# PRODUKTHANDBUCH

## LYNX™ MEHRKANAL-DMS-SENSOR MIT 4.000-PFUND-TASTE

## MCSG-4000

*Schulung und Technologie für Spritzgießer*

DRUCKDATUM 06.16.2025
REVISIONSNR. 2

# PRODUKTHANDBUCH

## Lynx™ Mehrkanal-DMS-Sensor mit 4.000-Pfund-Taste

## MCSG-4000


**EINLEITUNG**

HAFTUNGSAUSSCHLUSS V
DATENSCHUTZ V
WARNHINWEISE V
ABKÜRZUNGEN V

**PRODUKTBESCHREIBUNG**

ANWENDUNGEN 1
SENSOREN IN KNOPFFORM 1
SENSOR UND AUSWERFER PIN GRÖSSE 2
AUSWAHLTABELLEN 2
BETRIEB 4
INDIRECT/UNDER PIN 4
DMS-SENSOREN 4
ABMESSUNGEN 5
SENSOR 5
KABELLÄNGEN 5

**INSTALLATION**

INSTALLATIONSÜBERSICHT 8
INSTALLATION DER KLEMMPLATTE (TYPISCH) 8
INSTALLATION DER KLEMMPLATTE (KOPF AN KOPF) 8
EINBAU IN DIE AUSWERFERPLATTE 9
AUSWERFERSTIFTE ABGEWINKELT 9
KONTURIERTE AUSWERFER 9
INSTALLATIONSHINWEISE 10
INSTALLATION DER KLEMMPLATTE (TYPISCH) 10
INSTALLATION DER KLEMMEPLATTE (KOPF-ZU-KOPF) 14
DECKPLATTE—KLEMME PLATTENANLAGEN 18

# PRODUKTHANDBUCH

## Lynx™ Mehrkanal-DMS-Sensor mit 4.000-Pfund-Taste

## MCSG-4000

**INSTALLATION(FORTSETZUNG)**


EINBAU IN DIE AUSWERFERPLATTE 20
SENSORANSCHLÜSSE TASCHE 23
SENSORKABELKANAL 24
SENSORKABEL RETENTION 25
HOHE TEMPERATUR (MCSG-125/500/2000-H) SENSOR-KASTEN-INSTALLATION 27
NICHT-STANDARD-INSTALLATIONEN 28
STATISCH (RUHENDE) AUSWERFERSTIFTE 28
STATISCHE (NICHT BEWEGLICHE) EJEKTORSTIFTE 29
MEHRERE AUSWERFERSTIFTE 31
STATISCHE PIN BEISPIEL 32
STATISCHE ÜBERTRAGUNGSSTIFT BEISPIELE 33


**INSTALLATIONSVALIDIERUNG**


SENSORINSTALLATION CHECK—KLEMME PLATTE (TYPISCH) ANLAGEN 35
VORMONTAGE KONTROLLEN 35
POST-MONTAGEPRÜFUNGEN 37
ÜBERPRÜFUNG DER SENSORINSTALLATION—INSTALLATION DER KLEMMPLATTE (KOPF-AN-KOPF) 39
VORMONTAGE KONTROLLEN 39
POST-MONTAGEPRÜFUNGEN 41
SENSORINSTALLATION CHECK—AUSWERFERPLATTE INSTALLATIONEN 43
VORMONTAGE KONTROLLEN 43
POST-MONTAGEPRÜFUNGEN 43
SENSORINSTALLATION CHECK—-INSTALLATION STATISCHER STIFTE 44

# PRODUKTHANDBUCH

## LYNX™ MEHRKANAL-DMS-SENSOR MIT 4.000-PFUND-TASTE

## MCSG-4000


**INSTANDHALTUNG**

REINIGUNG 45
PRÜFEN & KALIBRIEREN 45
TESTEN VON SENSOREN 45
KALIBRIERUNG 46
HÄUFIGE FACTORS AFFECTING SENSOR NEUKALIBRIERUNG 46
GARANTIE 47
RJG, INC. STANDARD-DREIJAHRESGARANTIE 47
PRODUKTHAFTUNGSAUSSCHLUSS 47

**FEHLERSUCHE**

INSTALLATIONSFEHLER 49
AUSWERFERSTIFT AUSGABEN 49
SENSORKOPF PROBLEME 50
GEHÄUSE UND KABELPROBLEME 51
KUNDENDIENST 52

**VERWANDTE PRODUKTE**

LYNX ACHTKANAL-DMS-SENSORPLATTE SG-8 53 53
C-SG/LX8-S-0.5/1M/2M 53
LYNX ACHTKANAL-DMS-SENSORADAPTER MIT WERKZEUG-ID SG/LX8-S-ID 53
ÄHNLICHE PRODUKTE 54
LYNX™ MEHRKANAL DMS SENSOR 54
LYNX EMBEDDED-SENSOREN 54

# HINWEISE

## EINLEITUNG

Lesen, verstehen und befolgen Sie alle nachfolgenden Anweisungen. Dieses Handbuch muss jederzeit als Nachschlagewerk zur Verfügung stehen.

### HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Da RJG, Inc. keine Kontrolle über die mögliche Verwendung dieses Materials durch andere hat, wird keine Garantie dafür übernommen, dass die gleichen Ergebnisse wie die in diesem Dokument beschriebenen erzielt werden. Ebenso wenig garantiert RJG, Inc. die Effektivität oder Sicherheit eines möglichen oder vorgeschlagenen Entwurfs für Bauteile, die hier in Form von Fotos, technischen Zeichnungen und dergleichen dargestellt sind. Jeder Benutzer des Materials oder Entwurfs oder von beidem sollte seine eigenen Tests durchführen, um die Eignung des Materials oder eines beliebigen Materials für den Entwurf sowie die Eignung des Materials, Prozesses und/oder Entwurfs für seine eigene Verwendung festzustellen. Erklärungen in Bezug auf mögliche oder vorgeschlagene Verwendungen der in diesem Dokument beschriebenen Materialien oder Entwürfe sind nicht als eine Lizenz im Rahmen eines RJG-Patents, die eine solche Verwendung abdeckt, oder als Empfehlungen für die Verwendung solcher Materialien oder Entwürfe bei der Verletzung eines Patents auszulegen.

### DATENSCHUTZ

Konzipiert und entwickelt von RJG, Inc. Urheberrechte 2021 RJG, Inc. für Gestaltung, Format und Aufbau des Handbuchs sowie Urheberrecht 2021 RJG, Inc. für Inhaltsdokumentation. Alle Rechte vorbehalten. In diesem Dokument enthaltene Materialien dürfen nicht von Hand, mechanisch oder auf elektronischem Wege, weder ganz noch teilweise, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von RJG, Inc. kopiert werden. Die Genehmigung wird normalerweise zum Einsatz in Verbindung mit einer konzerninternen Verwendung erteilt, die nicht den ureigensten Interessen von RJG entgegensteht.

### WARNHINWEISE

Die folgenden drei Warnhinweisarten werden nach Bedarf verwendet, um in dem Handbuch präsentierte Informationen weiter zu verdeutlichen oder hervorzuheben:

**DEFINITION** *Eine Definition oder Klarstellung eines im Text verwendeten Begriffs oder von im Text verwendeten Begriffen.*

**HINWEIS** *Ein Hinweis liefert zusätzliche Informationen über ein Diskussionsthema.*

**ACHTUNG** *Der Bediener wird auf Bedingungen hingewiesen, die Sachschäden und/oder Verletzungen von Personen verursachen können.*

### ABKÜRZUNGEN

| | |
|---|---|
| Durchm. | Durchmesser |
| Min. | Minimum |
| Max. | Maximum |
| R. | Radius |

# HINWEISE

## PRODUKTBESCHREIBUNG

Der Sensor MCSG-4000 von RJG, Inc. ist ein einkanaliger, digitaler Dehnungsmessstreifen, indirekt (unter dem Stift), 0.625” (15,88 mm) knopfartiger HohlraumDruck Sensor, der widerstehen kannKräfte bis zu 4.000 lb. (17,79 kN) und Temperaturen bis 250 °F (120 °C – Standardsensoren) oder 425 °F (220 °C – Hochtemperatursensoren).

Der Knopf-style-Sensor hat eine permanente Leitung, die den Sensorkopf zu dem Sensoranschluss verbindet. Der Sensorstecker ist im Innern der Form und Stecker in die Acht-Kanal MCSG Sensorplatte SG-8 auf der Außenseite der Form untergebracht.

Alle Sensoren sind voll funktionsfähig und richtig mit einer einzigen Kabelverbindung von der Form SG-8 Platte mit dem Acht-Kanal MCSG Sensor Adapter genannt SG/LX8-S-ID und eDART® oder Copiloten® Prozesssteuerung und Kontrollsysteme.

## ANWENDUNGEN

### SENSOREN IN KNOPFFORM

Button-Stil HohlraumDruck Sensoren sind für Spritzgussanwendungen, in denen die folgenden Bedingungen erfüllt sind geeignet:

- Der Sensor wird hinter einem Auswerfer, einer Klinge oder einem Kernstift installiert.
- Applied KunststoffDruck ist hoch genug, um schlechte Sensor-Auflösung, aber niedrig genug, um zu verhindern Sensor Schäden zu vermeiden.
- Nur ein Kontaktpunkt (Einzelstift) an den Sensor.
- Sensor wird unten gehalten werden 250 ° F (120 ° C) für die Standardmodelle oder 425 ° F (220 ° C) für die Hochtemperatur-Modelle (MCSG-XXXX-H) in der Form; Sensorelektronik,unabhängig vom ModellWird unter 185 ° F (85 ° C) gehalten werden.

**ACHTUNG** *MCSG-XXXX Modell Sensoren müssen nur innerhalb der empfohlenen Temperaturbereiche verwendet werden; Fehler werden in der Beschädigung oder Zerstörung von Geräten zur Folge hat.*

## SENSOR UND AUSWERFER PIN GRÖSSE

## AUSWAHLTABELLEN

Die letzte Zahl im Produktmodellcode gibt die Nennleistung jedes Sensormodells in Pfund an; Beispielsweise ist der MCSG-250 ein 250-Pfund-Sensor im Vollmaßstab, während der MCSG-4000 ein 4.000-Pfund-Sensor ist. Suchen Sie die Stiftgröße, die verwendet werden soll, und passen Sie sie an die Stelle am Teil an (nahe dem Ende der Füllung oder in der Nähe des Angusses). Der empfohlene Sensor ist der Schnittpunkt von Zeile und Spalte.

RJG® empfiehlt, dass die erwartete Spitzenkraft höchstens 75 % des Vollausschlags des Sensormodells beträgt. Die erwartete Spitzenkraft kann ermittelt werden, indem der erwartete Spitzenplastikdruck an der Stiftposition des Sensors mit der projizierten Oberfläche des Stifts an der Hohlraumwand multipliziert wird. Dies wird für jede Sensorposition in einem instrumentierten Werkzeug empfohlen. Der erwartete Spitzenplastikdruck kann aus Simulationen oder ähnlichen Prozessen ermittelt oder anhand der Materialtonnage im Sicherheitsdatenblatt (MSDS) geschätzt werden.

Die folgenden Diagramme dienen nur als Orientierung. Um die richtige Sensorauswahl für eine Anwendung sicherzustellen, wenden Sie sich bitte an RJG

### 1. Imperiale Einheiten

| | NORMALDRUCK | HOHER DRUCK |
|---|---|---|
| Stift Größe | Sensor Typ | Sensor Typ |
| 9/64 | - | MCSG-4000 |
| 5/32 | - | MCSG-4000 |
| 3/16 | MCSG-4000 | MCSG-4000 |
| 7/32 | MCSG-4000 | MCSG-4000 |
| 1/4 | MCSG-4000 | MCSG-4000 |
| 9/32 | MCSG-4000 | MCSG-4000 |
| 5/16 | MCSG-4000 | MCSG-4000 |
| 11/32 | MCSG-4000 | MCSG-4000 |
| 3/8 | MCSG-4000 | MCSG-4000 |
| 13/32 | MCSG-4000 | MCSG-4000 |
| 7/16 | MCSG-4000 | MCSG-4000 |
| 1/2 | MCSG-4000 | MCSG-4000 |
| 9/16 | MCSG-4000 | MCSG-4000 |
| 5/8 | MCSG-4000 | MCSG-4000 |
| 11/16 | MCSG-4000 | MCSG-4000 |
| 3/4 | MCSG-4000 | - |
| 7/8 | MCSG-4000 | - |

### 2. Metrische Einheiten

## SENSOR- UND EJEKTOR-PIN-GRÖSSE (*fortsetzung*)

| Stift Größe | NIEDRIG DRUCK Sensor Typ | HOHER DRUCK Sensor Typ |
|---|---|---|
| 1.0 | MCSG-125/500 | MCSG-125/500 |
| 1.5 | MCSG-125/500 | MCSG-125/500 |
| 2.0 | MCSG-125/500 | MCSG-125/500 |
| 2.5 | MCSG-125/500 | MCSG-125/500/2000 |
| 3.0 | MCSG-125/500 | MCSG-500/2000 |
| 3.5 | MCSG-500/2000 | MCSG-500/2000, MCSG-4000 |
| 4.0 | MCSG-500/2000 | MCSG-500/2000, MCSG-4000 |
| 4.5 | MCSG-500/2000 | MCSG-500/2000, MCSG-4000 |
| 5.0 | MCSG-500/2000, MCSG-4000 | MCSG-500/2000, MCSG-4000 |
| 5.5 | MCSG-500/2000, MCSG-4000 | MCSG-500/2000, MCSG-4000 |
| 6.0 | MCSG-500/2000, MCSG-4000 | MCSG-500/2000, MCSG-4000 |
| 6.5 | MCSG-500/2000, MCSG-4000 | MCSG-2000, MCSG-4000 |
| 7.0 | MCSG-2000, MCSG-4000 | MCSG-2000, MCSG-4000 |
| 7.5 | MCSG-2000, MCSG-4000 | MCSG-2000, MCSG-4000 |
| 8.0 | MCSG-2000, MCSG-4000 | MCSG-2000, MCSG-4000 |
| 8.5 | MCSG-2000, MCSG-4000 | MCSG-2000, MCSG-4000 |
| 9.0 | MCSG-2000, MCSG-4000 | MCSG-2000, MCSG-4000 |
| 9.5 | MCSG-2000, MCSG-4000 | MCSG-2000, MCSG-4000 |
| 10.0 | MCSG-2000, MCSG-4000 | MCSG-2000, MCSG-4000 |
| 11.0 | MCSG-2000, MCSG-4000 | MCSG-2000, MCSG-4000 |
| 12.0 | MCSG-2000, MCSG-4000 | MCSG-4000 |
| 13.0 | MCSG-2000, MCSG-4000 | MCSG-4000 |
| 14.0 | MCSG-4000 | MCSG-4000 |
| 15.0 | MCSG-4000 | MCSG-4000 |
| 16.0 | MCSG-4000 | MCSG-4000 |
| 17.0 | MCSG-4000 | MCSG-4000 |
| 18.0 | MCSG-4000 | - |
| 19.0 | MCSG-4000 | - |
| 20.0 | MCSG-4000 | - |
| 21.0 | MCSG-4000 | - |
| 22.0 | MCSG-4000 | - |
| 23.0 | MCSG-4000 | - |

## BETRIEB

## INDIRECT/UNDER PIN

Der Lynx™ Mehrkanal DMS-Sensor wird in einer Form hinter einem Auswerferstift angeordnet. Als Kunststoff wird in den Hohlraum eingespritzt wird, dieDruck von dem Kunststoff giltMacht auf die Auswerferstift; der KunststoffDruckMacht ist mit dem DMS-Sensor übertragen.

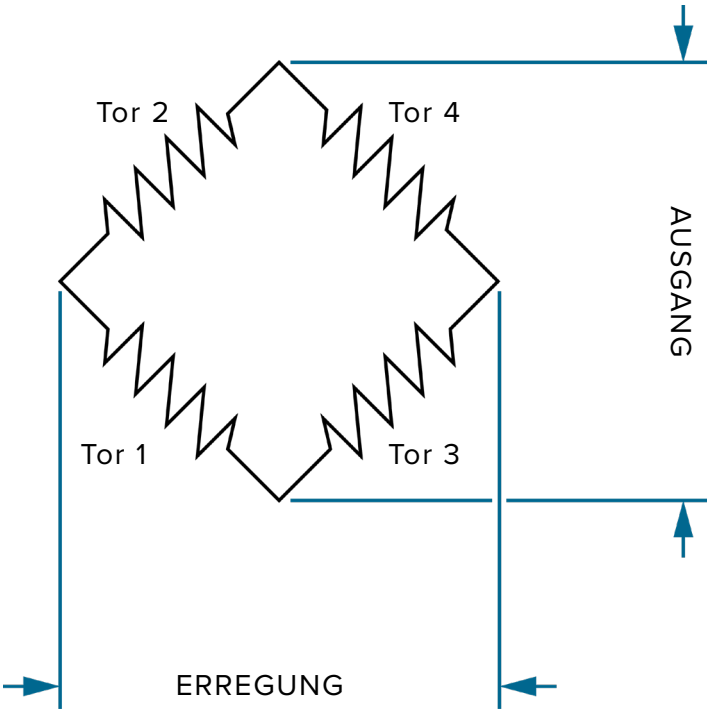
## DMS-SENSOREN

Das DMS-Messelement im Innern des Sensors Jungen wandelt die angelegtenMacht in ein elektrisches Signal, das die Verwendung lesen kanneDART System oder CoPilot Systemsoftware. Das Sensorelement verwendet eine Wheatstone-Brückenkonfiguration (vier Dehnungsmesselemente in einer Schaltung angeordnet ist) kleine Mengen von Sensor Verformung in eine meßbare Spannung durch die Widerstandsänderung des Dehnungsmessers Erfassungselementes zu konvertieren. Der Sensor sendet ein Niedrigpegel-Spannungssignal aus, das proportional zu der Menge ist vonMacht durch die angelegteDruck auf dem Stift gelegt und auf den Sensor übertragen.

Die Spannung oder Messung wird über das Sensorkabel, über die SG-8-Platte und das C-SG/LX8-S-ID -Kabel zum außerhalb des Werkzeugs montierten Elektronikgehäuse des SG/LX8-S-ID-Adapters übertragen. Das Spannungssignal wird durch den Sensor Elektronik zu einem hochgenauen digitalen Ausgang umgewandelt, die direkt korreliert mitDruck aus dem Inneren des Hohlraums.

Der SG/LX8-S-ID ist mit dem eDART-

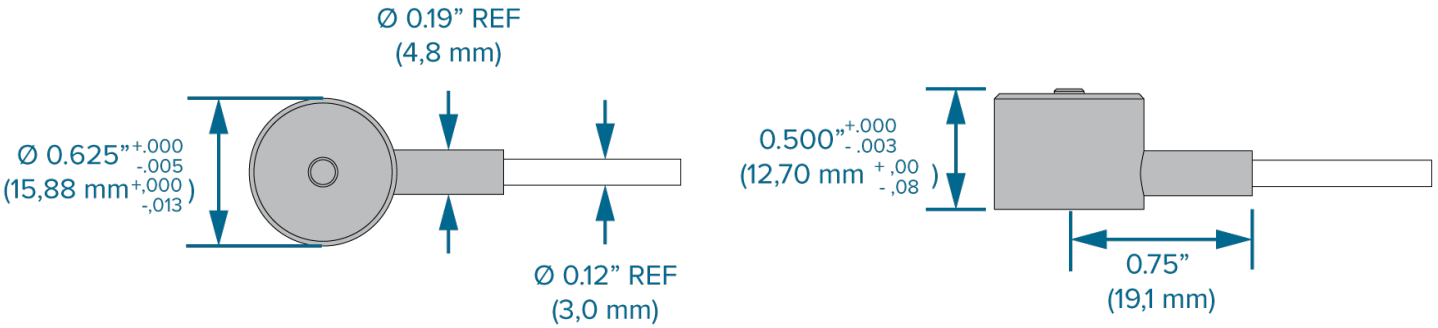
PRINZIP DES STRAIN GAGE-BETRIEBS




System von RJG, Inc. verbunden, das die Messwerte des Sensors anzeigt und aufzeichnet, um den Bediener bei der Prozessüberwachung und -steuerung zu unterstützen. Im eDART und CoPilot ™ -Software wird das Sensormodell zu jedem Kanal zugeordnet, um eine korrekte Kalibrierung bereitzustellen. Diese Konfiguration muss nur einmal abgeschlossen werden, nach dem die Software automatisch die Konfiguration jeder erinnert sichZeit Die SG-8 Platte verbunden ist.

## ABMESSUNGEN

### SENSOR

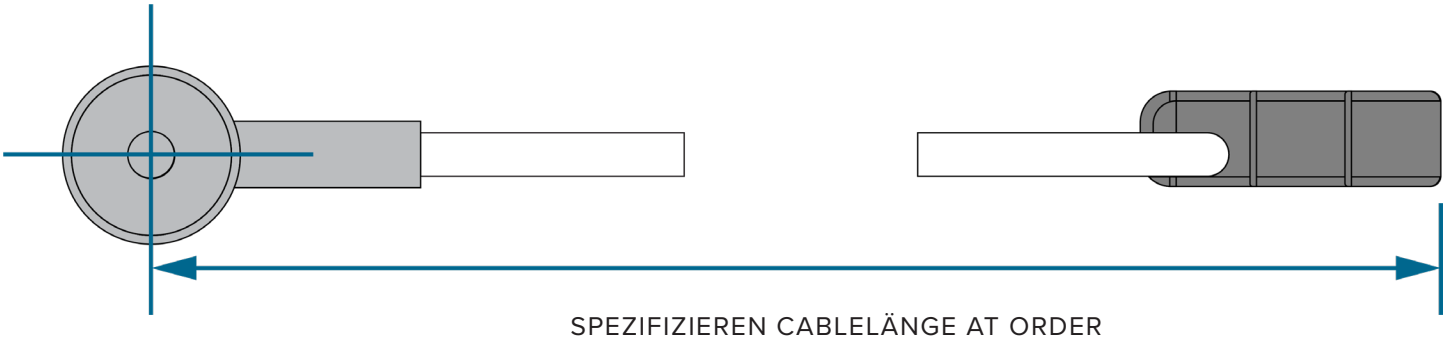



## STANDARDKABELLÄNGEN

Alle Standardlängen ±0,13 Zoll (3,2 mm) beim Bau.

| MODEL NO. | LENGTH |
|---|---|
| MCSG-4000-.2 | 7.87” (200 mm) |
| MCSG-4000-.4 | 15.75” (400 mm) |
| MCSG-4000-.6 | 23.62” (600 mm) |
| MCSG-4000-.8 | 31.50” (800 mm) |
| MCSG-4000-1.0 | 39.37” (1000 mm) |
| MCSG-4000-1.2 | 47.24” (1200 mm) |
| MCSG-4000-1.4 | 55.12” (1400 mm) |
| MCSG-4000-1.6 | 62.99” (1600 mm) |
| MCSG-4000-2.0 | 78.74” (2000 mm) |

Gegen Aufpreis auch in Sonderlängen erhältlich.



# HINWEISE

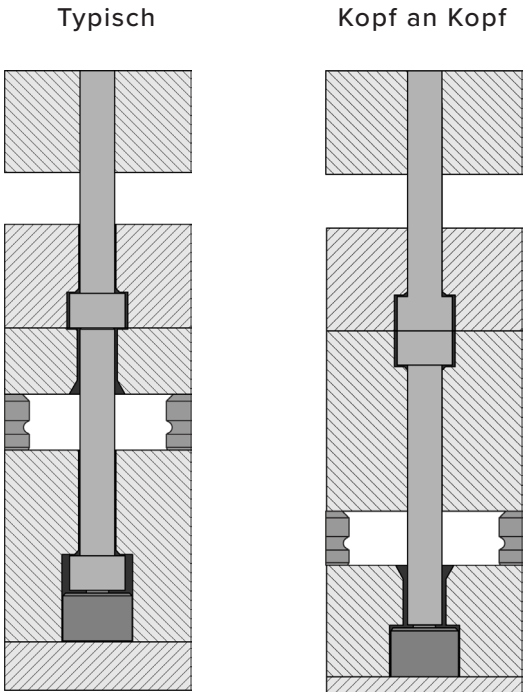
## INSTALLATION

Sensoren können in die platziert werdenKlemme Platte hinter Transfernadel, oder in der Auswurfplatte hinter Auswerferstifte. Installationsort in derKlemme Platte oder Auswerfer platten hängt von Form Immobilien und Kundenpräferenz.

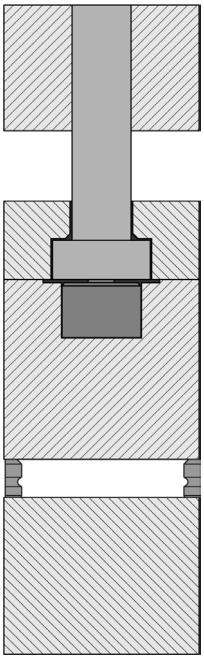
Transferstifte schützt den Sensor vor Stoßbelastungen zu beschädigen, die angewendet werden, wenn die Auswurfplatte vorwärts und rückwärts bewegt; das Kabel des Sensors wird auch Einklemmen geschützt, da es nicht notwendig ist, die zu zerlegenKlemme und Trägerplatten während des normalen Gebrauchs oder vorbeugende Wartung.

Auswerferstifte bieten eine einfache, unkomplizierte Methode der Installation, in der Sensoren installiert werden kann; Auswerferstift Installation erfordert weniger Bearbeitung und weniger Geräte zu erreichen.

### INSTALLATIONEN DER KLAMMPLATTE




### EINBAU DER EJEKTORPLATTE



## INSTALLATIONSÜBERSICHT

### INSTALLATION DER KLEMMPLATTE (TYPISCH)

Wende anKlemme Platte (typisch) Installation zu Fällen, in denen die Auswerfer und Übertragungsstifte sind weniger als 0,28” (7,0 mm) im Durchmesser.

Die Sensorverbindungsplatte wird auf der Form montiert ist. Taschen und ein Kanal wird in die Form maschinell bearbeitet für den Sensor-Stecker, Kabel und Sensorkopf. Der Sensorkopf ist unter dem Übertragungsstift über der Deckplatte platziert in derKlemme Teller. Der Übertragungsstift ist unterhalb der Auswerferstift in der zurückgehalteneKlemme Teller. Der Auswurfstift wird in dem Ejektor Halteplatte zurückgehalten und gelangt bis zum B-Plate oder Hohlraumeinsatz (siehe Bild rechts oben ).

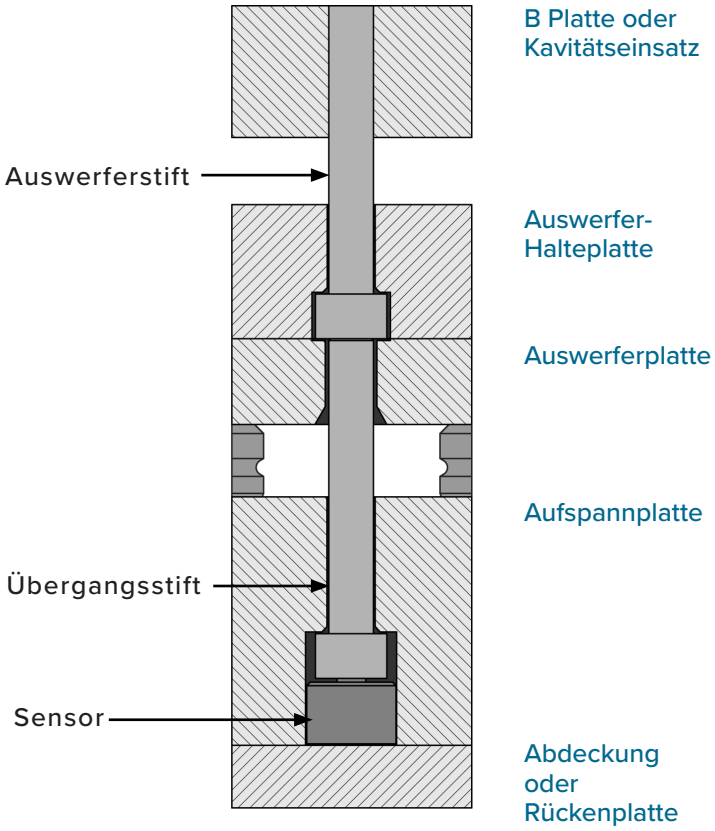
Ein Minimum von 0.50” (12,0 mm) oder einem Drittel der ÜbertragungsstifteLänge , Je nachdem, was größer ist, muss ein montiert werden H7/g6 Toleranz in derKlemme Platte richtige Stift Ausrichtung zu gewährleisten und mögliche Biegen zu verhindern. Wenn 0.50” (12,0 mm)/onethird Minimum kann nicht den Kopf-an-Kopf erreicht, gelten werdenKlemme Plattenmontagekonzept (siehe Bild rechts oben ).

### INSTALLATION DER KLEMMPLATTE (KOPF AN KOPF)

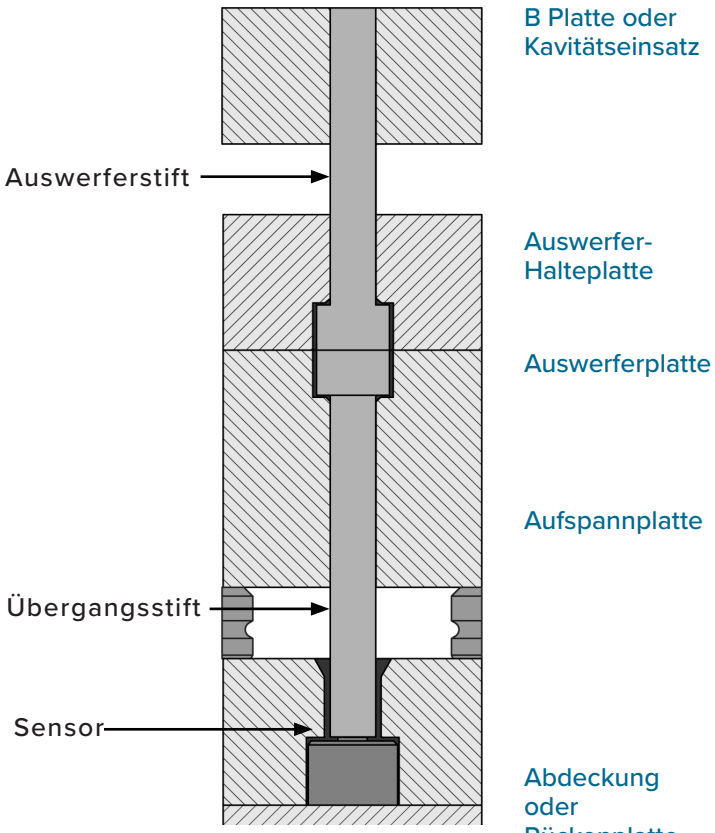
Wende anKlemme Platte (head-to-head) Installation zu Fällen, in denen die Auswerfer und Übertragungsstifte sind größer als 0.28” (7,0 mm) im Durchmesser, oder solche, bei denen ein Minimum von 0.50” (12,0 mm)/one-third kann der Übertragungsstift nicht über die Übertragungsstiftkopf in die enthalten seinKlemme Teller.

Die Sensorverbindungsplatte wird auf der Form montiert ist. Taschen und ein Kanal wird in die Form maschinell bearbeitet für den Sensor-Stecker, Kabel und Sensorkopf. Der Sensorkopf ist unter dem Übertragungsstift über der Deckplatte platziert in derKlemme Teller. Der Übertragungsstift ist unterhalb der Auswerferstift in der Auswurfplatte zurückgehalten, während der Ausstoßstift in dem Ejektor Halteplatte gehalten wird, wobei beide Köpfe gegeneinander aufliegen. Der Auswerferstift reicht bis zur B-Platte oder zum Hohlraumeinsatz (siehe Abbildung unten rechts).

INSTALLATION DER KLEMMENPLATTE (TYPISCH)



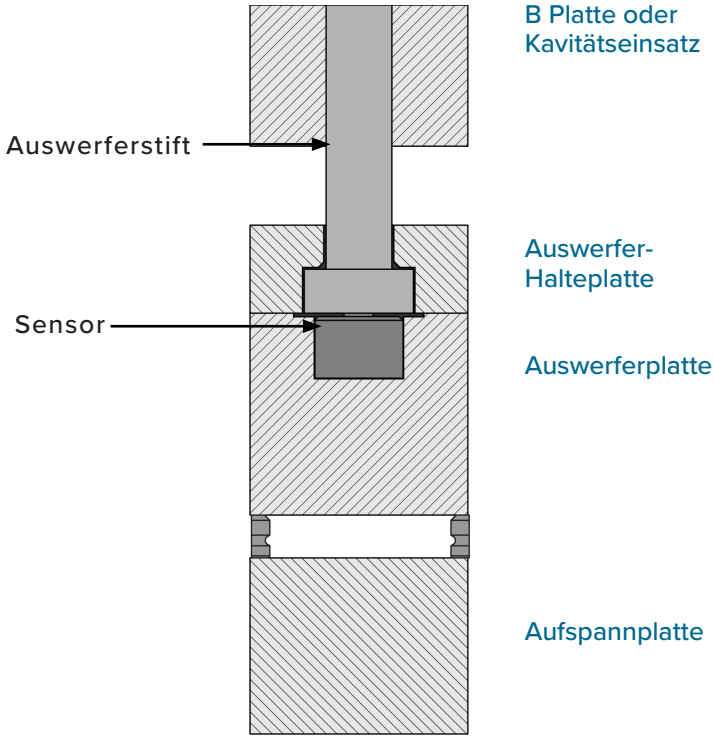

INSTALLATION DER KLEMMEPLATTE (KOPF-ZU-KOPF)



## EINBAU IN DIE AUSWERFERPLATTE

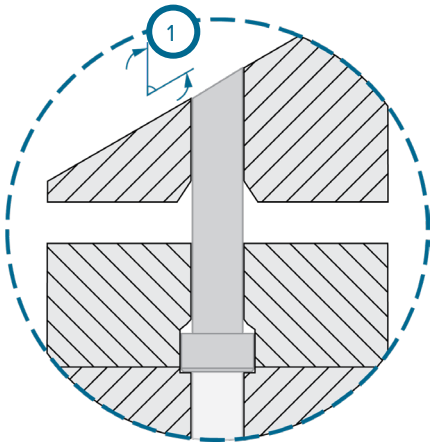
Die Sensorverbindungsplatte wird auf der Form montiert ist. Taschen und ein Kanal wird in die Form maschinell bearbeitet für den Sensor-Stecker, Kabel und Sensorkopf. Der Sensorkopf ist unter der Auswerferstift in der Auswurfplatte angeordnet. Der Auswurfstift wird in dem Ejektor Halteplatte zurückgehalten und gelangt bis zum B-Plate oder Hohlraumeinsatz (siehe Abbildung rechts ).

EINBAU DER EJEKTORPLATTE




## AUSWERFERSTIFTE ABGEWINKELT

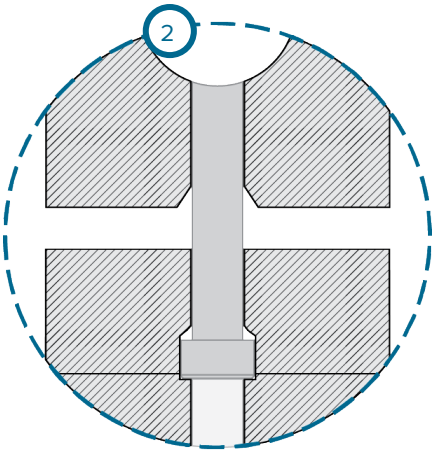
Auswerferstifte, die auf abgewinkelten Oberflächen eines Teils angeordnet sind, können Sensoren verwenden, abhängig von dem Winkel des Stiftes. Der maximale Stiftwinkel, der mit Sensoren verwendet werden kann, beträgt 30° ( **1** *rechts*). Jenseits von 30 °,Macht seitlich gegen den Formstahl anstatt direkt zurück auf den Sensor, der seinerseits an Reibung verloren, da der Stift Fehler in Sensorablesungen erzeugen kann geschoben wird. Wenn der Winkel größer als 30 °, Kontakt RJG Kundenbetreuung für die Unterstützung bei der Überprüfung der Eignung für die Verwendung mit einem RJG Sensor (siehe“Kundendienst“ auf der betreffenden Seite 52 ).




## KONTURIERTE AUSWERFER

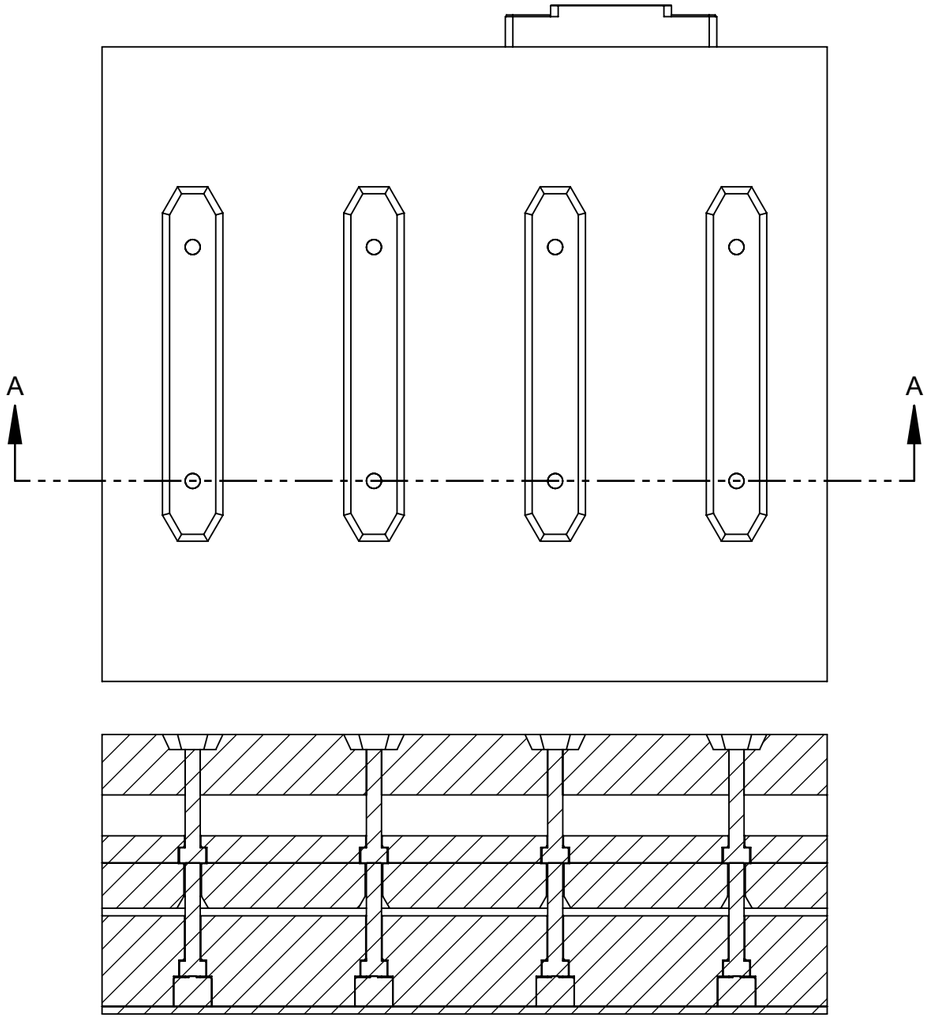
Auswerferstifte, die sich auf konturierten Oberflächen eines Teils befinden, können sowohl auf konkaven als auch auf konvexen Oberflächen (**2** *rechts*)verwendet werden, sofern die Form der Kontur symmetrisch ist, da dies die seitlichen Kräfte, die durch den Werkzeuginnendruck auf den Stift entstehen, aufheben.

Seien Sie nicht ein verwenden asymmetrically-contoured Auswerferstift wenn die Nettokontur größer ist als ein vergleichbarer Stift mit einem Winkel von 30 °. Wenn eine Kontur eindeutig oder asymmetrisch ist, wenden Sie sich an den RJG-Kundendienst, um Unterstützung bei der Überprüfung der Eignung für die Verwendung mit einem RJG-Sensor zu erhalten (siehe „Auswahltabellen“ auf der betreffenden Seite 2).

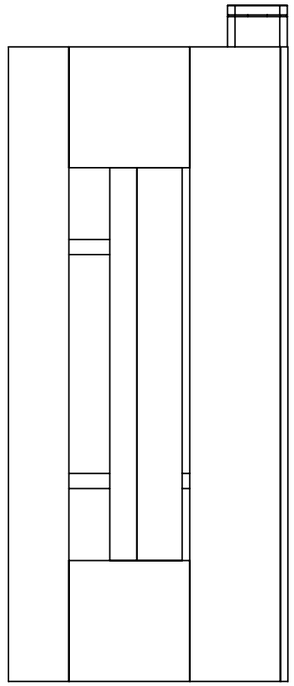


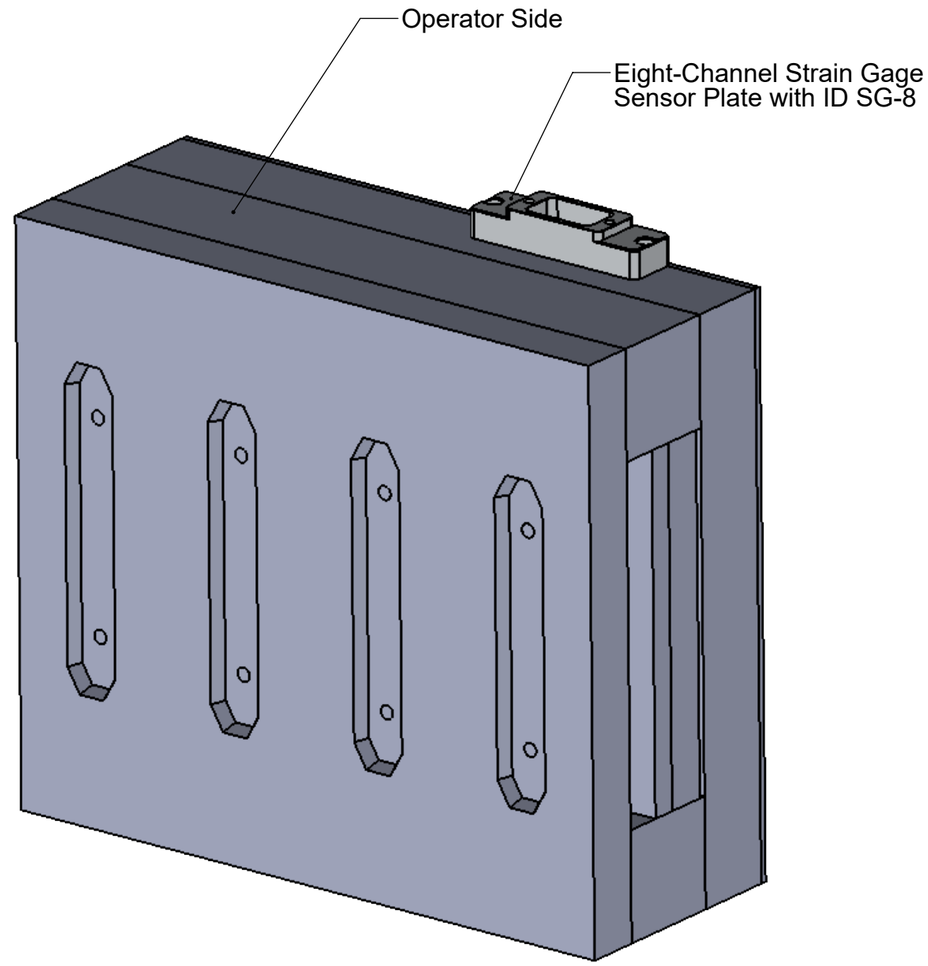
## INSTALLATIONSHINWEISE

### INSTALLATION DER KLEMMPLATTE (TYPISCH)

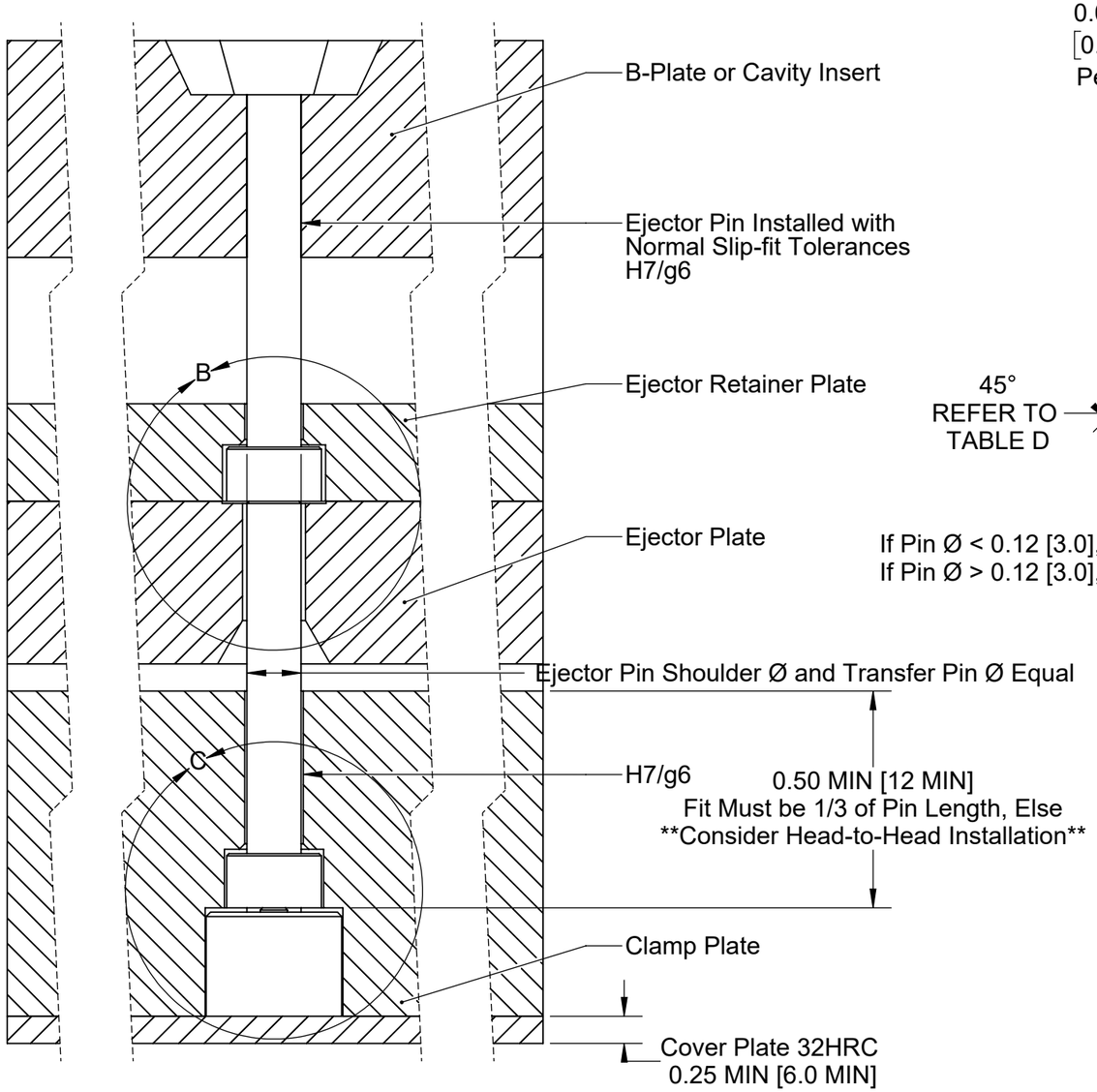


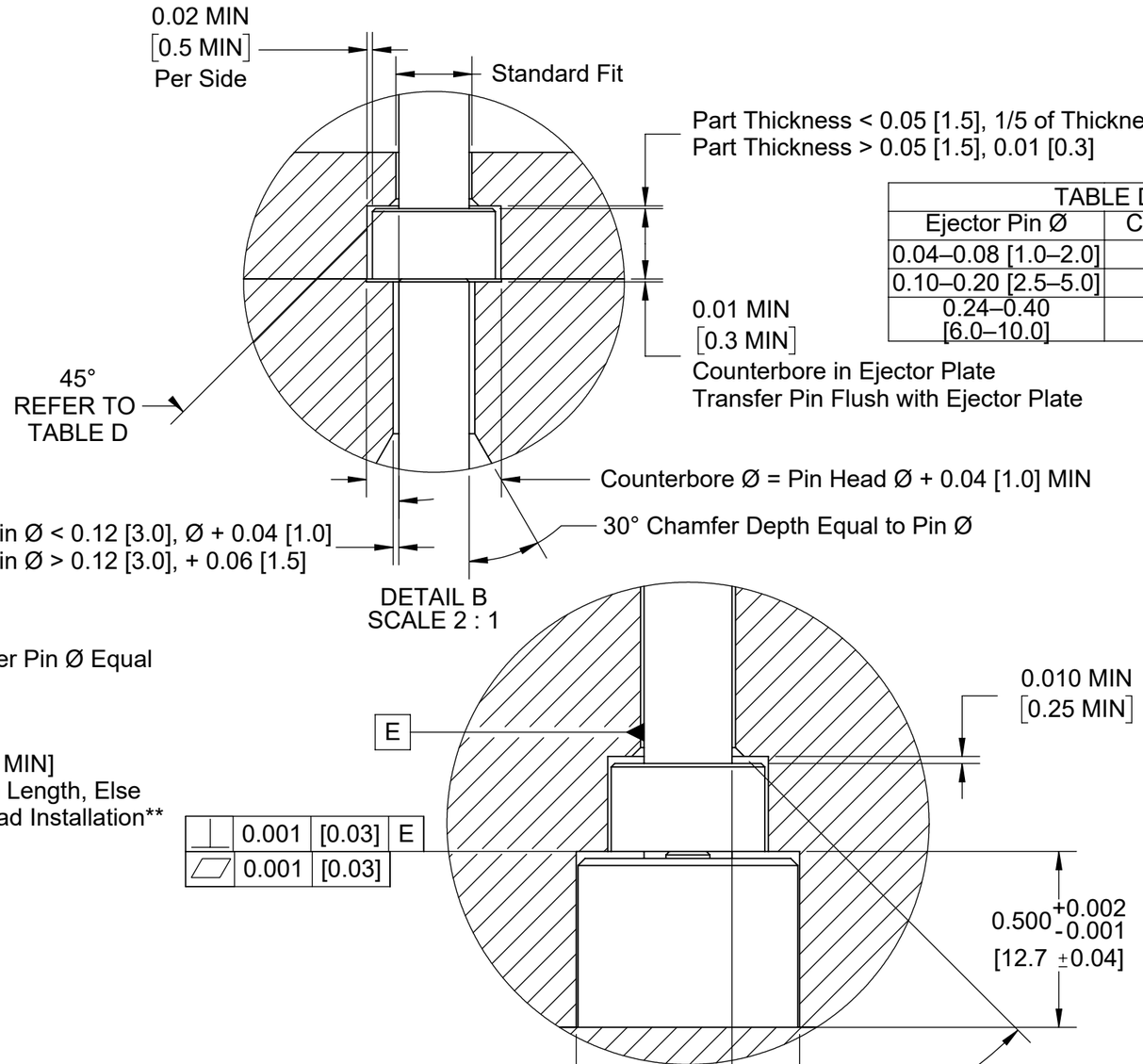

SECTION A-A
SCALE 1 : 2.5



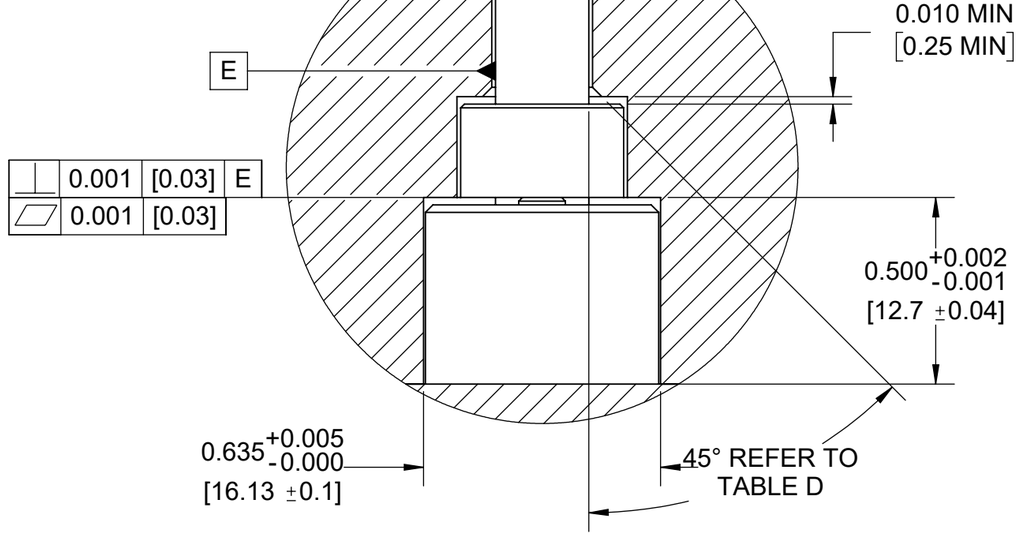


## INSTALLATION DER KLEMMENPLATTE (TYPISCH)




| TABLE D | |
|---|---|
| Ejector Pin Ø | Chamfer Length |
| 0.04–0.08 [1.0–2.0] | 0.01 [0.3] |
| 0.10–0.20 [2.5–5.0] | 0.02 [0.4] |
| 0.24–0.40 [6.0–10.0] | 0.025 [6.0] |



## INSTALLATIONSHINWEISE (*Fortsetzung*)

### 1. Sensortasche

Sensor und Übertragungsstift Kopftaschen werden in der bearbeitetenKlemme Teller. Die Fühlertaschen müssen unter den gewählten Auswerferstift Mess 0.635” zentriert +0.005/-0.0 (16,13 mm± 0,10 [1 *im rechten* ]) DIA und 0.500”+0.002/-0.001 (12,7 mm± 0,01 [2 *im rechten* ]) tief.

### 2. Übertragen Stecknadelkopf Taschen

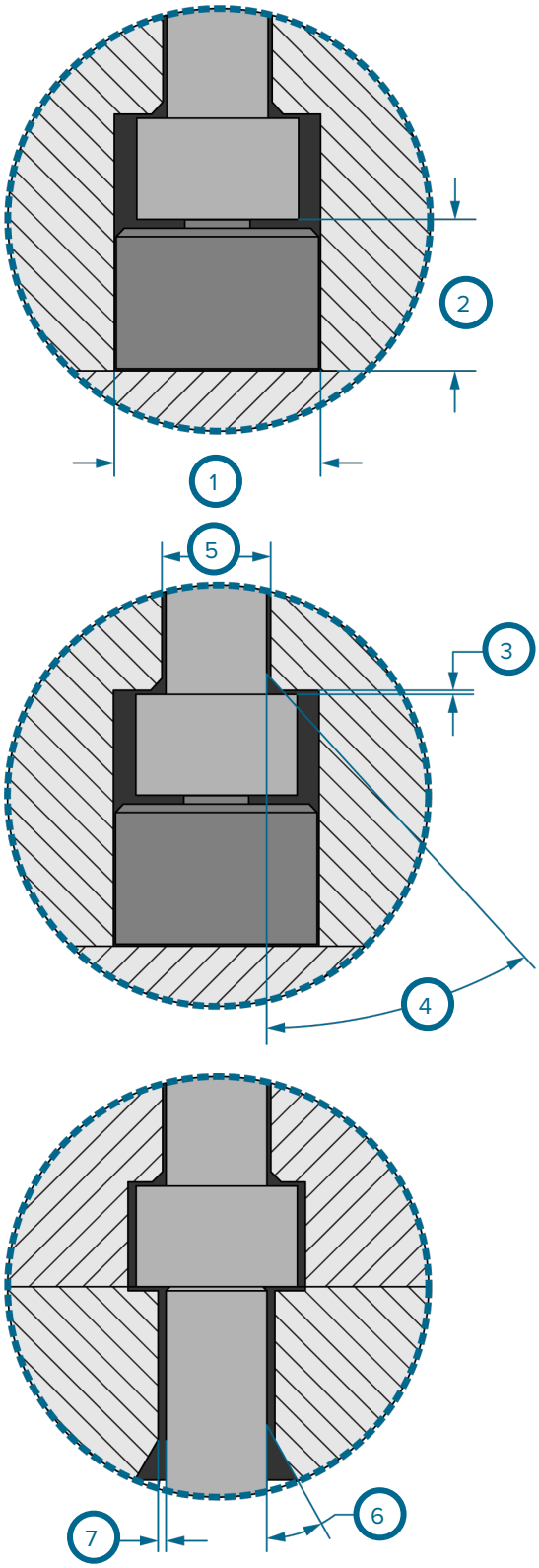
Wähle einen Ejektor und Übertragungsstift für die Anwendung geeignet (siehe“Auswahl-tabellen“ auf der betreffenden Seite 2). Auswerfer und Übertragungsstift muss inner-halb von 0.030” (0,76 mm) oder 10% des Aus-werferstift-Durchmesser je nachdem welche konzentrisch sein kleiner ist. Auswerfer und Übertragungsstift Durchmesser 0.25” (7,0 mm) MAX und muß im Durchmesser gleich sein.

Übertragungsstift Kopftaschen müssen unter dem ausgewählten Auswerferstift zentriert Messen der Übertragungsstift Kopfhöhe plus einen Abstand von 0.01” (0,3 mm [3 *im rechten* ]) MINDEST. Anfasungder Übertragungsstift Kopf Tasche um 45 ° (4 *rechts*) auf den Lead-in derKlemme Platte, und paßt den Stift mit einem H7/g6 passen (5 I *im rechten* )mindes-tens 0.50” (12,0 mm) MIN .

Fasen Sie die Einführung um 30° (6 *rechts*) zur Auswerferplatte für eine Tiefe, die dem Über-tragungsstift-Durchmesser entspricht, und sorgen Sie für einen Freiraum für den Übertra-gungsstift in der Auswerferplatte gleich dem Stift-Durchmesser plus 0.04” (1,0 mm) wenn der Pin-Durchmesser < 0.12” (3,0 mm) ist, oder 0.06” (1,5 mm), wenn der Pin-Durchmesser > 0.12” (3,0 mm) ist. Übertragungsstift muss 0.01” (0,3 mm) länger ist als für die anfängliche Nenn geeignet sein, dann eingestellt, um die richtige Höhe zu erhalten.

| | |
|---|---|
| 1 | 0.635” +0.005/-0.0 (16,13 mm ±0,10) DURCHMESSER |
| 2 | 0.500” +0.002/-0.001 (12,7 mm ±0,01) |
| 3 | 0.01” (0,3 mm) MIN |
| 4 | 45 ° -Fase |
| 5 | H7/g6 für 0.50” (12,0 mm) MIN I |
| 6 | 30 ° -Fase, Depth=Pin DIA |
| 7 | Wenn Pin DIA < 0.12” (3,0 mm), + 0.04” (1,0 mm)<br>Wenn Pin DIA > 0.12” (3,0 mm), + 0.06” (1,5 mm) |

## INSTALLATION DER KLEMMENPLATTE (TYPISCH)




**HINWEIS** *Es muss 0.50” (12,0 mm) MIN.-Klem-me Plattendicke über dem Übertra-gungsstift Kopf Übertragungsstift clearanced Ausgang, gleich 1/3 des StiftesLänge ; wenn 1/3 StiftLänge nicht möglichKlemme Plattendicke, die Verwendung head-to-head Kon-zept auf Seite 10.*

## INSTALLATIONSHINWEISE (*Fortsetzung*)

### 3. Auswerferstift Kopf Taschen

Maschine eine Tasche für den Auswerferstift Kopf in der Ejektor-Halteplatte, die mit dem Auswerferstift Kopf DIA gleich*Plus* 0.02” (0,5 mm [ 1 *im rechten* ]) MIN pro Seite.

Lassen Sie über dem Auswerferstiftkopf Spiel. Wenn die Teildicke ist< 0.05” (1,5 mm), sollte der Freiraum 20% der Bauteildicke entspricht. Wenn die Teiledicke > 0.05" (1,5 mm) beträgt, sollte der Abstand 0.01" (0,3 mm [2 I *rechts*]) betragen.

**ⓘ HINWEIS** *Auswerferstift Kopffreiheit von 20% nicht übersteigen (1/5th) die Teildicke an der Stelle der pin/part Konvergenz.*

Anfasung die Einführ-Kante 45 ° (3 *im rechten* ) -Siehe für Fase in der folgenden TabelleLänge .

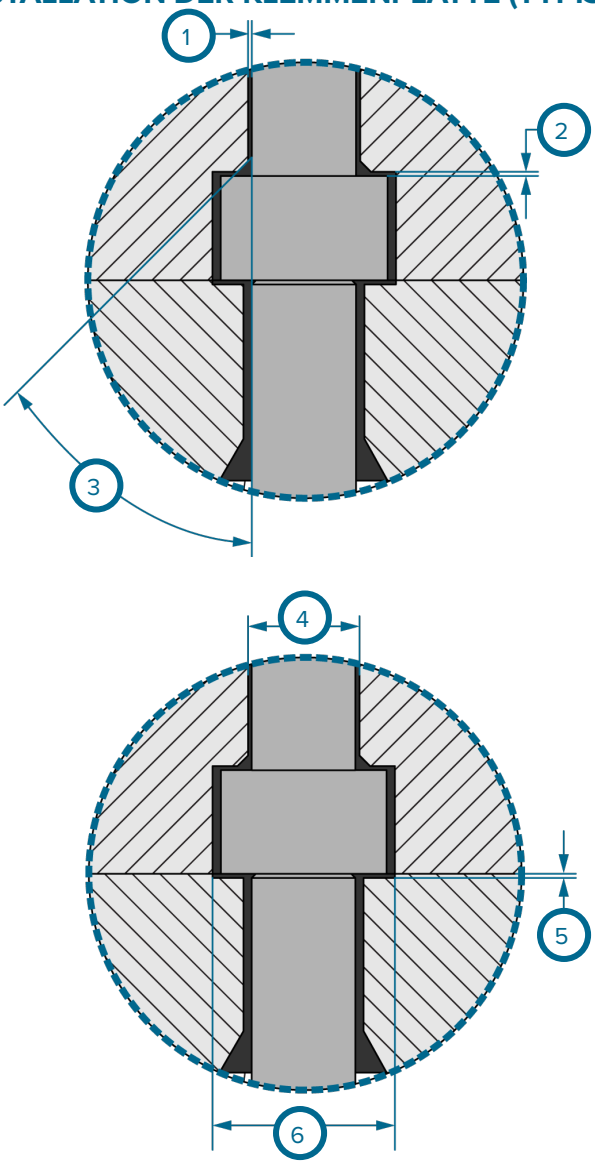
**FASELÄNGE**

| Auswerferstifte | FaseLänge |
|---|---|
| 0.04–0.08 (1,0–2,0 mm) | 0.01 (0,3 mm) |
| 0.10–0.20 (2,5–5,0 mm) | 0.02 (0,4 mm) |
| 0.24–0.40 (6,0–10,0 mm) | 0.025 (0,6 mm) |

Den Auswerferstift mit einem H7/g6 Standard-fit (4 *rechts).*

Senkbohrung der Auswerferstift Kopftasche in die Auswerferplatte 0.01” (0,3 mm [ 5 *im rechten* ]) MIN tief, durch Auswerferstift Kopf DIA + 0.04” (1,0 mm [ 6 *im rechten* ]).

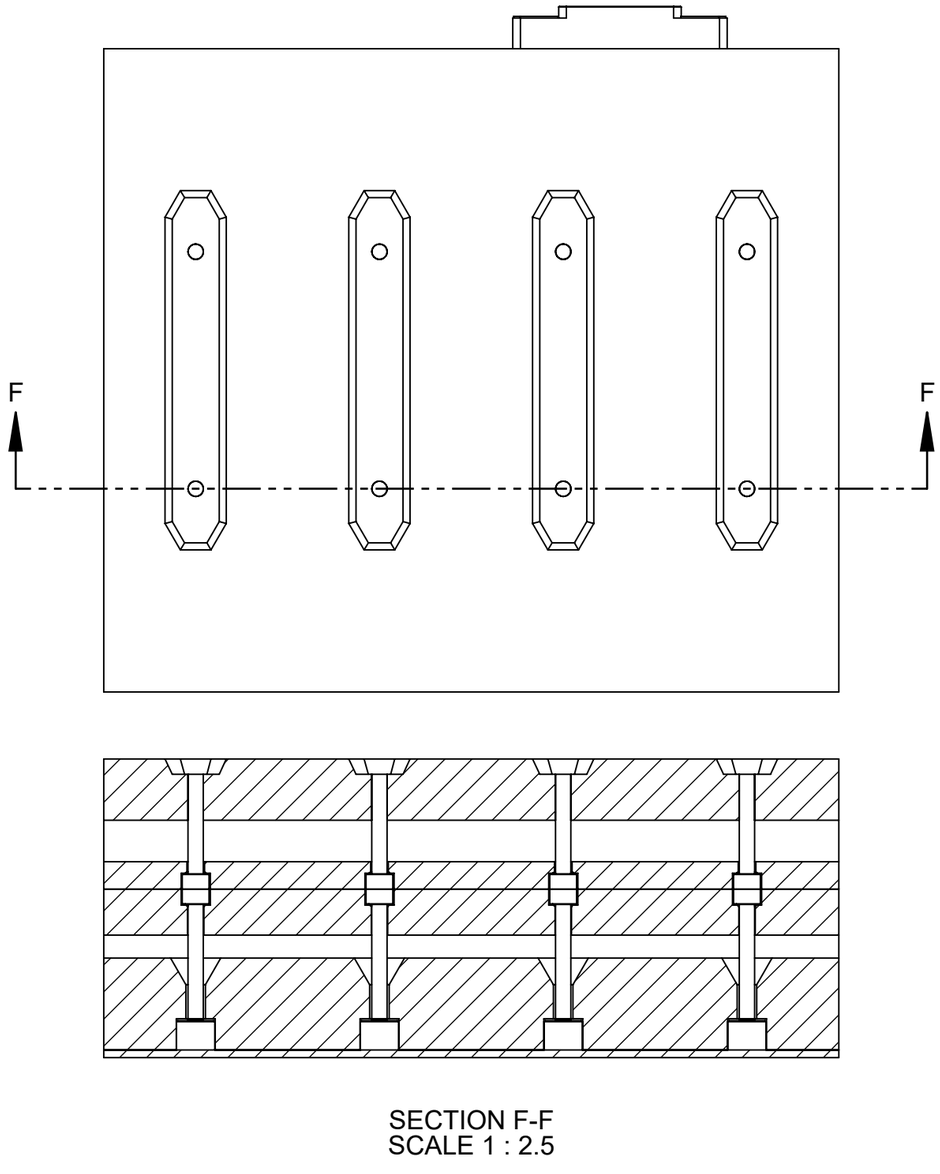
## INSTALLATION DER KLEMMENPLATTE (TYPISCH)

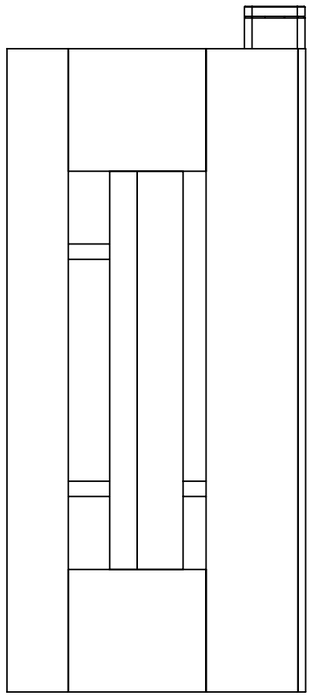


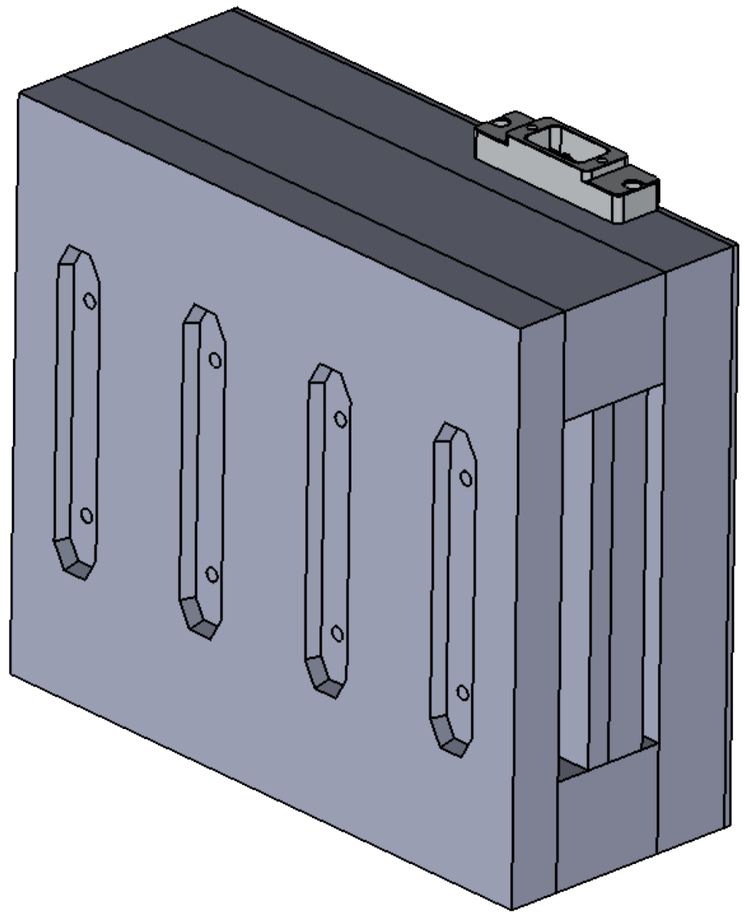

**ACHTUNG** *Übertragungsstift Anwendungen erfordern geführte Auswurf; Nicht-beachtung kann zu Schäden oder Zerstörung von Bauteilen führen.*

| | |
|---|---|
| 1 | 0.02” (0,5 mm) min pro Seite |
| 2 | 20% Teildicke, wenn < 0.05” (1,5 mm), 0.01” (0,3 mm), wenn Teildicke > 0.05” (1,5 mm) I |
| 3 | 45 ° -Fase, siehe Tabelle für FaseLänge |
| 4 | H7/g6 Standard-fit |
| 5 | 0.01” (0,3 mm) MIN |
| 6 | Auswerferstift Kopf DIA + 0.04” (1,0 mm) |

## INSTALLATION DER KLEMMEPLATTE (KOPF-ZU-KOPF)



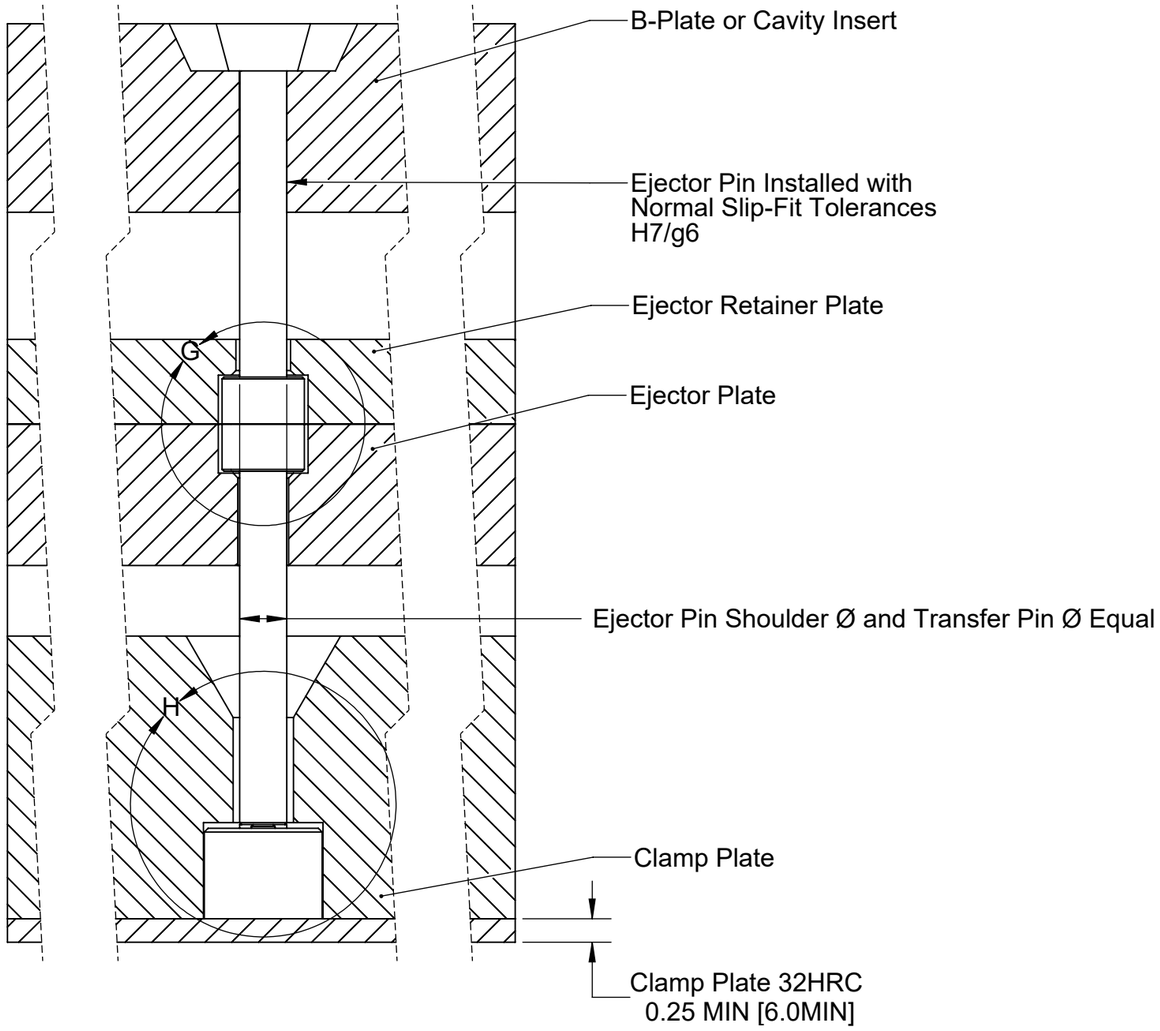



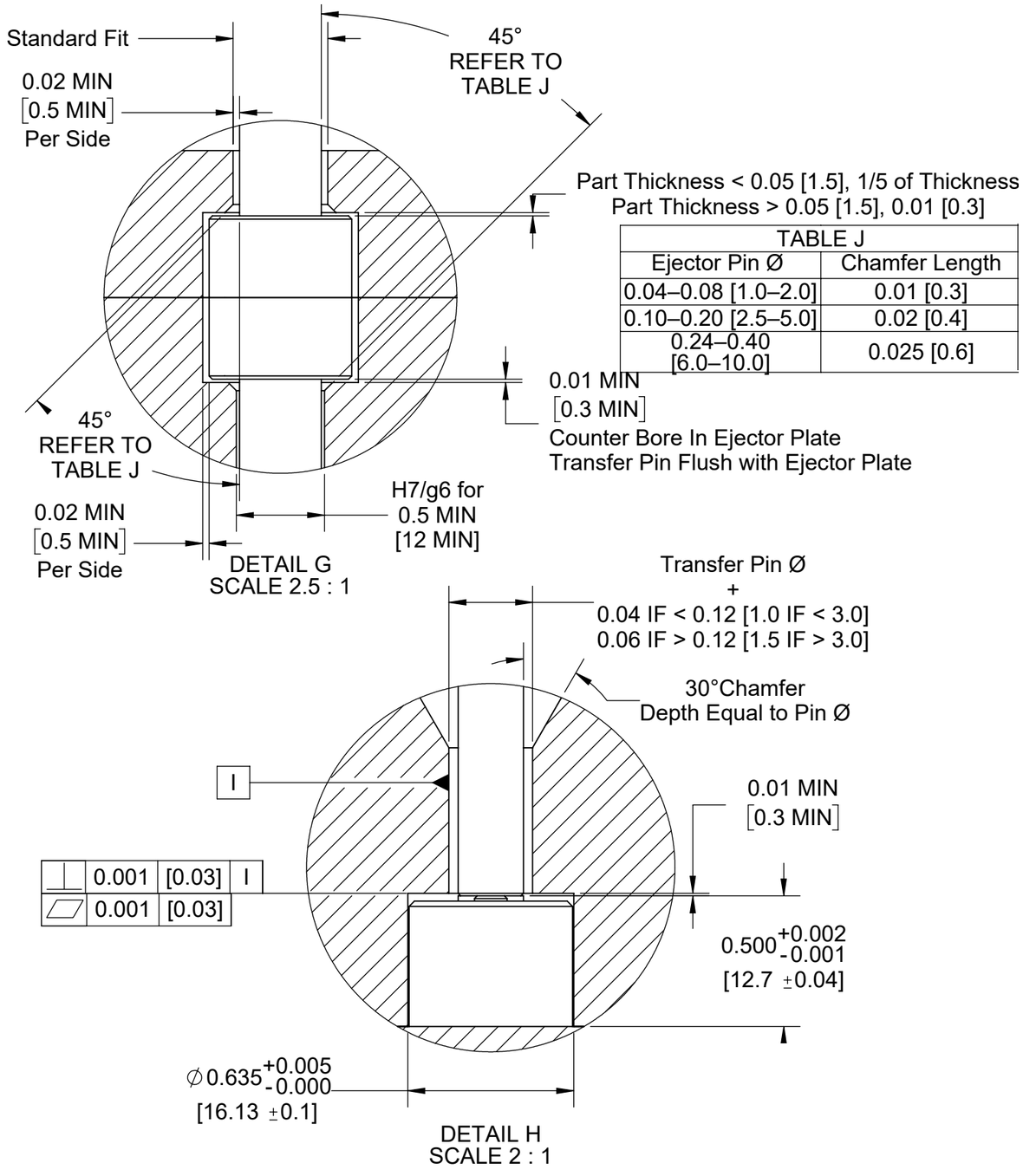




SECTION F-F
SCALE 1 : 2.5

## INSTALLATION DER KLEMMEPLATTE (KOPF-ZU-KOPF)



## INSTALLATIONSHINWEISE (*Fortsetzung*)

### 1. Sensortasche

Sensorkopftaschen sind in die Klemmplatte eingearbeitet. Die Sensortaschen müssen unter dem ausgewählten Auswerferstift mit einem Durchmesser von 0.635" + 0.005 / -0.0 (16,13 mm ±0,10 [1 *rechts*]) und 0.500" + 0.002 / -0.001 (12,7 mm ± zentriert sein 0.04 [2 *rechts*]) tief, mit einem zusätzlichen Abstand von 0.01" (0,3 mm [3 *rechts*]) über dem Sensorkopf.

### 2. Schafttasche für Übertragungsstift

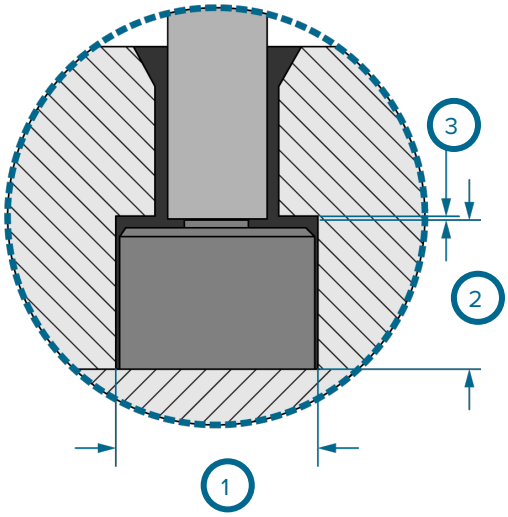
Wähle einen Ejektor und Übertragungsstift für die Anwendung geeignet (siehe“Auswahltabellen“ auf der betreffenden Seite 2 ). Auswerfer und Übertragungsstift muss innerhalb von 0.030” (0,76 mm) oder 10% des Auswerferstift-Durchmesser je nachdem welche konzentrisch sein kleiner ist. Auswerfer und Transferstift müssen den gleichen Durchmesser haben.

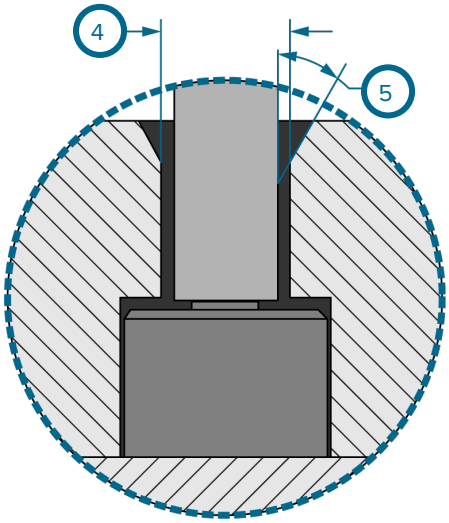
Übertragungsstift Taschen müssen unter dem ausgewählten Auswurfstift zentriert werden.

Maschine eine Tasche für den Übertragungsstift Welle von dem Sensorkopf durch die Tasche-Klemme plattieren der Übertragungsstift DIA gleichPlus DIA 0.04” (1,0 mm), wenn der Stift ist< 0.12” (3,0 mm) Durchmesser oder die 0.06” (1,5 mm), wenn der Stift an DIA ist> 0.12” (3,0 mm [4 *im rechten* ]).

Anfasung der Übertragungsstift Kopftasche bei 30 °(5 *rechts)* für eine Tiefe gleich dem Bolzendurchmesser bei Austritt ausKlemme Teller.

## INSTALLATION DER KLEMMEPLATTE (KOPF-ZU-KOPF)




| | |
|---|---|
| 1 | 0.635” +0.005/-0.0 (16,13 mm ±0,10) DURCHMESSER |
| 2 | 0.500” +0.002/-0.001 (12,7 mm ±0,04) |
| 3 | 0.01” (0,3 mm) MIN |
| 4 | Übertragungsstift DIA + 0.04" (1,0 mm), wenn < 0.12" (3,0 mm), ODER + 0.06" (1,5 mm), wenn > 0.12" (3,0 mm) |
| 5 | 30 ° Fase, Tiefe = Pin DIA |

## INSTALLATIONSHINWEISE (*Fortsetzung*)

### 3. Transferstiftwelle und Kopftasche

Maschine einer Tasche für den Übertragungsstift Welle in der Ejektor Platte mit H7/g6 Sitz für 0.5” (12 mm [ 1 *im rechten* ]) MINDEST.

Bearbeiten Sie eine Tasche für den Übertragungsstiftkopf in der Auswerferplatte, die dem Übertragungsstiftkopf DIA *plus* 0.02" (0,5 mm [2 *rechts*]) MIN pro Seite entspricht. Allow 0.01” (0,3 mm [3 *im rechten*]) MIN-Clearance unter Stiftkopf. Anfasung der Übertragungsstift Kopf Tasche um 45 ° (4 *rechts)* .

### 4. Auswerferstift Kopf Taschen

Maschine eine Tasche für den Auswerferstift Kopf in der Ejektor-Halteplatte, die mit dem Auswerferstift Kopf DIA gleich*Plus* 0.02” (0,5 mm [ 5 *im rechten* ]) MIN pro Seite.

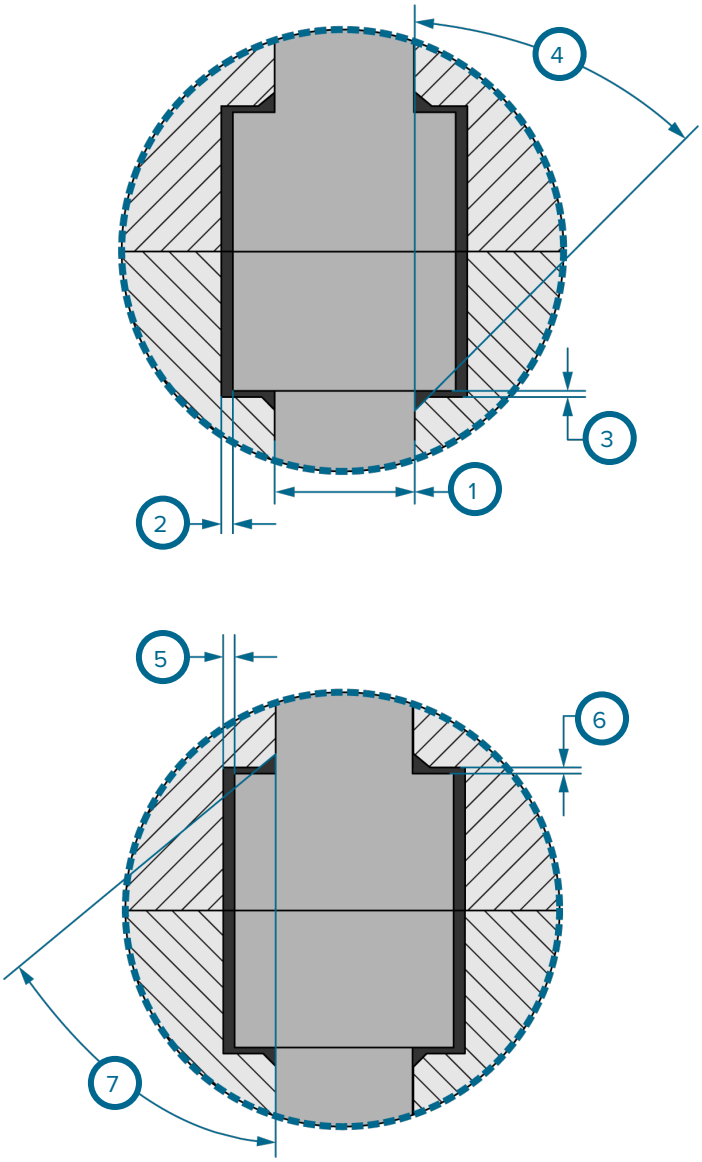
Lassen Sie über dem Auswerferstiftkopf Spiel. Wenn die Teildicke ist< 0.05” (1,5 mm), sollte der Freiraum 20% der Bauteildicke entspricht. Wenn die Teiledicke > 0.05" (1,5 mm) beträgt, sollte der Abstand 0.01" (0,3 mm [6 I *rechts*]) betragen.

**ⓘ HINWEIS** *Auswerferstift Kopffreiheit von 20% nicht übersteigen (1/5th) die Teildicke an der Stelle der pin/part Konvergenz.*

Anfasung die Einführ-Kante 45 ° (7 *im rechten* ).

**ACHTUNG** *Übertragungsstift Anwendungen erfordern geführte Auswurf; Nichtbeachtung kann zu Schäden oder Zerstörung von Bauteilen führen.*

## INSTALLATION DER KLEMMEPLATTE (KOPF-ZU-KOPF)

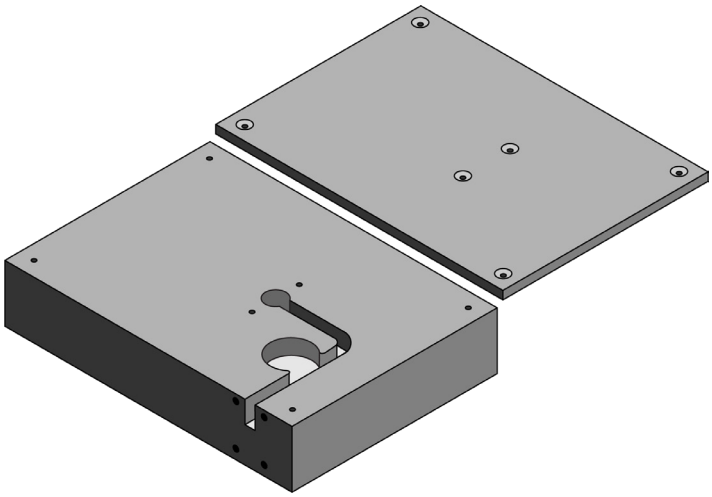


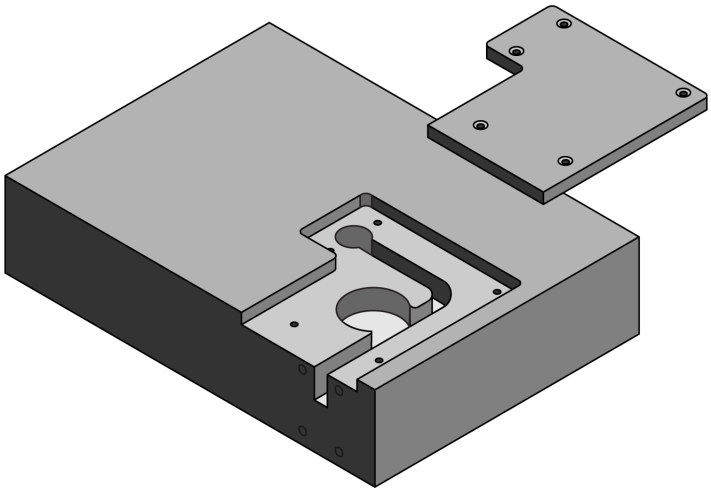

| | |
|---|---|
| 1 | H7/g6 für 0.5” (12 mm) MIN |
| 2 | 0.02” (0,5 mm) min pro Seite |
| 3 | 0.01” (0,3 mm) MIN |
| 4 | 45 ° Fasen, siehe Tabelle J auf Seite 15 |
| 5 | 0.02” (0,5 mm) min pro Seite |
| 6 | 20% Teildicke, wenn < 0.05” (1,5 mm), 0.01” (0,3 mm), wenn Teildicke > 0.05” (1,5 mm) I |
| 7 | 45 ° Fasen, siehe Tabelle J auf Seite 15 |

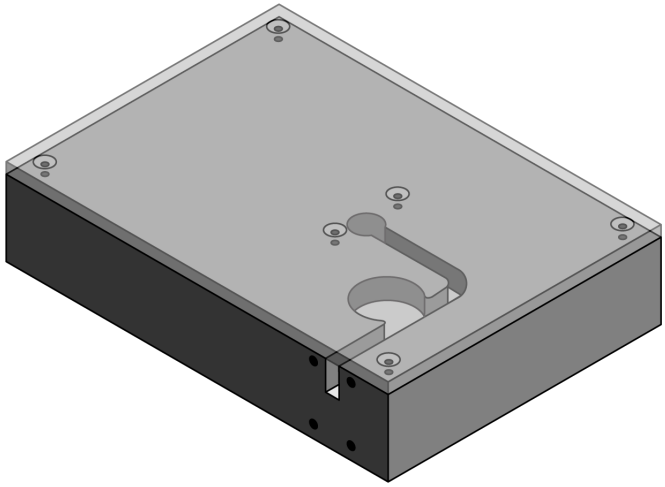
## INSTALLATIONSHINWEISE (*Fortsetzung*)

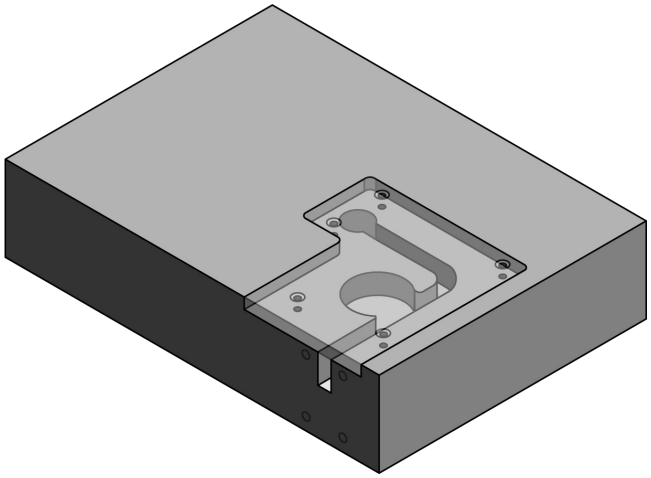
### DECKPLATTE—KLEMME PLATTENANLAGEN

Die Abdeckplatte muss aus SAE 1080 Stahl (AFNOR XC70/XC80), 32HRC. Die Abdeckplatte kann eine zusätzliche, ganze Platte in den Stapel und gesichert hinzugefügt wird mitSchrauben (*unten, links* ) Oder eine integrierte Platte aus, um in den EinbettungsKlemme Platte und gesichert mitSchrauben (*unten, rechts* ).









## INSTALLATIONSHINWEISE (*Fortsetzung*)

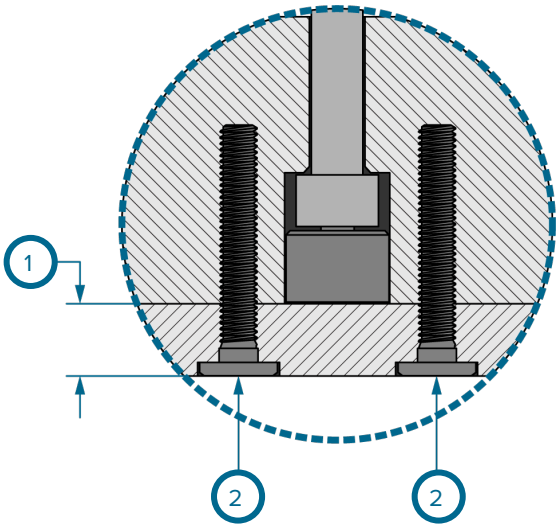
## ABDECKPLATTE - INSTALLATIONEN DER KLAMMPLATTE

Die Mindestdicke der Abdeckplatte (1 *rechts*) beträgt unabhängig von der Sensorhalteplattenmethode 0,25 Zoll (6 mm MIN).

VersenkenSchraube Köpfe und installieren (2 *im rechten* in der Deckplatte) auf jeder Seite des Sensors Durchmesser jede Biegung der Abdeckung zu vermeiden; integrieren und installieren andereSchrauben wie nötig Abdeckung zu sichern. RJG empfiehlt die Verwendung von 8-36 oder 10-32 (M4 oder M5).

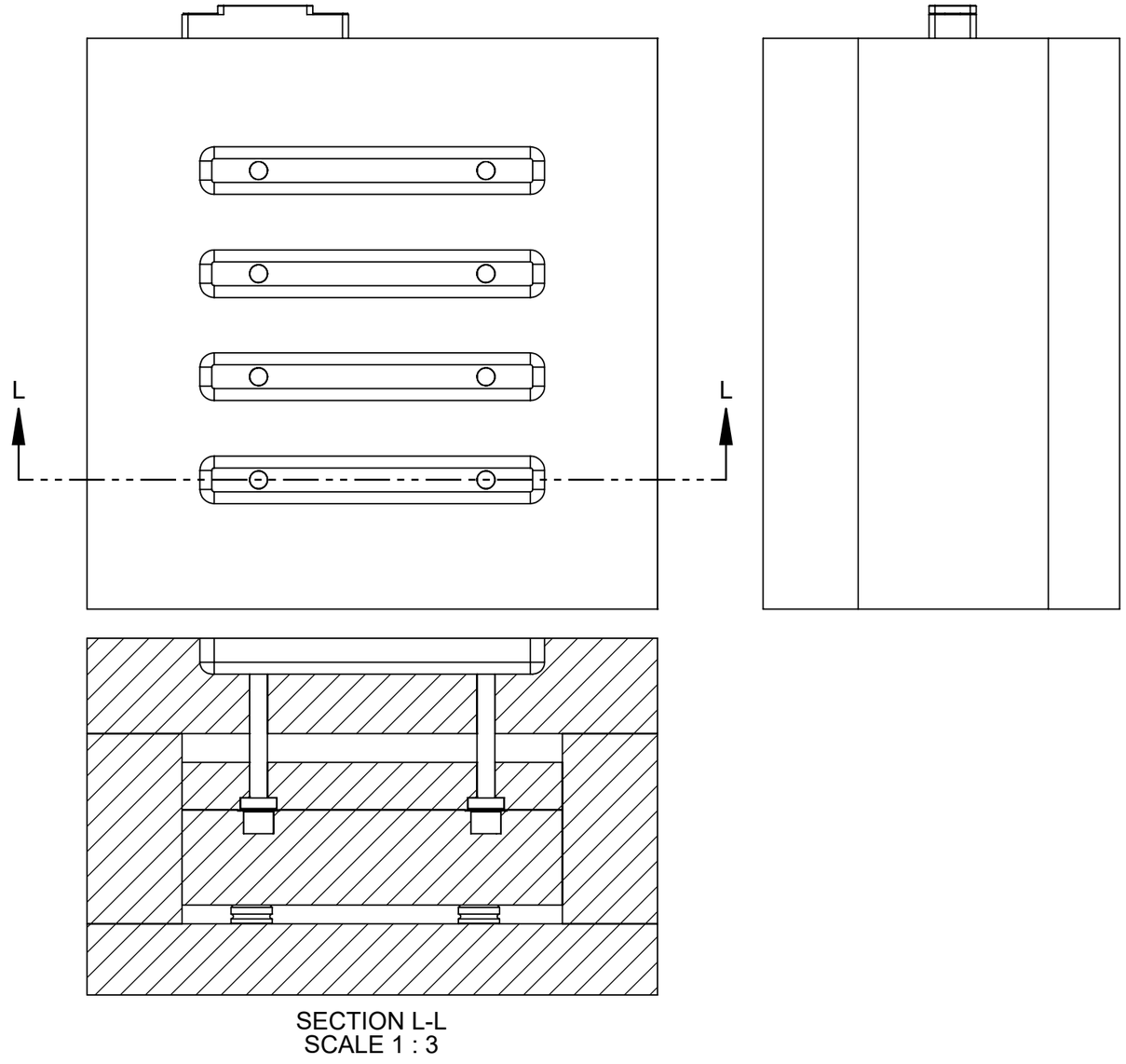
**ⓘ HINWEIS** *VersenkenSchraube Köpfe für Abdeckblech Befestiger Kopf Vorsprung von der Platte zu verhindern.*

Klemme Plattenabdeckung Design wird vom Kunden bestimmt. Kontakt RJG Kundenbetreuung (sieheSeite 52 Kontaktinformationen) für Fragen.



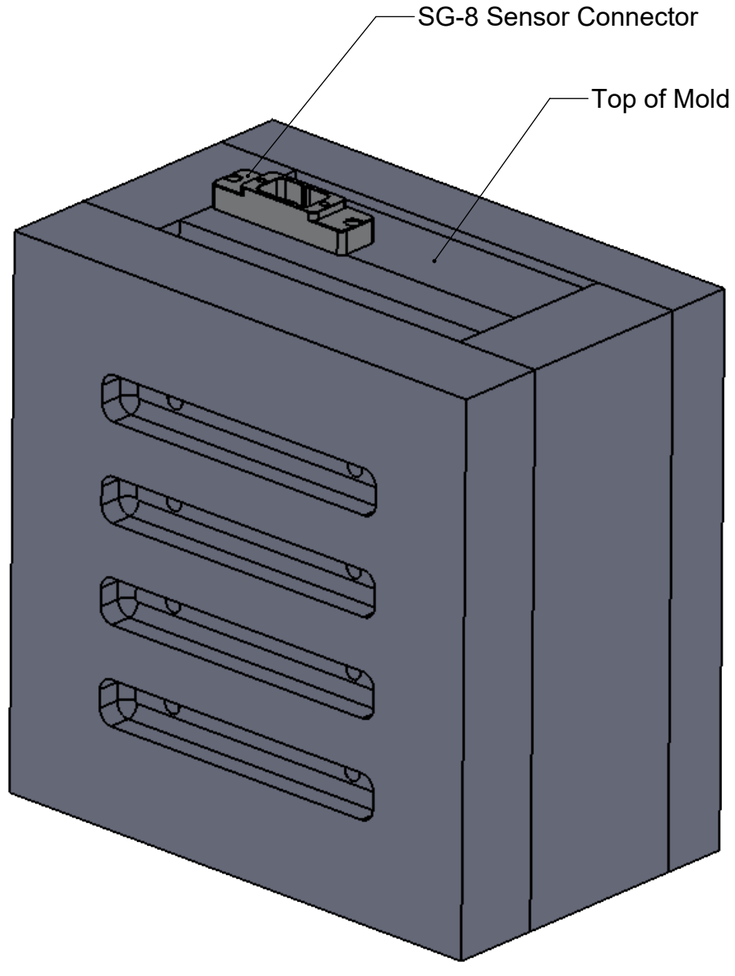

| | |
|---|---|
| 1 | Deckplattendicke, 0.25 Zoll (6 mm) MIN |
| 2 | DeckplatteSchrauben 8-36 oder 10-32 (M4 oder M5) |

## EINBAU IN DIE AUSWERFERPLATTE

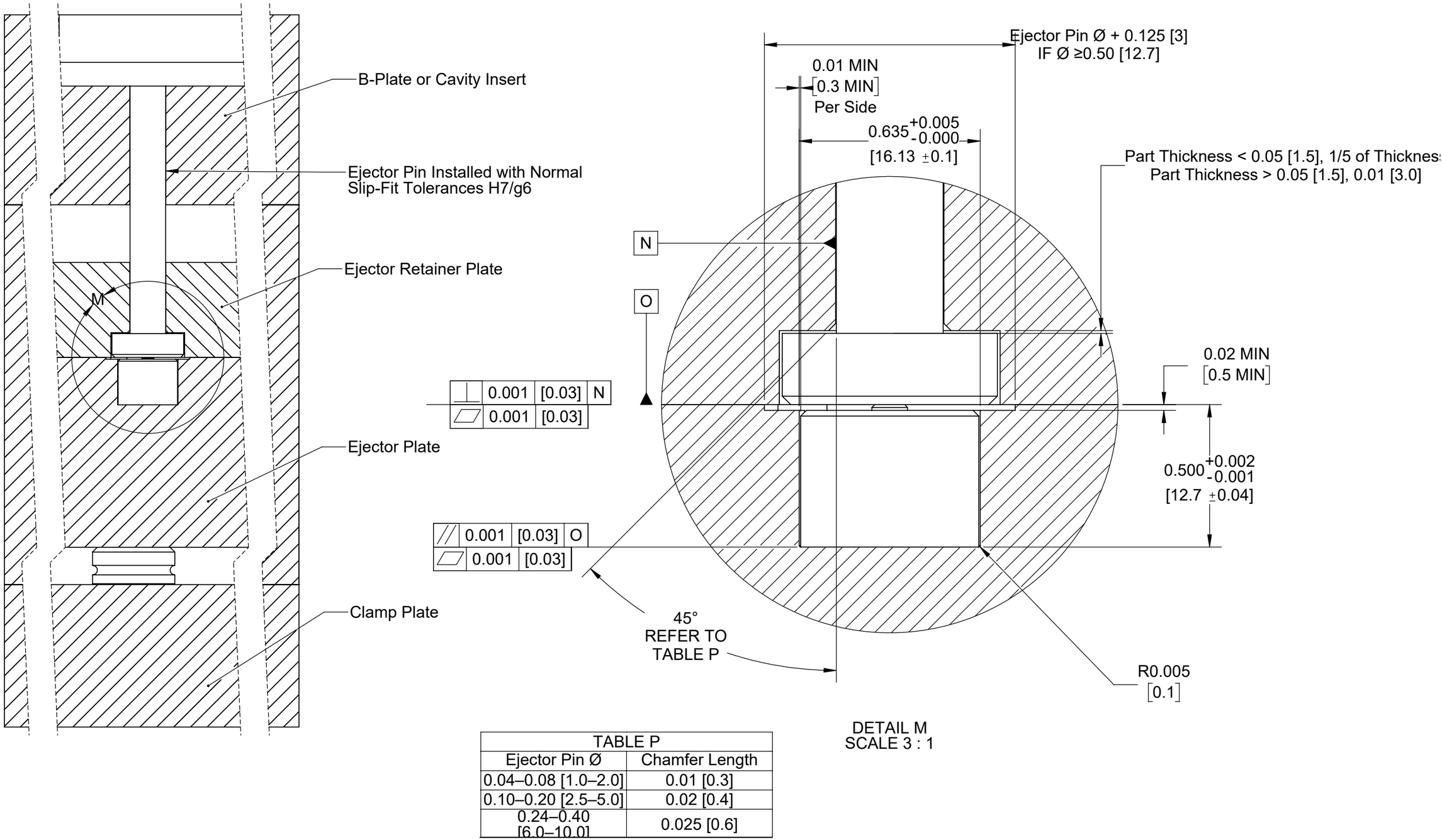





SECTION L-L
SCALE 1 : 3



## EINBAU DER EJEKTORPLATTE




DETAIL M
SCALE 3 : 1

| TABLE P | |
|---|---|
| Ejector Pin Ø | Chamfer Length |
| 0.04–0.08 [1.0–2.0] | 0.01 [0.3] |
| 0.10–0.20 [2.5–5.0] | 0.02 [0.4] |
| 0.24–0.40 [6.0–10.0] | 0.025 [0.6] |

## INSTALLATIONSHINWEISE (*fortsetzung*)

### 1. Sensor Taschenbearbeitung

Sensortaschen sind in die Auswerferplatte eingearbeitet. Die Fühlertaschen müssen unter den gewählten Auswerferstift Mess 0.635” zentriert +0.005/-0.0 (16,13 mm± 0,10 [1 *im rechten* ]) DIA und 0.500”+0.002/-0.001 (12,7 mm± 0,01 [2 *im rechten* ]) tief.

- Verwenden ein 5/16” „Dead scharfe“ end mill richtige Radius-Sensortasche Eckenradius R MAX 0.005” (0,10 mm zu erreichen, [ 3 *im rechten* ]).

Wenn der Durchmesser des Auswerferstiftkopfes größer als 0.50” (12,7 mm) ist, eine Senkung in die Auswerferplatte einbringen, die dem Durchmesser des Auswerferstifts plus 0.125” (3 mm) MIN mal 0.02” (0,5 mm) MIN tief ist damit der Kopf des Auswerferstifts die Platte freigibt und nur unter Druck auf dem Sensor aufliegt (4 **&** 5 *& rechts*).

### 2. Auswerferstifttasche

Wählen Sie einen für die Anwendung geeigneten Auswerferstift (siehe „Auswahltabellen“ auf der betreffenden Seite 2). Maschine eine Tasche für den Auswerferstift Kopf in der Ejektor-Halteplatte, die mit dem Auswerferstift Kopf DIA gleichPlus 0.01” (0,3 mm [6 *im rechten* ]) Min pro Seite durch Auswerferstift HöhePlus 0.01” (0,3 mm [ 7 I *im rechten* ]) MIN auf mögliche Vorspannung auf dem Sensor zu beseitigen, wenn installiert.

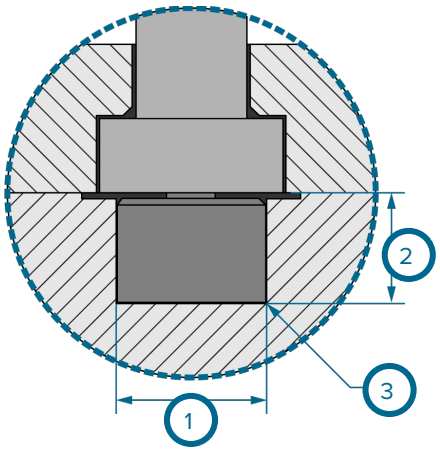
**ⓘ HINWEIS** *Auswerferstift Kopffreiheit von 20% nicht übersteigen (1/5th) die Teildicke an der Stelle der pin/part*

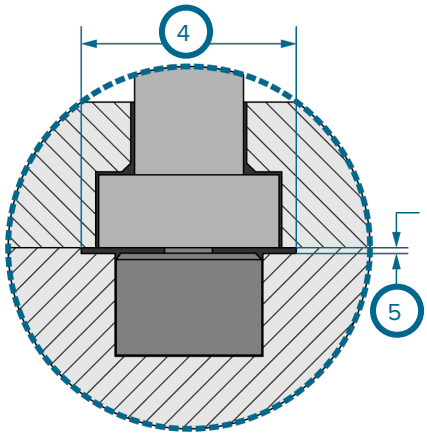
*Konvergenz.*

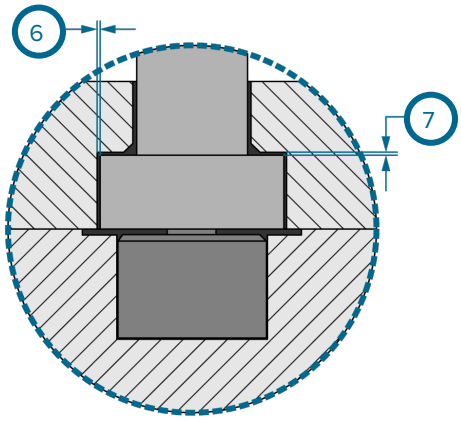
Loch Basis für Auswerferstifte ist ISO-Standard Spielpassung H7g6-H7g6 ist eine

Gleitpassung geeignet für Präzisions Lage Passungen.

## EINBAU DER EJEKTORPLATTE




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | ø 0.635” +0.005/-0.0 (16,13 mm ±0,10) | 5 | 0.02” (0,5 mm) min |
| 2 | 0.500” +0.002/-0.001 (12,7 mm ±0,01) | 6 | 0.01” (0,3 mm) min pro Seite |
| 3 | 0.005” (0,10 mm) MAX R. | 7 | 20% Teildicke, wenn ≤ 0.05” (1,5 mm), 0.01” (0,3 mm), wenn Teildicke > 0.05” (1,5 mm) I |

| | |
|---|---|
| 4 | Pin Kopf DIA + 0.125” (3 mm), IF DIA≥ 0.50” (12,7 mm) |

## SENSORANSCHLÜSSE TASCHE

Die Sensorelektronik- Verbindungen werden in der Platte an die SG-8 - Sensorplatte hergestellt auf der Außenseite der Platte befestigt ist .

**ACHTUNG** *Abmessungen für Tiefen gezeigt ändert sich, wenn eine vertiefte Deckplatte verwendet wird; Konto zur versenkten Abdeckplatte Tiefe in Konstruktion und Bearbeitung, wenn anwendbar.*

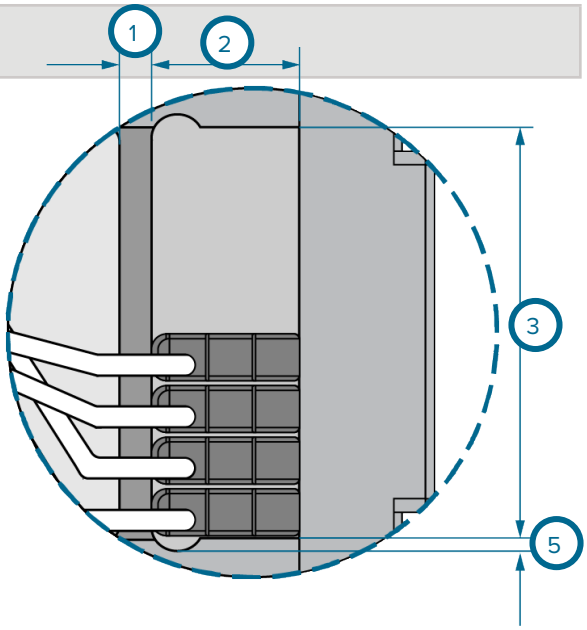
Maschine eine Tasche 2.10” (53,4 mm [3 *im rechten*]) lang

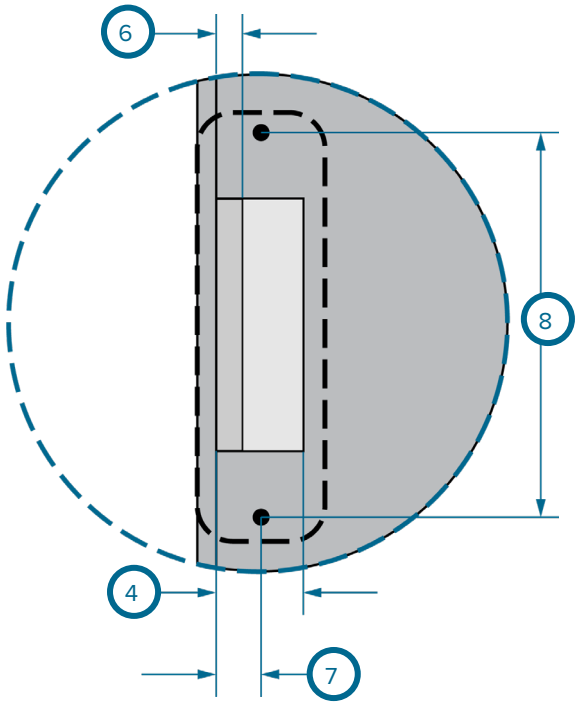
- 0.8”±0,005 (20,3 mm ±0,13 [2 *im rechten*]) breit ***fürKlemme Plattenanlagen***
- 0.780” ±0.005 (19,8 mm ±0,13 [2 *rechts*]) breit ***für Einbau in die Auswerferplatte***

von 0.72” (18,3 mm [4 *im rechten*]) tief für die Sensoranschlüsse an der Sensorplatte in derKlemme Teller; die Rückwand von 0.22” (5,6 mm [1 *im rechten*]) bietet Kompression für Verbindungen fest an seinem Platz zu bleiben, so dass 0.25” +0/-0.06 (6 mm +0/-1,5 [6 *im rechten*]) Abstand über für Sensorleitungen.

Incorporate kleine Radien 0,125” (3,18 mm [5 *im rechten*]) MIN R. auf jeder Seite zu erleichtern die Bearbeitung.

Bohrer- und Gewindeschneid zwei Punkte für SG-8-Sensorplatte Installation 0.38” (9,5 mm [7 *im rechten*]) von Abdeckplatte, 3.16” (80 mm [8 *im rechten*]) auseinander, zentriert über der Tasche der Sensoranschlüsse.




| | |
|---|---|
| 1 | 0.22” (5,6 mm) |
| 2 | 0.8” ±0 0.005 (20,3 mm ±0,13) Einbau in die Aufspannplattegen |
| 2 | 0.780” ±0.005 (19,8 mm ±0,13) Einbau in die Auswerferplatte |
| 3 | 2.10” (53,4 mm) |
| 4 | 0.72” (18,3 mm) |
| 5 | 0.125” (3,18 mm) MIN R. |
| 6 | 0.25” +0/-0.06 (6 mm +0/-1,5) |
| 7 | 0.38” (9,5 mm) |
| 8 | 3,16” (80 mm) |

Finden Sie auf das SG-8 Produkthandbuch für weitere Informationen über die SG-8 Spezifikationen, Betrieb und Installation.

**ACHTUNG** *Der SG-8-Sensor plate/sensor Verbindungen Taschenabmessungen für Auswerferplatte Anlagen un-*

*terscheiden sich von den dargestellten Maße fürKlemme Plattenanlagen. Überprüfen Sie immer, Abmessungen korrekt sind für ausgewählte Installationsmethode.*

## SENSORKABELKANAL

Maschine einen KabelkanalBreite von 0.25”

(6 mm [1 *im rechten*]) und Tiefe von 0.38” (9,7 mm [2 *im rechten*]) für einen einzelnen Sensor; Wenn mehr als ein Sensor in dem Kanal platziert wird, bietet eineBreite von

0.50” (12 mm).

### 1. Sensorkabelbiegung

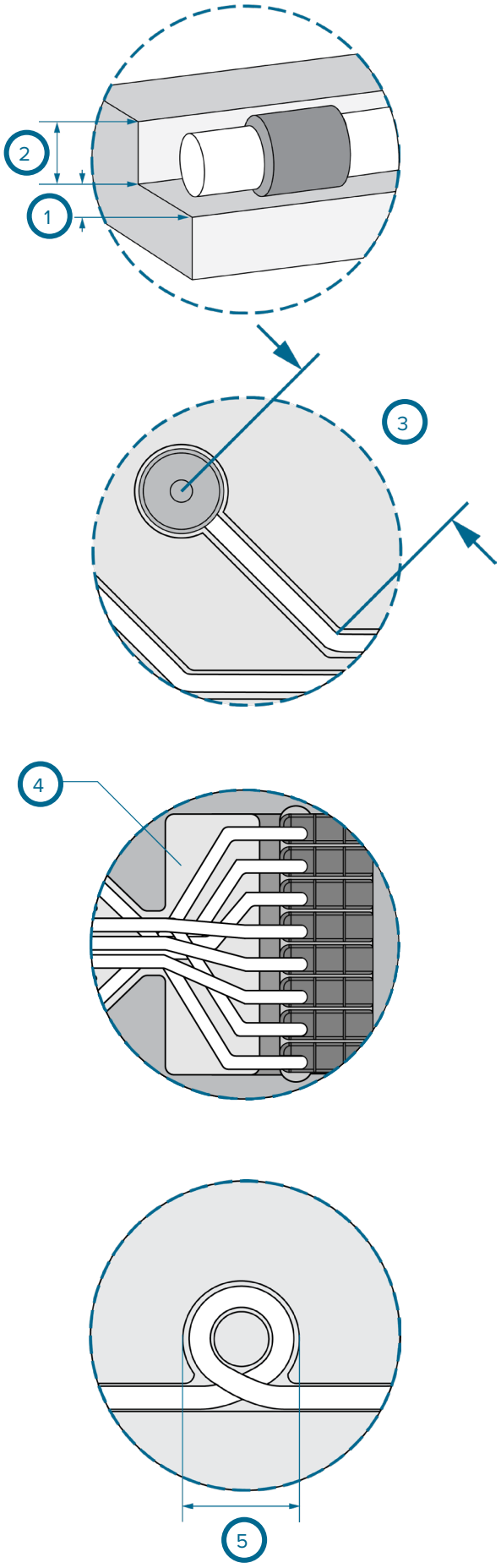
- Das Sensorkabel darf nicht innerhalb 1.00” (25,4 mm gebogen wird[3 *im rechten*]) MIN des Sensorkopfzentrum.

### 2. Überschüssige Kabeltasche

- Die überschüssige Kabeltasche(4 *rechts*) wird in den Ejektor oder Platte bearbeitet

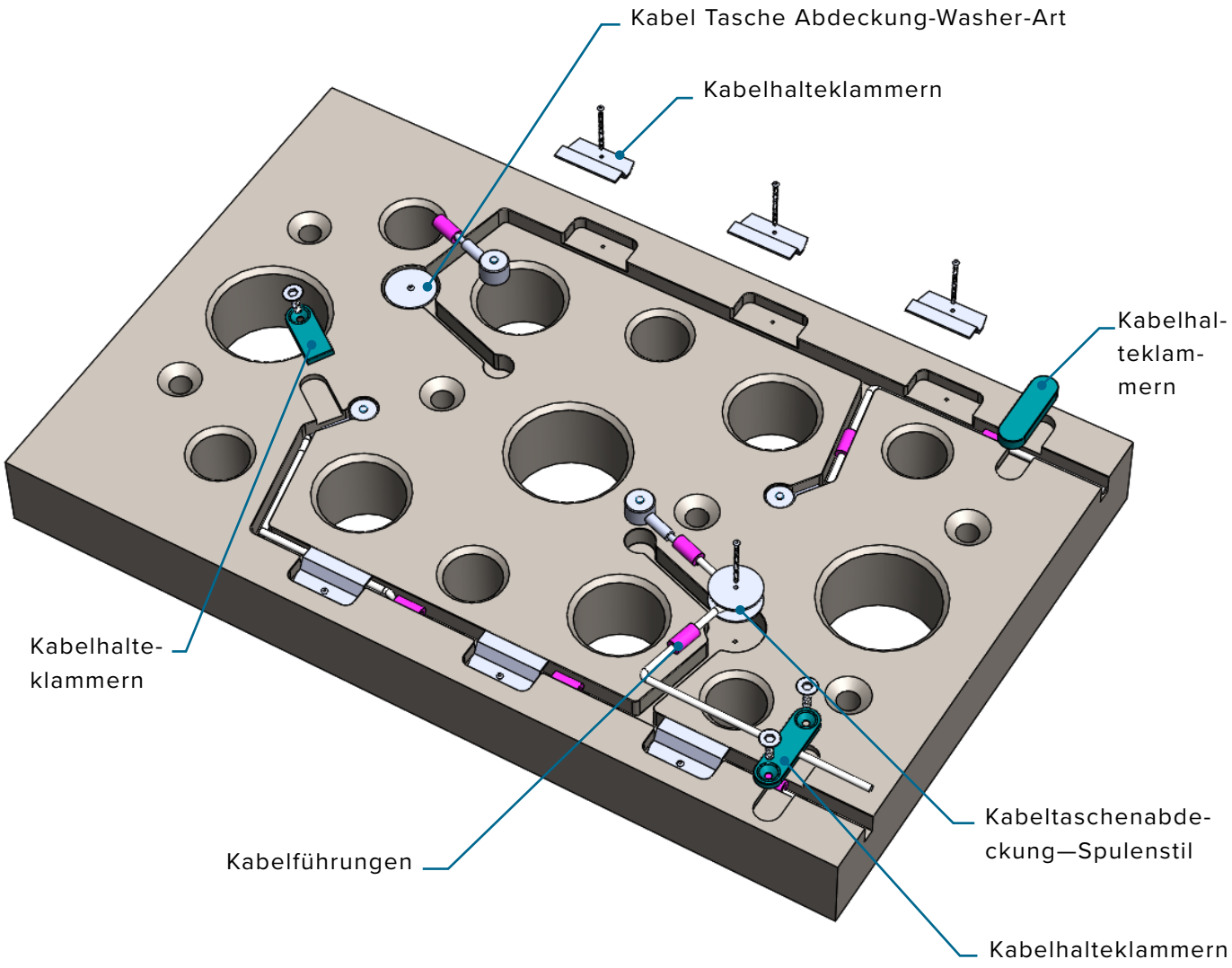
überschüssige Kabel zu speichern. Alle Maße vom Kunden bestimmt werden.

- Falls erforderlich, kann eine Kabeltasche bearbeitet werden, um überschüssiges Kabel zu speichern. Dies erfordert 1.00” (25 mm [5 *im rechten* ]) MIN DIA für das Kabel Spule.



## INSTALLATIONSHINWEISE (*Fortsetzung*)

| | |
|---|---|
| 1 | 0.25” (6 mm) für einen Sensor<br>0.50” (12 mm) , wenn mehr als ein in einem Kanal. |
| 2 | 0.38” (9,7 mm) |

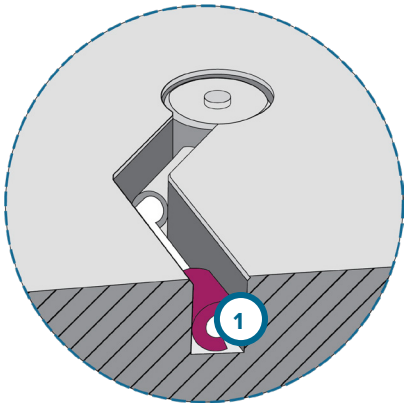


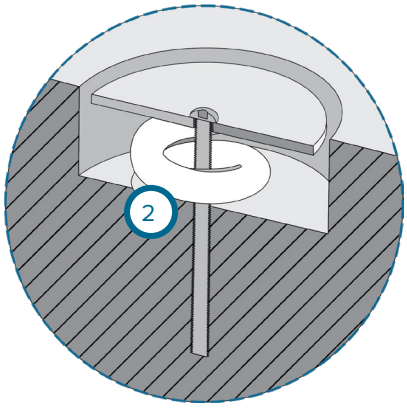
## INSTALLATIONSHINWEISE (*Fortsetzung*)
## SENSORKABEL RETENTION

| | |
|---|---|
| 3 | 1.00” (25,4 mm) MIN |
| 4 | TBD |
| 5 | ø 1.00” (25,4 mm) |

### SENSORKABEL RETENTION

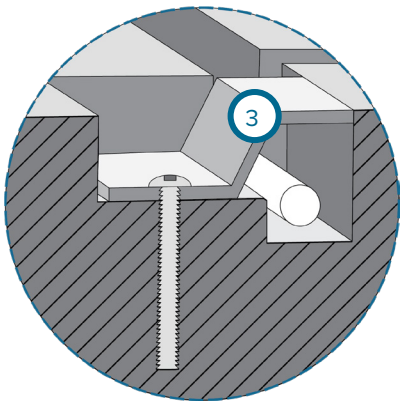
Sensorkabel Bindungsstrategien müssen während der Formkonstruktionsphase berücksichtigt werden. Die Kabel sind häufig nicht die genaue Größe benötigt wird, oder nicht leicht während der Montage in den Kabelkanälen verbleiben und muss mit einer oder mehreren der folgenden Verfahren erhalten werden.



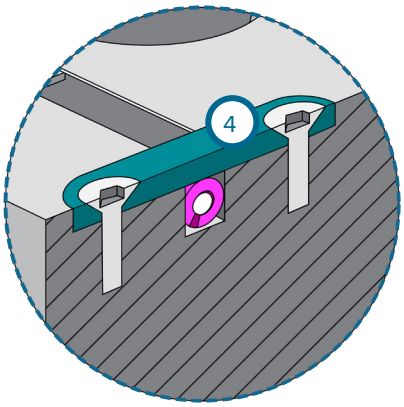

#### 1. Kabelführungen

Verwendung selbstsichernde Kabelführungen (1 *im rechten* ) in Kabelkanälen das Sensorkabel behalten. Kabelführungen sind Silikongummischläuche mit einem Schlitz in ihnen das Sensorkabel aufzunehmen; die Kabelführungen passen eng in die Kabelkanalabmessungen vorgesehen.




#### 2. Kabeltasche Covers

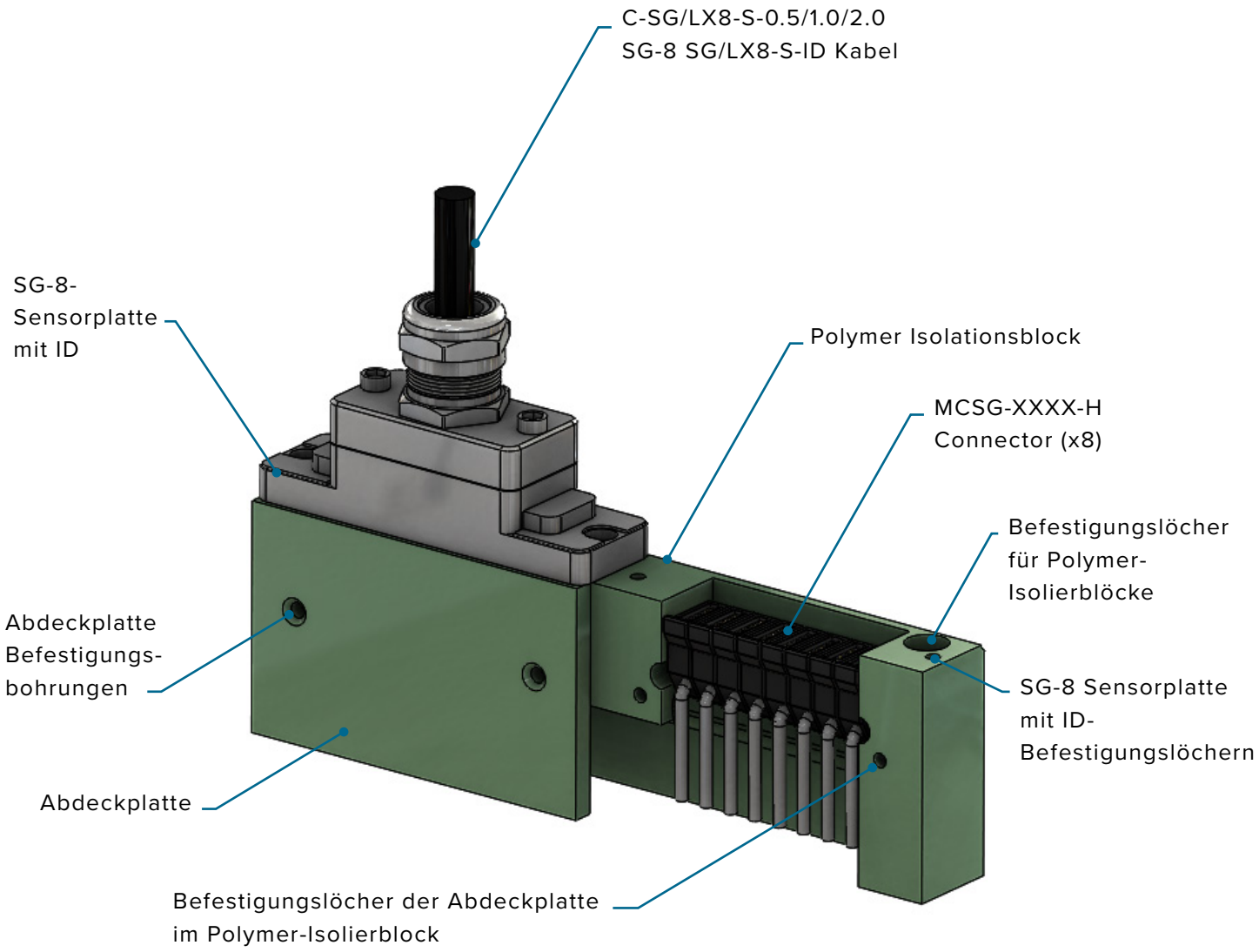
Wenn überschüssige Kabel Taschen vorhanden sind, kann es nützlich sein, eine Abdeckung vorzusehen (2 *im rechten* ) für die Kabeltasche mit denen zusätzliche Kabel behalten. Obwohl RJG bisher keine Lösung, die speziell für diese Anwendung, Kunststoff oder Metallscheiben mit einer zentral angeordneten Öffnung bereitzustellen, durch eine einzige Schraube durch den Mittelpunkt gehalten wird, kann leicht Kabel innerhalb der Tasche hält verwendet werden. Alternativ



kann ein bobbin-style Gerät kann in ähnlicher Weise Kabel zu halten in einer Tasche verwendet werden.

### 3. Kabelhalteklammern

Kabel können auch in den Kanälen unter Verwendung von Kabelklemmen beibehalten werden (3 & 4 *im rechten* ); RJG derzeit nicht diese Lösung. Clips können aus Blech oder Platte aus Metall und gehalten maschinell gebildet werdenSchrauben Oder aus einem Formkomponente Lieferanten bezogen. Die Clips können die Verwendung von Silikonkautschuk Kabelführungen und ermöglicht eine einfachere Montage des Werkzeugs ergänzen oder ersetzen.



## HOHE TEMPERATUR

### (MCSG-125/500/2000-H) SENSOR-KASTEN-INSTALLATION

Während die Hochtemperatur-Sensormodelle (MCSG-125/500/2000-H) einen Sensorkopf enthalten, der Temperaturen von bis zu 220 °C standhält, müssen der Sensorstecker und die Platte aufbewahrt werden unter 85 °C (185 °F). Um die Temperaturbedingungen für die Sensorelektronik im Sensorgehäuse zu erfüllen, kann eine Steigleitung konstruiert werden, auf der die Platte montiert werden kann – sofern ausreichend Platz am Werkzeug und Freiraum für alle Komponenten vorhanden ist. Daraus ergaben sich folgende einer solchen Anlage. Für die Unterstützung bei einer entsprechenden Installation der Gestaltung Hitzeschäden an die Sensorelektronik, Kontakt RJG Kundenbetreuung zu verhindern („Kundendienst“ auf der betreffenden Seite 52 ).

### NICHT-STANDARD-INSTALLATIONEN

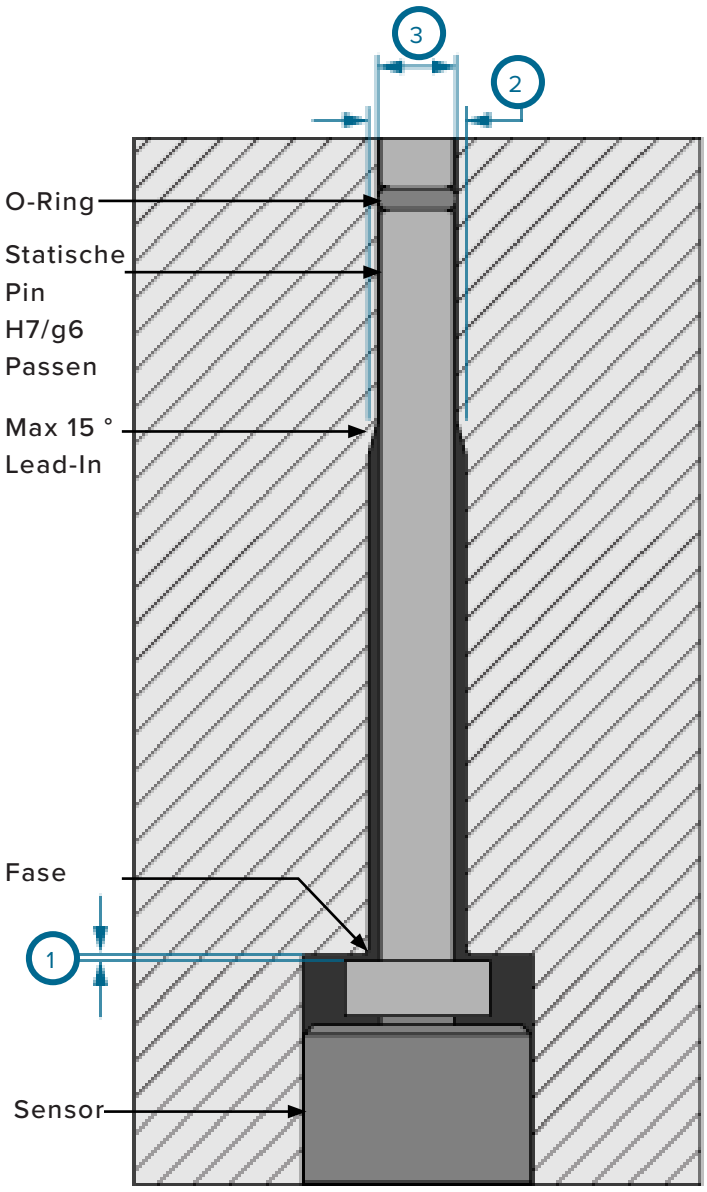
### STATISCH (RUHENDE) AUSWERFERSTIFTE

während HohlraumDruck Sensor-Installation mit beweglichen oder „Arbeiten“ Auswerferstifte wird empfohlen, in einigen Situationen ein unbewegter oder „statisch“ Stift verwendet werden muß. In den meisten Fällen statische Stifte direkt in die Hohlraumplatte oder in einen Hohlraumeinsatz eingebaut. In einigen Fällen wird erstrecken statische Stifte durch mehrere Platten, wie beispielsweise Anwendungen, die auf der Rückseite erstrecken,Klemme Teller. Lesen und befolgen Sie alle Anweisungen und beziehen Sie sich auf die bereitgestellten Abbildungen, um Sensoren mit statischen Auswerferstiften ordnungsgemäß zu installieren.

#### 1. Statische Auswerferstifte Übersicht

Statische Auswerferstifte sind unbewegte Stifte, die auf der Oberseite des Knopfstil Sensoren Übertragungs Kunststoff sitzen-

STATIC PIN INSTALLATION




**ACHTUNG** *Diese Richtlinien sind für Stifte 3/32” (2,5 mm) Durchmesser oder mehr. Bitte kontaktieren Sie RJG Customer Support für die Installation von statischen Stifte kleiner als 3/32” (2,5 mm) im Durchmesser*

Druck in dem Hohlraum zu dem Sensor in einer Formplatte. Im Gegensatz zu beweglichen Auswerferstiften, die sich während jedes Auswurfzyklus selbst reinigen, können statische Stifte im Laufe der Zeit Materialansammlungen um den Stift herum ermöglichen. Statische Stifte sollten einen O-Ring auf dem Ende des Stiftes, um eine Kontamination Aufbau dass trägt zum Messfehler zu vermeiden, so dass die Sensoren

über genau zu lesen,Zeit .

Erfolgreiche statische Stift Installation bietet untere Sensor und Installationskosten; Sensor leichter Wartung; Flexibilität bei dem Sensor und den Stift Schlichte; und die Freiheit in Sensorort.

### 2. Auswerferstift Bore und Lead-In

Bietet Platz in der Sensortasche für den Sensor und statischen Stift so dass für Freiraum über dem Bolzenkopf zu entsprechen 1/5th die Teil an Pin Lage Dicke (1 *im rechten* ), Wenn Teildicke kleiner oder gleich 0.06” (1,5 mm) oder 0.012” (0,3 mm [ 1 *im rechten* ]) wenn die Teildicke an Pin Stelle größer als 0.06” (1,5 mm).

Von dem Sensor und Stiftkopf Tasche, bietet einen Abstand von dem Stiftdurchmesser und 0.06” (1,5 mm [2 *im rechten*] ).

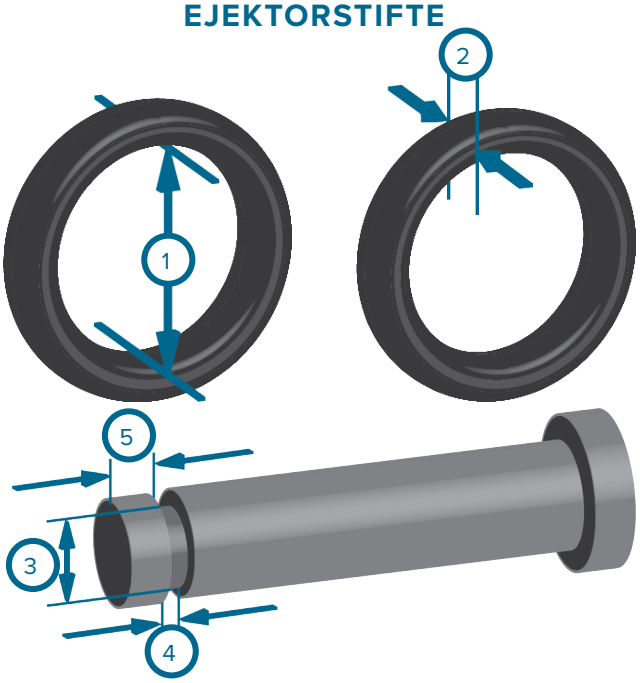
Schritt nach unten in die Bohrung zu einer Standard-Auswerferstift Bohrung H7/g6 ( 3 *rechts*), In dem der Auswerfstift der Lage ist, sich frei zu bewegen), bevor der Hohlraum eine Dichtfläche zu schaffen, für den O-Ring am Ende des statischen Stift. Anfasung des Übergang zwischen dem Sensor und der Stiftkopf-Tasche und der Bolzenbohrung und auch der Übergang zwischen der Bolzenbohrung und Standardausrüstung am Ende des Stiftes (*nicht mehr als 30°/15° pro Seite* ).

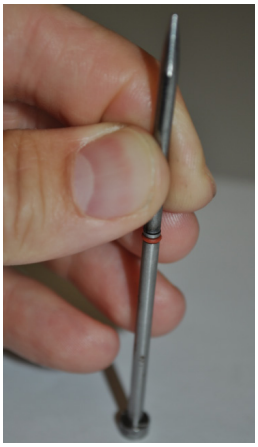
### 3. Dimensionierung des O-Rings

O-Ringgrößen werden von Innendurchmesser (ID bezeichnet [ 1 *im rechten*] ) Und Querschnitt (CS [ 2 *im rechten*] ), In der Regel inZoll . Beispielsweise würde ein O-Ring mit den Maßen 0.072 x 0.036 einen Innendurchmesser von 0.072” und einen Querschnitt von 0.036” aufweisen.

Der O-Ring ist in der Auswerferstift der Nut ein-

### STATISCHE (NICHT BEWEGLICHE) EJEKTORSTIFTE





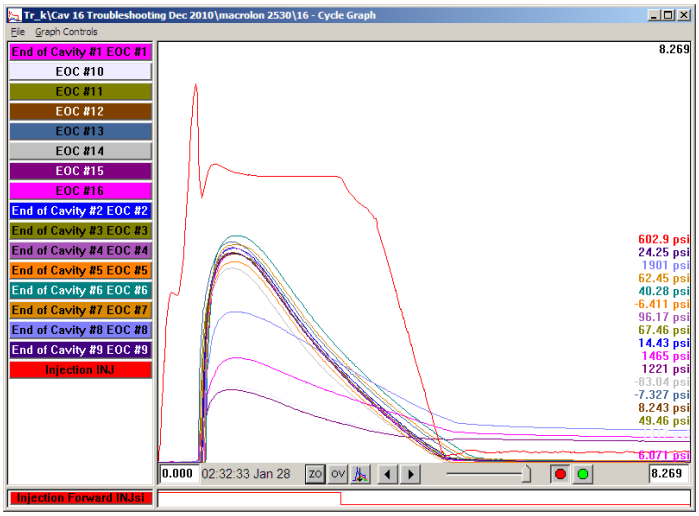
gebaut. Die Nut wird durch Durchmesser gemessen (3 *im rechten* ) undBreite (4 *im rechten* ). Der Durchmesser geschnitten O-Ring, um sicherzustellen Strecke von 0–10%. Die Tiefe geschnitten wird O-Ring, um sicherzustellen, Kompression von 20–35%. Sicherstellen, dass das Stiftende,

| O-Ring | | | | | GROOVE SPEC. | | | | BORE SPEC. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nominal Pingröße | Material | SI-Metrik | RJG Teil # | Einheiten | Breite (4, oben) | Breite Tol (+/-) | DIA Nut (3, oben) | DIA Tol (+/-) | Bohrung DIA | Bohrung Tol (+ Tol, -0) |
| 4,0 mm | Silikon | 2,7 x 0,65 | 85-6157-000 | Inch | 0.038 | 0.003 | 0.1137 | 0.0019 | 0.1575 | 0.0005 |
| 2,5 mm | | 1,4 x 0,6 | 85-6159-000 | | 0.032 | 0.003 | 0.0667 | 0.0010 | 0.0984 | 0.0005 |
| 4,0 mm | | 2,7 x 0,65 | 85-6157-000 | Millimeter | 1,00 | 0,08 | 2,888 | 0,048 | 4,0 | 0.012 |
| 2,5 mm | | 1,4 x 0,6 | 85-6159-000 | | 0,80 | 0,08 | 1,695 | 0,025 | 2,5 | 0.012 |

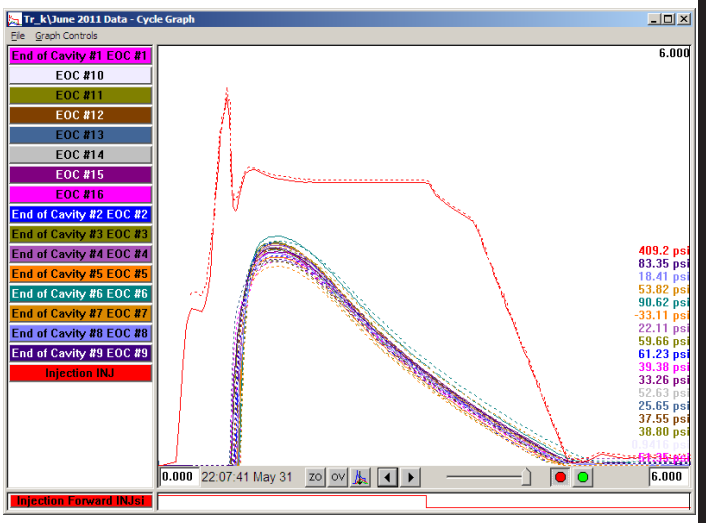
## NICHT-STANDARD-INSTALLATIONEN (*fortsetzung*)

bevor O-Ring-Nut ist 0.030” (0,76 mm[5 *im rechten* ]) MIN für steelsafe. *Kontakt RJG® zur Unterstützung bei der Dimensionierung und Tolerierung O-rings und Installationsanforderungen.* Siehe Tabelle

Ohne O-Ring-Installation




Mit O-Ring-Installation




unten für RJG empfohlen, in Lager O-rings.

### 4. O-Ring-Installation

Unangebrachte O-Ring-Installation kann Risse verursachen, wenn sie über die scharfe Auswerferstift Kante gezogen wird. Verwenden, um ein Installationswerkzeug mit dem gleichen Durchmesser wie der Auswerferstift ausgebildet ist, mit einem sich verjüngenden Ende.

Das Ende kann geschliffen werden, in der Regel durch eine Schleifscheibe, und geschwabbelt durch einen Drahtrad alle Grate zu entfernen. Schieben Sie den O-Ring auf das verjüngte Ende des Installationswerkzeuges und schiebt auf das Ende des statischen Stifts. (*Siehe Abbildung rechts.)*

### 5. Pin und O-Ring-Bore-Installation

Verwenden, um einen O-Ring-Schmiermittel Um Schäden zu verhindern, wenn der Stift in die Bohrung eingeführt wird. Viele Schmiermittel auf Silikonbasis können Silikon-O-Ringe beschädigen. RJG, Inc. empfiehlt P-80 THIX-Schmiermittel von International Products Corporation (http://www.ipcol.com/shopexd.asp?id=31). Drehen der Stift, wie es eingeführt wird, die Montage zu erleichtern und potentielle O-Ringschaden zu begrenzen.

### 6. Sensor Readings

Daten aus der gleichen Form wird unten dargestellt (typisches ergebnis nicht

garantiert ).

Oben Links: Drei Sensoren lesen zu gering durch kontaminations ohne O-Ringe installiert.

Oben rechts: Die Vorlage und durchgezogene Linien nach vier Monaten der kontinuierlichen Produktion; die Sensoren weiterhin konsequent mit O-Ringen installiert lesen.

Eine richtige Installation wird eine lange Lebensdauer von O-Ringen innerhalb der Form zur Verfügung stellen. Nur im Fall der folgenden beiden Fälle werden die O-Ringe ersetzt werden müssen:

### 7. Überspritzungen

Wenn Material um den Stift herum blinkt, muss der Stift gezogen und das blinkende Material während regelmäßiger vorbeugender Wartungszyklen entfernt werden. Der O-Ring muss ersetzt werden.

### 8. O-Ring Schaden

When a pin is removed for inspection and / or cleaning during mold maintenance, inspect the O ring for damage. Repeated installation and removal can cause nicks, cuts, or other damage to O - rings. Beschädigte O-Ringe müssen ersetzt werden.

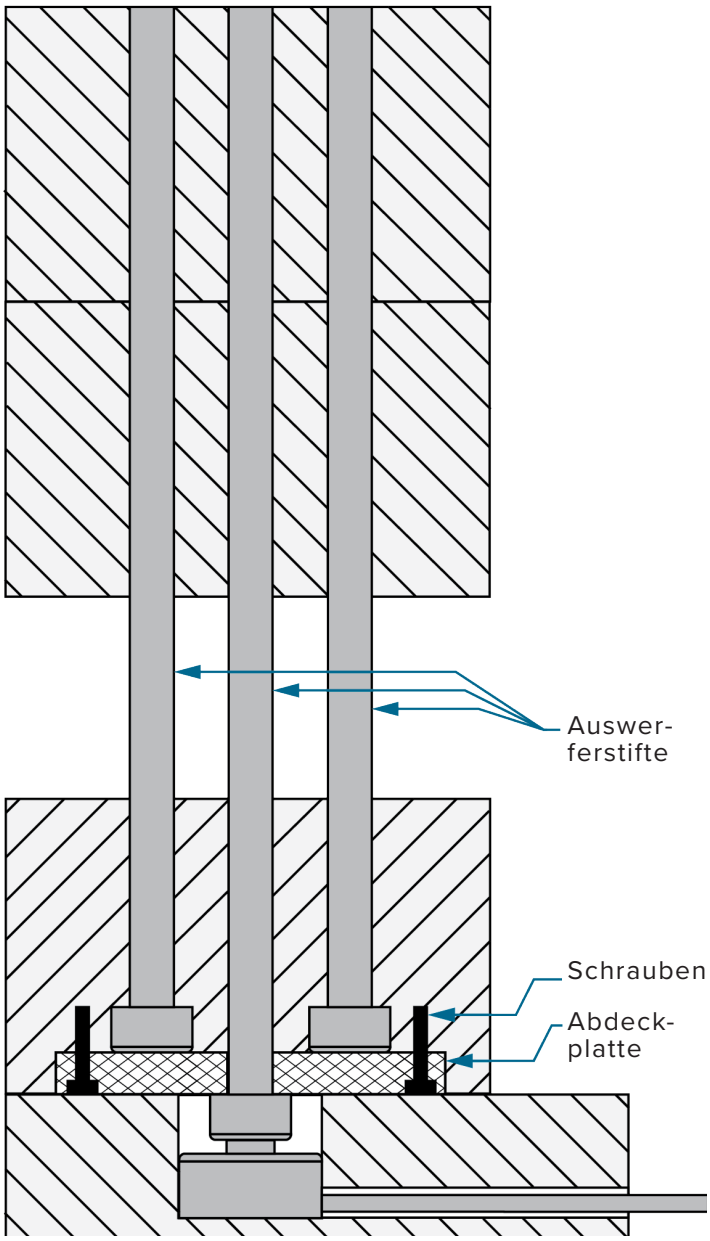
## MEHRERE AUSWERFERSTIFTE

Auswerferstifte werden häufig in kleinen gruppiertBereiche die erlauben nicht für traditionellen HohlraumDruck Senor Installation. Lesen und befolgen Sie alle Anweisungen und beachten Sie die Abbildungen, um Sensoren mit mehreren Auswerferstiften ordnungsgemäß zu installieren.

### 1. Mehrere Auswerferstift und Sensorpositionierung

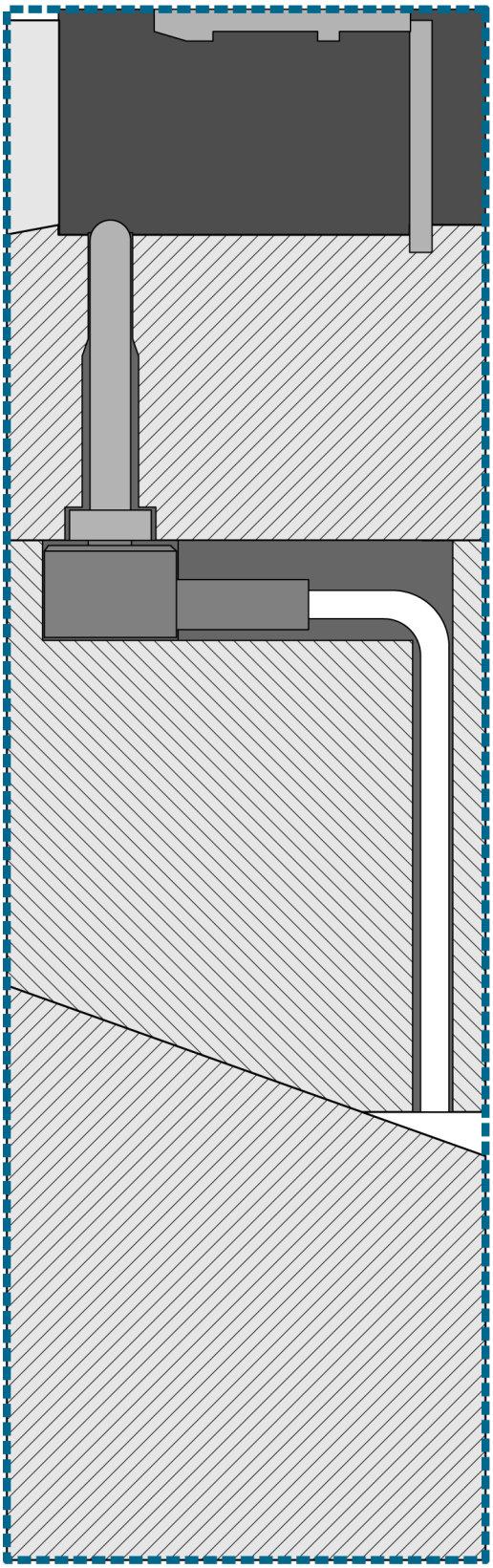
Wenn mehrere Auswerferstifte sind zu dicht beieinander angeordnet Hohlraum

INSTALLATION VON PIN, SENSOR UND PLATTE



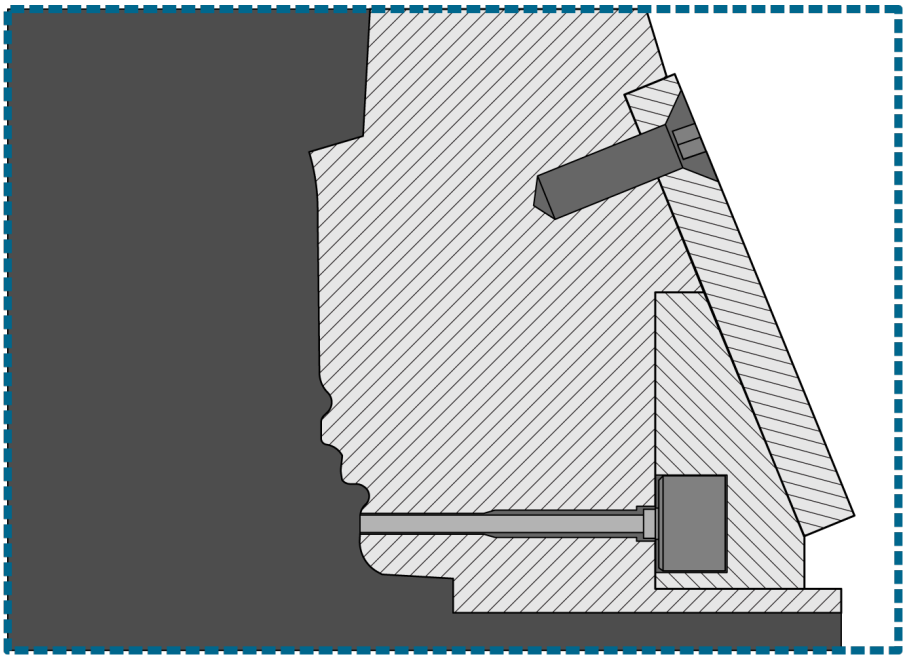
## NICHT-STANDARD-INSTALLATIONEN (*fortsetzung*)

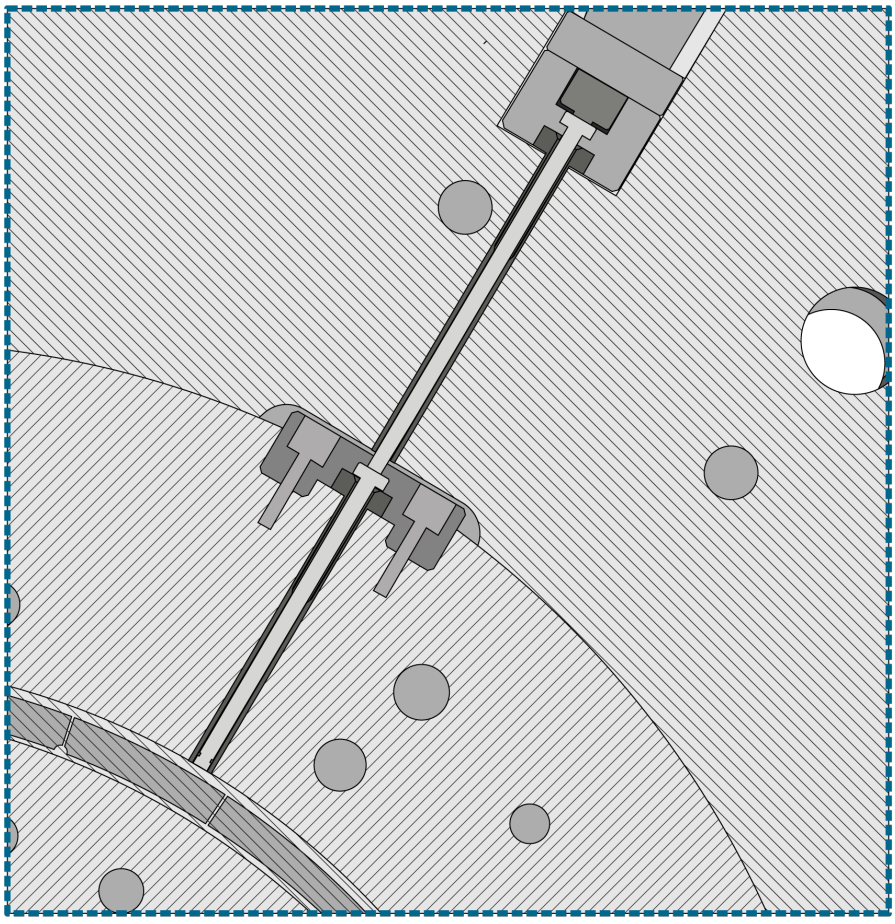
zu ermöglichen,Druck Sensoranordnung



## NICHT-STANDARD-INSTALLATIONEN (*fortsetzung*)

in einem einzigen Stift, kann eine Deckplatte verwendet werden,





# HINWEISE

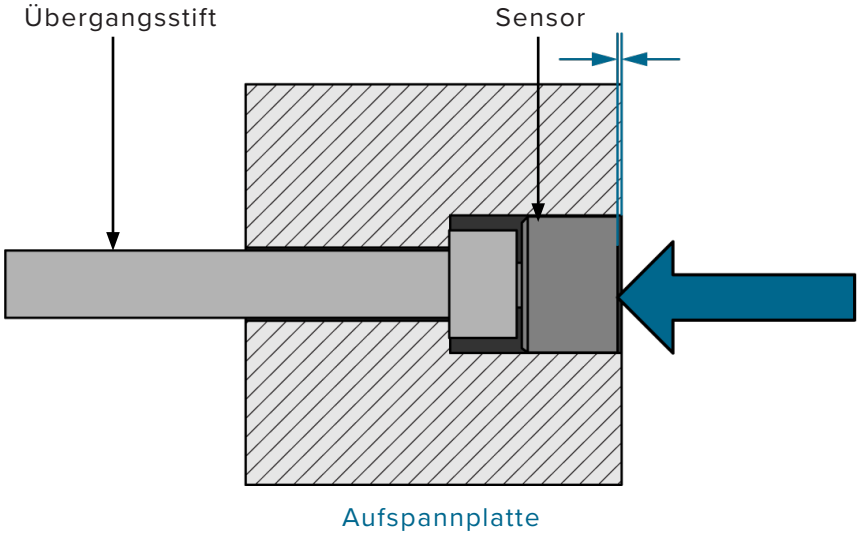
eine ausgewählte Stift zu ermöglichen, den Sensor zu kontaktieren und zu verhindern, andere Pins stören.

Die Auswerferstift Halteplatte wird modifiziert, um die Deckplatte zu passen, so dass sie ausgespart ist und bündig mit der Auswerferplatte und bedeckt dieBereich des Sensorkörpers und nicht benutzte Auswerferstifte. Die Deckplatte ist mit vier montiertenSchrauben .

Die Abdeckplatte MontageSchrauben muß mit der Auswurfplatte bündig sein und darf nicht, da konstant mit den Auswerferstiften, in Kontakt stehtDruck auf derSchrauben will sich zum Scheitern verurteilt.

### 2. Auswerferstift und Counter-Bore Räumungs

Verwenden Standard Auswerferstift Abstände bei Hohlraum einbauenDruck Sensoren unter Auswerferstifte Beschädigung oder Zerstörung der Stifte, Sensoren und Schimmel

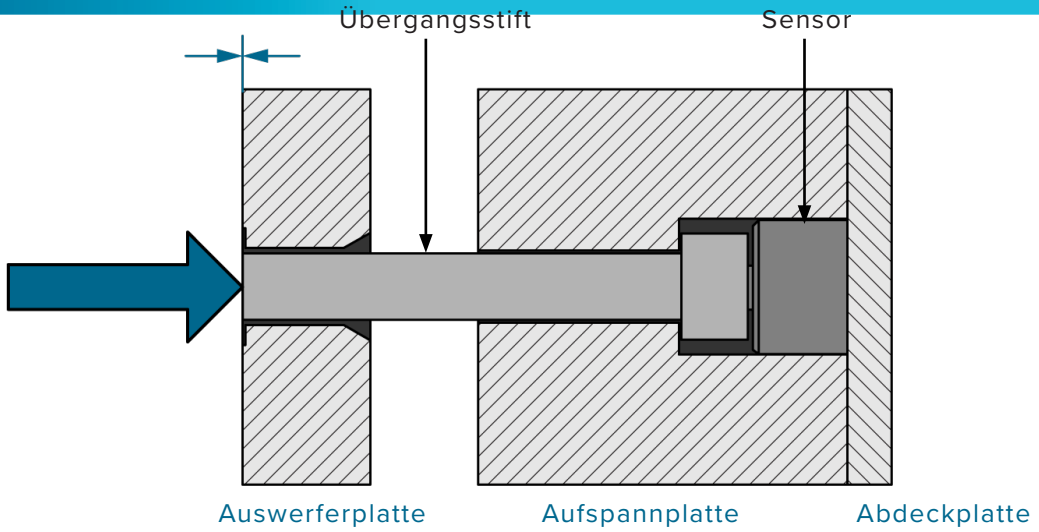



zu verhindern. Proper Auswerferstift Kopf und Gegenlaufspiel wird der statische Stift erlauben, sich frei in der Auswerferstift Bohrung zu bewegen.

## STATISCHE PIN BEISPIEL

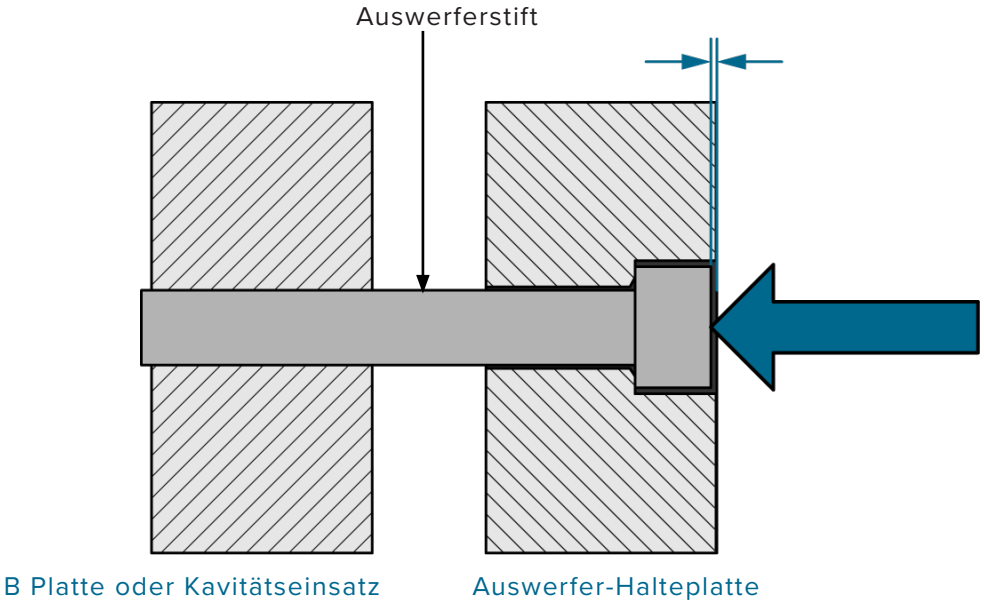
## STATISCHE ÜBERTRAGUNGSSTIFT BEISPIELE

## INSTALLATIONSVALIDIERUNG



## SENSORINSTALLATION CHECK—KLEMME PLATTE (TYPISCH) ANLAGEN

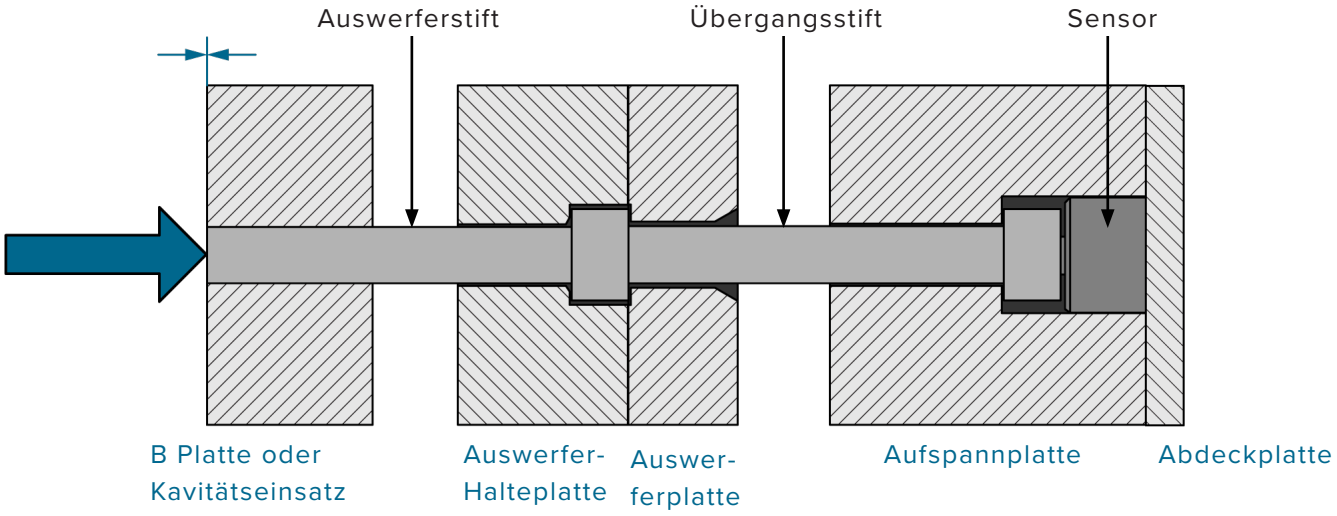
Stellen Sie sicher, dass der jeder Sensor, Übertragungsstift und Auswerferstift Tasche richtig bearbeitet wird.




## VORMONTAGE KONTROLLEN

### 1. Einrückungen Test (mit Sensor)

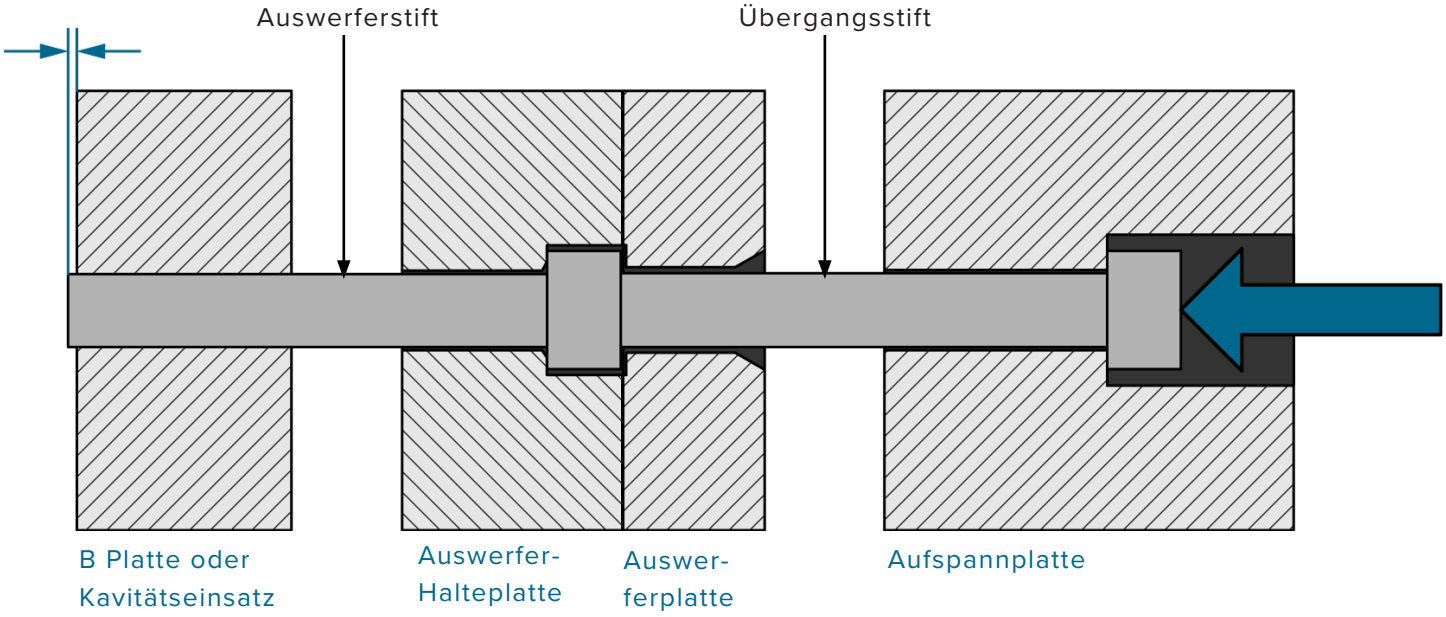
Mit demKlemme Platte demontierte, Sensor vorhanden, und die Deckplatte entfernt



werden, schiebt den Sensor und Übertragungsstift nach vorn; es sollte 0.012–0.02 (0,3-0,5 mm) Abstand zwischen dem Sensor und dem Boden sein,Klemme plate/sensor Taschenboden vor der Deckplattenoberfläche. Stellen Sie sicher, dass der Stift frei und ohne Widerstand bewegt.

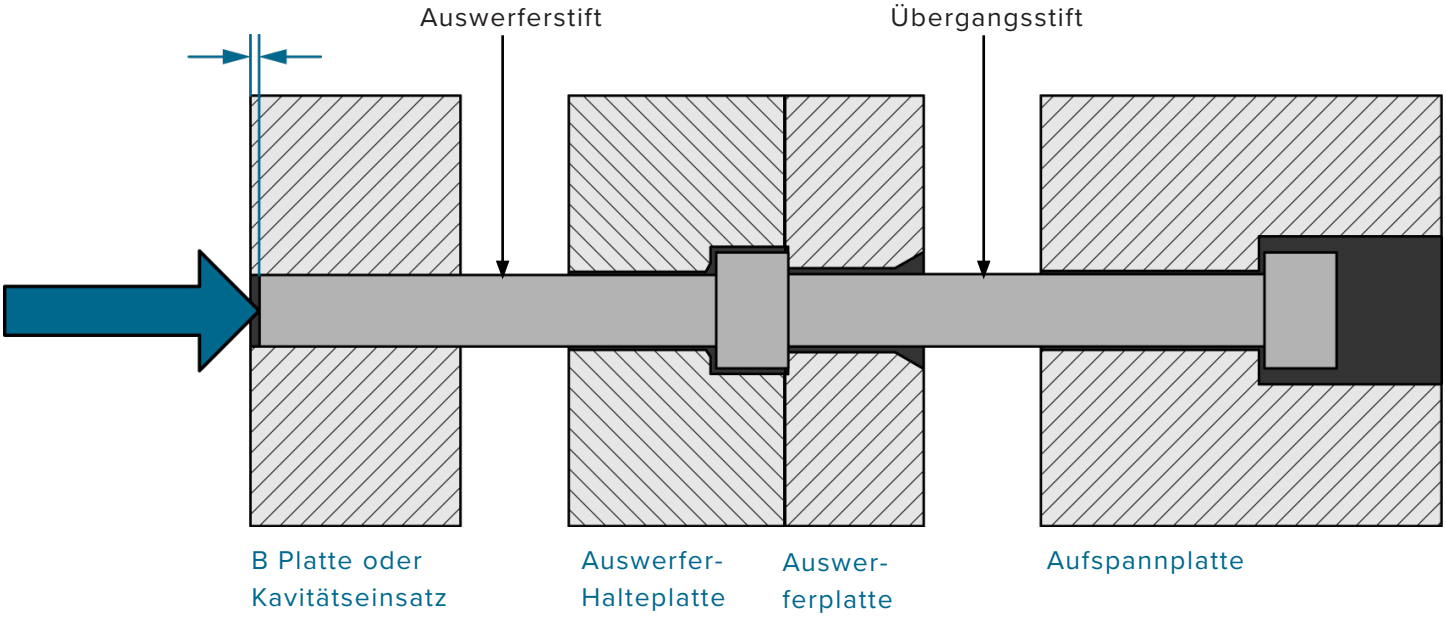
### 2. Flush-Test (mit Sensor)

Mit dem Übertragungsstift, Sensor und Abdeckplatte installiert ist, legen die Auswurfplatte



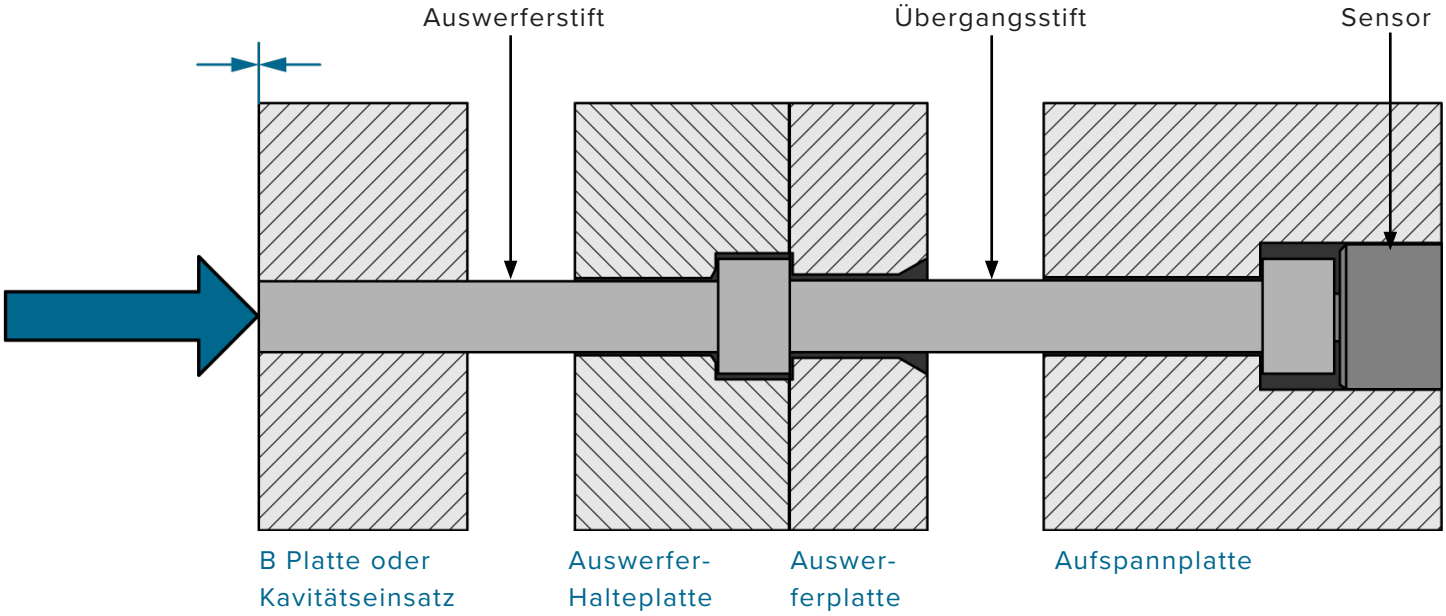
über demKlemme vollständig Rückplatte, und Position. Stellen Sie sicher, dass die Senkbohrung Tiefe gleich 0.012” (0,3 mm), und dass der Durchmesser größer ist als der Auswerferstift Kopf; der Übertragungsstift sollte mit der Auswerfer Halteplatte bündig abschließt.

### 3. Einrückungen Test (mit Auswerferstift)




Mit dem Auswerferstift installiert, drücken Sie auf der Auswerferstift; überprüfen, den Abstand von 0.012” (0,3 mm (oder 1/5 Teildicke)) zwischen dem Boden des Auswerferstift Kopfes und der Auswerfer Halteplattenoberfläche.

### 4. Flush-Test (Full Stack)

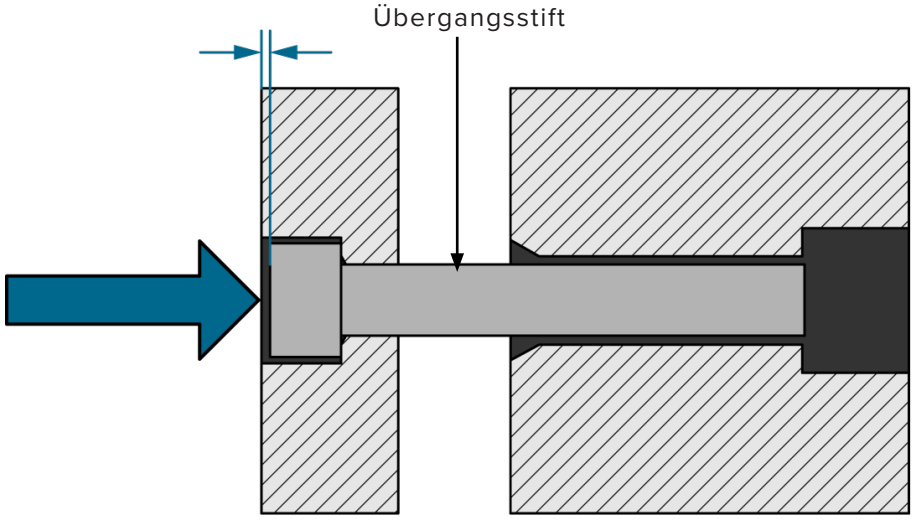


Mit dem Sensor, Auswerfer und Übertragungsstift installiert ist, und die Auswurfplatte in der Einspritzposition, in Richtung fixiertKlemme Platte, sollte die Auswerferstift mit dem Auswerfer bündig plate/cavity Oberfläche.

## POST-MONTAGEPRÜFUNGEN

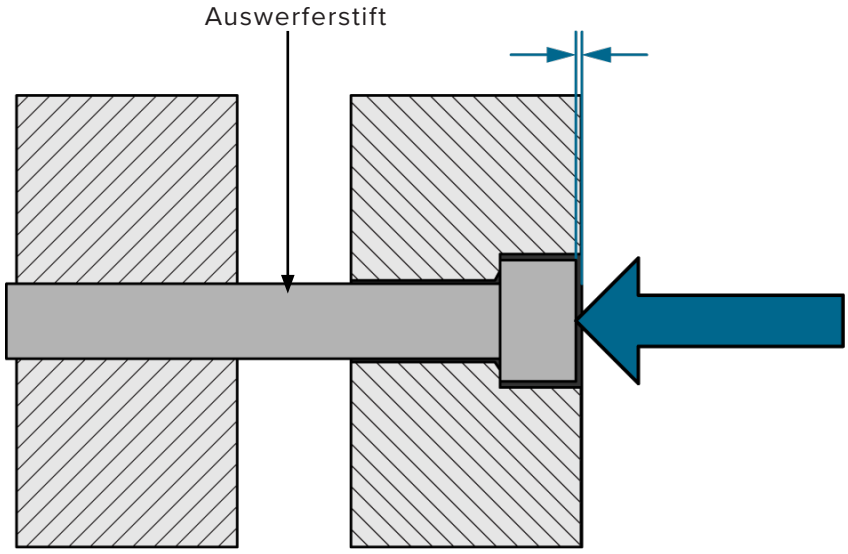
### 1. Protrusionstest (ohne Sensor)

Mit den Auswerfer und Transfernadeln installiert, in Injektionsposition der Auswerfer-Platte, und die Auswurfplatte in Richtung fixiertKlemme Platte, drücken Sie die Auswerfer und Übertragungsstift zusammen, in Richtung des Hohlraums; die Auswerferstift 0,008-0,01” (0,2-0,3 mm) vorstehen soll.




### 2. Einrückungen Test (mit Sensor)

Drücken Sie bei installiertem Auswerfer und Übergabestiften, der Auswerferplatte in der Einspritzposition und der Auswerferplatte, die in Richtung der Klemmplatte befestigt ist, den Auswerfer und den Übergabestift vom Hohlraum weg zusammen. Der Auswerferstift sollte in der Auswerferplatte eine Aussparung von 0.008–0.01” (0,2–0,3 mm) aufweisen.

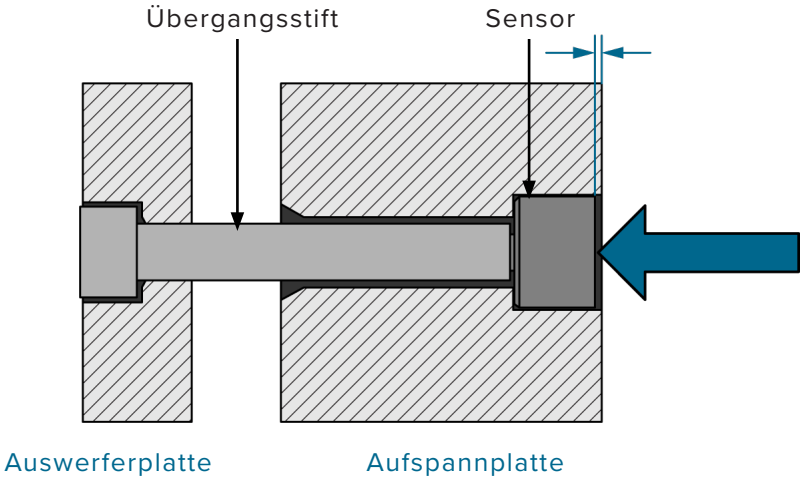


## PRÜFUNG DER SENSORINSTALLATION - EINBAU DER KLEMMEPLATTE (KOPF-ZU-KOPF) (*fortsetzung*)

### 3. Flush-Test (mit Sensor)

Mit dem Sensor, Auswerfer und Übertragungsstift installiert ist, und die Auswurfplatte in der Einspritzposition, in Richtung fixiertKlemme Platte, sollte die Auswerferstift mit dem Auswerfer bündig plate/cavity Oberfläche.

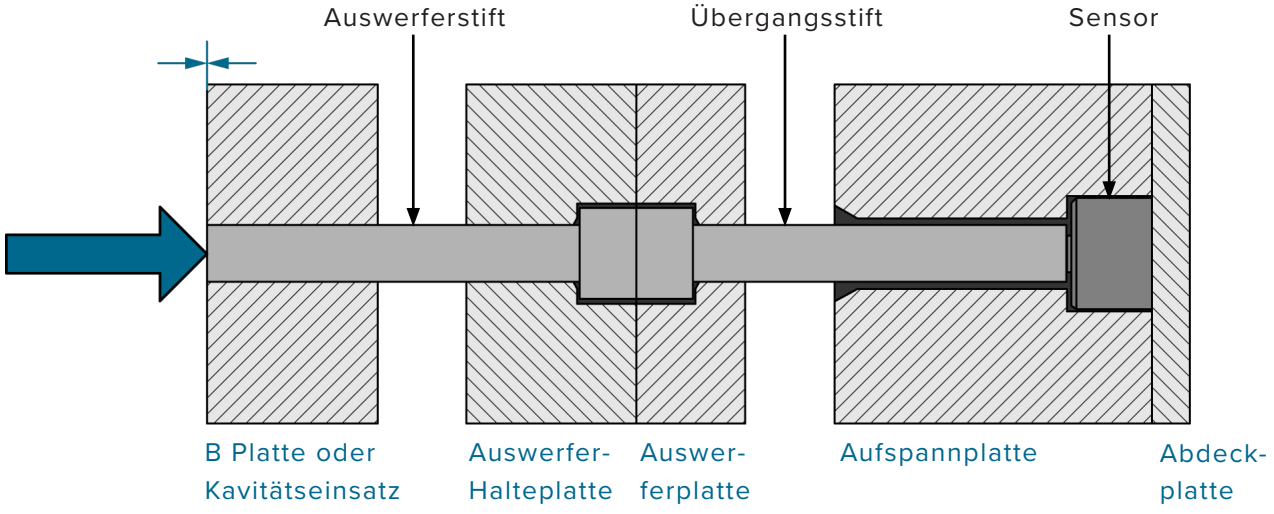
## ÜBERPRÜFUNG DER SENSORINSTALLATION—INSTALLATION DER KLEMMPLATTE (KOPF-AN-KOPF)




Stellen Sie sicher, dass der jeder Sensor, Übertragungsstift und Auswerferstift Tasche richtig bearbeitet wird.

## VORMONTAGE KONTROLLEN

### 1. Einrückungen Test (mit Sensor)

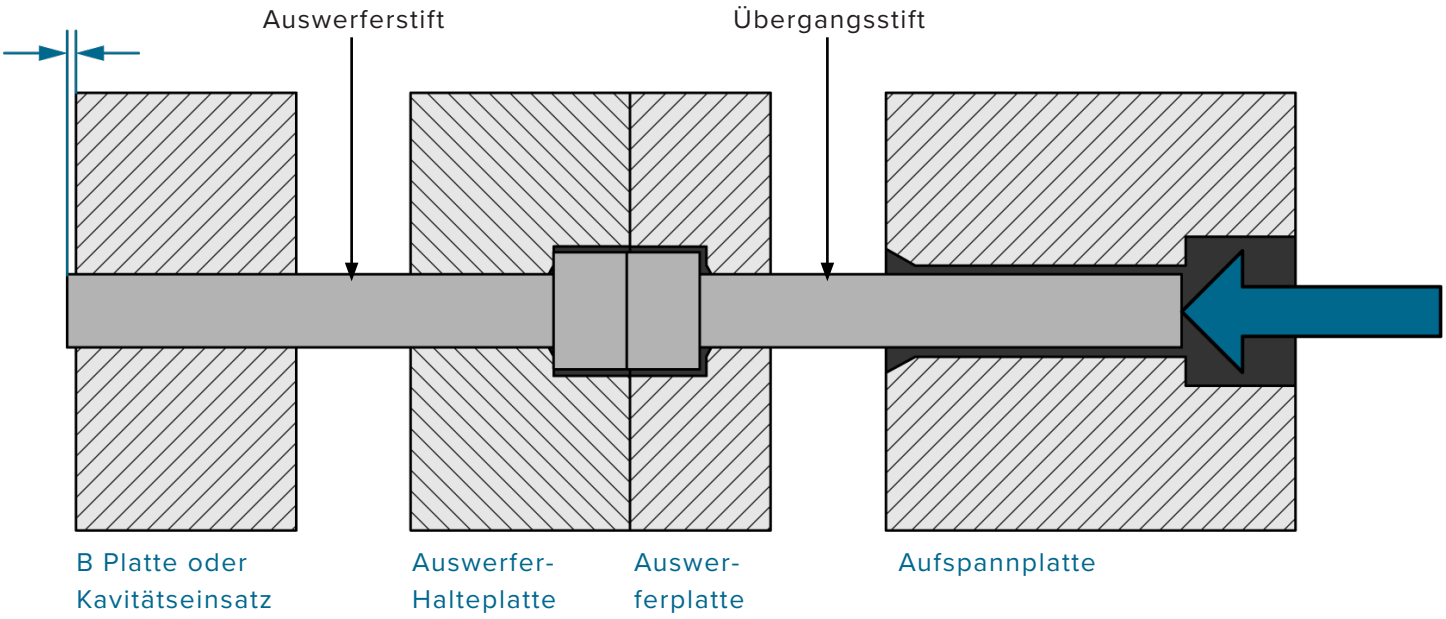


## PRÜFUNG DER SENSORINSTALLATION - EINBAU DER KLEMMEPLATTE (KOPF-ZU-KOPF) (*fortsetzung*)

Mit nur dann installiert der Übertragungsstift, Druck auf den Übertragungsstift Kopf und verifizieren einen Abstand von 0,012” existiert (0,3 mm) MIN zwischen dem Übertragungsstift und der Haltekopf Auswerferplatte Oberfläche.

### 2. Einrückungen Test (mit Auswerferstift)

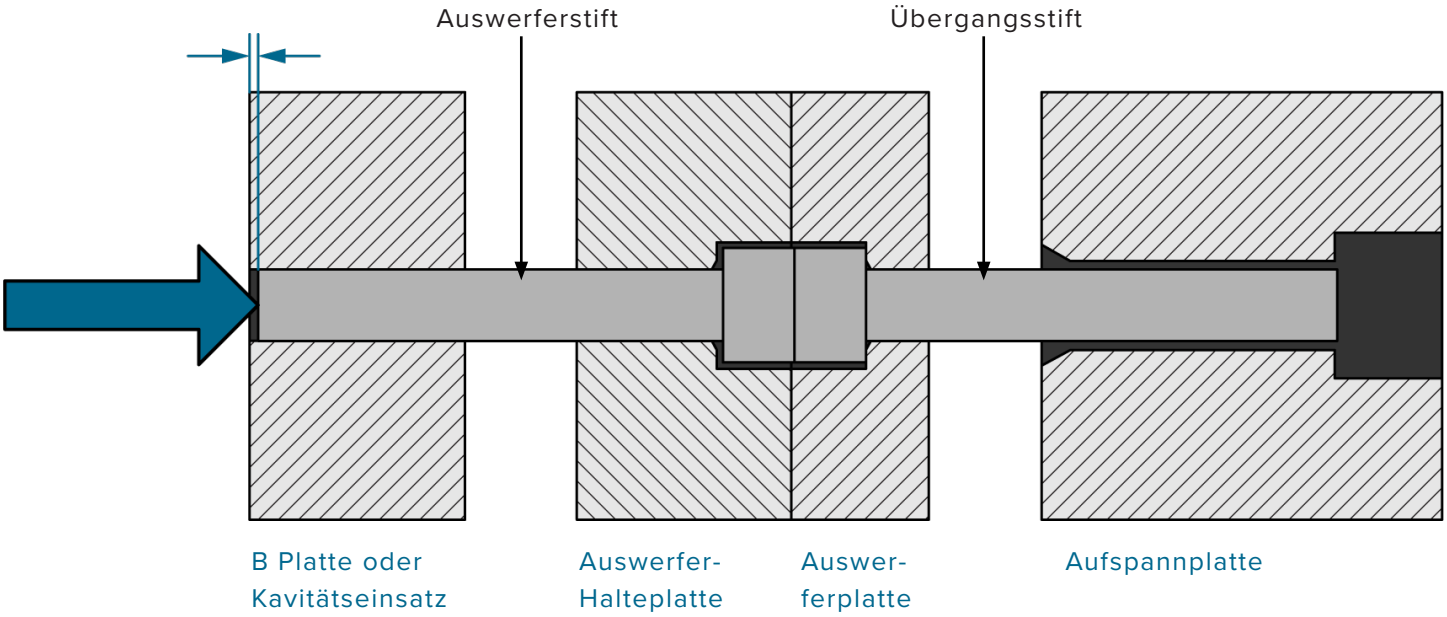
Drücken Sie bei installiertem Auswerferstift auf den Auswerferstift; Vergewissern Sie sich, dass zwischen der Unterseite des Auswerferstiftkopfes und der Auswerferplattenoberfläche ein Spiel von 0.012” (0,3 mm (oder 1/5 Teildicke)) vorhanden ist.



## PRÜFUNG DER SENSORINSTALLATION - EINBAU DER KLEMMEPLATTE (KOPF-ZU-KOPF) (*fortsetzung*)

### 3. Einrückungen Test (mit Sensor)

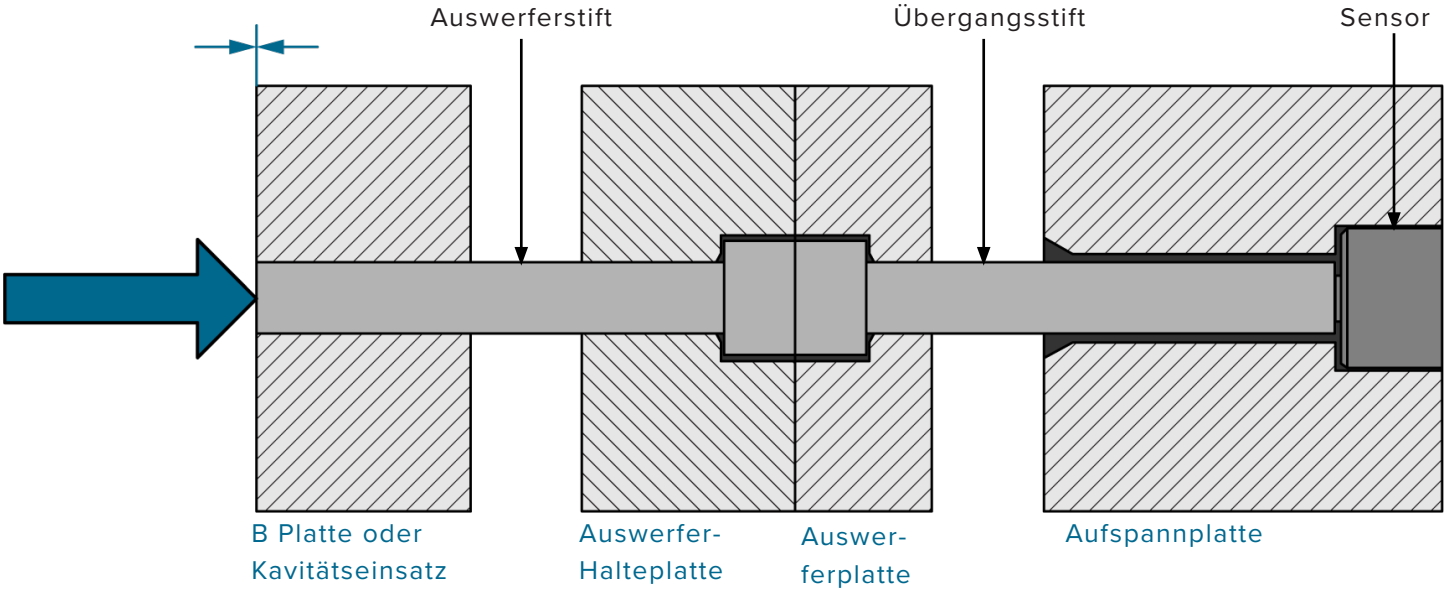
Mit demKlemme Platte demontierte, Sensor vorhanden, und die Deckplatte entfernt werden, schiebt den Sensor und Übertragungsstift nach vorn; es sollte 0.012–0.02 (0,3-0,5 mm) Abstand zwischen dem Sensor und dem Boden sein,Klemme plate/sensor Taschenboden vor der Deckplattenoberfläche. Stellen Sie sicher, dass der Stift frei und




ohne Widerstand bewegt.

### 4. Flush-Test (Full Stack)

Mit dem Sensor, Auswerfer und Übertragungsstift installiert ist, und die Auswurfplatte in der Einspritzposition, in Richtung fixiertKlemme Platte, sollte die Auswerferstift mit dem



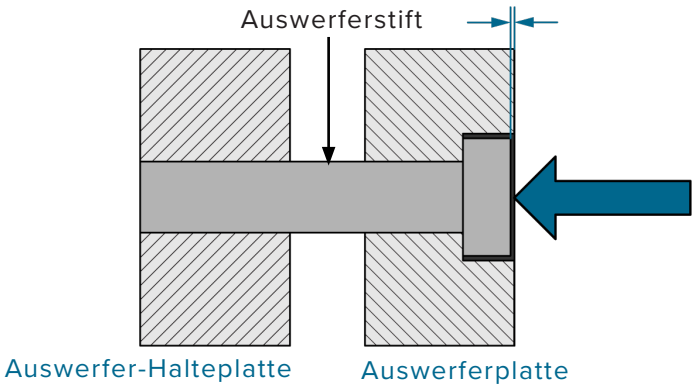
Auswerfer bündig plate/cavity Oberfläche.

## POST-MONTAGEPRÜFUNGEN

Stellen Sie sicher, dass der jeder Sensor, Übertragungsstift und Auswerferstift Tasche richtig bearbeitet wird.

### 1. Protrusionstest (ohne Sensor)

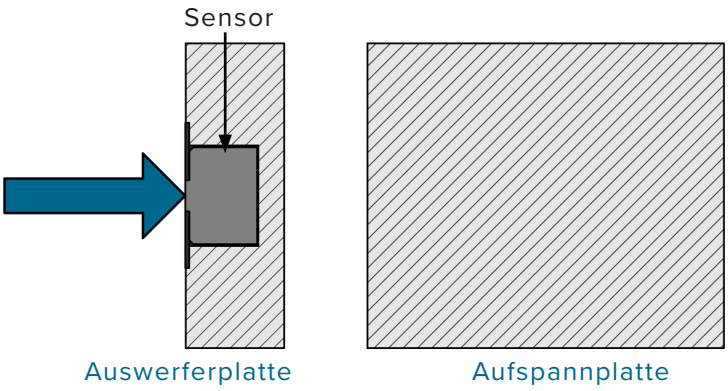
Mit den Auswerfer und Transfernadeln installiert, in Injektionsposition der Auswerfer-Platte, und die Auswurfplatte in Richtung fixiertKlemme Platte, drücken Sie die Auswerfer




und Übertragungsstift zusammen, in Richtung des Hohlraums; die Auswerferstift 0,008-0,01” (0,2-0,3 mm) vorstehen soll.

### 2. Einrückungen Test (mit Sensor)

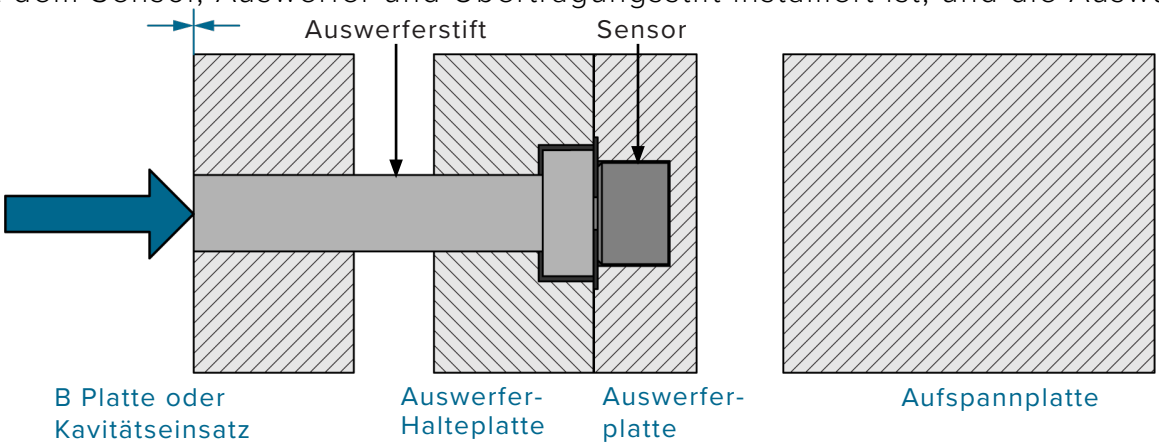
Drücken Sie bei installiertem Auswerfer und Übergabestiften, der Auswerferplatte in der




Einspritzposition und der Auswerferplatte, die in Richtung der Klemmplatte befestigt ist, den Auswerfer und den Übergabestift vom Hohlraum weg zusammen. Der Auswerferstift sollte in der Auswerferplatte eine Aussparung von 0.008–0.01” (0,2–0,3 mm) aufweisen.

### 3. Flush-Test (mit Sensor)

Mit dem Sensor, Auswerfer und Übertragungsstift installiert ist, und die Auswurfplatte in



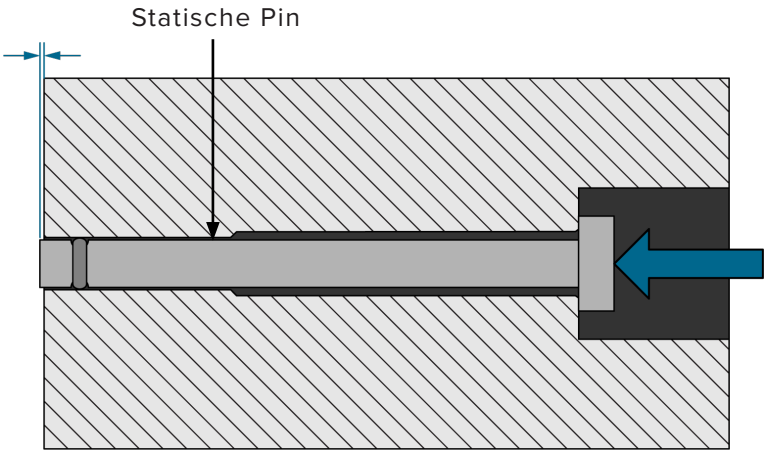
der Einspritzposition, in Richtung fixiertKlemme Platte, sollte die Auswerferstift mit dem Auswerfer bündig plate/cavity Oberfläche.

## SENSORINSTALLATION CHECK—AUSWERFERPLATTE INSTALLATIONEN

Stellen Sie sicher, dass der jeder Sensor, Übertragungsstift und Auswerferstift Tasche richtig bearbeitet wird.

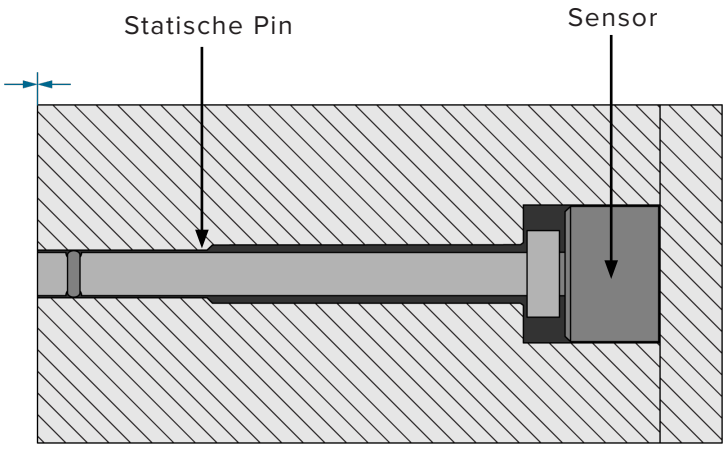
## VORMONTAGE KONTROLLEN

### 1. Einrückungen Test (mit Auswerferstift)




Drücken Sie bei installiertem Auswerferstift auf den Auswerferstift; Vergewissern Sie sich, dass zwischen der Unterseite des Auswerferstiftkopfes und der Auswerferplattenoberfläche ein Spiel von 0.012” (0,3 mm (oder 1/5 Teildicke)) vorhanden ist.

### 2. Flush-Test (mit Sensor)



Mit dem Sensor in der Ejektor Halteplatte installiert ist, überprüfen, ob die Senkbohrung Tiefe gleich (0,5mm) (wenn erforderlich) und der Senkbohrung Durchmesser größer ist als der Auswerferstift Kopf. Der Sensorkopf sollte mit der Auswerfer Halteplatte bündig abschließt.

## POST-MONTAGEPRÜFUNGEN

### 1. Flush-Test (Full Stack)

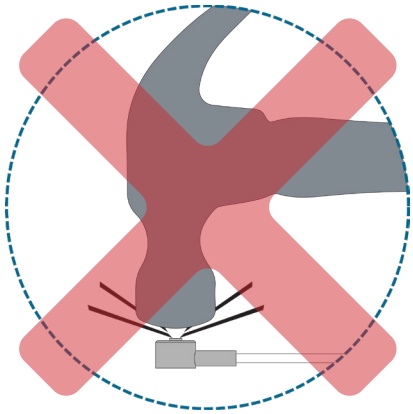
Wenn der Sensor und der Auswerferstift installiert sind und die Auswerferplatte in der Einspritzposition in Richtung der Klemmplatte befestigt ist, sollte der Auswerferstift bündig mit der Oberfläche der Auswerferplatte / des Hohlraums sein.

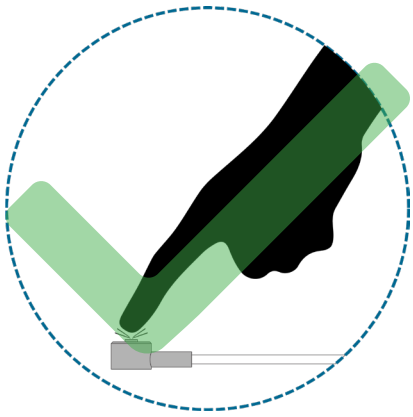
## SENSORINSTALLATION CHECK—-INSTALLATION STATISCHER STIFTE

Stellen Sie sicher, dass jeder Sensor und jede statische Stifttasche korrekt bearbeitet ist.

### 2. Protrusionstest (ohne Sensor)

Drücken Sie den statischen Stift, wenn nur der statische Stift installiert ist. Überprüfen





Sie, ob der Abstand des Stifts über dem Stiftkopf 1/5 der Teiledicke an der Stiftposition beträgt, wenn die Teiledicke kleiner oder gleich 0.06” (1,5 mm), oder 0.012” (0,3 mm), wenn der Die Teiledicke an der Stiftposition ist größer als 0.06” (1,5 mm).

### 3. Flush-Test (mit Sensor)

Mit den Platten demontieren, Sensor und Stift an Ort und Stelle, und die Deckplatte entfernt werden, sollte das Ende des statischen Stifts bündig mit der Plattenoberfläche.

# INSTANDHALTUNG

DMS-Sensoren benötigen wenig Wartung.

## REINIGUNG

Ziehen Sie die Sensoren aus dem Werkzeug, und reinigen Sie die Taschen und Kanäle, wenn ein Werkzeug einer vorbeugenden Wartung unterzogen wird. Die MCSG-4000Sensoren müssen in Taschen installiert werden, die frei von Öl, Schmutz, Ruß und Fett sind.

## PRÜFEN & KALIBRIEREN

## TESTEN VON SENSOREN

BasicMacht Tests werden auf dem leicht durchgeführt MCSG-4000 Sensor; eine kleine, sogar die Menge vonMacht korrekt angelegt an den Sensor Noppe Kopflade genügt der Sensor, um zu bestimmen, ob das Lesen ist,Druck .

**ACHTUNG** *NIEMALS den Sensorkopf schlägt mit einem übermäßigenMacht ; Nichtbeachtung führt zu Schäden oder Zerstörung des Sensors führen.*

RJG, Inc. bietet die folgenden Tools zur Testsensoren.

### 1. Sensor eValuator

Der Sensor eValuator bietet eine Diagnose für typische Sensorprobleme wie Sensordrift, Vorlast und

Nullpunktverschiebung und kann auch Sensormontagefehler erkennen, die durch falsche Taschenabmessungen, beschädigte Kabel und beschädigte Sensorköpfe verursacht werden. Ein Prüfbericht mit der Sensor-Konfiguration kann per E-Mail versandt oder vom Gerät aus ausgedruckt werden. Dieses Gerät ermöglicht die Prüfung von bis zu 32 Sensoren auf einmal und kann nachweisen, ob eine Kraft auf den Sensor ausgeübt wurde.

### 2. eDART-Software—Rohdaten-Viewer

Der eDART Rohdaten-Viewer zeigt den Status des Sensors an, entweder Gültig, Keine Antwort, Veraltet oder Ungültig.

- Ein gültiger Sensor hat Rohwerte, die sich ändern, wenn eine Kraft auf den Sensor ausgeübt wird; dies zeigt an, dass der Sensor ordnungsgemäß funktioniert.
- Ein "Keine Antwort"-Sensor kommuniziert nicht mit dem eDART; der Sensor kann abgeklemmt sein.
- Ein veralteter Sensor zeigt einen unbenutzten Sensor an.
- Ein ungültiger Sensor zeigt einen Ausfall entweder durch Over-range (Überlast) (Ovrng) oder Under-range (Unterlast) (Undrng) an. Ovrng zeigt an, dass sich die Kalibrierung des Sensors außerhalb der oberen Spezifikation zu stark in positiver Richtung verändert hat. Undrng zeigt an, dass sich die Kalibrierung des Sensors zu stark in negativer Richtung verändert hat, so dass der Sensor unter Last eine Zahl unter Null melden kann.

## KALIBRIERUNG

RJG empfiehlt, dass Sensoren jährlich kalibriert werden, aber die Notwendigkeit einer regelmäßigen Kalibrierung hängt weitgehend von der Genauigkeit für die Anwendung erforderlich ist und die Anforderungen der einzelnen Qualitätsmanagementsysteme und Branchenvorschriften.

RJG Sensoren werden zu halten Kalibrierung für Betriebsdauer ausgelegt. Die überwiegende Mehrheit Aufenthalt in einem 2% Genauigkeitsspezifikation, die für die meisten Kundenanwendungen ausreichend ist.

## HÄUFIGE FACTORS AFFECTING SENSOR NEUKALIBRIERUNG

### 1. Erforderliche Anwendungsgenauigkeit

Einige Anwendungen erfordern eine höhere Genauigkeit als andere. Bei Verwendung HohlraumDruck Steuerelement auf einem präzisen Teil mit einem engen Verarbeitungsfenster, kann es wichtig sein, die Sensorkalibrierung aufrechtzuerhalten, um innerhalb von 1%.

Wenn einfach Erfassen kurze Einstellungen, Kalibrierung Verschiebungen 5% oder mehr toleriert werden. Als Bezugspunkt wird ein 2% Kalibrierungsfehler bedeutet, dass ein HohlraumDruck von 3,000 psi (207 bar) kann so niedrig wie 2,940 psi (203 bar), oder so hoch wie 3,060 psi (211 bar) lesen, die in den meisten Anwendungen unbedeutend ist. Für die meisten Anwendungen Kalibrierungsgenauigkeit 2% mehr als ausreichend ist, und wird durch RJG als Spezifikation für reparierte Sensoren verwendet.

### 2. Quality System Regulations

Wenn US Food and Drug Administration (FDA) Qualitätssystemanforderungen erfüllt werden müssen, oder den

anderen strengen Qualitätssysteme, Sensorkalibrierung erforderlich. Aber auch in diesen Fällen gibt es oft Flexibilität Richtlinien anpassen, um die Anforderungen der Anwendung gerecht zu werden.

### 3. Sensorzyklus Count

In dem aggressivsten Umgebungen, dauert es mindestens 100,000 Zyklen für einen Sensor signifikanten Kalibrierungsfehler zu zeigen. In typischen Anwendungen, Kalibrierung für 500,000-1.000,000 Zyklen stabil bleiben. Selbst dann zeigen viele Sensoren im Feld mit mehreren Millionen Zyklen wenig Kalibrierungsverschiebung. Wenn ein Sensor in einem niedrigenVolumen Form, die weniger Zyklen, die Notwendigkeit für eine Neukalibrierung Sensor sieht, ist minimiert.

### 4. Sensor laden

Je höher die Spitzenlast auf dem Sensor, desto mehr kann die Lade Noppe verschleiß und desto höher ist das Potential für eine Kalibrierungsverschiebung. NiedrigMacht Sensoren (125-Pfund Sensoren, zum Beispiel) zeigen, weniger als Kalibrierungsverschiebung hoheMacht Sensoren (2000-Pfund Sensoren); Sensoren, die am unteren Ende ihres liefMacht Bereich (weniger als 40% der vollen Skala) zeigt weniger Kalibrierungsverschiebung als Sensoren, den Laufes am oberen Ende ihres Bereichs.

### 5. Betriebstemperatur

Je höher die Formtemperatur, desto größer ist das Potential für die Kalibrierung Verschiebung. Unterhalb 212 ° F (100 ° C) bleibt die Kalibrierung in der Regel stabil. Sensoren laufen bei 300-400 ° F (150-200 ° C) ein größeres Potential für permanente Kalibrierungsverschiebung haben überZeit .

### 6. Visible Sensor Wear

Es ist normal, dass der Laden Noppe einige Verschleiß zu zeigen. Wenn jedoch das Verschleißmuster Hälfte des Durchmesser der Lade Noppe übersteigt, ist die Sensor-Kalibrierungs wahrscheinlicher erheblich verschoben haben.

### 7. Sensor Nullpunktverschiebung

DasNullpunktverschiebung aufgebracht ist das Lesen des Sensors ohne Last. Zwar nicht direkt auf die Sensorkalibrierung bezogen, hat die Nullpunktverschiebung Hinweis darauf geben, dass die Kalibrierung des Sensors suspekt sein kann.

### 8. abnormal Lesungen

Ein Sensor abnormal hoch oder niedrig im Verhältnis zu Vorlage zu lesen oder auf andere Sensoren kann ein Hinweis auf eine Kalibrierungsverschiebung sein. Bevor der Sensor wieder zu senden, Überprüfung auf andere häufigsten Ursachen für fehlerhafte Ablesungen, wie falsche Sensortasche Abmessungen Sensor Vorlast, Kontamination in der Sensortasche und Bindungs Auswerferstift aufgrund einer

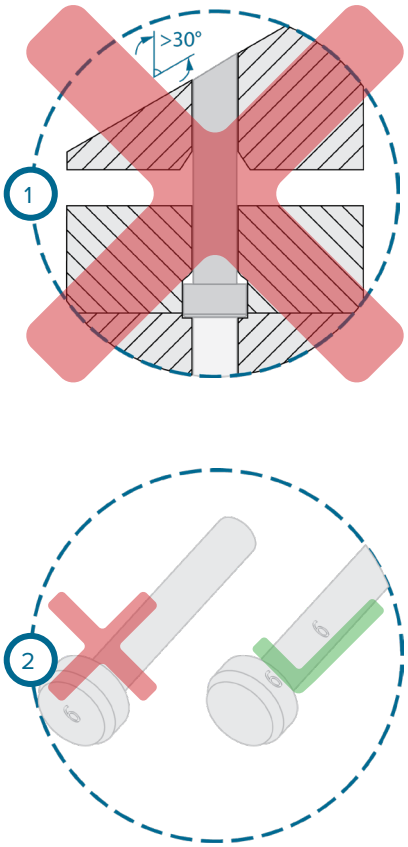
# HINWEISE

Fehlausrichtung, debris/contamination, oder Scheuern.

## GARANTIE

### RJG, INC. STANDARD-DREIJAHRESGARANTIE

RJG, Inc. ist von der Qualität und Robustheit der Hohlraumdrucksensoren MCSG-4000 überzeugt und bietet daher eine dreijährige Garantie auf alle Dehnungsmessstreifen und piezoelektrischen Hohlraumdrucksensoren von RJG. Für die Hohlraumdrucksensoren von RJG gilt eine dreijährige Garantie gegen Material- und Verarbeitungsfehler ab dem ursprünglichen Versanddatum. Die Garantie erlischt, wenn festgestellt wird, dass der Sensor Missbrauch oder Vernachlässigung ausgesetzt war, die über die normale Abnutzung im Feldeinsatz hinausgeht, oder wenn der Sensor vom Kunden geöffnet wurde.



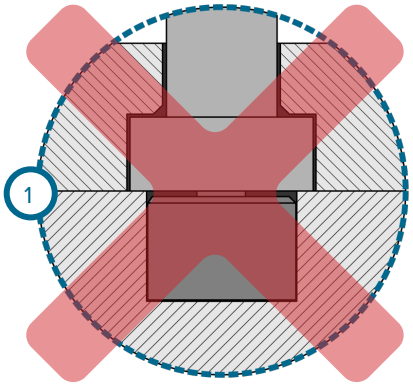
## INSTALLATIONSFEHLER (*fortsetzung*)

Diese neue Garantierichtlinie ist die

großzügigste, die in der Branche der Werkzeuginnendrucksensoren angeboten wird, wobei ein Jahr am häufigsten vorkommt.

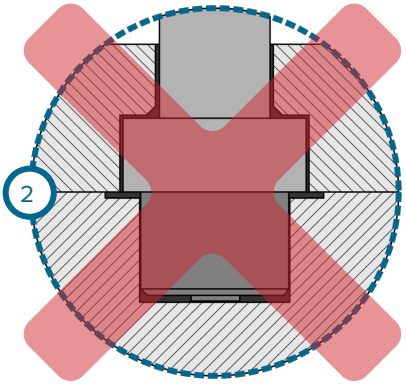
### PRODUKTHAFTUNGSAUSSCHLUSS

RJG, Inc. haftet nicht für die unsachgemäße

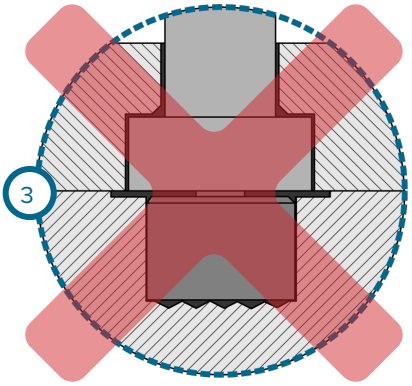



Installation dieser Geräte oder anderer Geräte, die RJG herstellt.

Die ordnungsgemäße Installation der RJG-Ausrüstung beeinträchtigt nicht die ursprünglichen Sicherheitseigenschaften der Maschine. Die Sicherheitsmechanismen




an allen Maschinen dürfen niemals entfernt werden.




## FEHLERSUCHE

### INSTALLATIONSFEHLER

### AUSWERFERSTIFT AUSGABEN

1. Pin Größe, erwartetDruck ,and/ or erwartete Temperatur nicht ausgewählten Sensor zu eigen.

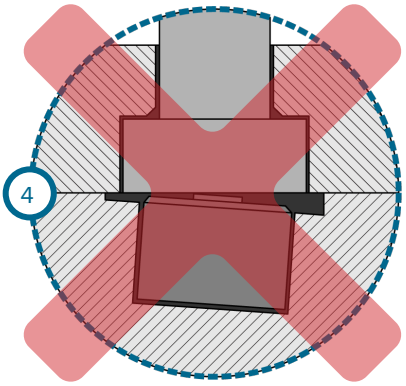
- Beziehen auf“Auswahltabellen“ auf der betreffenden Seite 2 .

2. Auswerferstift hinter Formoberfläche mit einem Winkel größer als 30 ° liegt (1 im rechten).

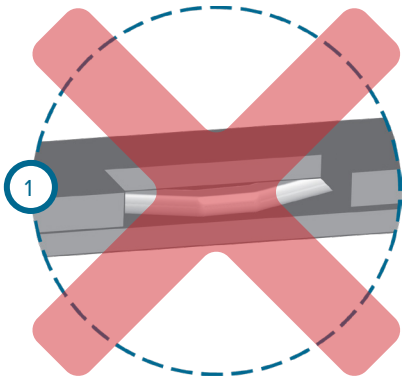
- Winkel größer als 30 ° verursachen übermßige Seitenbelastung Reibung und den Einfluss Sensorgenauigkeit.

3. Pin ist auf den Kopf eingraviert (2 im rechten).

- Stiftköpfe müssen flach bleiben. Gravieren Stifte auf der Seite, falls



erforderlich.




## SENSORKOPF PROBLEME

4. Auswerferstift Kopfdurchmesser größer ist als Sensortasche Durchmesser(1 im rechten) .

- Senkbohrung der Auswurfplatte oder den Bolzenkopf abzuzuschrägen ruht, daß der Stift auf dem Sensor Noppe lediglich sicherzustellen.

5. Sensorkopf installiert ist falsch (2 im rechten) .

- Der Sensor muss Noppe der Auswerferstift stellen.
  NICHT den Sensorkopf installieren upside-down.

6. Sensor Tasche Oberfläche ist nicht glatt( 3 im rechten) .

- Die Formoberfläche muss eine Oberfläche von $\sqrt{}^{32}$ oder besser; Die Sensortasche muß eine glatte Oberfläche aufweisen.

7. Sensor und Auswerferstift nicht senkrecht(4 im rechten) .

- Der Sensor und Auswerferstift muss senkrecht sein.

## GEHÄUSE UND KABELPROBLEME

8. Sensorkabel wird während der Formbaugruppe eingeklemmt(1 im rechten) .

9. Sensorgehäuse ist an der Oberfläche angebracht, den Temperaturbereich überschreitet.

- Sie nicht die Lynx Fall auf Oberflächenmontage, die die empfohlene Temperaturbereich überschreitet. Wenden Sie sich an RJG Kunden-Support für high-temperature Anwendungen.

## KUNDENDIENST

Wenden Sie sich an den Kundendienst von RJG per Telefon oder E-Mail.

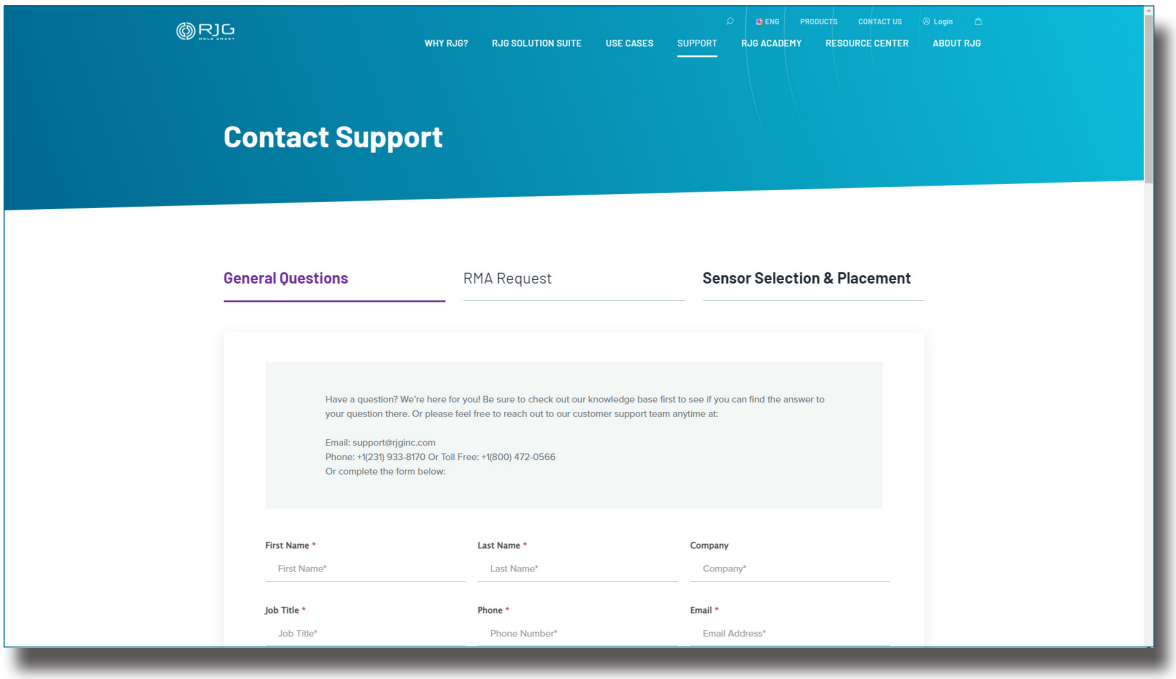
RJG, Inc. Kundendienst

Telefon: 800.472.0566 (gebührenfrei)

Telefon: +49 (0)6188 4469611

E-Mail: globalcustomersupport@rjginc.com

www.rjginc.com/support



## VERWANDTE PRODUKTE

Das MCSG-4000 sind so ausgelegt , als ein System mit dem folgenden RJG, Inc. Produkte und die eDART Prozesssteuerungs- und Überwachungssystem verwendet werden.

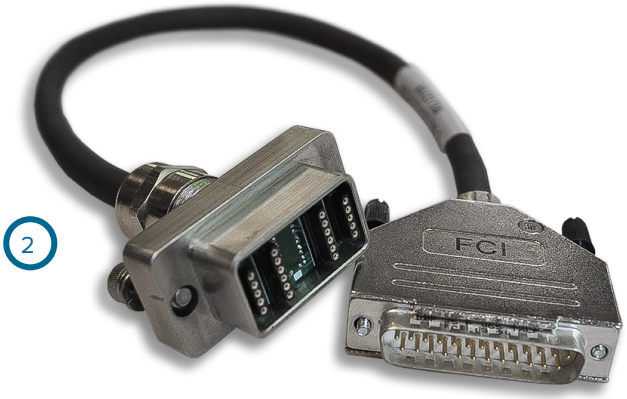
### LYNX ACHTKANAL-DMS-SENSORPLATTE SG-8 53

Die Lynx Dehnungsmeßvorrichtung achtkanalige Sensorplatte SG-8(1 *rechts*) Mounts an der Form, eine einzelne Verbindung von acht Bereitstellen MCSG-4000 Sensoren in der Form zu dem eDART System.

1

### C-SG/LX8-S-0.5/1M/2M

Die Lynx Dehnungsmeßvorrichtung achtkanalige Verbindungskabel C-SG/ LX8-S-0.5/1M/2M2 *(Rechts)*der Lynx Dehnungsmeßvorrichtung achtkanalige Sensorplatte SG-8 auf die Lynx achtkanalige Dehnungsmeßvorrichtung Adapter mit Form ID SG/LX8-S-ID; in 0,5, 1,0 und 2,0 Metern (1,5, 3,0 und 6,0) Längen.



2

### LYNX ACHTKANAL-DMS-SENSORADAPTER MIT WERKZEUG-ID SG/LX8-S-ID

Die Lynx achtkanalige Dehnungsmeßvorrichtung Adapter mit Form ID SG/LX8SID (3 *Rechts*)Schnittstellen , um die MCSG-4000 Reihe von Sensoren zum eDART System.

3

## ÄHNLICHE PRODUKTE

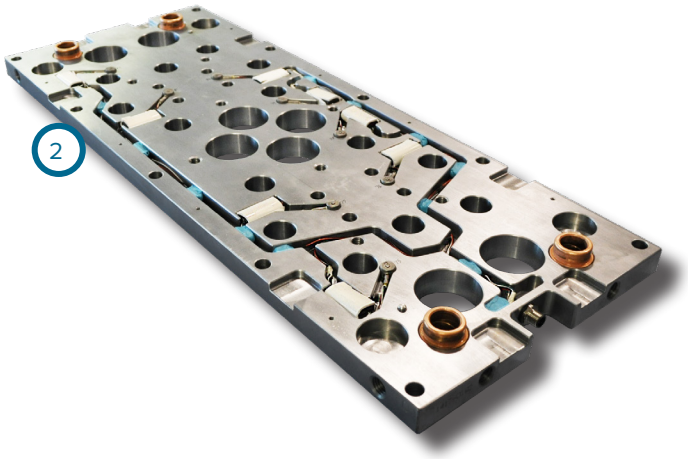
RJG, Inc. bietet eine breite Palette von Hohlraumdrucksensoren für jede Anwendung - Dehnungsmessstreifen, einkanalig, mehrkanalig und digital.

## LYNX™ MEHRKANAL DMS SENSOR

Die Lynx Mehrkanal-DMS-Sensoren MCSG-125/500/2000 (1 *rechts*) bieten dieselbe DMS-Technologie und indirekte Installation wie die MCSG-4000-Sensoren, jedoch mit einem kleinerenDruck Schwellen (125 lb. [0.56 kN], 500 Pfund. [2.22 kN], und 2.000 Pfund. [8.90 kN]). Die reduzierteDruck Bereiche ermöglichen die MCSG-125/500/2000 einen kleineren Sensorkopf als sein Gegenstück und benötigt daher weniger Platz in der Form für die Installation.

## LYNX EMBEDDED-SENSOREN

Die Lynx eingebettete Sensoren 2 *(rechts)* LES-B-127-50/125/500/2000 Elektronik und Köpfe in die eingebettetenKlemme Platte, die Beseitigung außerhalb Verkabelung. Jede Platte enthält einen einzigen Verbinder, der bis vierundzwanzig Sensoren Platz bietet. Ausschließlich für die Verwendung mit dem RJG eDART System sind alle Sensoren voll funktionsfähig und richtig mit einer einzigen Kabelverbindung von der Form an die Steuer eDART Prozesses mit dem Namen und Überwachungssystem.



## STANDORTE / NIEDERLASSUNGEN

**USA**

**RJG USA (HAUPTSITZ)**
3111 Park Drive
Traverse City, MI 49686
Telefon +01 231 947-3111
Fax +01 231 947-6403
sales@rjginc.com
www.rjginc.com

**MEXIKO**

**RJG MEXIKO**
Chihuahua, Mexiko
Telefon +52 614 4242281
sales@es.rjginc.com
es.rjginc.com

**FRANKREICH**

**RJG FRANKREICH**
Arnithod, Frankreich
Telefon +33 384 442 992
sales@fr.rjginc.com
fr.rjginc.com

**DEUTSCHLAND**

**RJG GERMANY GMBH**
Karlstein, Deutschland
Telefon +49 (0) 6188 44696 11
sales@de.rjginc.com
de.rjginc.com

**IRLAND/GB**

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

**SINGAPUR**

**RJG (S.E.A.) PTE LTD**
Singapur, Republik Singapur
Telefon +65 6846 1518
sales@swg.rjginc.com
en.rjginc.com

**CHINA**

**RJG CHINA**
Chengdu, China
Telefon +86 28 6201 6816
sales@cn.rjginc.com
zh.rjginc.com

**KOREA**

**CAEPRO**
Seoul, Korea
Telefon +82 02-2113-1870
sales@ko.rjginc.com
www.caepro.co.kr