rating consigliato temperatura. Contattare l'assistenza clienti Assistenza clienti per high-temperature applicazioni.

3. Caso Lynx è forato per accogliere montaggio alternativo (2 A destra) .



- MAI forare il caso Lynx. La mancata osservanza provocherà danni o distruzione alle apparecchiature e invaliderà la garanzia.

4. Orientamento del connettore Lynx in caso Lynx è alterata da OEM (3 A destra) .



- Il connettore Lynx caso Lynx è calettato. NON tentare di modificare l'orientamento chiave allentando o serrando il connettore Lynx sul caso Lynx. La mancata osservanza provocherà danni alle apparecchiature e invaliderà la garanzia.

ASSISTENZA CLIENTI

Contattare l'assistenza clienti di RJG per telefono o via mail.

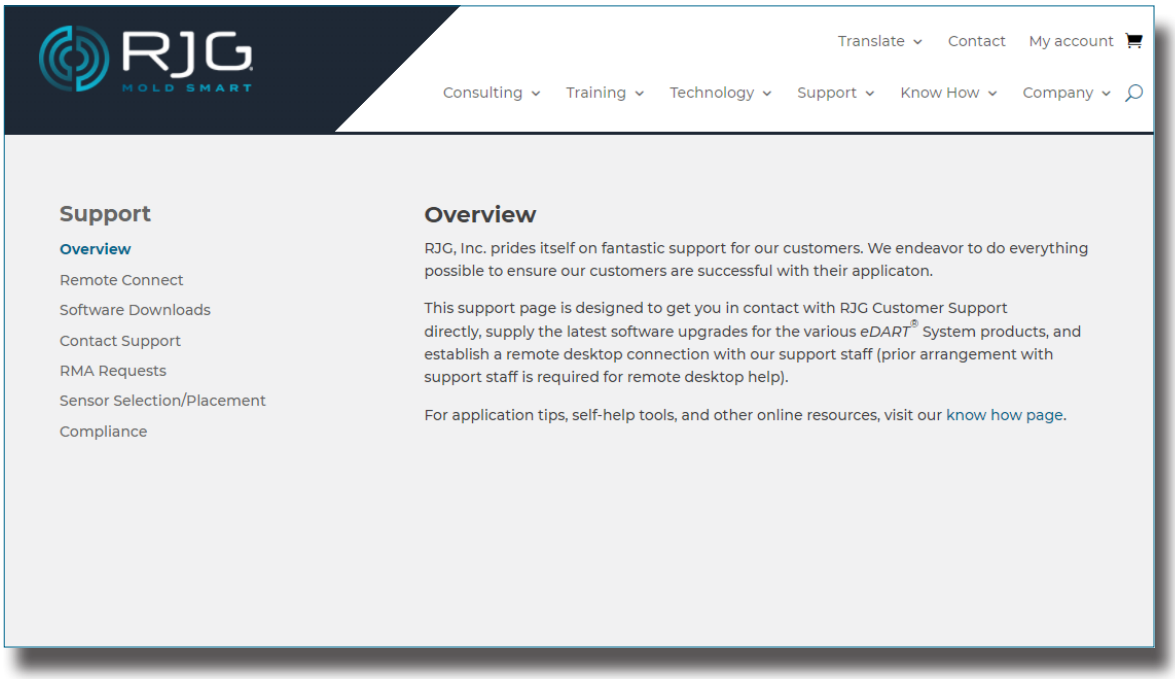
RJG Inc. Assistenza clienti

P: 800.472.0566 (chiamata gratuita)

P: +1.231.933.8170

email: support@rjginc.com

www.rjginc.com/support



OSSERVAZIONI

PRODOTTI COLLEGATI

PRODOTTI COMPATIBILI

Il LS-MD-040 è compatibile con altri prodotti RJG, Inc. per l'uso con il sistema di monitoraggio e controllo del processo eDART o CoPilot.

CAVI LYNX CE-LX5

Il cavo del sensore Lynx (1 a destra) è un cavo rivestito in polipropilene adatto al calore e alle sollecitazioni degli ambienti di stampaggio a iniezione. Il cavo è disponibile in lunghezze da 12–473 ”(0,3–12 m) e può essere ordinato con raccordi a 180 ° (diritto) o 90 °. È necessario un CELX5 per interfacciare ogni LS-MD-040 con il sistema eDART o CoPilot.

1

LYNX DUE PORTE JUNCTION J-LX2-CE

Le due porte Lynx giunzione J-LX2-CE (2 A destra) Prevede un collegamento diretto rapido dai sensori e adattatori RJG al RJG, Inc. eDART o CoPilot controllo di processo e sistemi di monitoraggio.

2

SCATOLA DI DERIVAZIONE A CINQUE PORTE LYNX J-LX5-CE

Fino a cinque dispositivi Lynx possono essere collegati alla scatola di derivazione cinque porte (3 a destra), Che interfaccia i dispositivi Lynx con l'eDARDO Sistema. Il J-LX5-CE può essere montato sullo stampo o sulla macchina.

3

SCATOLA DI DERIVAZIONE A NOVE PORTE LYNX J-LX5-CE

È possibile collegare fino a nove dispositivi Lynx alla scatola di giunzione a nove porte (4 a destra), che interfaccia i dispositivi Lynx con il sistema eDART. Il J-LX9-CE può essere montato sullo stampo o sulla macchina.

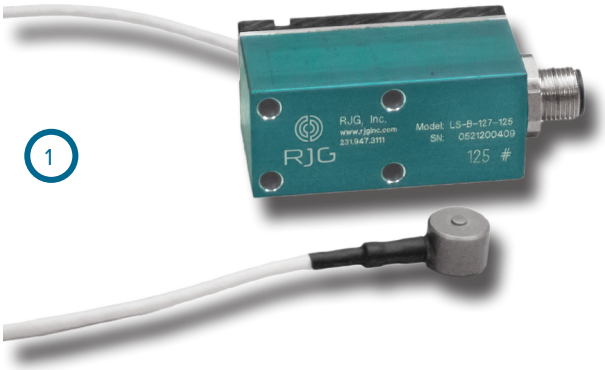
4

PRODOTTI SIMILI

RJG, Inc. offre un'ampia gamma di sensori di pressione nella cavità per ciascuna applicazione: estensimetri, monocanale, multicanale e digitali.

SENSORE DEL PULSANTE DELL'ESTENSIMETRO A CANALE SINGOLO LYNX LSB127-50/125/500/2000

Il LSB127-50/125/500/2000 linea di sensori da RJG, Inc. (1 a destra) sono solo canale, digitale estensimetri, 0,50” (12,7 mm) cavità pulsante stile pressione sensori che possono resistere forze fino a 50 libbre (0,22 kN), 125 libbre (0,56 kN), 500 libbre (2,22 kN), o 2,000 libbre (8,9 kN) ea temperature fino a (sensori 120 ° C standard) 250 ° F o 425 ° F (220 ° C-sensori ad alta temperatura).



SISTEMA DI ESTENSIMETRI MULTICANALE LYNX

Il sistema Gage Strain Lynx Multi-Channel (2 a destra) Memorizza immobili stampo fornitura montaggio semplificato di fino a otto sensori ad un punto di connessione sullo stampo.

1. Adattatore Estensimetro Lynx a otto Canali SG/LX8-S-ID

L'adattatore SG/LX8-S-ID risiede sulla macchina di formatura, consentendo ai tecnici di spostare facilmente gli stampi scollegando e collegando il cavo del connettore. Un cavo Lynx collega quindi l'adattatore al sistema eDART.

2. Piastra otto canali del sensore con la muffa ID SG-8

Risiede piastra SG-8 sullo stampo consentendo all'utente di interfacciarsi fino a otto multi-channel ceppo sensori estensimetri. Un cavo Lynx collega quindi la piastra all'adattatore e al sistema eDART o CoPilot.

3. Strain Lynx multicanale Sensori Button Gage MCSG-50/125/500/200 e MCSG-4000

Il MCSG-50/125/500/2000 e MCSG-4000 sensori offrono la stessa tecnologia degli estensimetri e lo stile di installazione indiretta come il LSB127-50/125/500/2000 e LSB159-4000 sensori, ma sono compatibili con i componenti multicanale.

SEDI/UFFICI

STATI UNITI D'AMERICA

RJG USA (SEDE PRINCIPALE)
3111 Park Drive
Traverse City, MI 49686
Tel +01 231 947-3111
F +01 231 947-6403
sales@rjginc.com
www.rjginc.com

IRLANDA/ REGNO UNITO

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

MESSICO

RJG MEXICO
Chihuahua, Messico
Tel +52 614 4242281
sales@es.rjginc.com
es.rjginc.com

SINGAPORE

RJG (S.E.A.) PTE LTD
Singapore, Repubblica di Singapore
Tel +65 6846 1518
sales@swg.rjginc.com
en.rjginc.com

FRANCIA

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

CINA

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

GERMANIA

RJG GERMANY
Karlstein, Germania
P Tel +49 (0) 6188 44696 11
sales@de.rjginc.com
de.rjginc.com

COREA DEL SUD

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