

# PRODUKTHANDBUCH

EIN-/MEHRKANAL 12,6 MM  
PIEZOELEKTRISCHER  
WERKZEUGINNENDRUCKSENSOR

**9204**





# PRODUKTHANDBUCH

## EIN-/MEHRKANAL 12,6 MM PIEZOELEKTRISCHER WERKZEUGINNENDRUCKSENSOR

### 9204

#### EINLEITUNG

HAFTUNGSAUSSCHLUSS	V
DATENSCHUTZ	V
WARNHINWEISE	V
ABKÜRZUNGEN	V

#### PRODUKTBESCHREIBUNG

ANWENDUNGEN	1
WERKZEUGINNENDRUCKSENSOREN	1
EINKANAL	1
MEHRKANAL	1
SENSOR UND AUSWERFER PIN GRÖSSE	2
AUSWAHLTABELLEN	2
BETRIEB	4
INDIREKT (UNTERSTIFT)	4
PIEZOELEKTRISCHE SENSOREN	4
ABMESSUNGEN	5
SENSOR	5
KOMPATIBLE KABEL	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

# PRODUKTHANDBUCH

## EIN-/MEHRKANAL 12,6 MM PIEZOELEKTRISCHER WERKZEUGINNENDRUCKSENSOR

### 9204

#### INSTALLATION (FORTSETZUNG)

INSTALLATIONSHINWEISE	10
EINBAU IN DIE AUFSPANNPLATTE	10
INSTALLATION DER KLEMMPLATTE (KOPF AN KOPF)	14
DECKPLATTE—KLEMMPLATTENANLAGEN	18
EINBAU IN DIE AUSWERFERPLATTE	20
SENSORSCHAFT UND KABELKANÄLE	23
SENSORKABEL RETENTION	25
NICHT-STANDARD-INSTALLATIONEN	27
STATISCH (RUHENDE) AUSWERFERSTIFTE	27
STATISCHE (NICHT BEWEGLICHE) EJEKTORSTIFTE	28
MEHRERE AUSWERFERSTIFTE	30
STATISCHE PIN BEISPIEL	31
STATISCHE ÜBERTRAGUNGSSTIFT BEISPIELE	32

#### INSTALLATIONSVALIDIERUNG

SENSORINSTALLATION CHECK—KLEMMPLATTE (TYPISCH) ANLAGEN	33
VORMONTAGE KONTROLLEN	33
POST-MONTAGEPRÜFUNGEN	35
ÜBERPRÜFUNG DER SENSORINSTALLATION—INSTALLATION DER KLEMMPLATTE (KOPF-AN-KOPF)	37
VORMONTAGE KONTROLLEN	37
POST-MONTAGEPRÜFUNGEN	39
SENSORINSTALLATION CHECK—AUSWERFERPLATTE INSTALLATIONEN	41
VORMONTAGE KONTROLLEN	41
POST-MONTAGEPRÜFUNGEN	41
SENSORINSTALLATION CHECK—INSTALLATION STATISCHER STIFTE	42

# PRODUKTHANDBUCH

## EIN-/MEHRKANAL 12,6 MM PIEZOELEKTRISCHER WERKZEUGINNENDRUCKSENSOR

### 9204

#### WARTUNG

REINIGUNG & DRIFT	43
REGELMÄSSIGE REINIGUNG	43
DRIFT	43
PRÜFEN & KALIBRIEREN	43
SENSORPRÜFUNG	43
GARANTIE	44
RJG, INC. STANDARD-DREIJAHRSGARANTIE	44
PRODUKTHAFTUNGSAUSSCHLUSS	44

#### FEHLERBEHEBUNG

INSTALLATIONSFEHLER	45
AUSWERFERSTIFT AUSGABEN	45
SENSORKOPF PROBLEME	46
GEHÄUSE UND KABELPROBLEME	47
HÄUFIGE FEHLER	48
MESSUNG EINER LANGSAMEN SENSORDRIFT	49
SCHNELLE SENSORDRIFT/UNGÜLTIGER MESSWERT	50
SENSOR KOMMUNIZIERT NICHT MIT EDART	51
KUNDENDIENST	52

# PRODUKTHANDBUCH

## EIN-/MEHRKANAL 12,6 MM PIEZOELEKTRISCHER WERKZEUGINNENDRUCKSENSOR

### 9204

#### VERWANDTE PRODUKTE

KOMPATIBLE PRODUKTE	53
LYNX-KABEL CE-LX5	53
EINKANAL-PIEZOSENSORKABEL 1645	53
PIEZOELEKTRISCHES MEHRKANAL-SENSORKABEL C-PZ/1645	53
ÄHNLICHE PRODUKTE	54
LYNX EINKANAL-DMS-TASTENSOR LS-B-127-50/125/500/2000	54
EIN-/MEHRKANAL-3,5 MM PIEZOELEKTRISCHER SENSOR 9210	54
EIN-/MEHRKANAL-6 MM PIEZOELEKTRISCHER SENSOR 9211	54

## 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** *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



## PRODUKTBE SCHREIBUNG

Der 9204 Ein- oder Mehrkanalsensor ist ein 12,6 mm (0.496") digitaler, indirekter (unter dem Stift), knopfartiger, piezoelektrischer HohlraumDruck Sensor zur Verwendung mit den Prozesssteuerungs- und Überwachungssystemen RJG eDART® und CoPilot®. Der 9204 verfügt über eine Kapazität von 2,248 lb. (10,0 kN) und eine Empfindlichkeitsbewertung von 9.80 pC/lb. (2,2 pC/kN) mit einer maximalen Temperaturbewertung von 392 °F (200 °C).

Der Sensor in Knopfform kann entweder an ein Ein- oder Mehrkanalkabel (separat erhältlich) angeschlossen werden, das den Sensorkopf mit dem Ein- oder Mehrkanalsensor verbindet plate/adapter (auch separat erhältlich). Die ausgewählte Platte/Adapter bietet nicht nur die Elektronik des Sensors, sondern auch den Anschluss, der die Verbindung des Sensors mit dem eDART-System ermöglicht; Die exklusiven Lynx™-Sensoren mit digitaler Technologie wurden für die Verwendung mit dem RJG eDART-Prozesssteuerungs- und Überwachungssystem entwickelt.

## ANWENDUNGEN

### WERKZEUGINNENDRUCKSENSOREN

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 plastic pressure is high enough to prevent poor sensor resolution, but low enough to prevent sensor damage.
- Der Sensor wird in der Form unter 392 °F (200 °C) gehalten; Sensorelektronik unter 140 °F (60 °C) gehalten wird.
- Nur ein Kontaktpunkt (Einzelstift) an den Sensor.



### EINKANAL

Der 9204 kann in Einkanal Anwendungen in Verbindung mit dem Lynx™ piezoelektrischen Sensoradapter für die Spritzgussmontage verwendet werden LP/LX1-M oder den piezoelektrischen Sensoradapter für die Oberflächenmontage von Lynx PZ/LX1-S und die eDART®- oder CoPilot®-Systeme.

### MEHRKANAL

Der 9204 kann in Mehrkanalanwendungen eingesetzt werden, bei denen entweder vier oder acht Sensoren außerhalb des Werkzeugs mit einem einzigen Kabel angeschlossen werden können. Der piezoelektrische 4-Kanal-Sensorstecker und -adapter von Lynx – PZ-4 und PZ/LX4F-S-ID—allow bis zu vier Sensoranschlüsse, während der achtkanalige piezoelektrische Sensorstecker und -adapter von Lynx— PZ-8 und PZ/LX8F-S-ID—allow bis zu acht Sensorverbindungen zu den eDART- oder CoPilot-Systemen.

## SENSOR UND AUSWERFER PIN GRÖSSE

### AUSWAHLTABELLEN

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

Stift Größe	FÜLLENDEBEREICH BASEDRUCK	POST-TORBEREICH BASEDRUCK GE-
	>5,000 PSI	BRÄUCHTE 10,000 PPSI
3/32	-	9204
7/64	-	9204
1/8	9204	9204
9/64	9204	9204
5/32	9204	9204
3/16	9204	9204
7/32	9204	9204
1/4	9204	9204
9/32	9204	9204
5/16	9204	9204
11/32	9204	9204
38	9204	9204
13/32	9204	9204
7/16	9204	9204
1/2	9204	-
9/16	9204	-
5/8	9204	-

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

### 2. Metrische Einheiten

Stift Größe	FÜLLENDEBEREICH BASEDRUCK >5,000 PSI	POST-TORBEREICH BASEDRUCK GE- BRAUCHTE 10,000 PSI
2,5 mm	-	9204
3.0 mm	-	9204
3,5 mm	9204	9204
4,0 mm	9204	9204
4,5 mm	9204	9204
5,0 mm	9204	9204
5,5 mm	9204	9204
6,0 mm	9204	9204
6,5 mm	9204	9204
7,0 mm	9204	9204
7,5 mm	9204	9204
8,0 mm	9204	9204
8,5 mm	9204	9204
9,0 mm	9204	9204
9,5 mm	9204	9204
10,0 mm	9204	9204
11,0 mm	9204	9204
12,0 mm	9204	-
13,0 mm	9204	-
14,0 mm	9204	-
15,0 mm	9204	-
13,0 mm	9204	-
14,0 mm	9204	-
15,0 mm	9204	-
16,0 mm	9204	-
17.00 mm	9204	-

## BETRIEB

### INDIREKT (UNTERSTIFT)

Die single/multi-channel piezoelektrischer Sensor wird in einer Form hinter einem Auswerferstift platziert. Wenn Kunststoff in die Kavität eingespritzt wird, Macht wird auf den Auswerferstift aufgebracht. Der Kunststoffdruck Macht wird auf den Sensor übertragen.

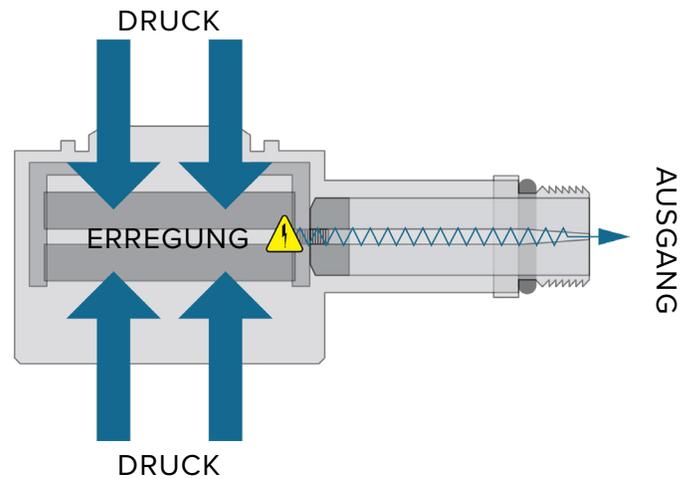
### PIEZOELEKTRISCHE SENSOREN

Bei piezoelektrischen Sensoren werden Quarzkristalle genutzt, um die Verformung oder Widerstandsänderung der Kraft über den Sensor zu messen. Die Messung erfolgt über das Sensorkabel zu dem außerhalb des Werkzeugs montierten Sensoradapter.

Piezoelektrische Quarzkristalle enthalten ausgeglichene negative und positive elektrische Ladungen, die nicht symmetrisch angeordnet sind. Wann Macht auf den piezoelektrischen Kristall aufgebracht wird, werden die positiven und negativen Atome verformt, wodurch einige der Atome näher oder weiter auseinander gedrückt werden und elektrische Ladungen auftreten.

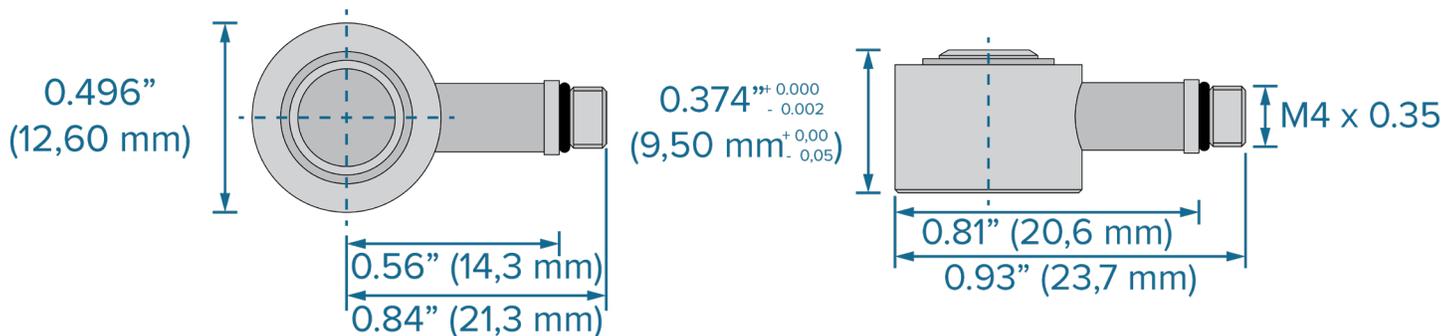
Der Sensoradapter ist mit dem eDART-oder-CoPilot-System von RJG, Inc. verbunden, das die Messwerte des Sensors anzeigt und aufzeichnet, um den Bediener bei der Prozessüberwachung und -steuerung zu unterstützen.

### PIEZOELEKTRISCH FUNKTIONSPRINZIP DES SENSORS



## ABMESSUNGEN

### SENSOR



### KOMPATIBLE KABEL



### KABELLÄNGEN

Die Längen müssen größer sein als erforderlich, um eine sichere Montage und Demontage des Anschlusssteckers vom Werkzeug zu erleichtern, um Spannungen auf dem Zuleitungsdraht zu vermeiden; im Allgemeinen ist ein Spiel von 2–3" (50–75 mm) ausreichend. Bestimmen Sie mit gesundem Menschenverstand die für die jeweilige Anwendung erforderliche Kabellänge.

EINKANAL	MEHRKANAL	LÄNGE	S.I. ENGLISCH
----------	-----------	-------	---------------

-	C-PZ/1645-0.1	0,1 m	3.9"
-	C-PZ/1645-0.15	0,15 m	5.9"
1645-0.2	C-PZ/1645-0,2	0,2 m	7.90"
-	C-PZ/1645-0.25	0,25 m	9.8"
-	C-PZ/1645-0.3	0,3 m	11.8"
-	C-PZ/1645-0.35	0,35 m	13.8"
1645-0.4	C-PZ/1645-0.4	0,4 m	15.75"
1645-0.6	C-PZ/1645-0.6	0,6 m	23.60"
1645-0.8	C-PZ/1645-0.8	0,8 m	31.50"
1645-1.2	C-PZ/1645-1,2	1,2 m	47.24"
1645-1.6	C-PZ/1645-1,6	1,6 m	62.99"
1645-2.0	C-PZ/1645-2,0	2,0 m	78.74"



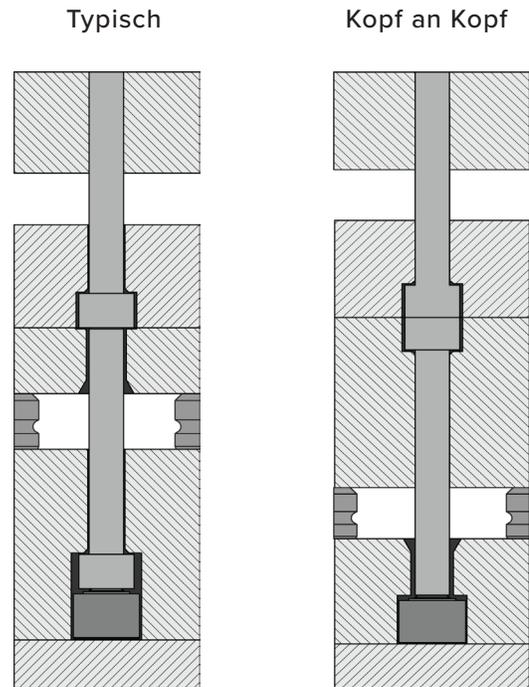
## INSTALLATION

Sensoren können in die Klemme platziert werden oder in der Auswurfplatte hinter der Transferstift. Installationsort in der Klemme oder Auswerferplatten hängt von der Form der Immobilie und Kundenpräferenz.

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

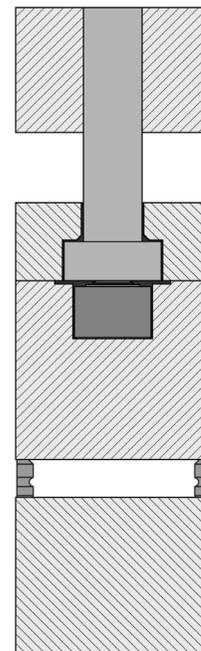
Auswerferstifte bieten eine einfache, unkomplizierte Methode der Installation, in der Sensoren installiert werden können; die Auswerferstift-Installation erfordert weniger Bearbeitung und weniger Geräte zu erreichen.

### 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 der Klemme Teller. Der Übertragungsstift ist unterhalb der Auswerferstift in der zurückgehaltene Klemme Teller. Der Auswurfstift wird in dem Ejektor Halteplatte zurückgehalten und gelangt bis zum B-Plate oder Hohlräumeinsatz (siehe Bild rechts oben).

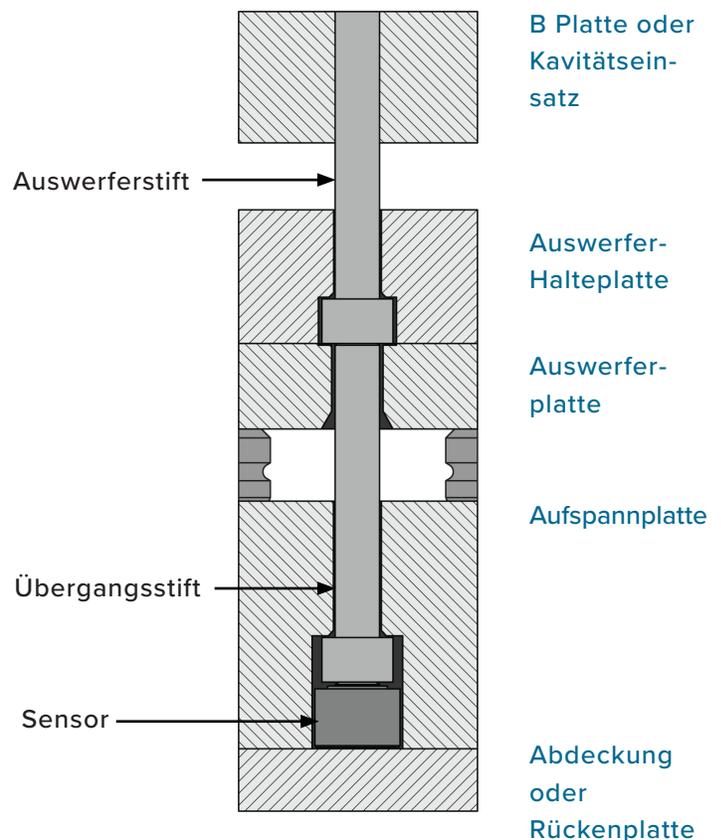
Ein Minimum von 0.50" (12,0 mm) oder einem Drittel der Übertragungsstiftlänge, Je nachdem, was größer ist, muss ein montiert werden H7/g6 Toleranz in der Klemme Platte richtige Stift Ausrichtung zu gewährleisten und mögliche Biegen zu verhindern. Wenn 0.50" (12,0 mm)/onethird Minimum kann nicht den Kopf-an-Kopf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

### INSTALLATION DER KLEMMPLATTE (KOPF AN KOPF)

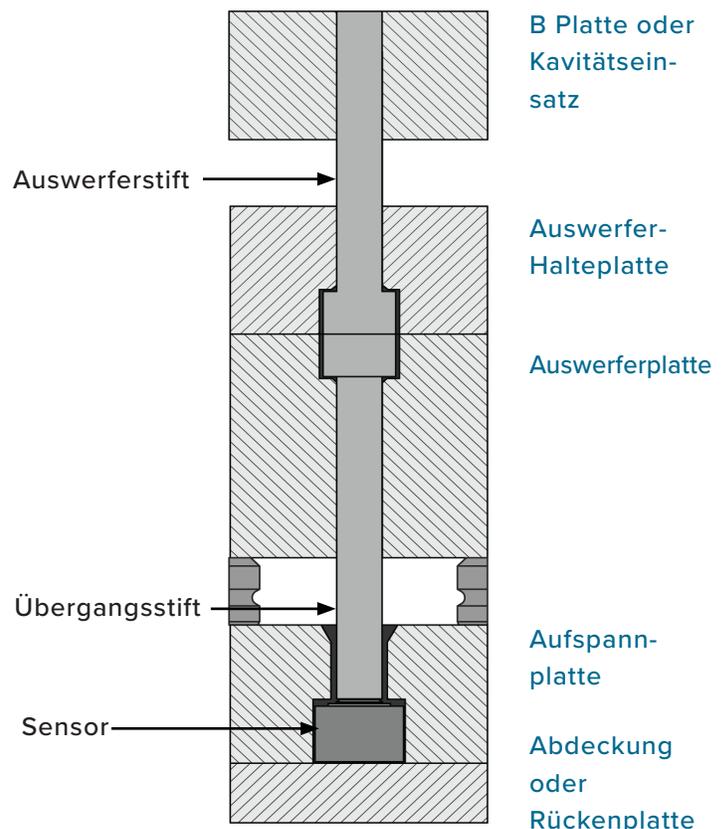
Wende anKlemme Platte (head-to-head) Installation zu Fällen, in denen die Auswerfer und Übertragungsstifte sind größer als 0.28" (7,0 mm) im Durchmesser, oder solche, bei denen ein Minimum von 0.50" (12,0 mm)/one-third kann der Übertragungsstift nicht über die Übertragungsstiftkopf in die enthalten sein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

### INSTALLATION DER KLEMMPLATTE (TYPISCH)



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



## INSTALLATIONSÜBERSICHT (fortsetzung)

### 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).

### AUSWERFERSTIFTE ABGEWINKELT

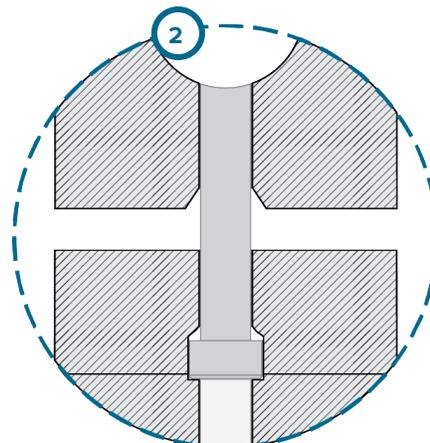
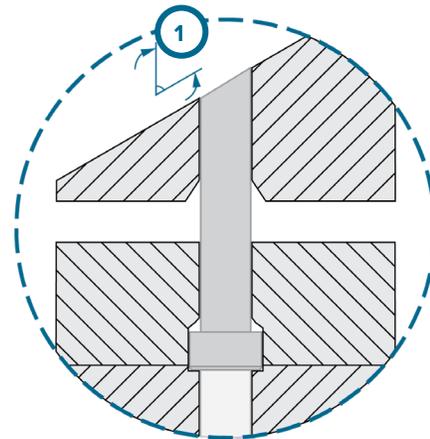
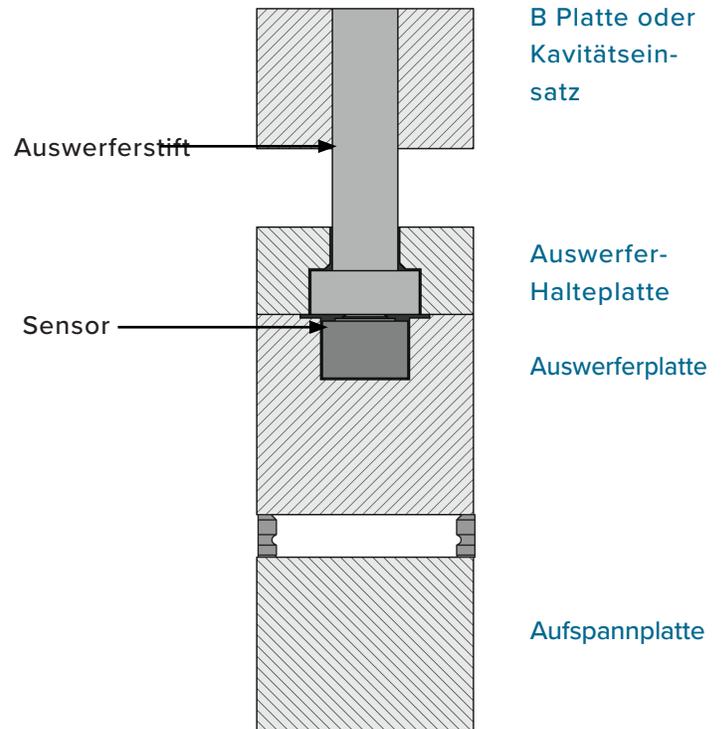
Auswerferstifte, die auf abgewinkelten Oberflächen eines Teils angeordnet sind, können Sensoren verwenden, abhängig von dem Winkel des Stiftes. Der maximale Stiftwinkel, der mit Sensoren verwendet werden kann, beträgt  $30^\circ$  (1 rechts). Jenseits von  $30^\circ$ , Macht seitlich gegen den Formstahl 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  $30^\circ$ , Kontakt RJG Kundenbetreuung für die Unterstützung bei der Überprüfung der Eignung für die Verwendung mit einem RJG Sensor (siehe "Customer Support" auf der betreffenden Seite 55).

### 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.

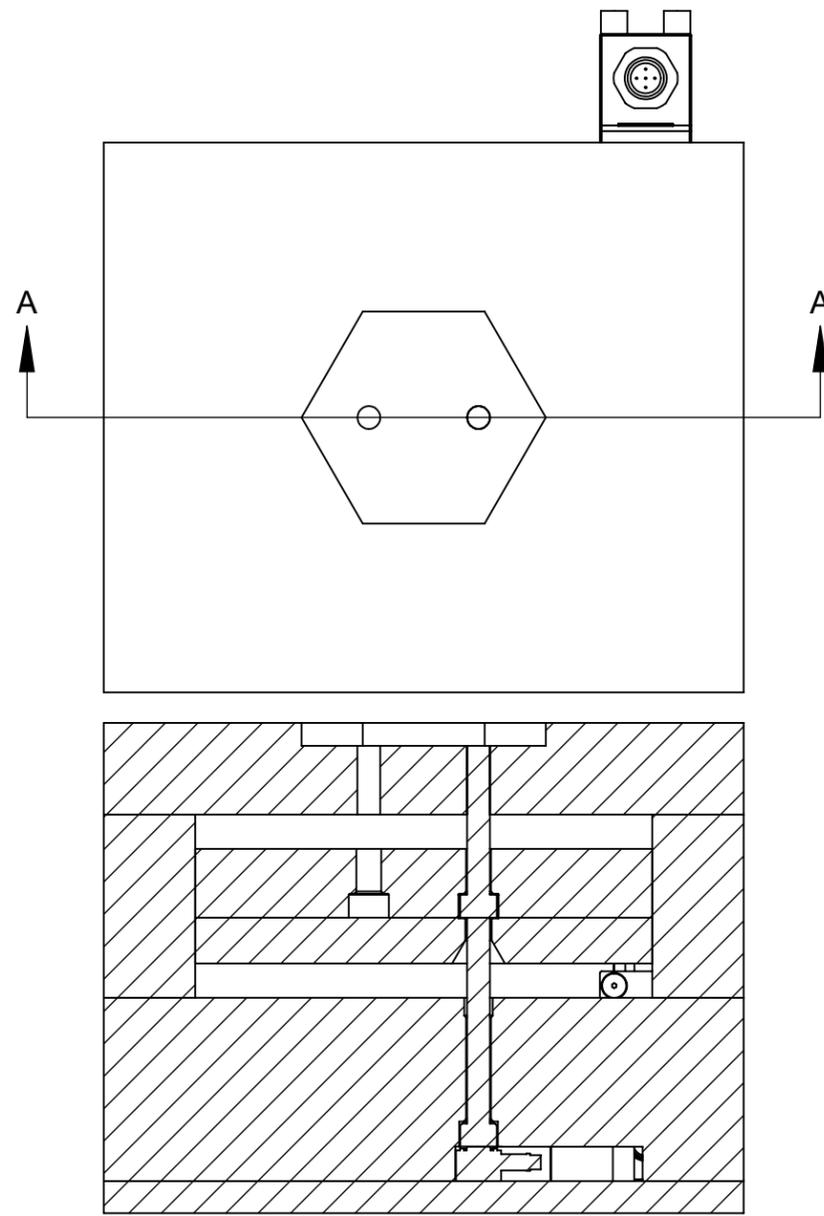
Seien Sie nicht ein verwenden asymmetrisch-contoured Auswerferstift wenn die Nettokontur größer ist als ein vergleichbarer Stift mit einem Winkel von  $30^\circ$ . Wenn eine Kontur eindeutig oder asymmetrisch ist, wenden Sie sich an den RJG-Kundendienst, um Unterstützung bei der Überprüfung der Eignung für die Verwendung mit einem RJG-Sensor zu erhalten (siehe "Customer Support" auf der betreffenden Seite 55).

### EINBAU DER EJEKTORPLATTE

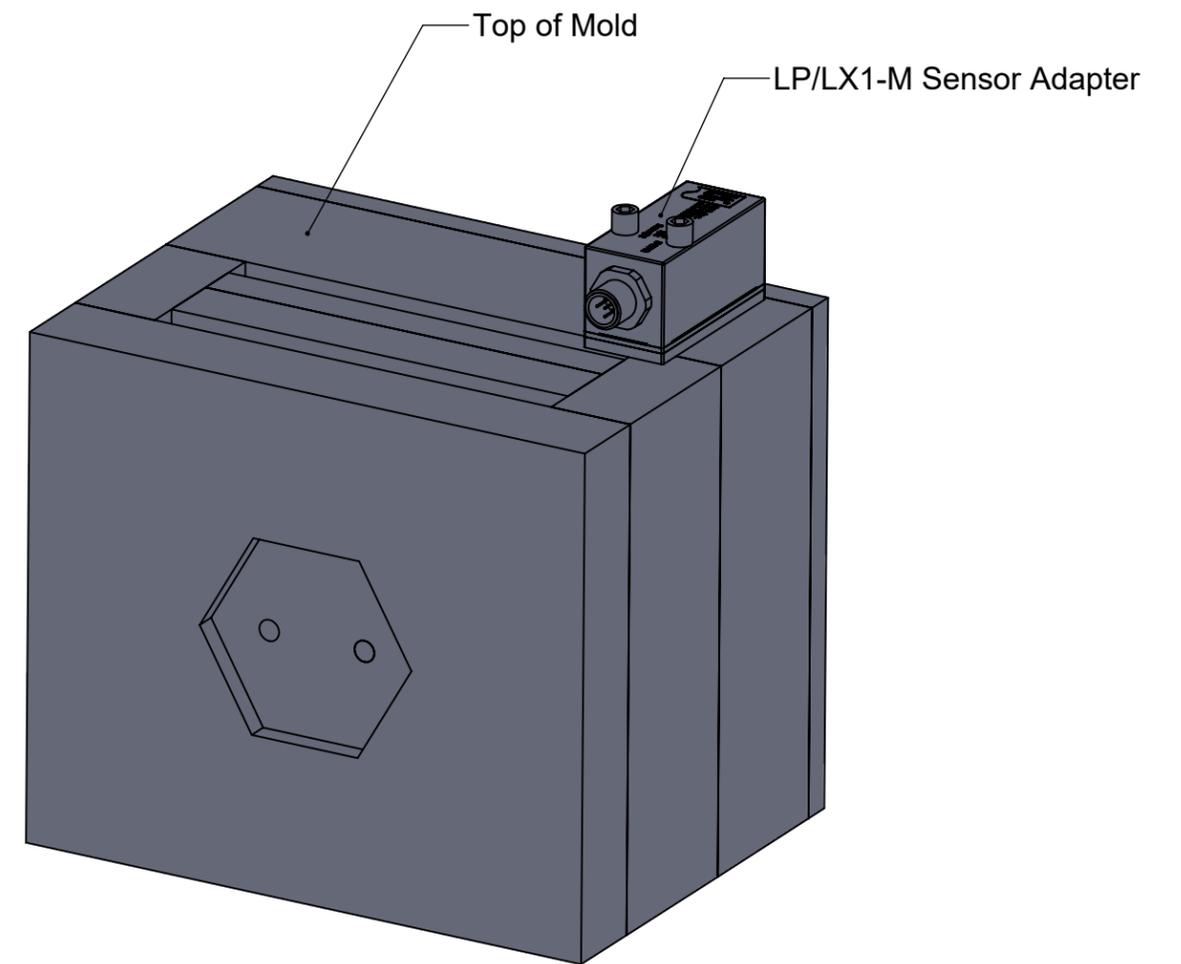
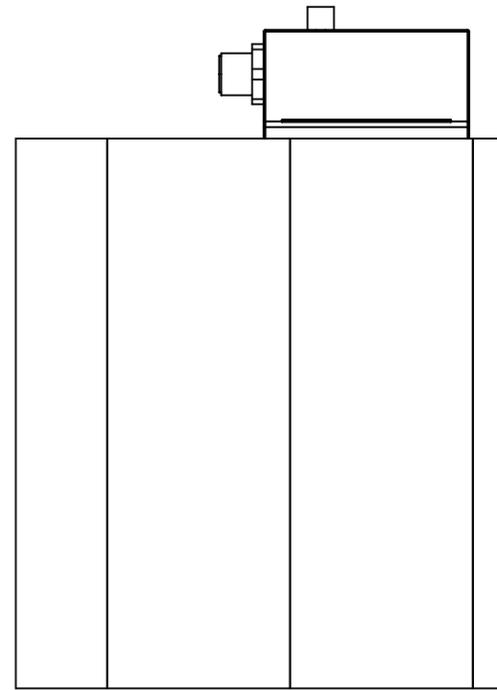


INSTALLATIONSHINWEISE

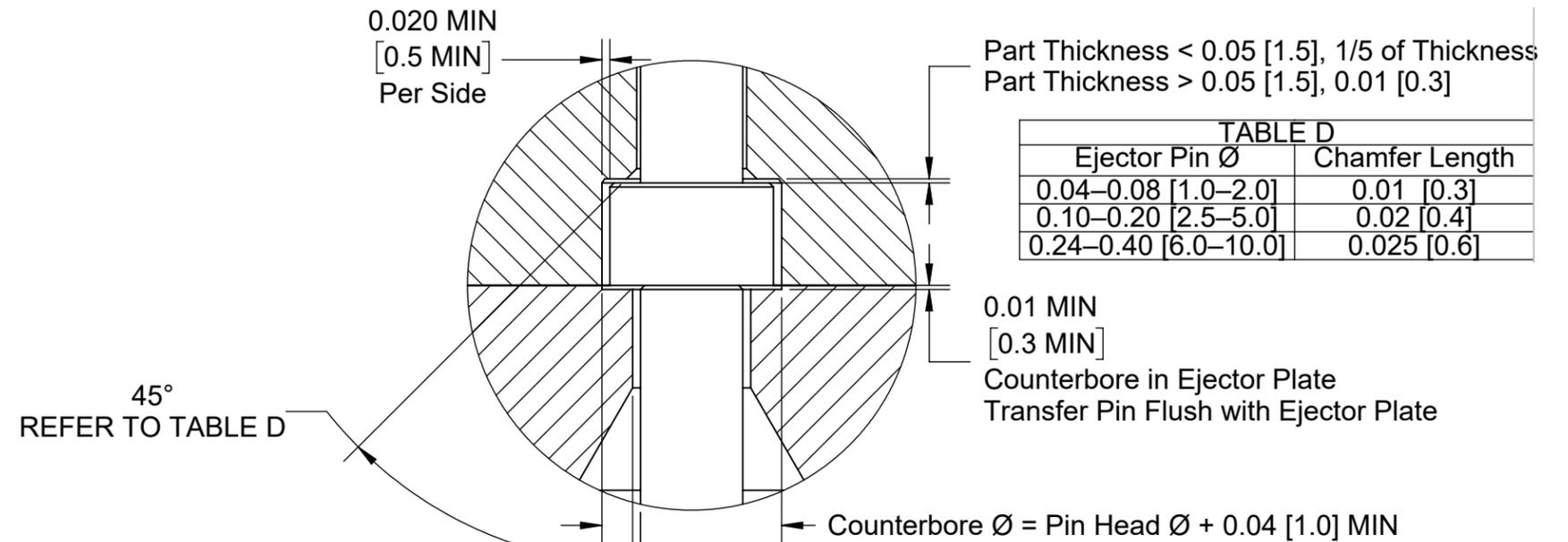
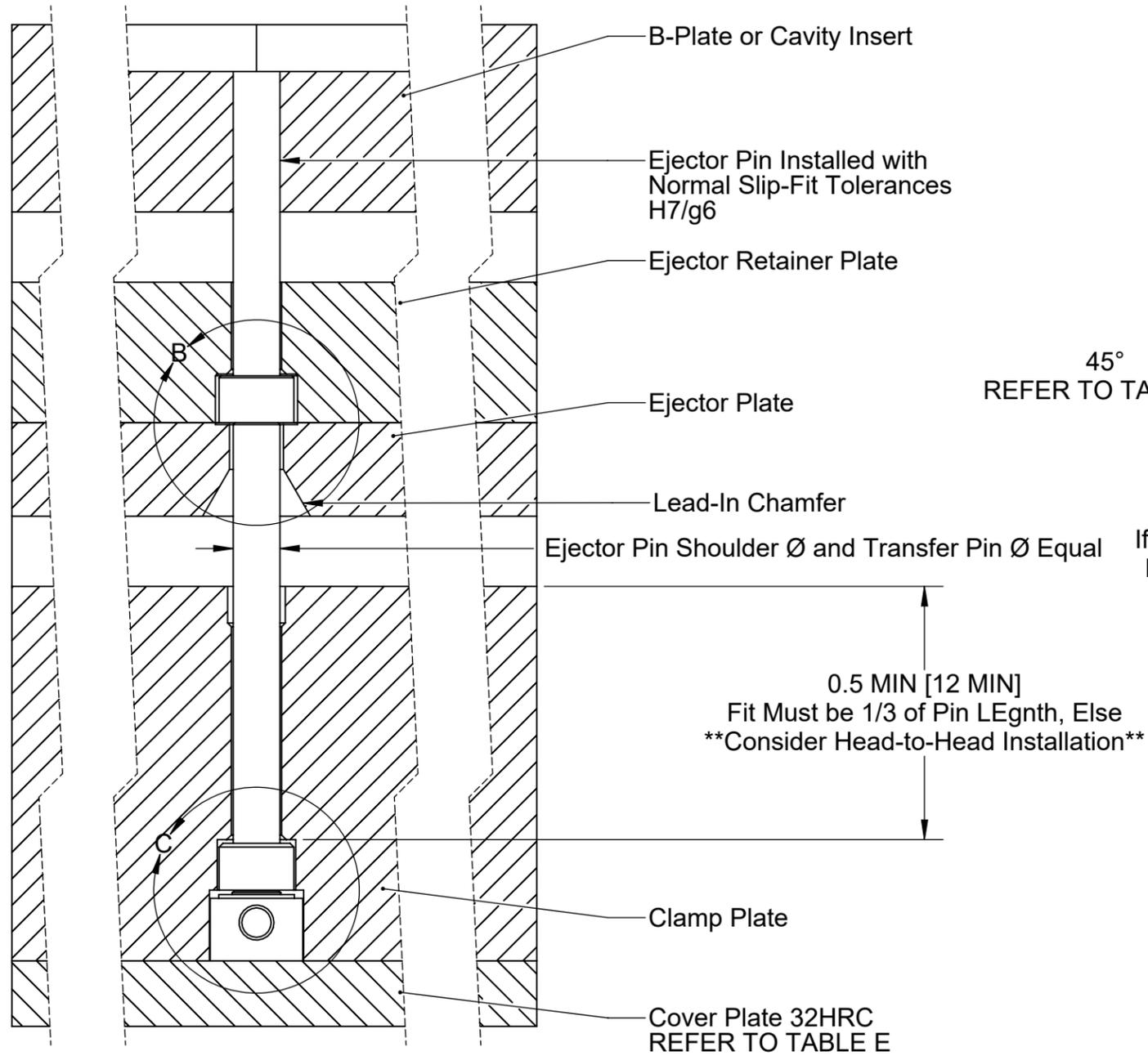
EINBAU IN DIE AUFSPANNPLATTE



SECTION A-A  
SCALE 1 : 2



INSTALLATIONEN DER KLAMMPLATTE



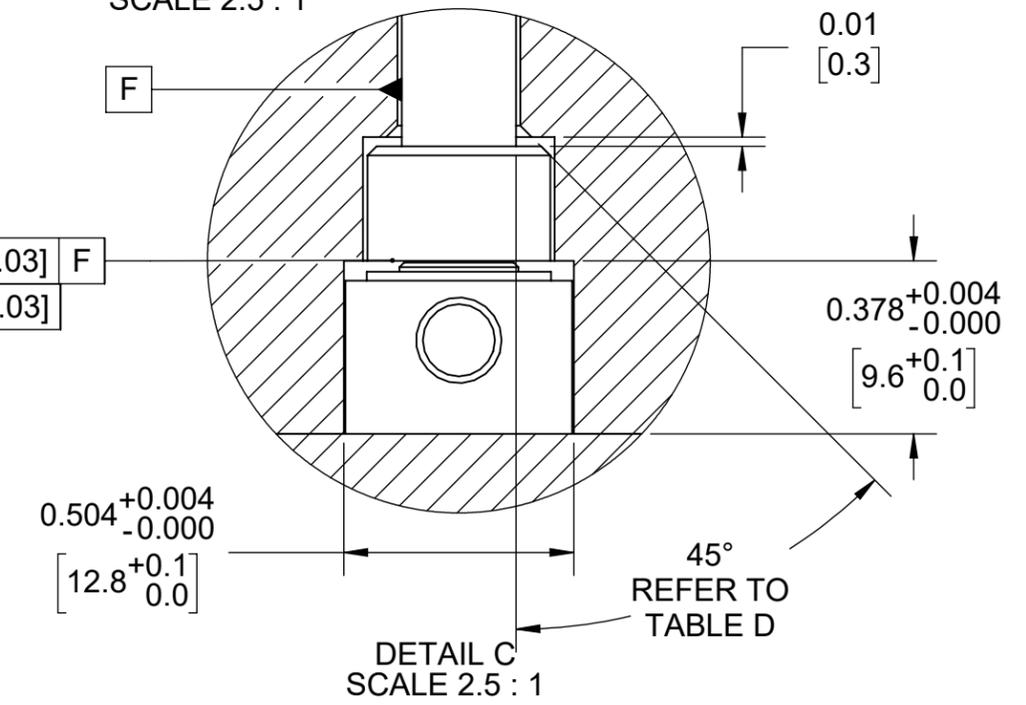
Part Thickness < 0.05 [1.5], 1/5 of Thickness  
Part Thickness > 0.05 [1.5], 0.01 [0.3]

Ejector Pin $\varnothing$	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]

If Pin  $\varnothing$  < 0.12 [3.0],  $\varnothing$  + 0.04 [1.0]  
If Pin  $\varnothing$  > 0.12 [3.0], + 0.06 [1.5]

DETAIL B  
SCALE 2.5 : 1

	0.001 [0.03]	F
	0.001 [0.03]	



Pin $\varnothing$	MIN Plate Thickness
3/32–7/64" [2.5–3.0]	0.2 [5]
9/64"–5/8" [14.0–23.0]	0.25 [6.0]

## INSTALLATIONSHINWEISE (Fortsetzung)

### 1. Sensortasche

Sensor und Übertragungsstift Kopftaschen werden in der bearbeiteten Klemme Teller. Die Taschen müssen unter dem ausgewählten Auswerferstift mit einem Durchmesser von 0.504" +0.004/-0.0 (12,8 mm +0,1/-0,0 [1 rechts]) und einem Durchmesser von 0.378" +0.004/-0.0 (9,6 mm +0,1/-0,0 [2 rechts]) tief.

### 2. Übertragen Stecknadelkopf Taschen

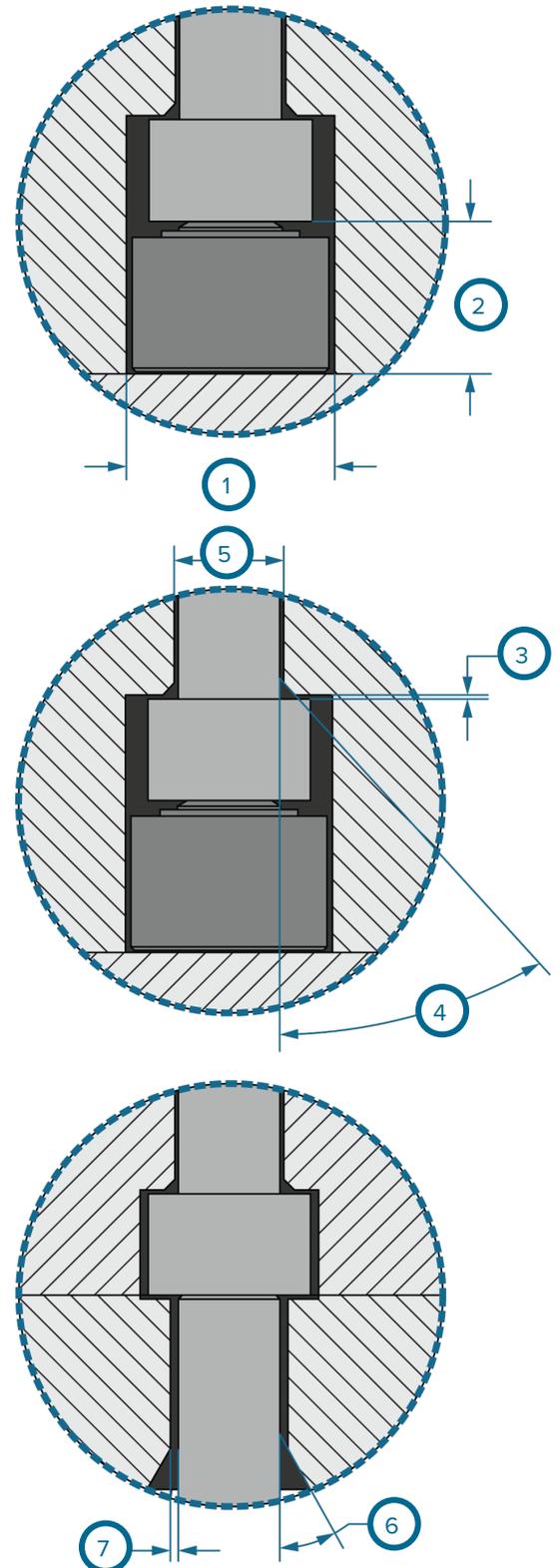
Wähle einen Ejektor und Übertragungsstift für die Anwendung geeignet (siehe "Sensor and Ejector Pin Size" auf der betreffenden Seite 2). Auswerfer und Übertragungsstift muss innerhalb von 0.030" (0,76 mm) oder 10% des Auswerferstift-Durchmesser je nachdem welche konzentrisch sein kleiner ist. Auswerfer und 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. Anfassung der Übertragungsstift Kopf Tasche um 45 ° (4 rechts) auf den Lead-in der Klemme Platte, und paßt den Stift mit einem H7/g6 passen (5 i im rechten) mindestens 0.50" (12,0 mm) MIN .

Anfassung der Lead-in bei 30 ° (6 im rechten) Mit der Auswurfplatte für eine Tiefe, die den Übertragungsstift DIA entspricht, und einen Freiraum für den Übertragungsstift in der Auswerferplatte gleich DIA zu zuzuzüglich DIA 0.04" (1,0 mm), wenn der Stift ist < DIA 0.12" (3,0 mm) oder 0.06" (1,5 mm), wenn der Stift ist > 0.12" (3,0 mm). 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	0.504" +0.004/-0.0 (12,8 mm +0,1/-0,0) DIA
2	0.378" +0.004/-0.0 (9,6 mm +0,1/-0,0)
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) 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.-Klemme Plattendicke über dem Übertragungsstift Kopf Übertragungsstift clearanced Ausgang, gleich 1/3 des StiftesLänge ; wenn 1/3 StiftLänge nicht möglich Klemme Plattendicke, die Verwendung head-to-head Konzept 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. If the part thickness is > 0.05" (1,5 mm), the clearance should equal 0.01" (0,3 mm [ 2 1 at right]).

**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 .

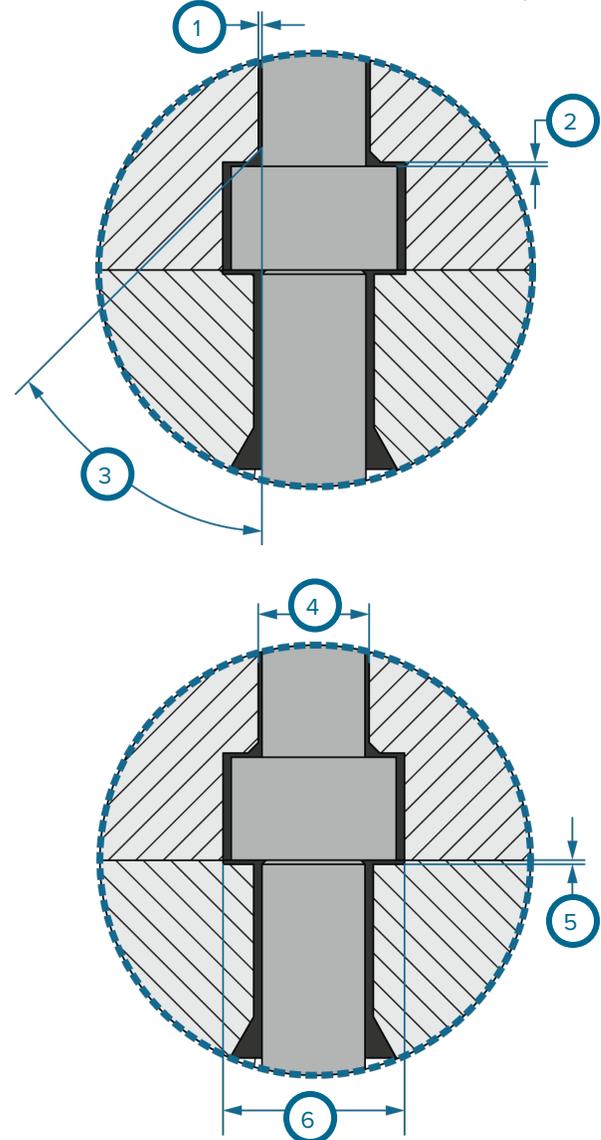
#### FASELÄNGE

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).

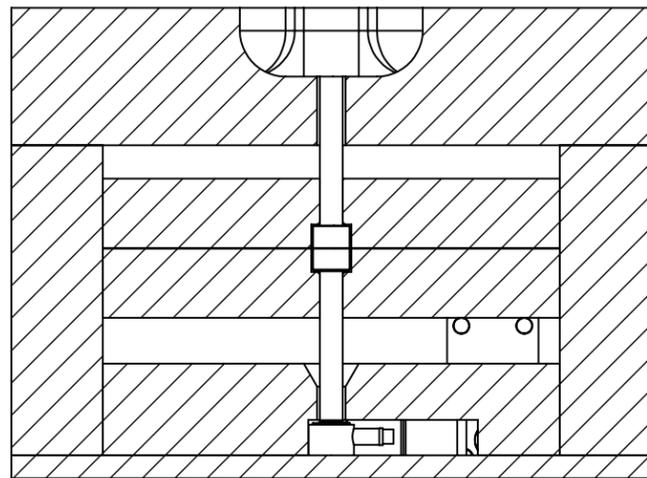
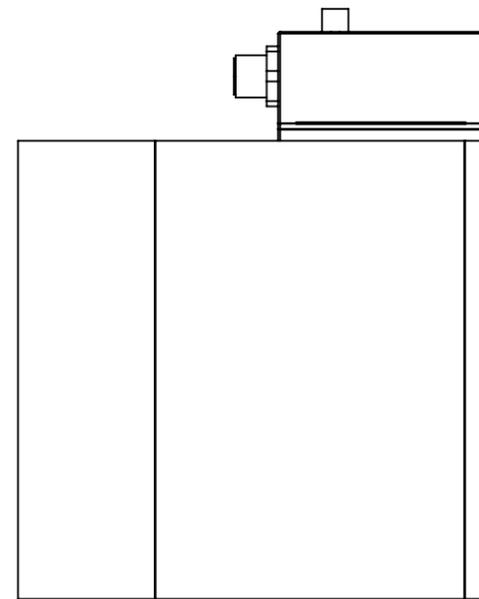
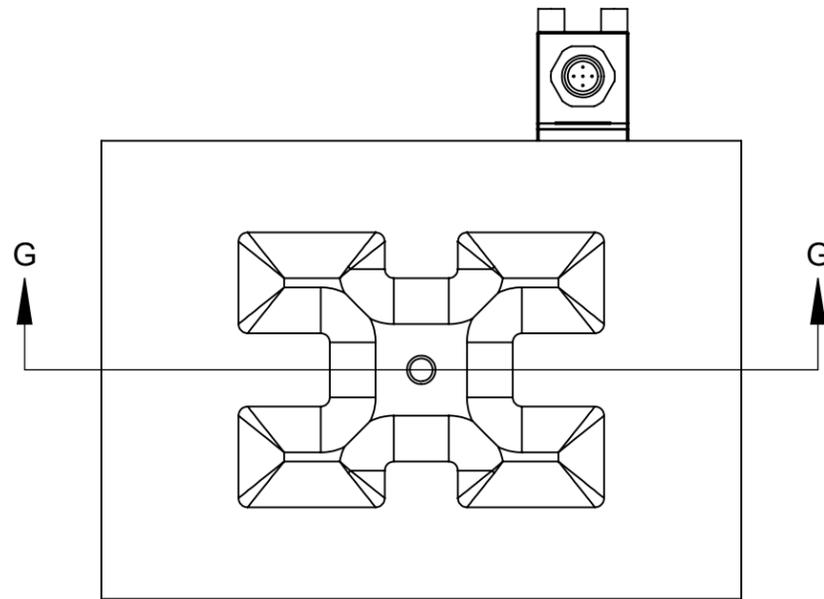
Senkbohrung der Auswerferstift Kopftasche in die Auswerferplatte 0.01" (0,3 mm [ 5 im rechten ]) MIN tief, durch Auswerferstift Kopf DIA + 0.04" (1,0 mm [ 6 im rechten ]).

## INSTALLATION DER KLEMMENPLATTE (TYPISCH)

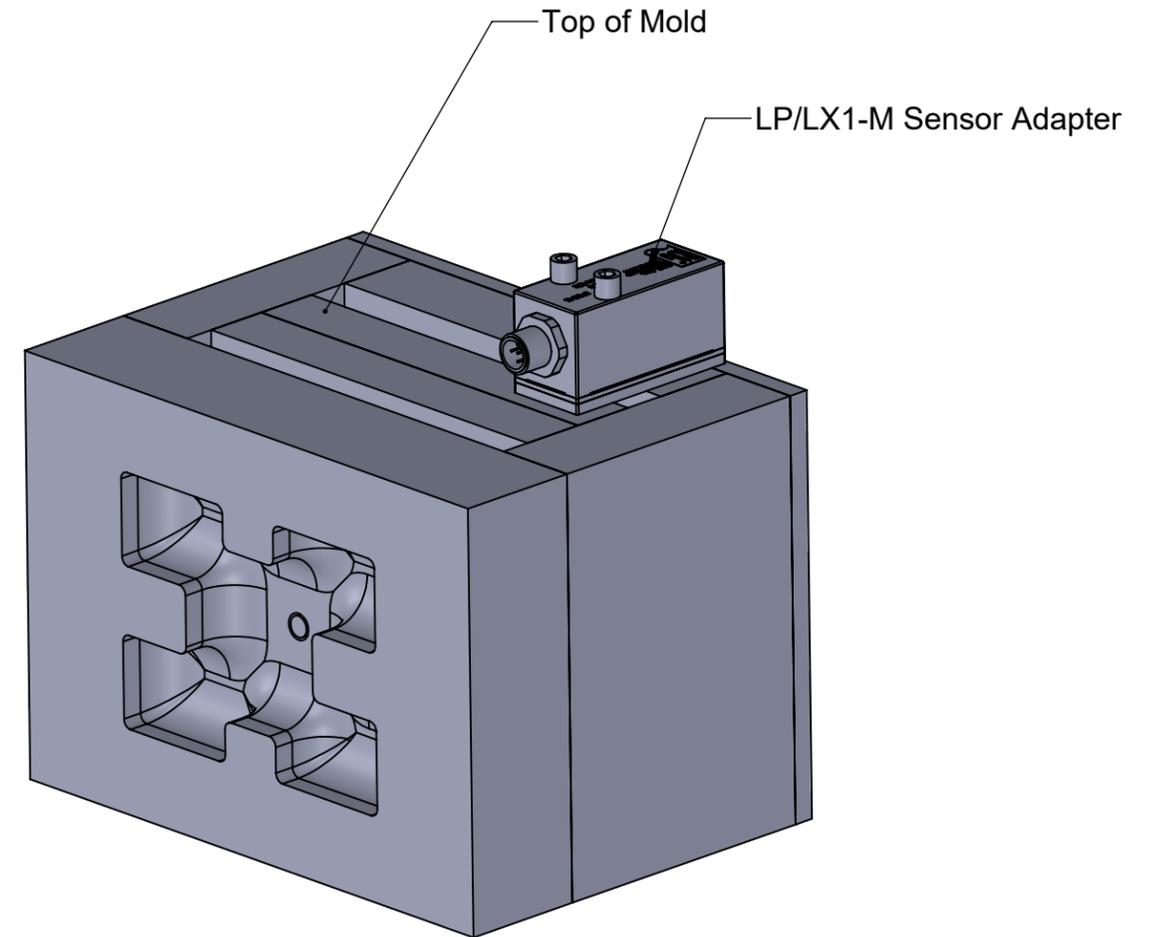


**ACHTUNG** Übertragungsstift Anwendungen erfordern geführte Auswurf; Nichtbeachtung kann zu Schäden oder Zerstörung von Bauteilen führen.

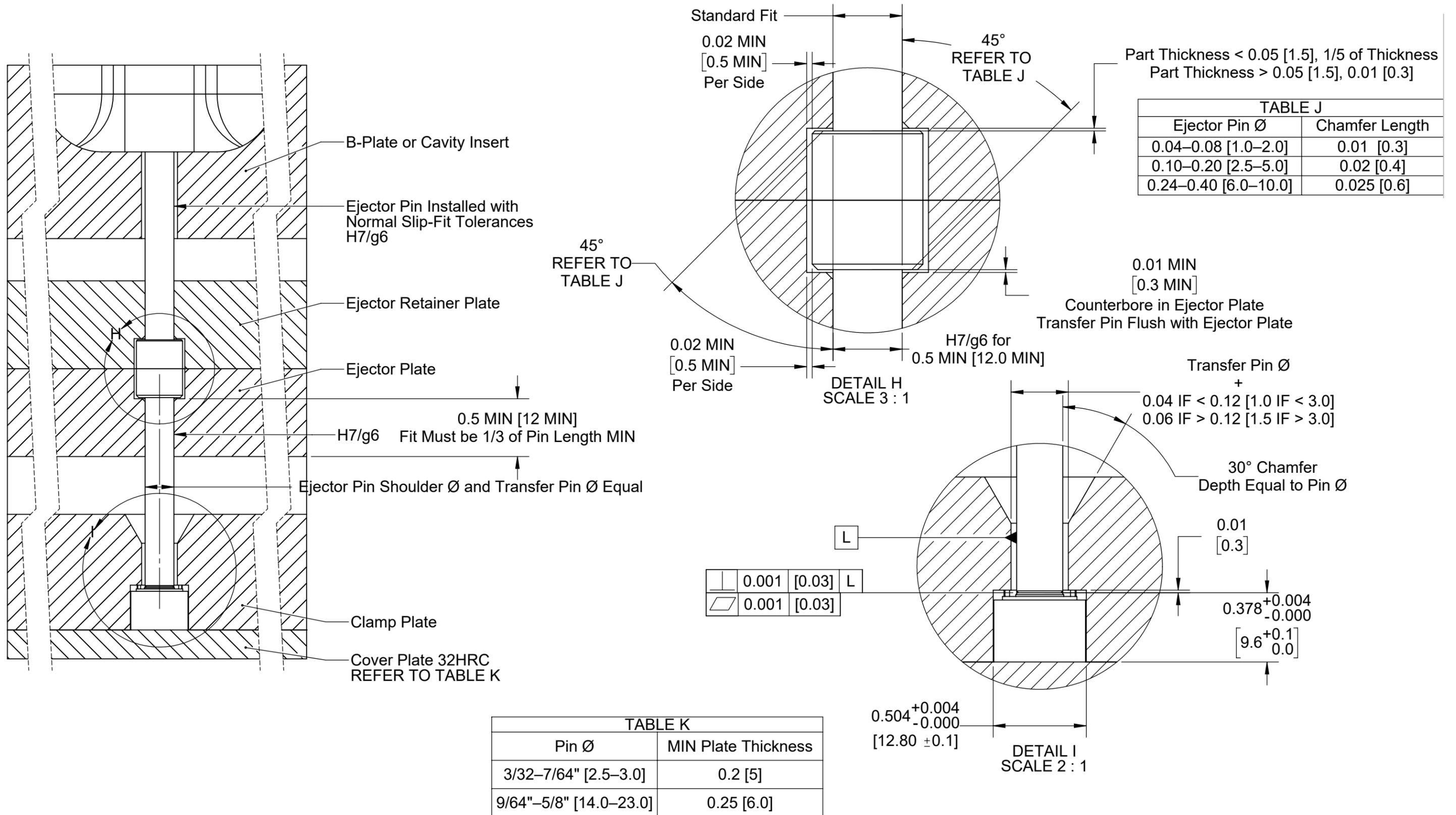
1	0.02" (0,5 mm) min pro Seite
2	20% Teildicke, wenn < 0.05" (1,5 mm), 0.01" (0,3 mm), wenn Teildicke > 0.05" (1,5 mm) 1
3	45 ° -Fase, siehe Tabelle für FaseLänge
4	H7/g6 Standard-fit
5	0.01" (0,3 mm) MIN
6	Auswerferstift Kopf DIA + 0.04" (1,0 mm)



SECTION G-G  
SCALE 1 : 2



INSTALLATION DER KLEMMPLATTE (KOPF-ZU-KOPF)



## INSTALLATIONSHINWEISE (Fortsetzung)

### 1. Sensortasche

Sensorkopftaschen sind in die Klemmplatte eingearbeitet. Die Sensortaschen müssen unter dem ausgewählten Auswerferstift mit einem Durchmesser von  $0.504" + 0.004/-0.0$  (12,8 mm +0,1/-0,0 [1 rechts]) und  $0.378" + 0.004/-0.0$  (9,6 mm +0,1/-0,0 zentriert sein [2 rechts]) tief, mit einem zusätzlichen Abstand von 0.01" (0,3 mm [3 rechts]) über dem Sensorkopf.

### 2. Schafttasche für Übertragungsstift

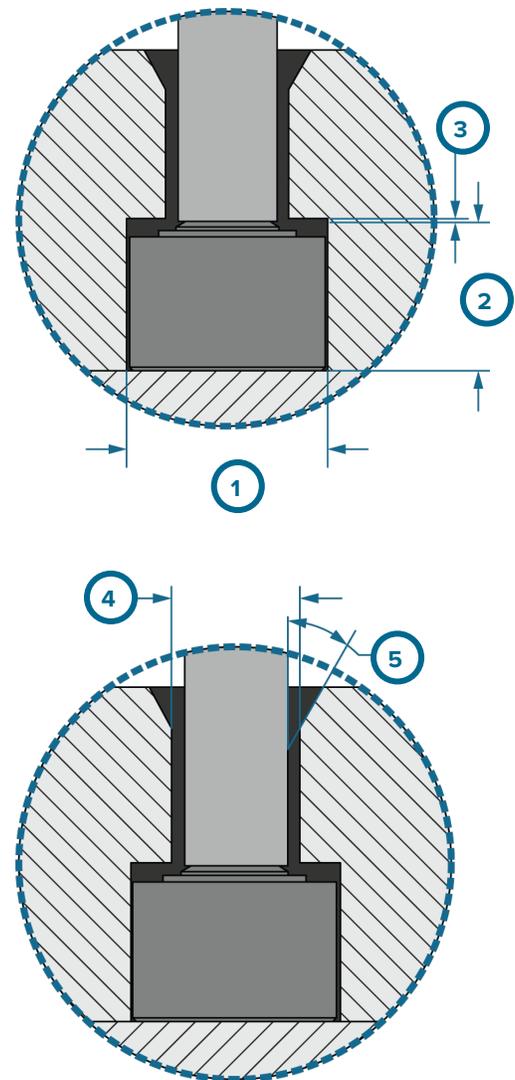
Wähle einen Ejektor und Übertragungsstift für die Anwendung geeignet (siehe "Sensor and Ejector Pin Size" auf der betreffenden Seite 2). Auswerfer und Übertragungsstift muss innerhalb von 0.030" (0,76 mm) oder 10% des Auswerferstift-Durchmesser je nachdem welche konzentrisch sein kleiner ist. Auswerfer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

Übertragungsstift Taschen müssen unter dem ausgewählten Auswurfstift zentriert werden.

Eine Tasche für den Übertragungsstiftschafft von der Sensorkopftasche durch die Klemmplatte fräsen, die dem Übertragungsstift-Durchmesser plus 0.04" (1,0 mm) entspricht, wenn der Stift-Durchmesser 0.12" (3,0 mm) beträgt, oder 0.06" (1,5 mm), wenn der Pin-Durchmesser  $> 0.12"$  (3,0 mm [4 rechts]) ist.

Anfasung der Übertragungsstift Kopftasche bei 30 ° [5 (RECHTS)] für eine Tiefe gleich dem Bolzendurchmesser bei Austritt aus Klemme Teller.

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



1	$0.504" + 0.004/-0.0$ (12,8 mm +0,1/-0,0) DIA
2	$0.378" + 0.004/-0.0$ (9,6 mm +0,1/-0,0)
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

Eine Tasche für den Übertragungsstiftschaft in der Auswerferplatte mit einer H7/g6-Passung für 0,5" (12 mm [1 rechts]) MIN.

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.

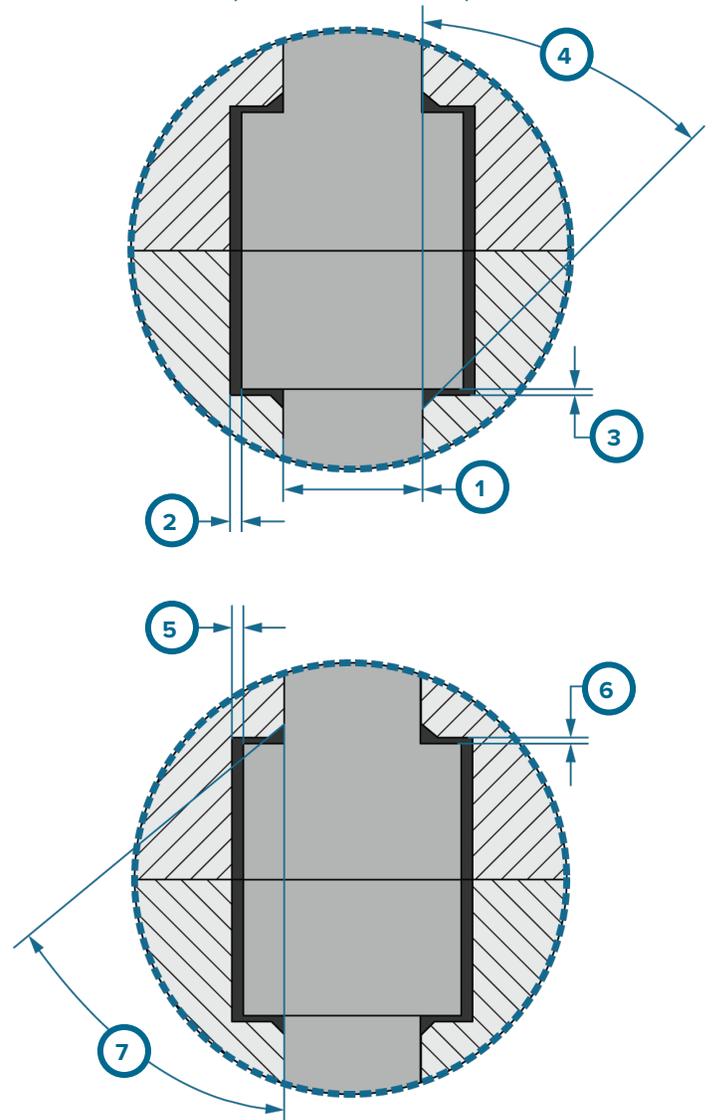
Lassen Sie über dem Auswerferstiftkopf Spiel. Wenn die Teildicke ist < 0.05" (1,5 mm), sollte der Freiraum 20% der Bauteildicke entspricht. Wenn die Teildicke > 0.05" (1,5 mm) beträgt, sollte der Abstand 0.01" (0,3 mm [6 I rechts]) betragen.

**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 KLEMMPLATTE (KOPF-ZU-KOPF)

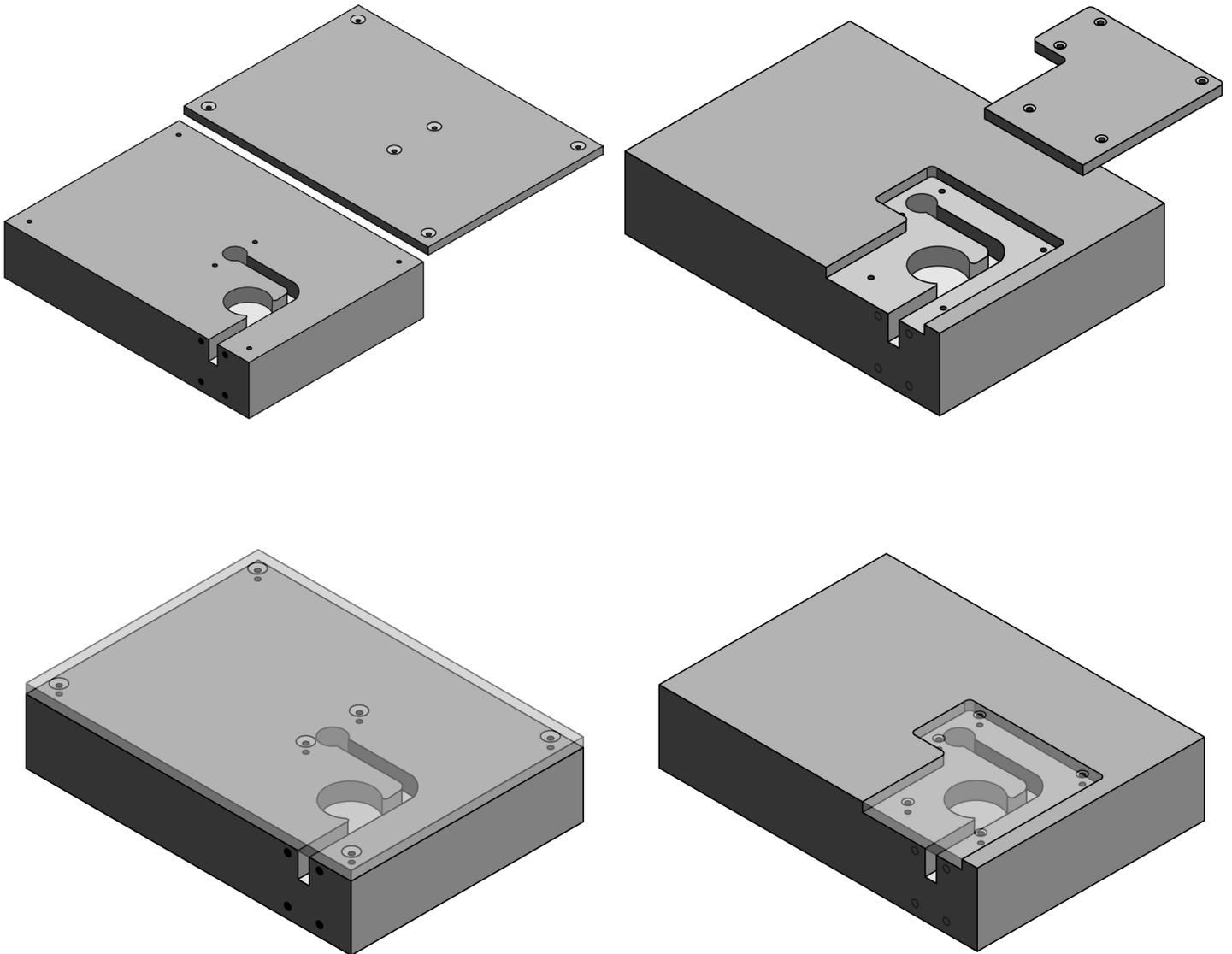


1	H7/g6 für 0.5" (12 mm) MIN
2	0.02" (0,5 mm) min pro Seite
3	0.01" (0,3 mm) MIN
4	45 ° Fasen, siehe Tabelle J auf Seite 15
5	0.02" (0,5 mm) min pro Seite
6	20% Teildicke, wenn < 0.05" (1,5 mm), 0.01" (0,3 mm), wenn Teildicke > 0.05" (1,5 mm) I
7	45 ° Fasen, siehe Tabelle J auf Seite 15

## 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 mit Schrauben (*unten, links*) Oder eine integrierte Platte aus, um in den Einbettungsklemme Platte und gesichert mit Schrauben (*unten, rechts*).



## INSTALLATIONSHINWEISE (Fortsetzung)

### ABDECKPLATTE - INSTALLATIONEN DER KLAMMPLATTE

Die Mindestdicke Abdeckplatte ( **1** im rechten), Unabhängig von der Sensorhalteplatte Verfahren entspricht den SensorMacht Range-Modell, wie unten in der Tabelle gezeigt.

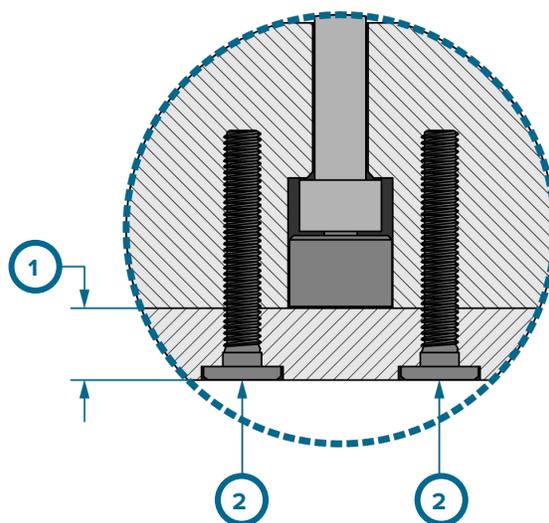
ABDECKPLATTE DICKE MIN

Stift Ø	Plattendicke MIN	Verschluss
3/32–7/64" (2.5–3.0 mm)	0.2" (5,0 mm)	8-36 (M4)
9/64–5/8" (4.0–23.0 mm)	0.25" (6,0 mm)	10-32 (M5)

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).

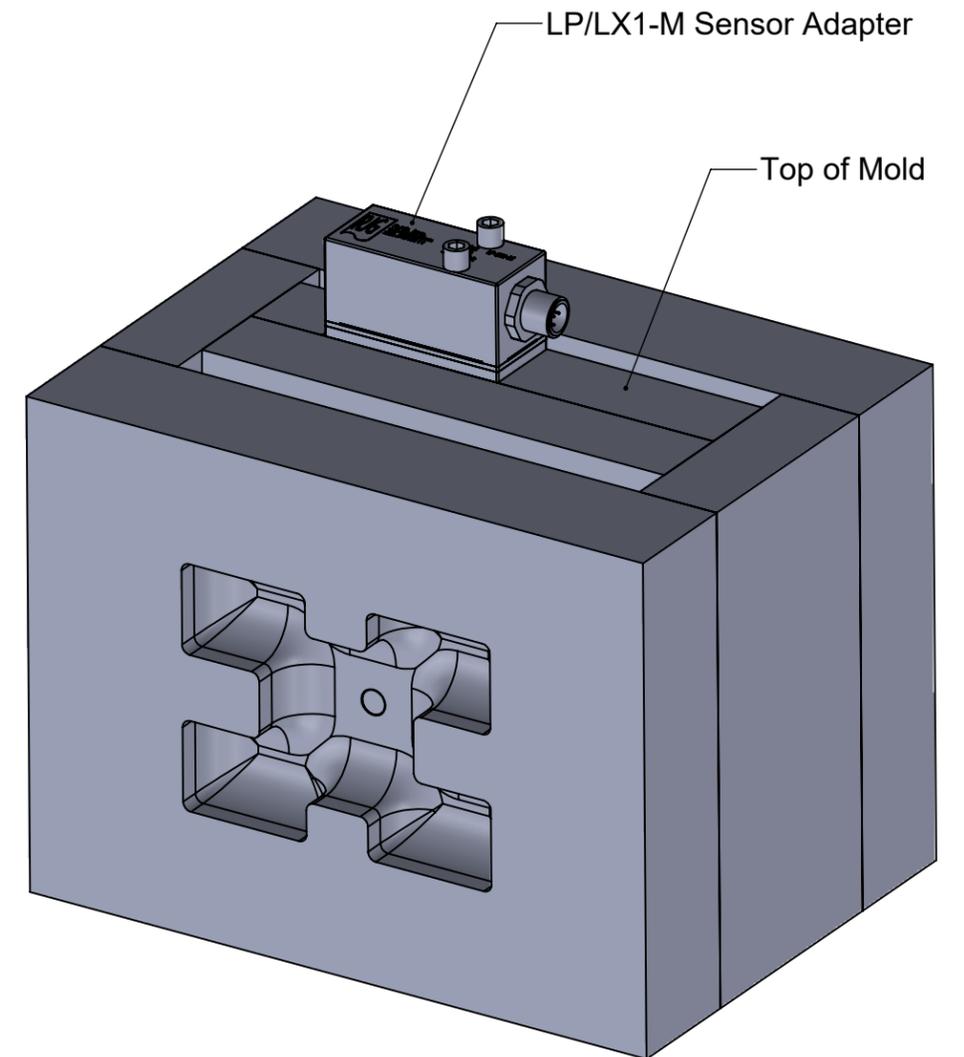
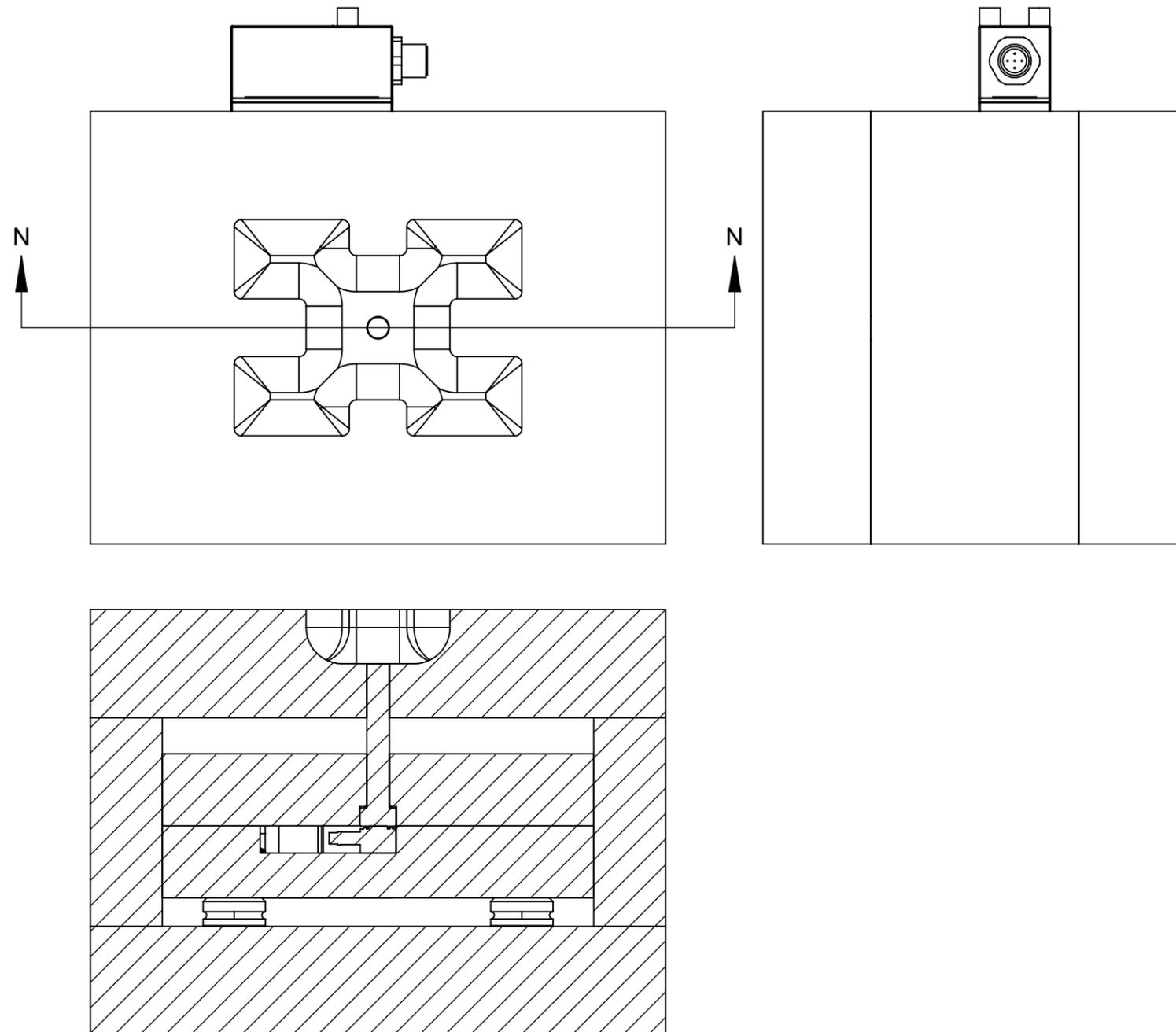
**HINWEIS** *VersenkenSchraube Köpfe für Abdeckblech Befestiger Kopf Vorsprung von der Platte zu verhindern.*

Klemme Plattenabdeckung Design wird vom Kunden bestimmt. Kontakt RJG Kundenbetreuung (sieheSeite 55 Kontaktinformationen) für Fragen.



**1** Dicke der Abdeckplatte, MIN (siehe Tabelle)

**2** DeckplatteSchrauben 8-36 oder 10-32 (M4 oder M5)



EINBAU DER EJEKTORPLATTE

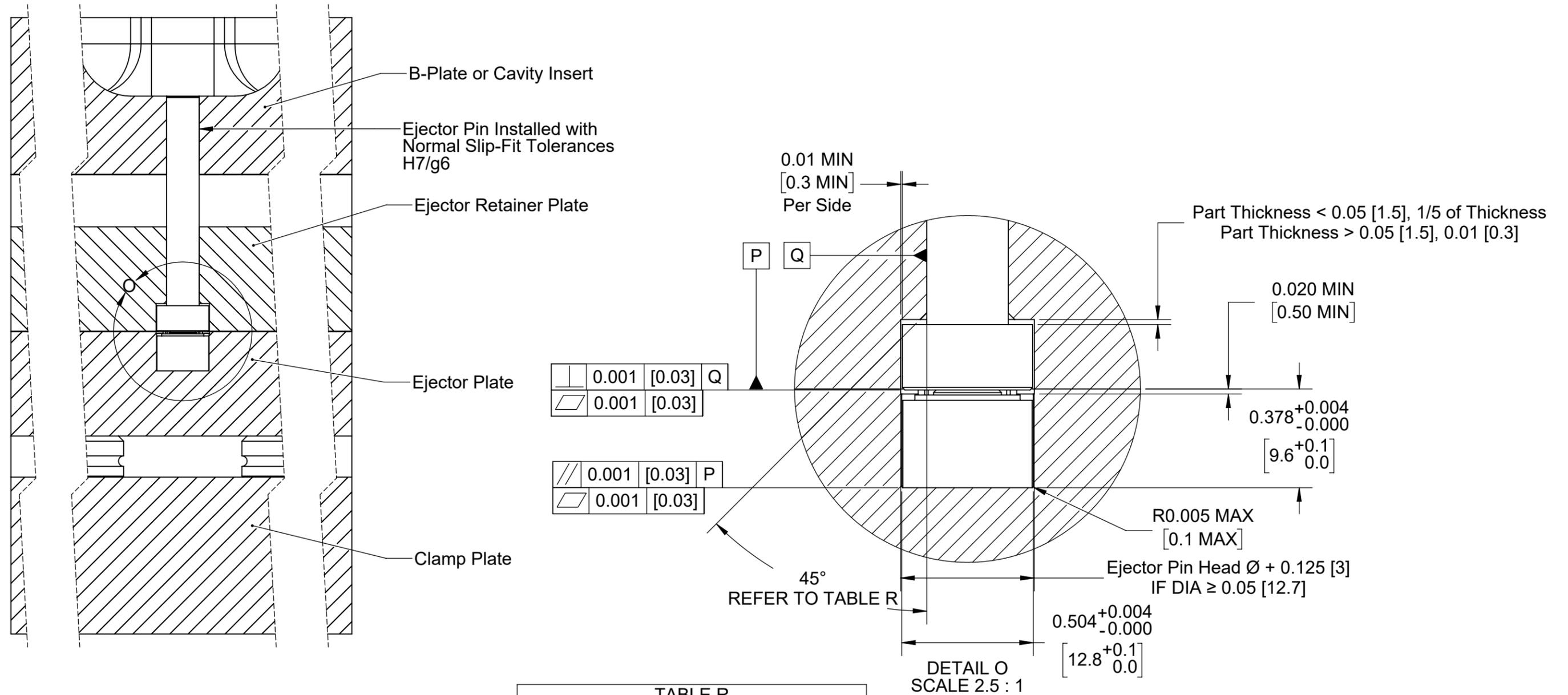


TABLE R	
Ejector Pin Ø	Chamfer Length
0.04–0.08 [1.0–2.0]	0.01 [0.3]
0.10–0.20 [2.5–5.0]	0.02 [0.4]
0.24–0.40 [6.0–10.0]	0.025 [0.6]

1. Sensor Taschenbearbeitung

Sensortaschen sind in die Auswerferplatte eingearbeitet. Die Taschen müssen unter dem ausgewählten Auswerferstift zentriert sein und messen 0.504" +0.004/-0.0 (12,8 mm +0,1/-0,0 [1 rechts]) DIA und 0.378" +0.004/-0.0 (9,6 mm +0,1/-0,0 [2 rechts]) tief.

- Use a 5/16" "dead sharp" end mill to achieve correct radius—sensor pocket corner radius MAX R 0.005" (0,10 mm [3 at right]).

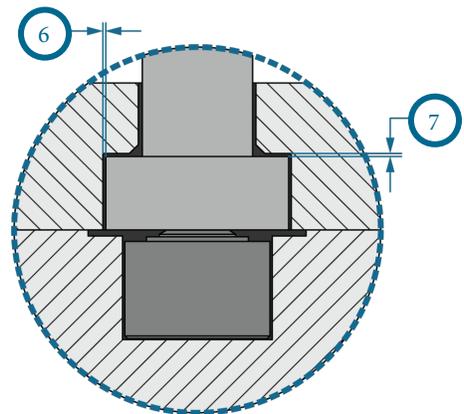
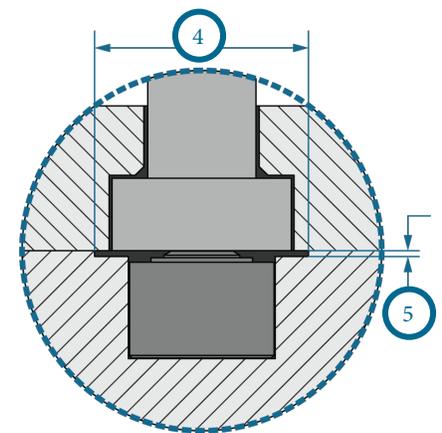
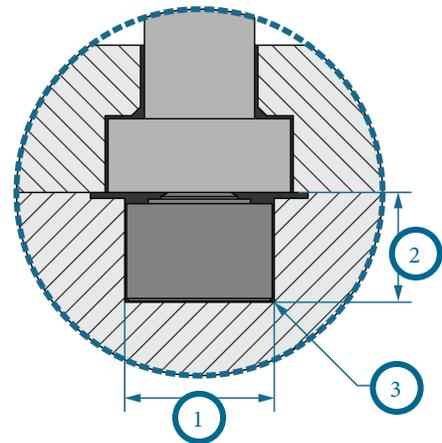
Wenn der Durchmesser des Auswerferstiftkopfes größer als 0.50" (12,7 mm) ist, eine Senkung in die Auswerferplatte einbringen, die dem Durchmesser des Auswerferstifts plus 0,125" (3 mm) MIN mal 0,02" (0,5 mm) MIN tief ist damit der Kopf des Auswerferstifts die Platte freigibt und nur unter Druck auf dem Sensor aufliegt (4 & 5 rechts).

2. Auswerferstifttasche

Wählen Sie einen für die Anwendung geeigneten Auswerferstift (siehe „Sensor and Ejector Pin Size“ auf der betreffenden Seite 2). Maschine eine Tasche für den Auswerferstift Kopf in der Ejektor-Halteplatte, die mit dem Auswerferstift Kopf DIA gleich Plus 0.01" (0,3 mm [6 im rechten ]) Min pro Seite durch Auswerferstift Höhe Plus 0.01" (0,3 mm [7 1 im rechten ]) MIN auf mögliche Vorspannung auf dem Sensor zu beseitigen, wenn installiert.

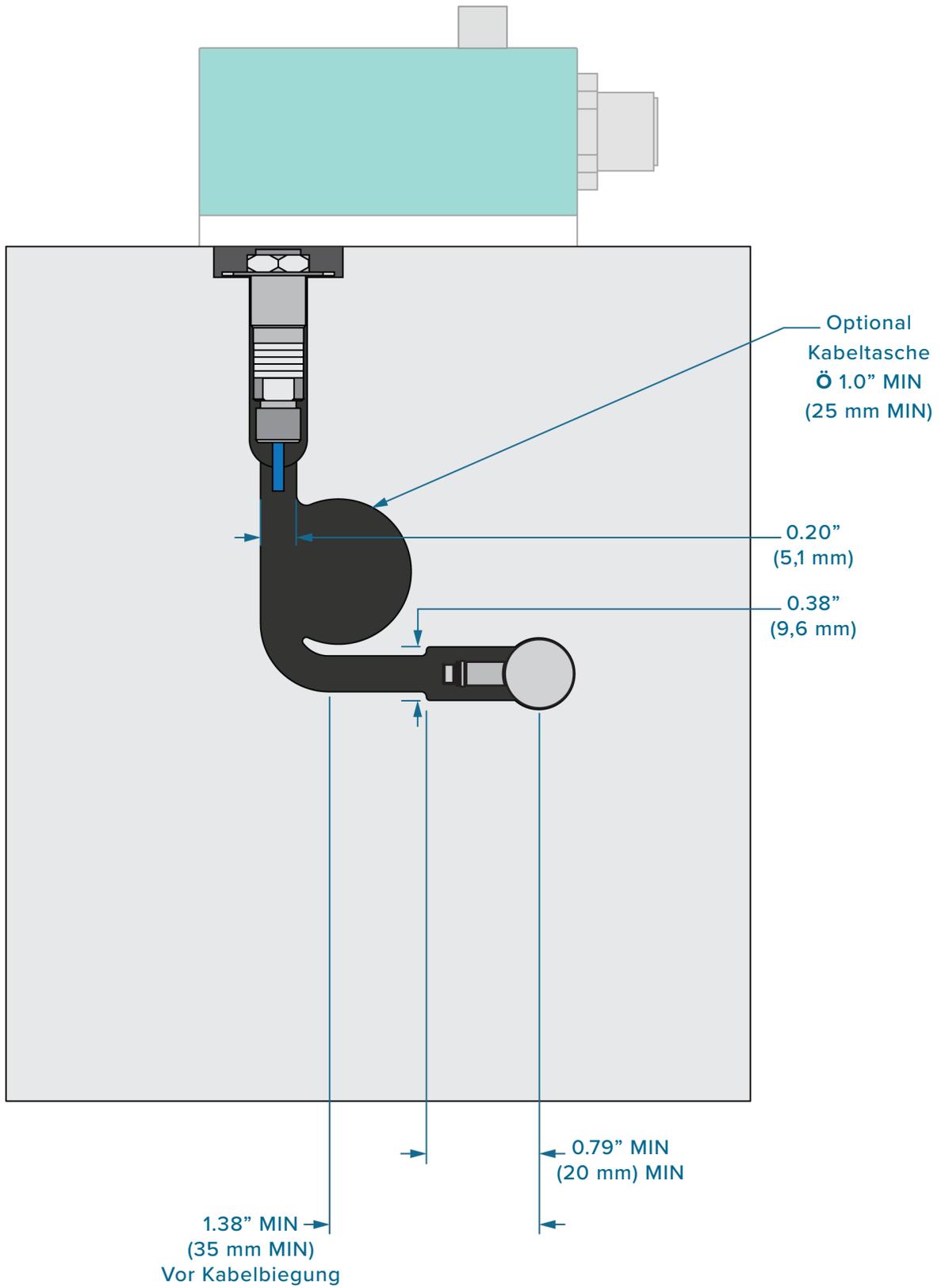
**HINWEIS** Auswerferstift Kopffreiheit von 20% nicht übersteigen (1/5th) die Teildicke an der Stelle der pin/part Konvergenz.

Loch Basis für Auswerferstifte ist ISO-Standard Spielpassung H7g6-H7g6 ist eine Gleitpassung geeignet für Präzisions Lage Passungen.



1	∅ 0.504" +0.004/-0.0 (12,8 mm +0,1/-0,0)	5	0.02" (0,5 mm) min
2	0.378" +0.004/-0.0 (9,6 mm + 0,1/-0,0)	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) 1
4	Pin Kopf DIA + 0.125" (3 mm), IF DIA ≥ 0.50" (12,7 mm)		

**INSTALLATIONSHINWEISE (Fortsetzung)**  
**SENSORSCHAFT UND KABELKANÄLE**



## INSTALLATIONSHINWEISE (Fortsetzung)

### Sensorschaft und Kabelkanäle

#### 1. Sensorschaft

- Eine Tasche für den Sensorschaft für 0.79" (20 mm [1 rechts]) MIN in Länge von 0.38" (9,6 mm [2 rechts]) breit, die gleiche Tiefe wie der Sensor.

#### 2. Sensorkabelkanal

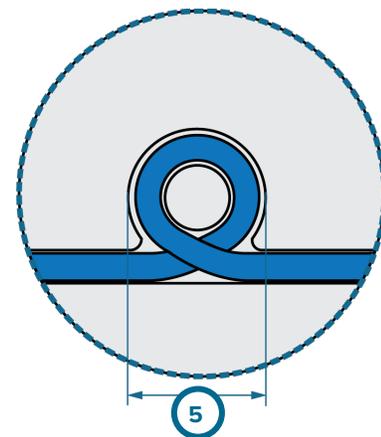
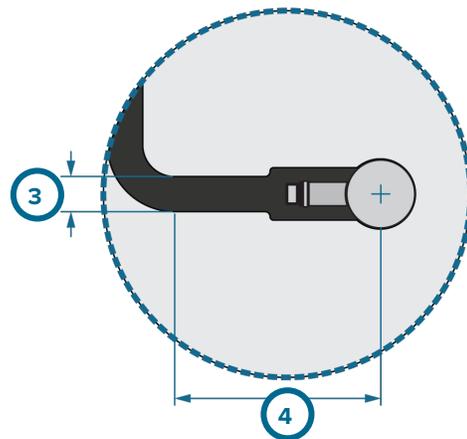
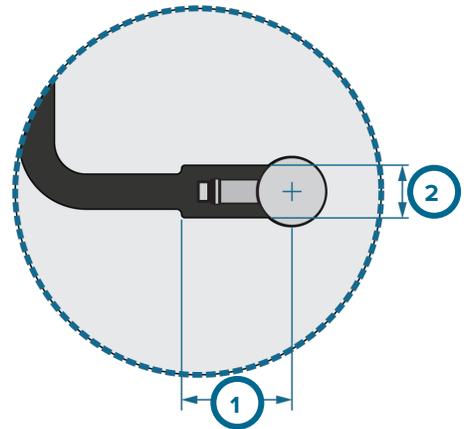
- Einen Kabelkanal bearbeiten Breite und Tiefe von 0.20" (5,1 mm [3 rechts]) nach dem Sensorschaft.

#### 3. Sensorkabelbiegung

- Das Sensorkabel darf nicht innerhalb 1.38" (35 mm [4 gebogen wird] im rechten) MIN des Sensorkopfzentrum.

#### 4. Überschüssige Kabeltasche

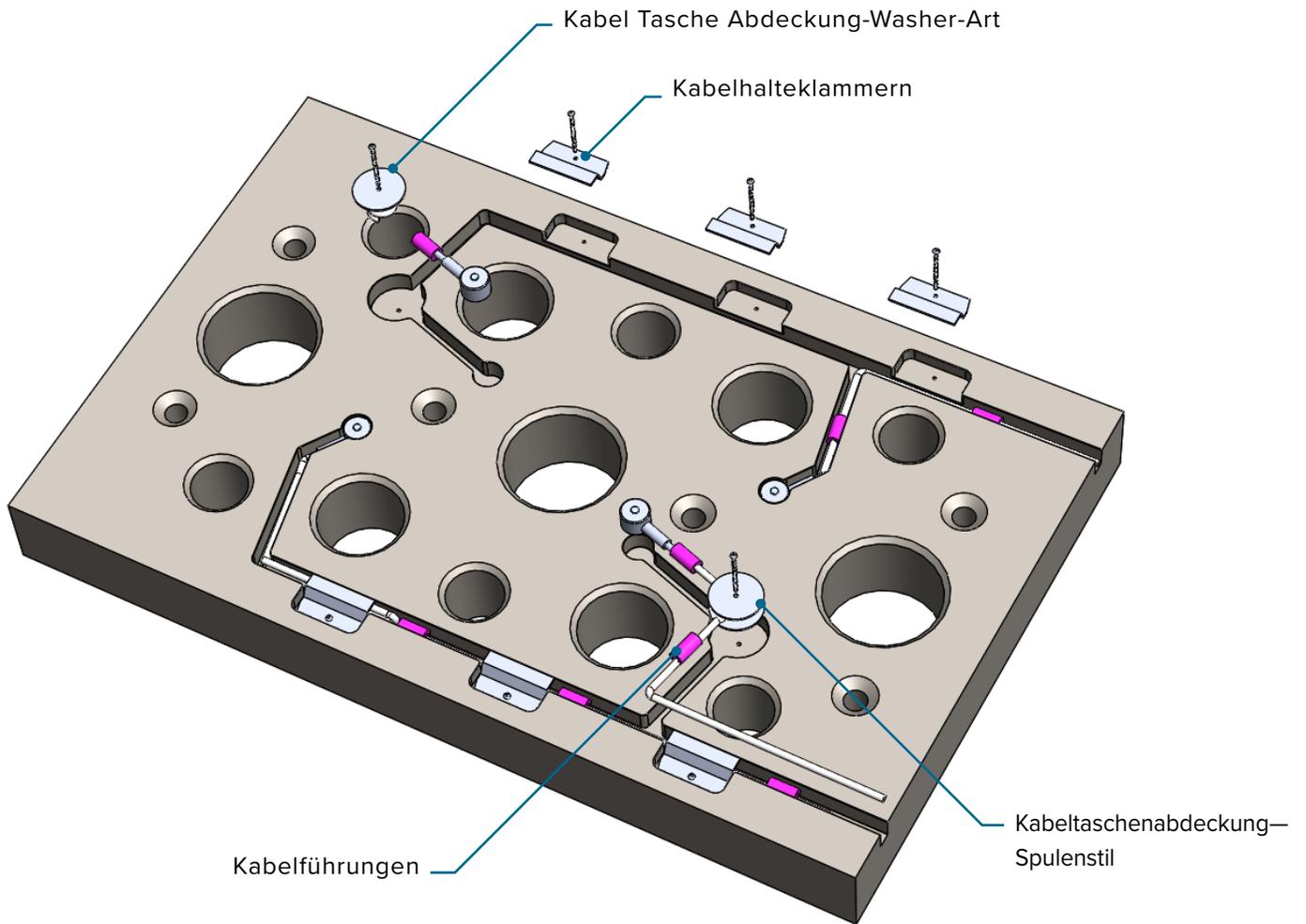
- Falls erforderlich, kann eine Kabeltasche bearbeitet werden, um überschüssiges Kabel zu speichern. Dies erfordert eine Tasche von 1,0" (25,4 mm [5 rechts]) DIA MIN für das Kabel zum Aufwickeln.



1	0.79" (20 mm) MIN
2	0.38" (9,6 mm)
3	0.20" (5,1 mm)
4	1.38" (35,0 mm) MIN von der Mitte des Sensorkopfes
5	ø 1.0" (25,4 mm) MIN

### SENSORKABEL RETENTION

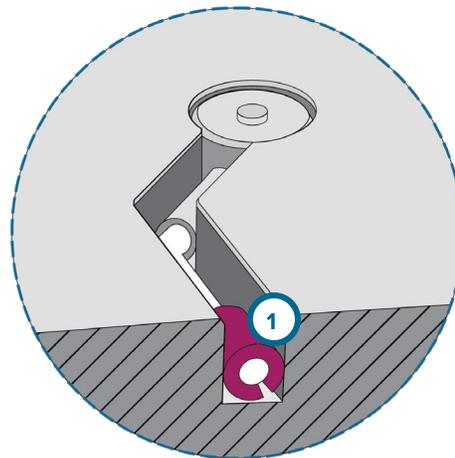
Sensorkabel Bindungsstrategien müssen während der Formkonstruktionsphase berücksichtigt werden. Die Kabel sind häufig nicht die genaue Größe benötigt wird, oder nicht leicht während der Montage in den Kabelkanälen verbleiben und muss mit einer oder mehreren der folgenden Verfahren erhalten werden.



## INSTALLATIONSHINWEISE (Fortsetzung)

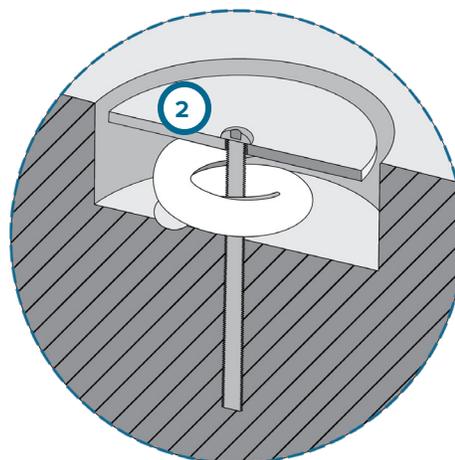
### 1. Kabelführungen

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.



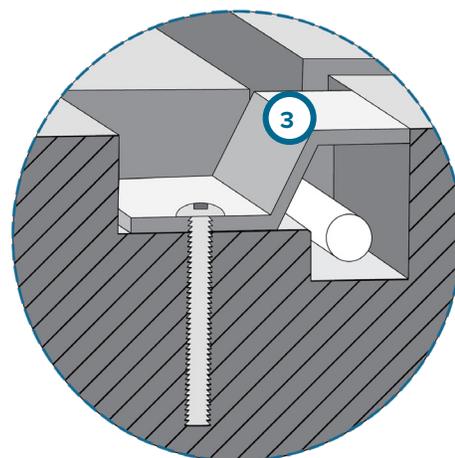
### 2. Kabeltasche Covers

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 im rechten); RJG derzeit nicht diese Lösung. Clips können aus Blech oder Blech geformt und maschinell gehalten werden Schrauben. Die Clips können die Verwendung von Silikonkautschuk Kabelführungen und ermöglicht eine einfachere Montage des Werkzeugs ergänzen oder ersetzen.



### 4. Kabelhaltekit

Verwenden Sie Kabelhaltekit, um Sensoren dort zu befestigen, wo selbstsichernde Kabelführungen nicht wirksam sind, wie z. B. bei mehreren Sensorkabelkanälen.

## NICHT-STANDARD-INSTALLATIONEN

### STATISCH (RUHENDE) AUSWERFERSTIFTE

während Hohlraum-Druck-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 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.

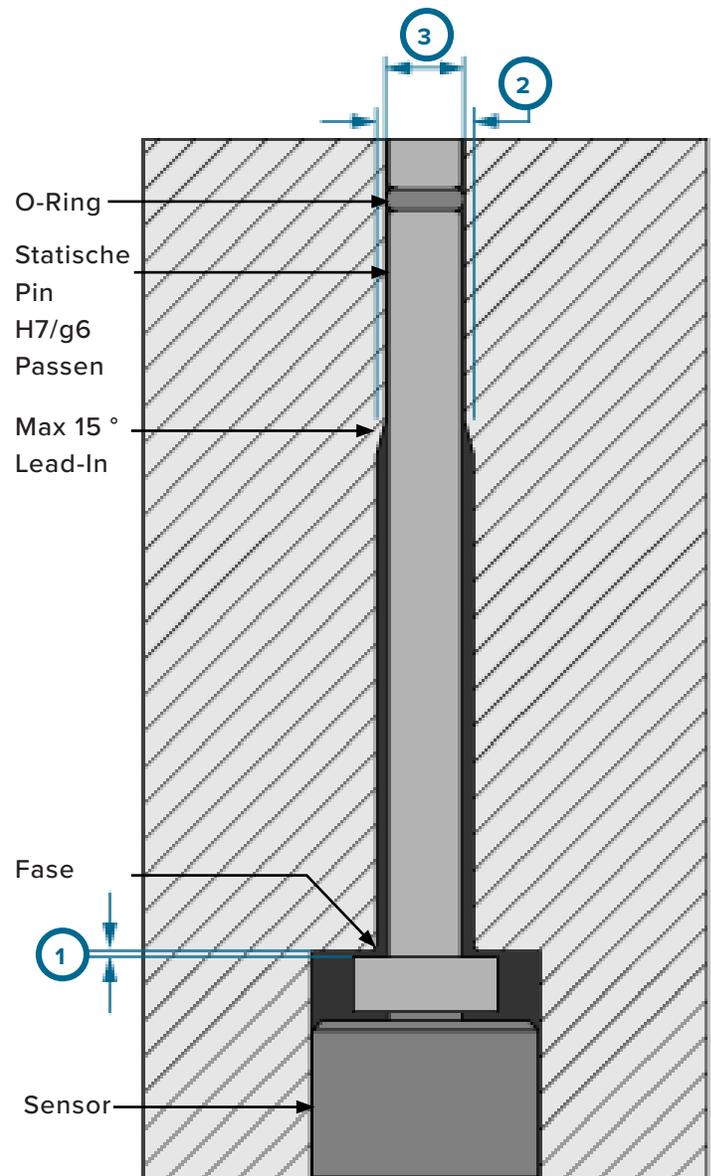
#### 2. Auswerferstift Bore und Lead-In

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).

Vom Sensor und der Stiftkopftasche einen Abstand des Stiftdurchmessers plus 0.06" (1,5 mm [2 rechts]) einhalten.

Schritt nach unten in die Bohrung zu einer Standard-Auswerferstift Bohrung H7/g6 (3 über), In dem der Auswerferstift der Lage ist, sich frei zu bewegen), bevor der Hohlraum eine Dichtfläche zu schaffen, für den O-Ring am Ende

### 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

des statischen Stift. Anfasung des Übergang zwischen dem Sensor und der Stiftkopftasche und der Bolzenbohrung und auch der Übergang zwischen der Bolzenbohrung und Standardausrüstung am Ende des Stiftes (nicht mehr als 30°/15° pro Seite).

## NICHT-STANDARD-INSTALLATIONEN (fortsetzung)

### 3. Dimensionierung des O-Rings

O-Ring-Größen werden durch Innendurchmesser (ID [1 rechts]) und Querschnitt (CS [2 rechts]) bezeichnet, normalerweise in Zoll. 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 eingebaut. Die Nut wird nach Durchmesser (3 rechts) und Breite (4 rechts) gemessen. 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, 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 unten für RJG empfohlen, in Lager O-rings.

### 4. O-Ring-Installation

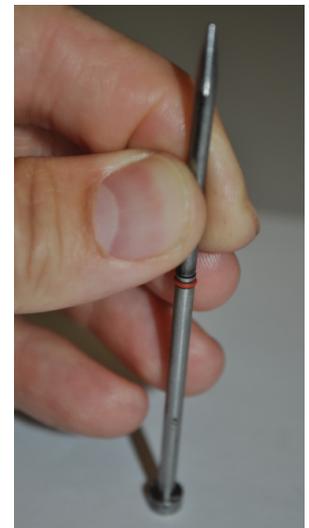
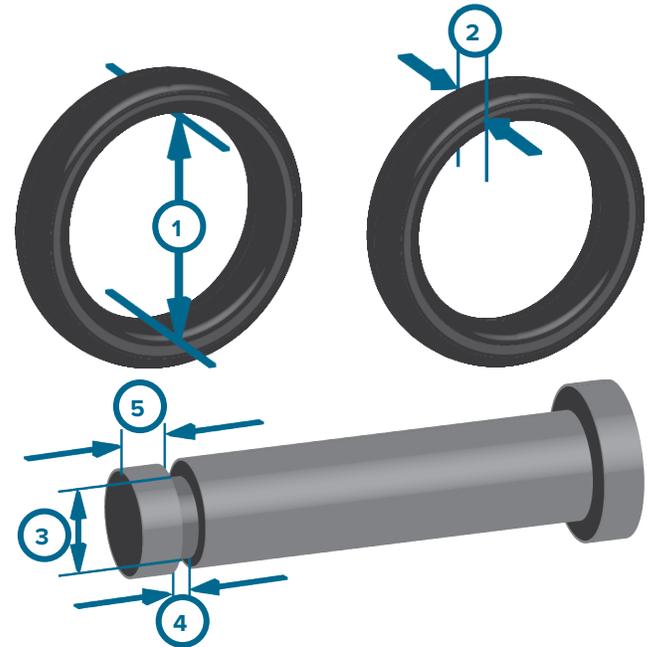
Unangebrachte O-Ring-Installation kann Risse verursachen, wenn sie über die scharfe Auswerferstift Kante gezogen wird. Verwenden, um ein Installationswerkzeug mit dem gleichen Durchmesser wie der Auswerferstift ausgebildet ist, mit einem sich verjüngenden Ende.

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 Abbildungen 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>).

### STATISCHE (NICHT BEWEGLICHE) EJEKTORSTIFTE



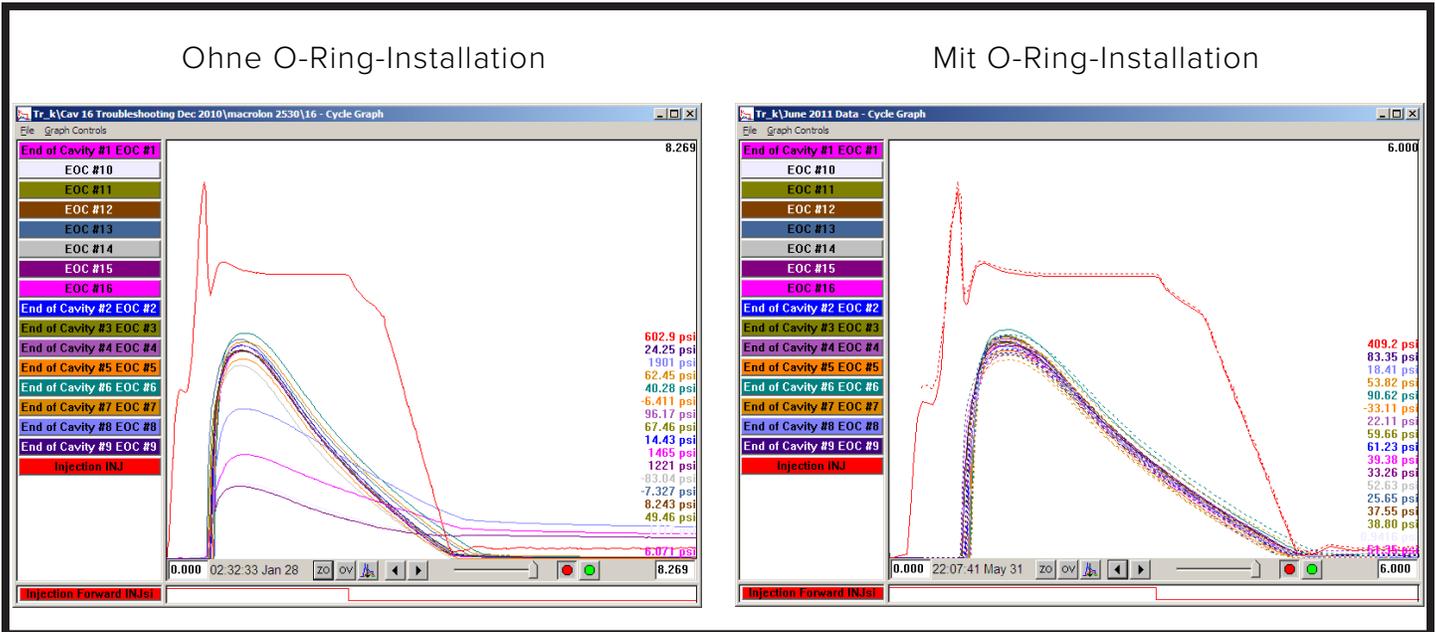
asp?id=31). Drehen der Stift, wie es eingeführt wird, die Montage zu erleichtern und potentielle O-Ringschaden zu begrenzen.

Nominal Material Pirgröße	O-Ring			Einheiten	GROOVE SPEC.				BORE SPEC.	
	SI-Metrik	RJG Teil #			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)

### 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 gruppierten Bereichen die erlauben nicht für traditionellen Hohlraumdruck Sensor 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 zu ermöglichen, Druck Sensoranordnung in einem einzigen Stift, kann eine Deckplatte verwendet werden, eine ausgewählte Stift zu ermöglichen, den Sensor zu kontaktieren und zu verhindern, andere Pins stören.

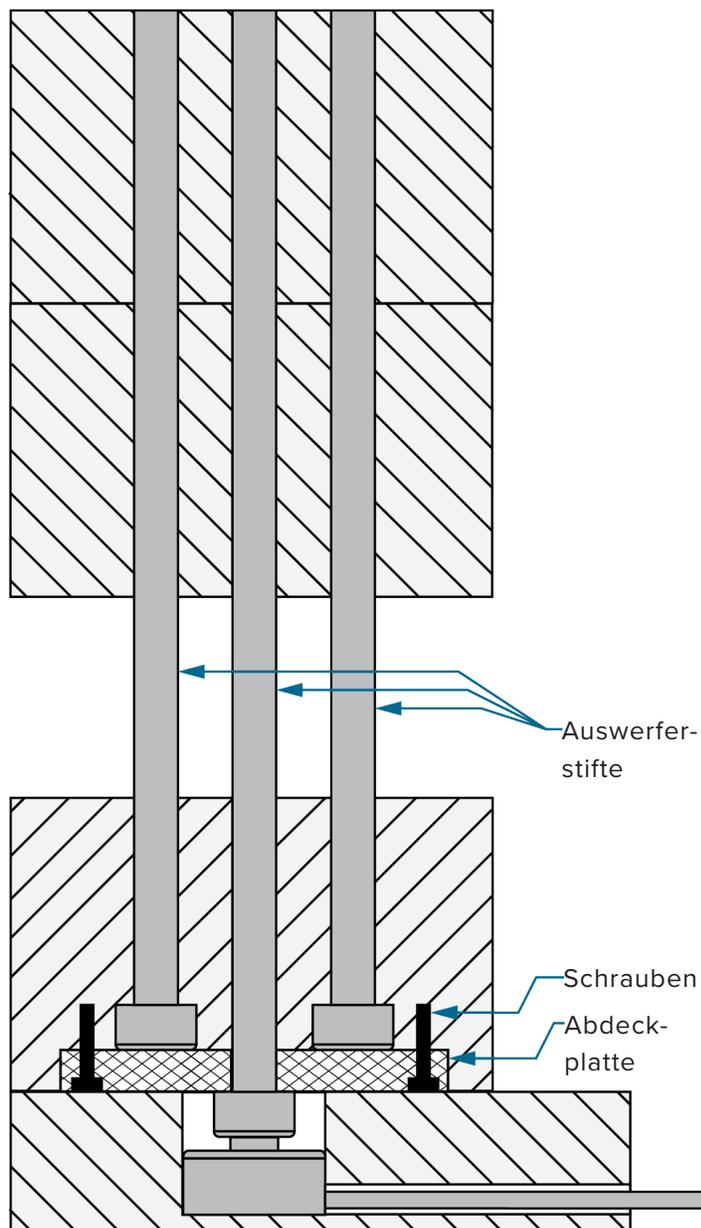
Die Auswerferstift Halteplatte wird modifiziert, um die Deckplatte zu passen, so dass sie ausgespart ist und bündig mit der Auswerferplatte und bedeckt die Bereich des Sensorkörpers und nicht benutzte Auswerferstifte. Die Deckplatte ist mit vier montierten Schrauben .

Die Abdeckplatte Montage Schrauben muß mit der Auswurfplatte bündig sein und darf nicht, da konstant mit den Auswerferstiften, in Kontakt steht Druck auf der Schrauben will sich zum Scheitern verurteilt.

#### 2. Auswerferstift und Counter-Bore Räumung

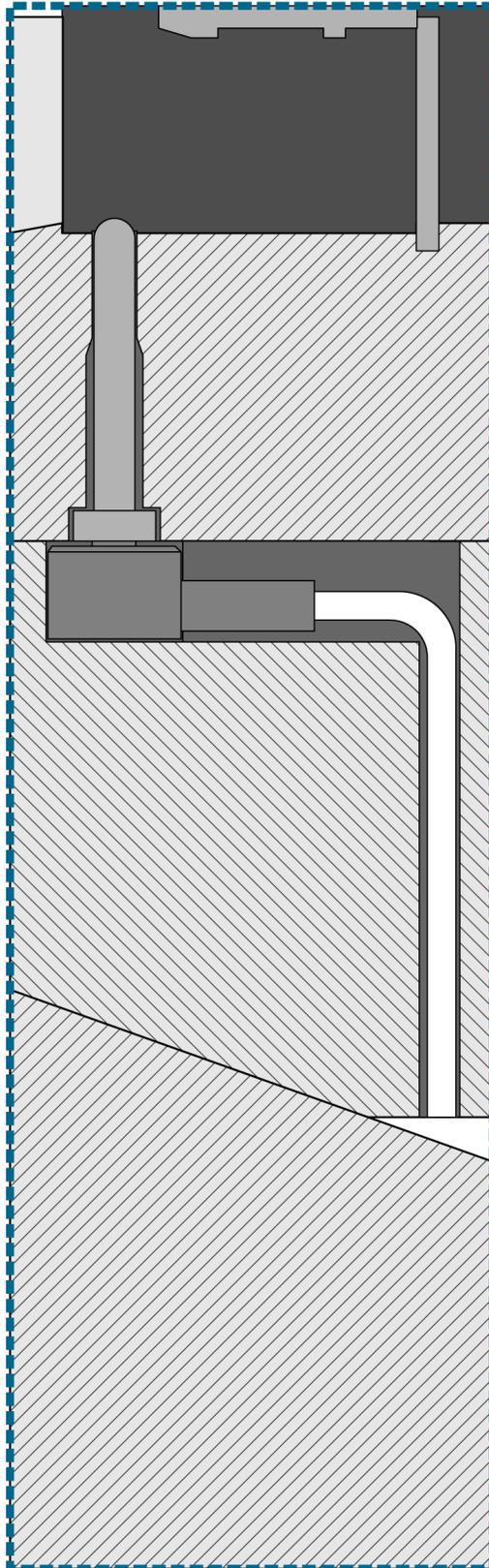
Verwenden Standard Auswerferstift Abstände bei Hohlraum einbauen Druck Sensoren unter Auswerferstifte Beschädigung oder Zerstörung der Stifte, Sensoren und Schimmel zu verhindern. Proper Auswerferstift Kopf und Gegenlaufspiel wird der statische Stift erlauben, sich frei in der Auswerferstift Bohrung zu bewegen.

INSTALLATION VON PIN, SENSOR UND PLATTE

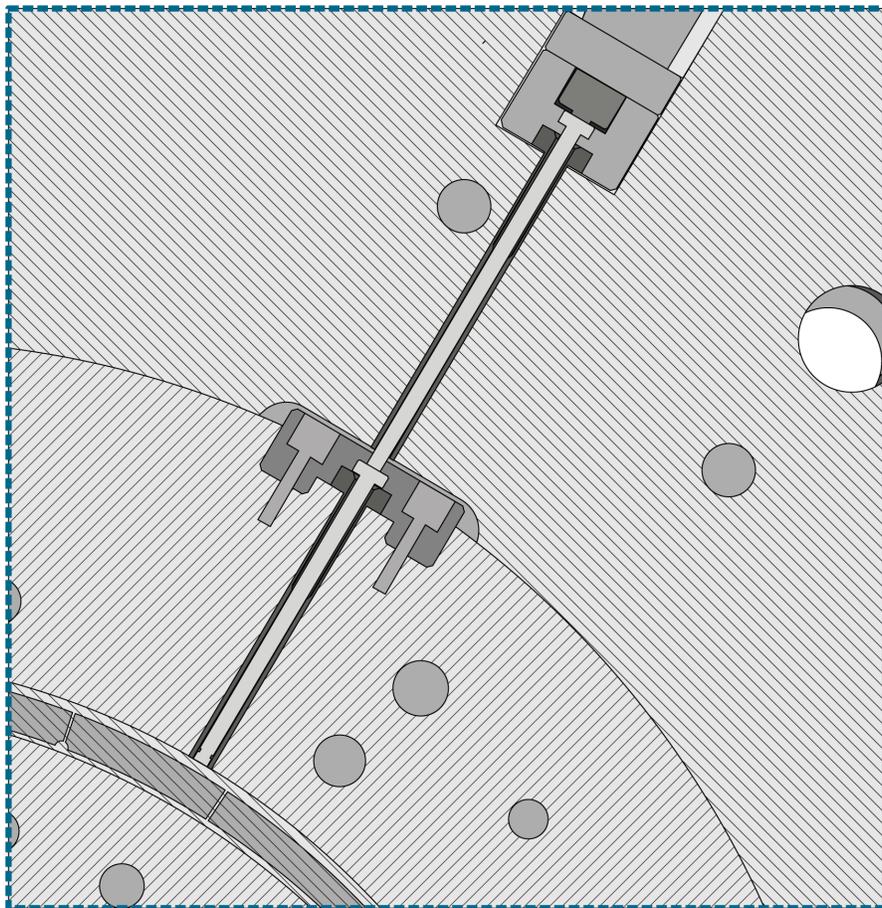
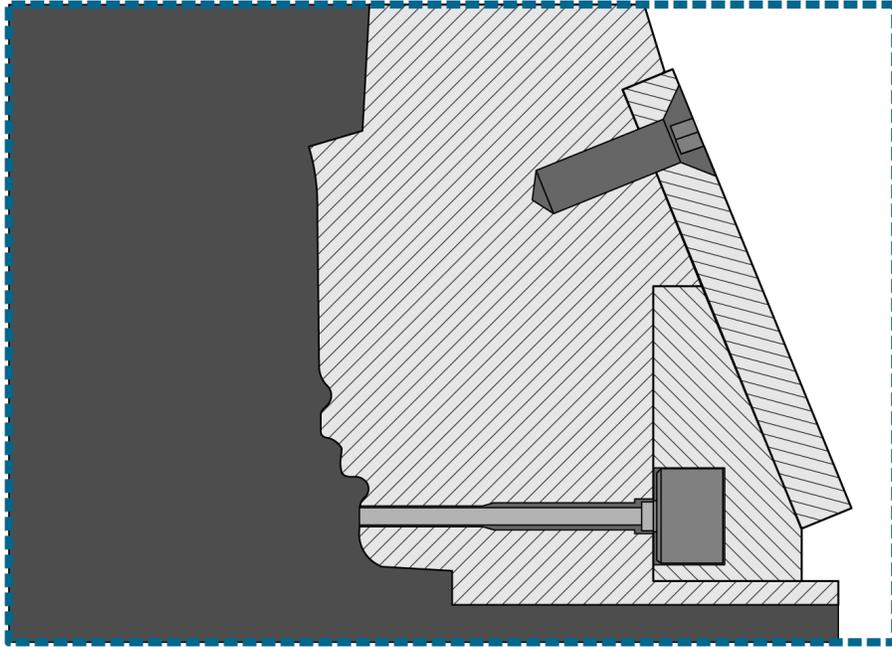


## NICHT-STANDARD-INSTALLATIONEN (fortsetzung)

### STATISCHE PIN BEISPIEL



**NICHT-STANDARD-INSTALLATIONEN (fortsetzung)**  
**STATISCHE ÜBERTRAGUNGSTIFT BEISPIELE**



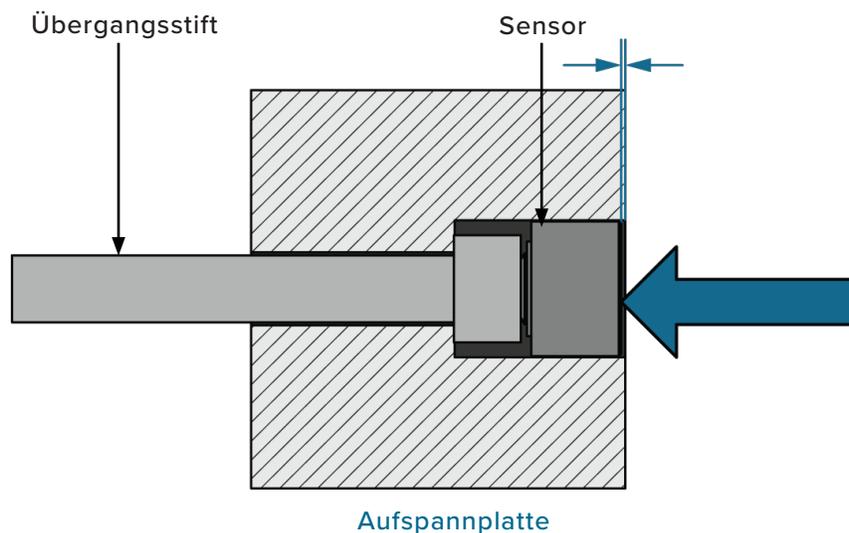
## SENSORINSTALLATION CHECK—KLEMMPLATTE (TYPISCH) ANLAGEN

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

### VORMONTAGE KONTROLLEN

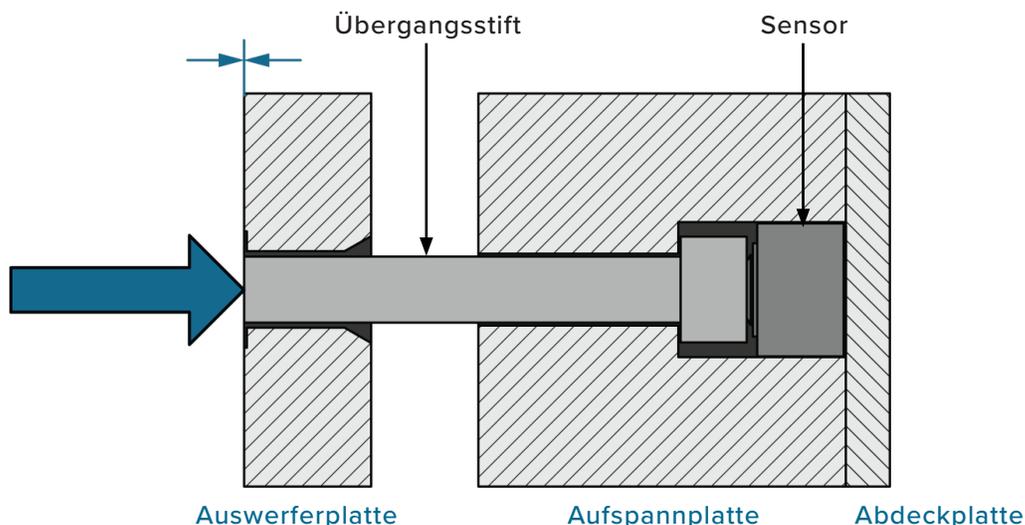
#### 1. Einrückungen Test (mit Sensor)

Mit dem Klemme 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.



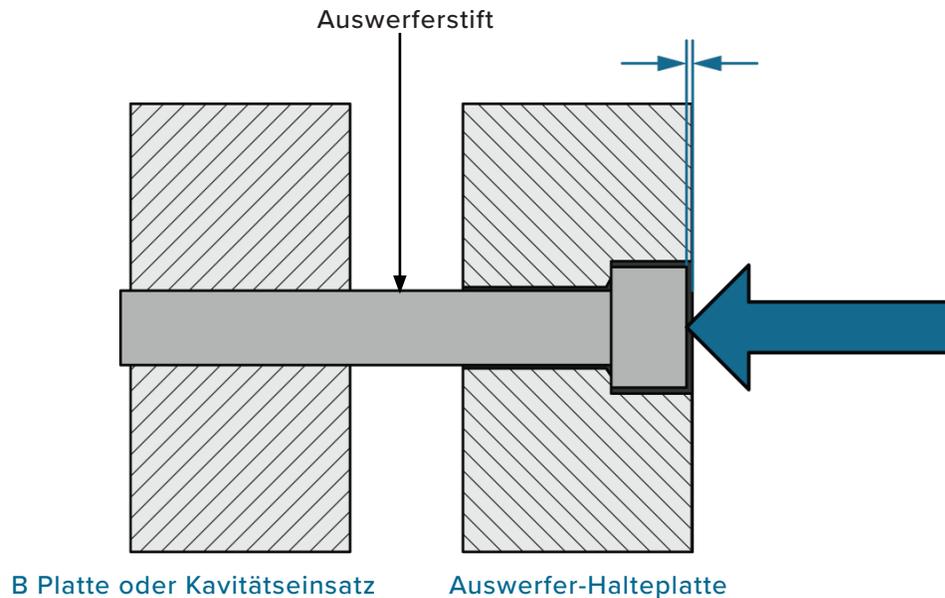
#### 2. Flush-Test (mit Sensor)

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



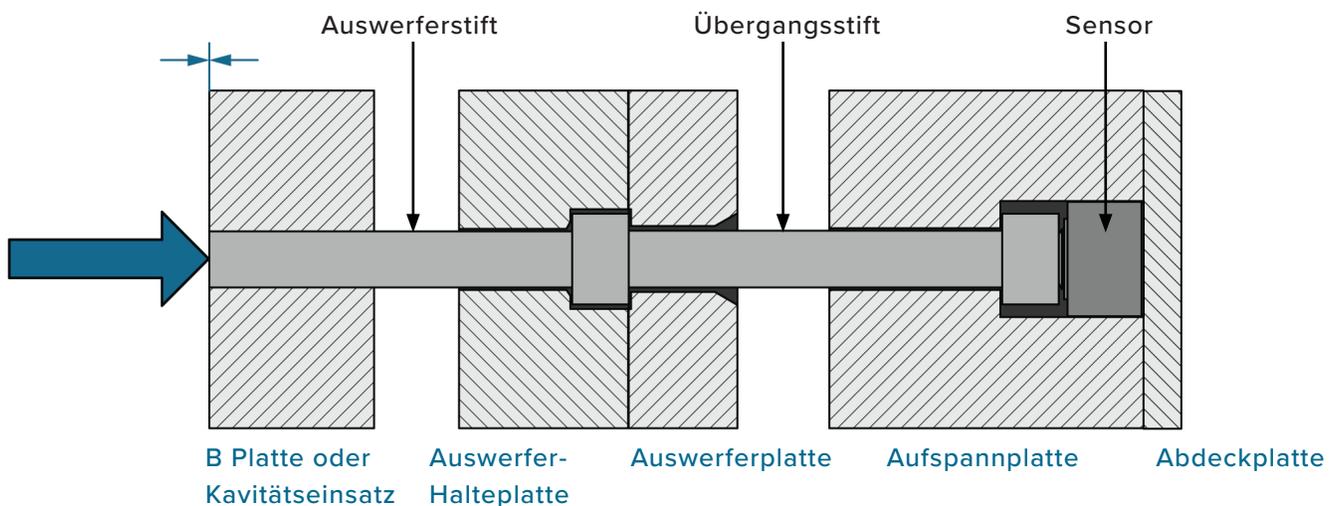
## 3. Einrückungen Test (mit Auswerferstift)

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)

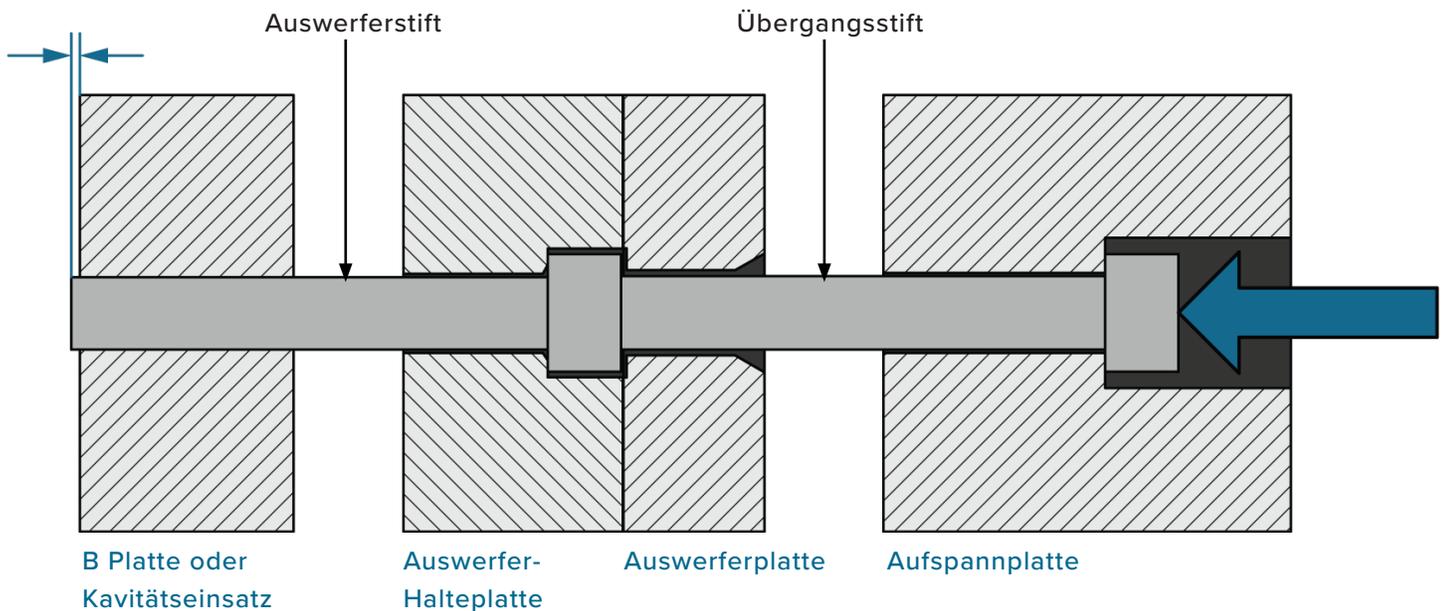
Mit dem Sensor, Auswerfer und Übertragungsstift installiert ist, und die Auswurfplatte in der Einspritzposition, in Richtung fixiert Klemme Platte, sollte die Auswerferstift mit dem Auswerfer bündig plate/cavity Oberfläche.



## POST-MONTAGEPRÜFUNGEN

### 1. Protrusionstest (ohne Sensor)

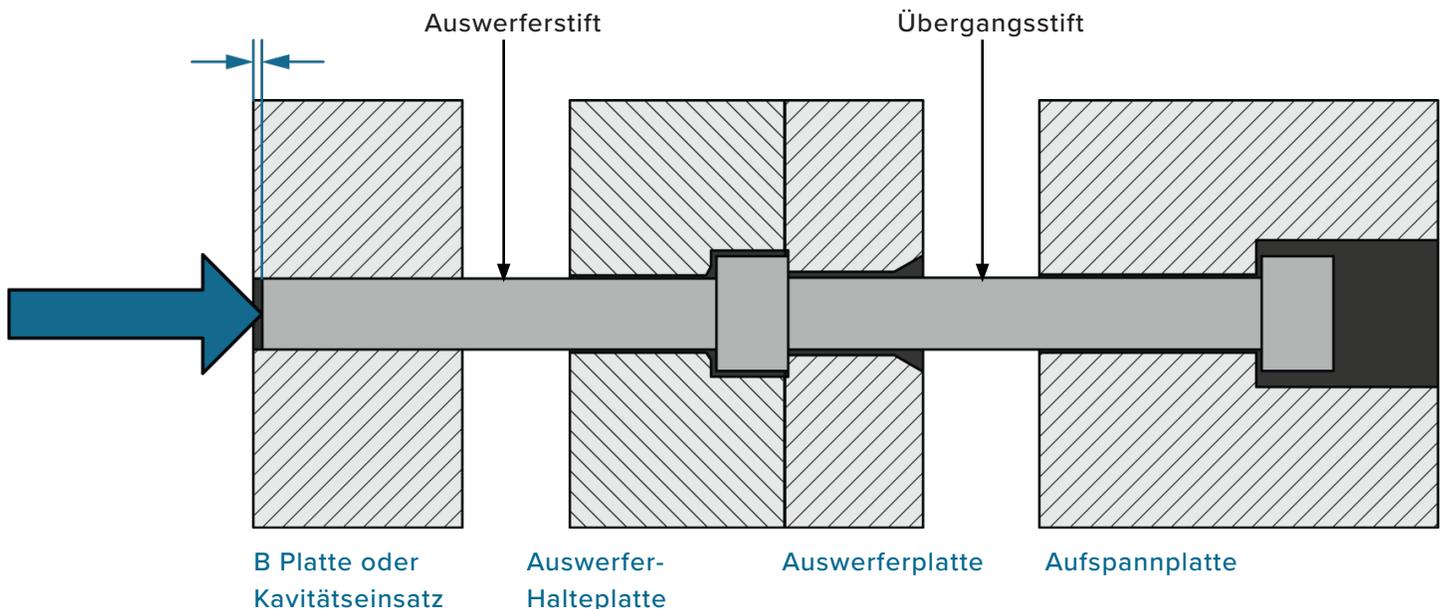
Mit den Auswerfer und Transfernadeln installiert, in Injektionsposition der Auswerfer-Platte, und die Auswurfplatte in Richtung fixiert Klemme Platte, drücken Sie die Auswerfer und Übertragungsstift zusammen, in Richtung des Hohlraums; die Auswerferstift 0,008-0,01" (0,2-0,3 mm) vorstehen soll.



## PRÜFUNG DER SENSORINSTALLATION - EINBAU DER KLEMMENPLATTE (TYPISCH) (fortsetzung)

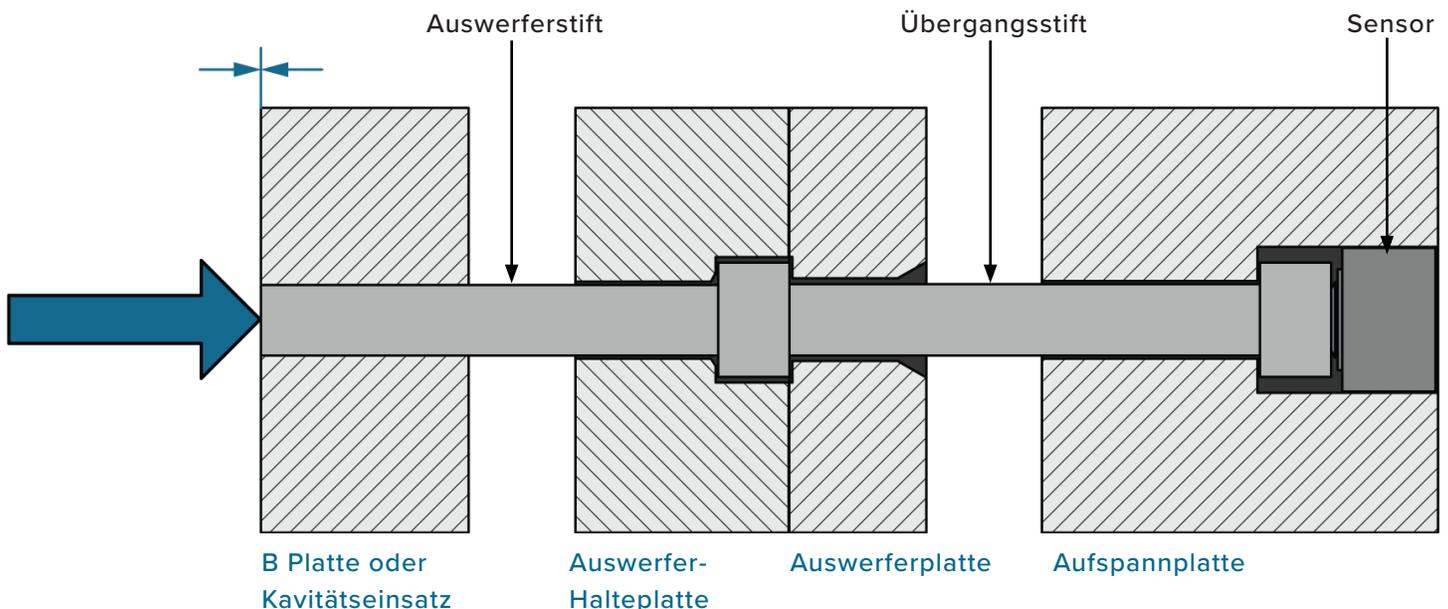
### 2. Einrückungen Test (mit Sensor)

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 fixiert Klemme Platte, sollte die Auswerferstift mit dem Auswerfer bündig plate/cavity Oberfläche.



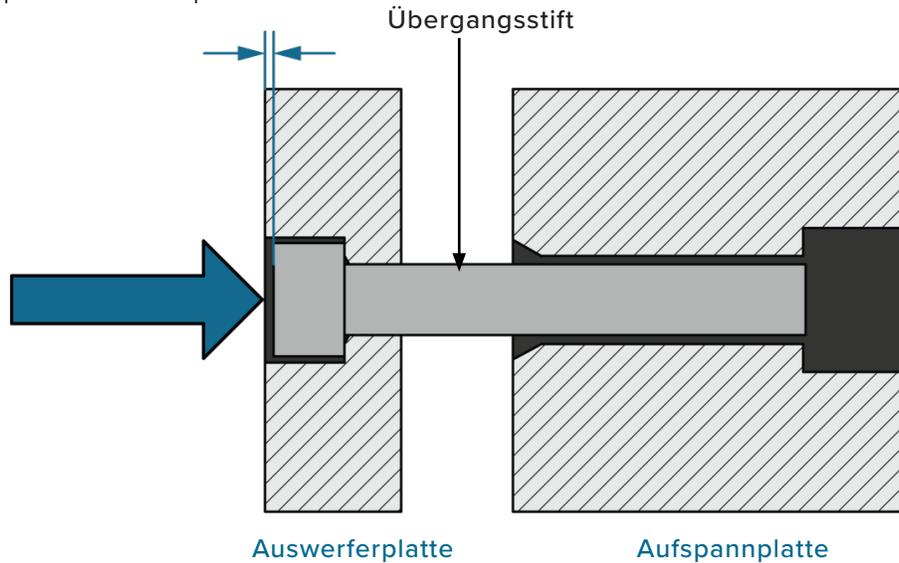
## ÜBERPRÜFUNG DER SENSORINSTALLATION—INSTALLATION DER KLEMMPLATTE (KOPF-AN-KOPF)

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

### VORMONTAGE KONTROLLEN

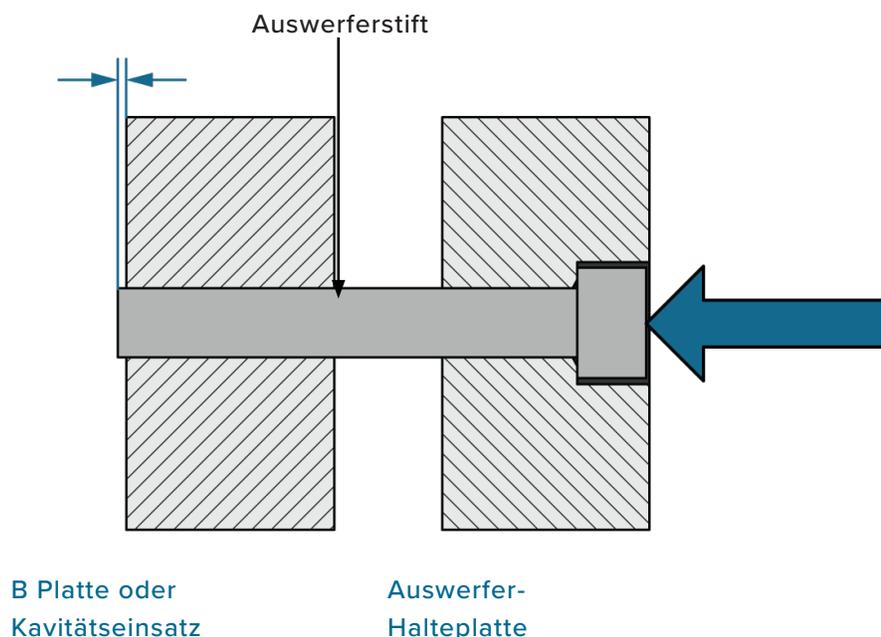
#### 1. Einrückungen Test (mit Sensor)

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)

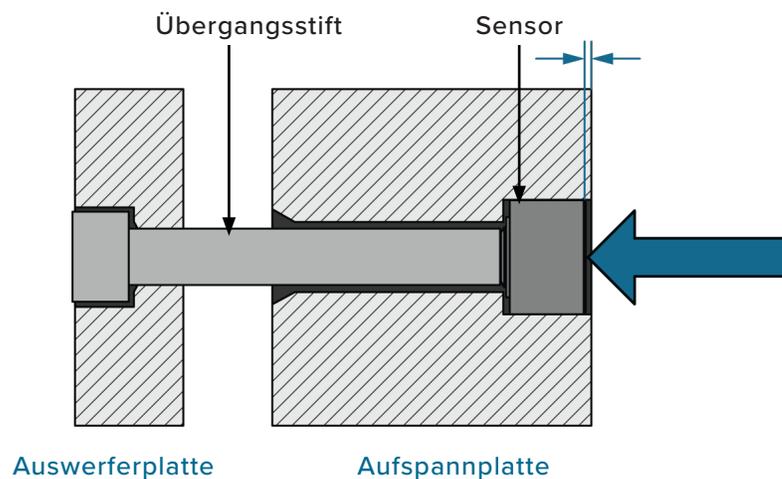
Drücken Sie bei installiertem Auswerferstift auf den Auswerferstift; Vergewissern Sie sich, dass zwischen der Unterseite des Auswerferstiftkopfes und der Auswerferplattenoberfläche ein Spiel von 0.012" (0,3 mm (oder 1/5 Teildicke)) vorhanden ist.



## PRÜFUNG DER SENSORINSTALLATION - EINBAU DER KLEMMPLATTE (KOPF-ZU-KOPF) (fortsetzung)

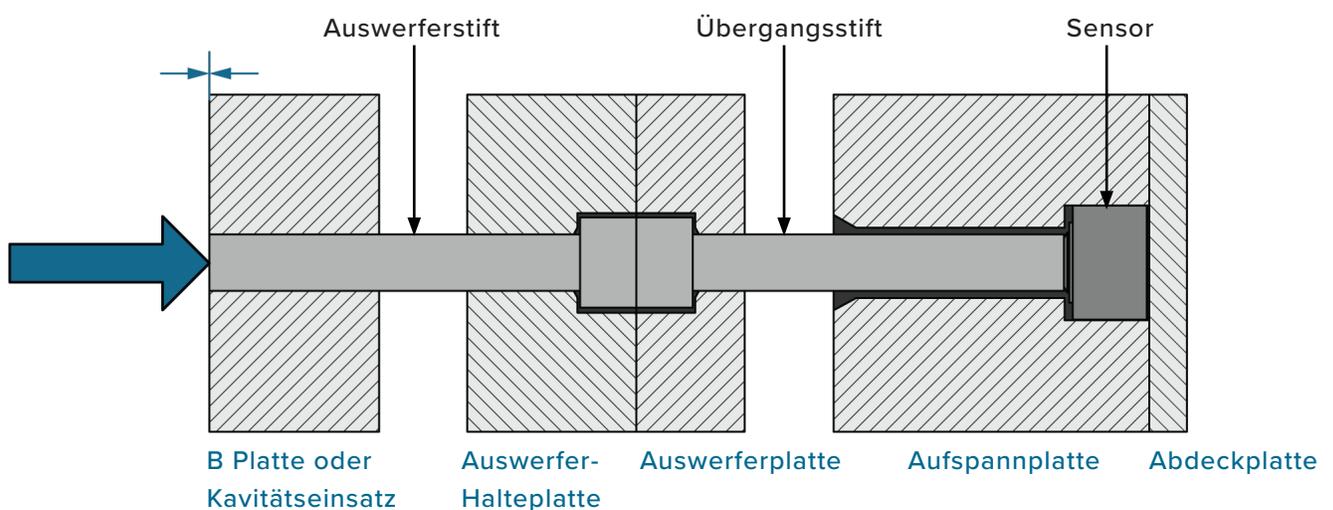
### 3. Einrückungen Test (mit Sensor)

Mit dem Klemme 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 fixiert Klemme Platte, sollte die Auswerferstift mit dem Auswerfer bündig plate/cavity Oberfläche.



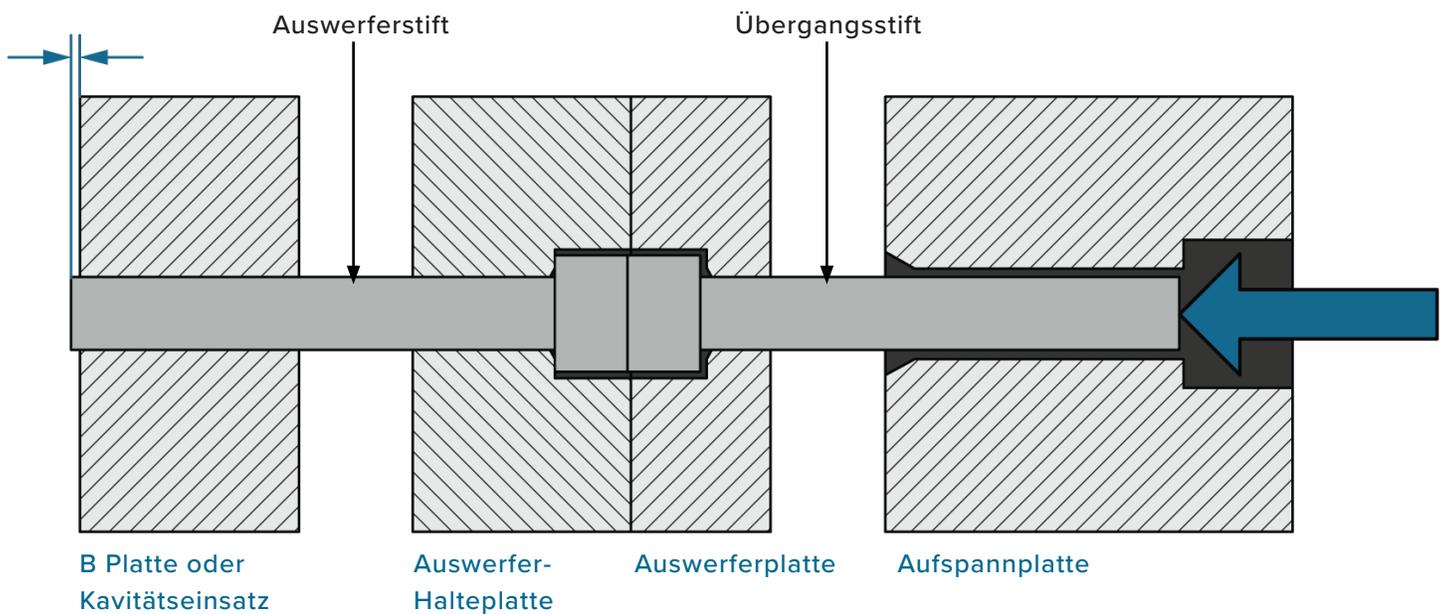
## PRÜFUNG DER SENSORINSTALLATION - EINBAU DER KLEMMPLATTE (KOPF-ZU-KOPF) (fortsetzung)

### POST-MONTAGEPRÜFUNGEN

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

#### 1. Protrusionstest (ohne Sensor)

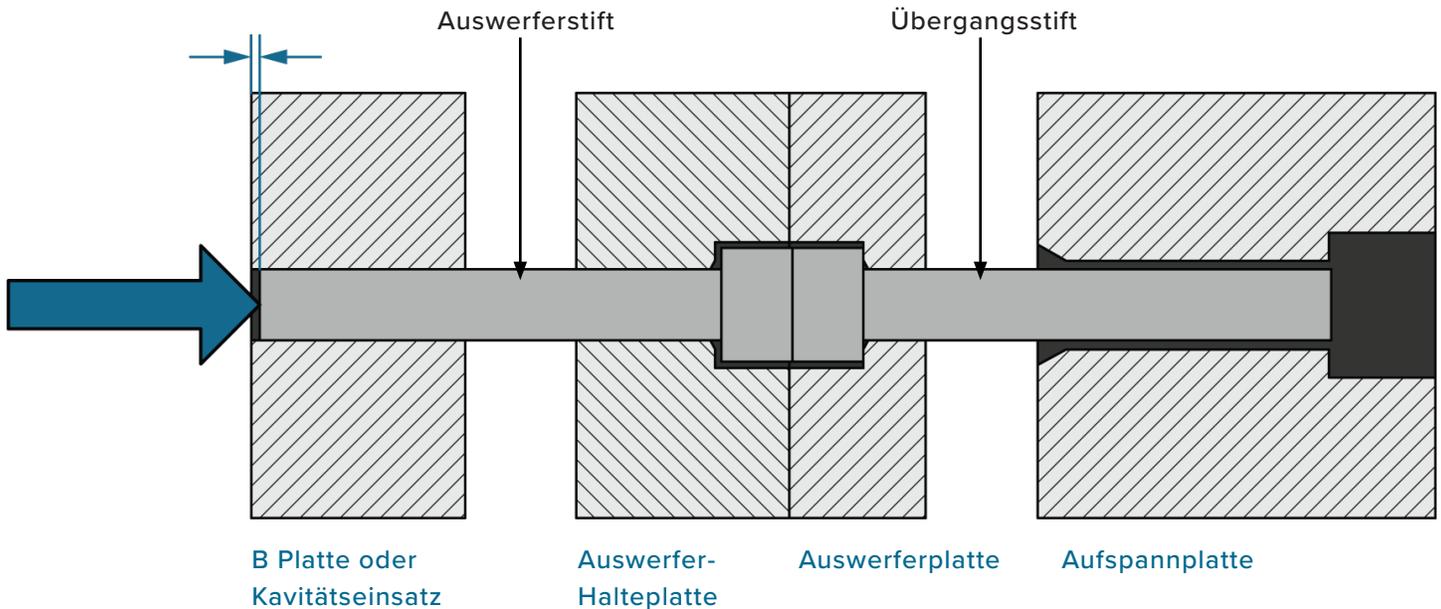
Mit den Auswerfer und Transfernadeln installiert, in Injektionsposition der Auswerfer-Platte, und die Auswurfplatte in Richtung fixiert Klemme Platte, drücken Sie die Auswerfer und Übertragungsstift zusammen, in Richtung des Hohlraums; die Auswerferstift 0,008-0,01" (0,2-0,3 mm) vorstehen soll.



## PRÜFUNG DER SENSORINSTALLATION - EINBAU DER KLEMMPLATTE (KOPF-ZU-KOPF) (fortsetzung)

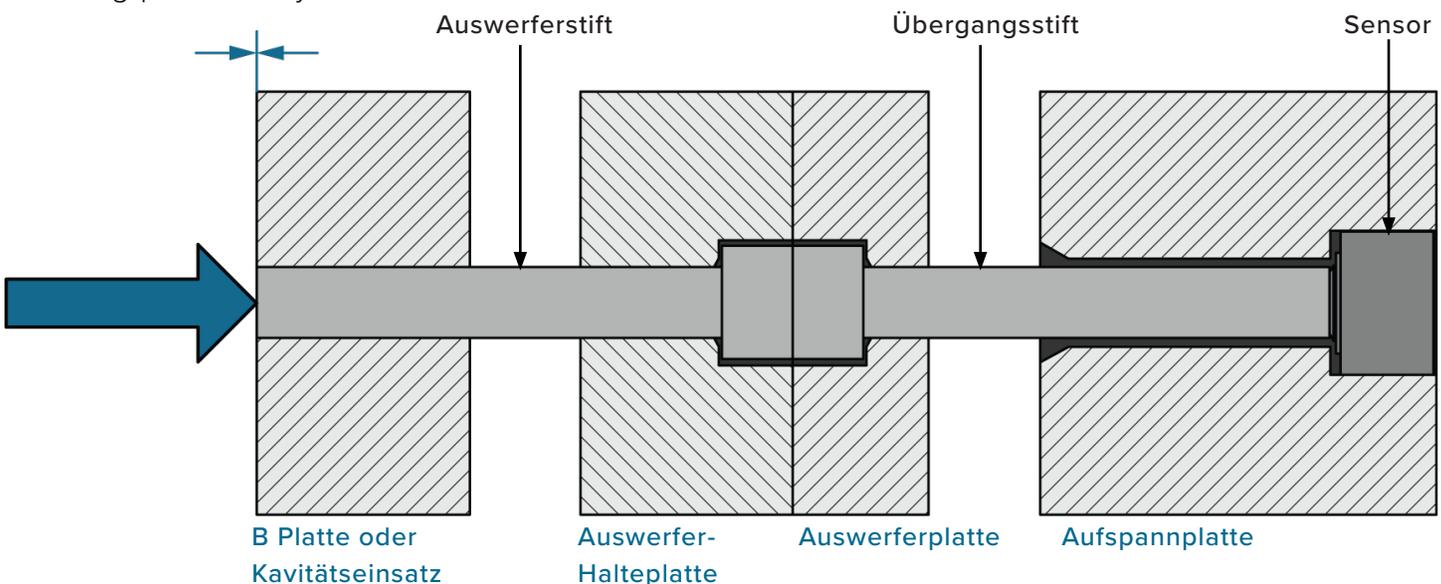
### 2. Einrückungen Test (mit Sensor)

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 fixiert Klemmplatte, sollte die Auswerferstift mit dem Auswerfer bündig plate/cavity Oberfläche.



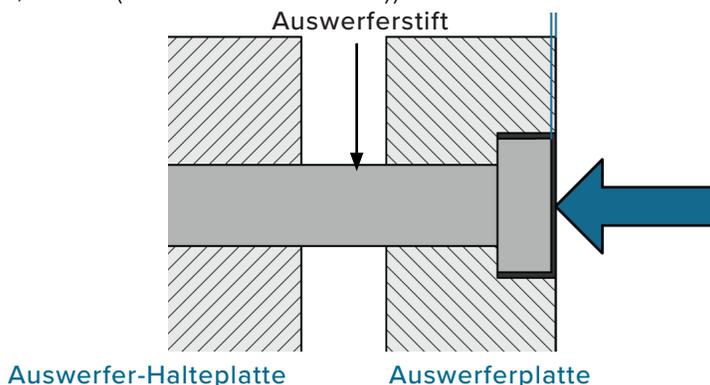
## SENSORINSTALLATION CHECK—AUSWERFERPLATTE INSTALLATIONEN

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

### VORMONTAGE KONTROLLEN

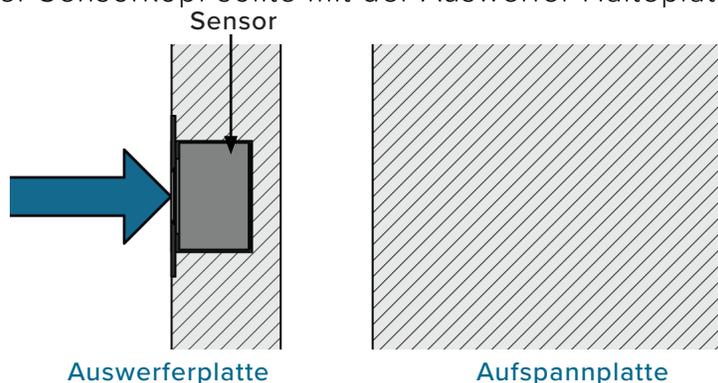
#### 1. Einrückungen Test (mit Auswerferstift)

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)

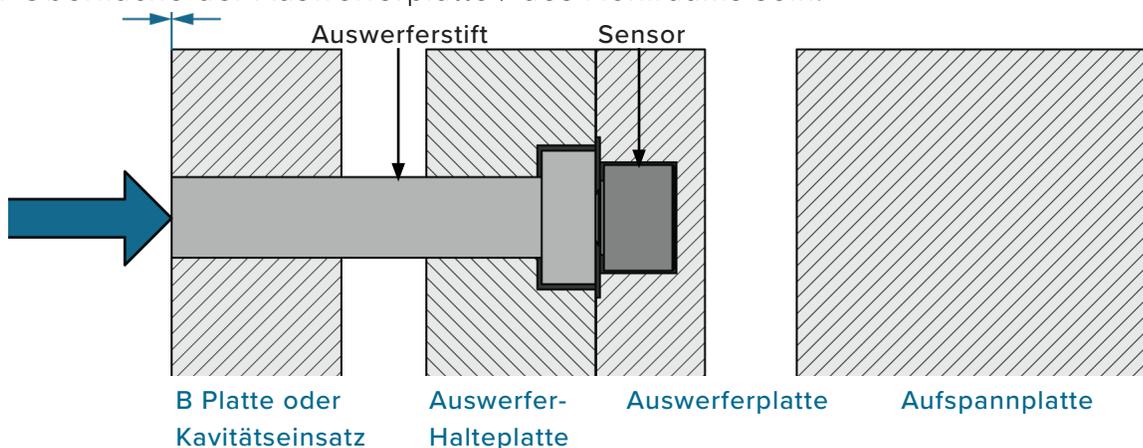
Mit dem Sensor in der Ejektor Halteplatte installiert ist, überprüfen, ob die Senkbohrung Tiefe gleich (0,5mm) (wenn erforderlich) und der Senkbohrung Durchmesser größer ist als der Auswerferstift Kopf. Der Sensorkopf sollte mit der Auswerfer Halteplatte bündig abschließt.



### 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.

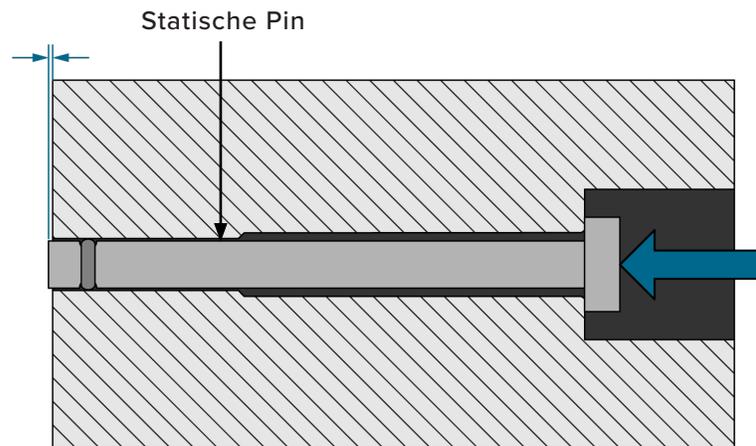


## SENSORINSTALLATION CHECK—INSTALLATION STATISCHER STIFTE

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

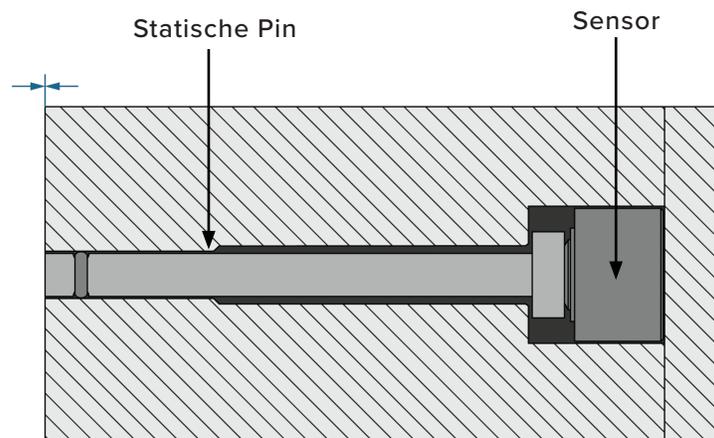
### 1. Protrusionstest (ohne Sensor)

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).



### 2. 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.



### REINIGUNG & DRIFT

#### REGELMÄSSIGE REINIGUNG

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

RJG, Inc. empfiehlt die folgenden Reinigungsmittel:

- MicroCare MCC-CCC-Kontaktreiniger C
- MicroCare MCC-SPR SuprClean™
- Miller-Stephenson MS-730L Contact Re-Nu®

#### DRIFT

Piezoelektrische Sensoren können ins Negative (-) oder Positive (+) abdriften. Die akzeptable Drift-Spezifikation für piezoelektrische RJG-Sensoren beträgt 20 pC/Minute. Der einfachste Ort, um dies ständig zu kontrollieren, ist der eDART-Bildschirm "Sensorpositionen". Eine Drift von  $\pm 20$  pC in sechzig Sekunden weist auf eine abnormale Drift hin. Die Ursache für das "Abdriften" sind verschmutzte/kontaminierte Anschlüsse. Dies könnten alle Verbindungen vom Sensor zum eDART-System sein.

Reinigen Sie alle Anschlussstellen ordnungsgemäß mit einem empfohlenen Kontaktreiniger in Elektronikqualität. Lassen Sie die Sensoren und Kabel an der Luft trocknen, bevor Sie sie wieder anschließen. Nicht mit einer "Werkstatt"-Luftleitung ausblasen, da diese Luft in der Regel Öl und andere Verunreinigungen enthält.

Wenn es weiterhin zu Drift kommt, reinigen Sie die Sensoren erneut mit einem empfohlenen Reiniger in Elektronikqualität, und erwärmen Sie sie dann in einem Ofen, um die Verunreinigungen zu entfernen (gleiche Methode wie bei RJG). Es wird empfohlen, die Sensoren/Kabel bei 100 °C 60 Minuten lang zu erwärmen.

Wenn es danach weiterhin zu einer Drift kommt, wenden Sie sich bitte an den RJG-Vertrieb,

um Preise und Lieferzeiten für Ersatzartikel zu erfahren.

#### PRÜFEN & KALIBRIEREN

Für einen optimalen Betrieb befolgen Sie bitte alle Anweisungen und Empfehlungen für die individuelle Sensorprüfung und -kalibrierung.

#### SENSORPRÜFUNG

##### 1. Sensor PreCheck

Der Sensor PreCheck 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 abgeklemt 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.

## GARANTIE

### RJG, INC. STANDARD-DREIJAHRESGARANTIE

RJG, Inc. ist von der Qualität und Robustheit der 9204-Sensoren überzeugt und bietet daher eine dreijährige Garantie auf alle Hohlraumdrucksensoren von RJG. Für die Hohlraumdrucksensoren von RJG gilt ab dem Versanddatum eine dreijährige Garantie gegen Material- und Verarbeitungsfehler. 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. Diese neue Garantierichtlinie ist die großzügigste, die in der Branche der Werkzeuginnendruckensoren 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.

## INSTALLATIONSFEHLER

### AUSWERFERSTIFT AUSGABEN

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

- Beziehen auf "Sensor und Auswerfer Pin Größe" auf der betreffenden Seite 2.

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

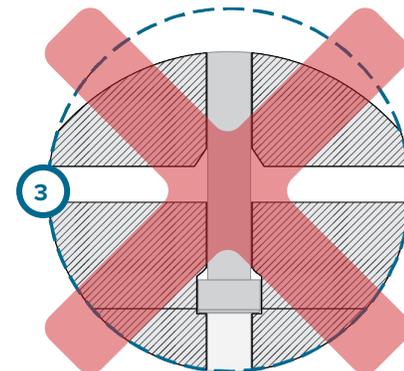
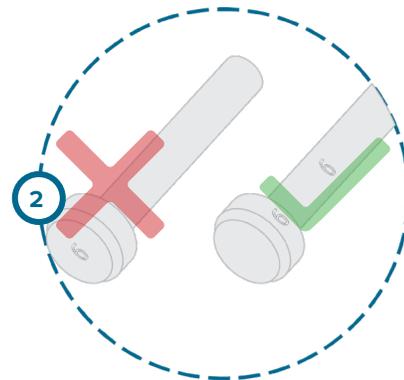
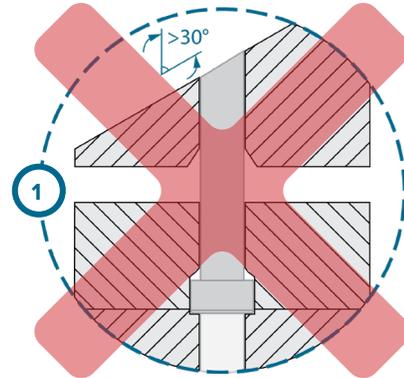
- Winkel größer als 30 ° verursachen übermäßige Seitenbelastung Reibung und den Einfluss Sensorgenauigkeit.

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

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

4. Auswerferstift ist konvex konturiert (3 rechts).

- Der Auswerferstift darf nur konvex konturiert sein. Die konvexe Form lenkt ab Druck aus dem Stift ähnlich wie a +30° Winkel, der verhindert, dass der Stift die Kavität richtig überträgt Druck zum Sensorkopf, wodurch eine ungenaue Anzeige erzeugt wird. Über 30° hinaus, Macht geht an Reibung verloren, da der Stift seitlich in den Formstahl geführt wird, anstatt direkt zurück auf den Sensor. Dieser Effekt wird durch kleinere Stifte verstärkt, die niedrigeren ausgesetzt sind Kräfte.

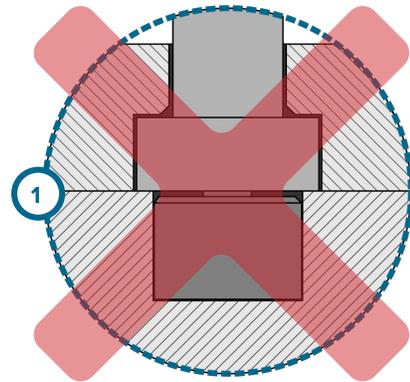


## INSTALLATIONSFEHLER (fortsetzung)

### SENSORKOPF PROBLEME

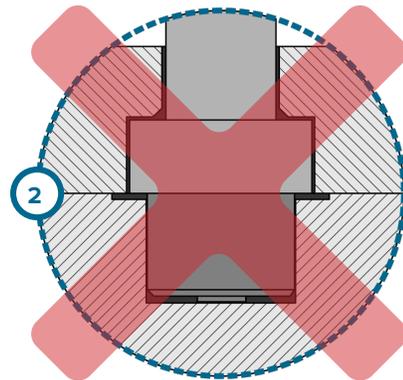
1. Auswerferstift Kopfdurchmesser größer ist als Sensortasche Durchmesser(1 im rechten) .

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



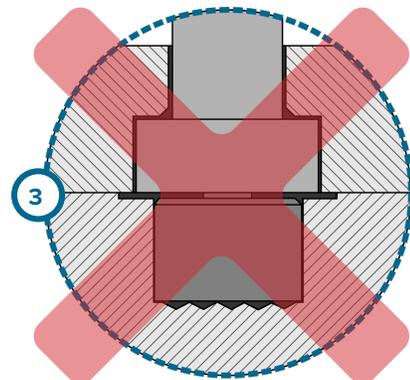
2. Sensorkopf installiert ist falsch (2 im rechten) .

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



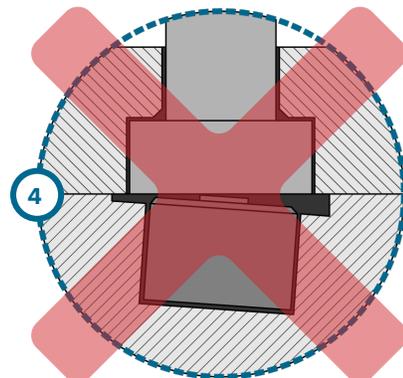
3. Sensor Tasche Oberfläche ist nicht glatt(3 im rechten) .

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



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

- Der Sensor und Auswerferstift muss senkrecht sein.



## INSTALLATIONSFEHLER (fortsetzung)

### GEHÄUSE UND KABELPROBLEME

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

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

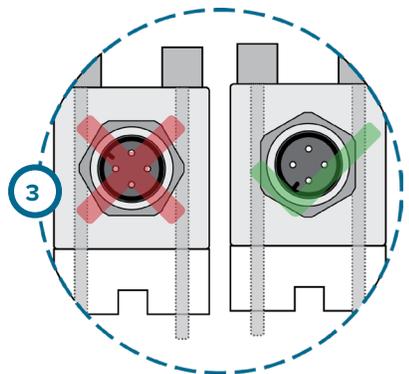
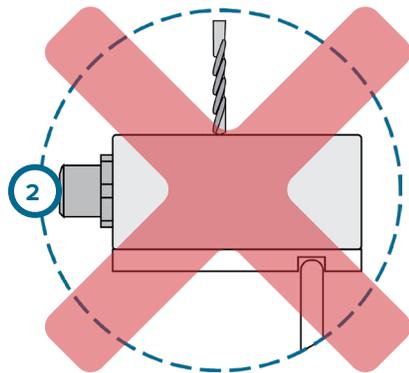
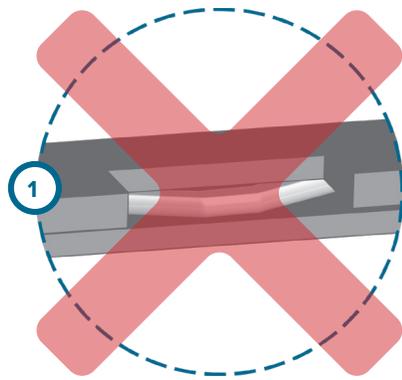
- Montieren Sie das Lynx-Gehäuse oder den Adapter nicht auf Oberflächen, die den empfohlenen Temperaturbereich überschreiten. Wenden Sie sich an RJG Kunden-Support für high-temperature Anwendungen.

3. Lynx Fall wird eine alternative Montage gebohrt aufzunehmen(2 im rechten) .

- Bohren Sie NIEMALS in das Lynx-Gehäuse oder den Adapter. Nichtbeachtung führt zur Beschädigung oder Zerstörung des Geräts und zum Erlöschen der Garantie.

4. Ausrichtung des Lynx-Anschlusses auf Lynx Fall von OEM geändert(3 im rechten) .

- Der Lynx-Anschluss auf dem Lynx Fall verkeilt. Versuchen Sie NICHT durch Lösen oder Anziehen des Lynx-Anschlusses auf dem Lynx Fall Schlüssel Ausrichtung zu ändern. Nichtbeachtung führt zur Beschädigung des Geräts und zum Erlöschen der Garantie.



## HÄUFIGE FEHLER

### 1. Messung einer langsamen Sensordrift.

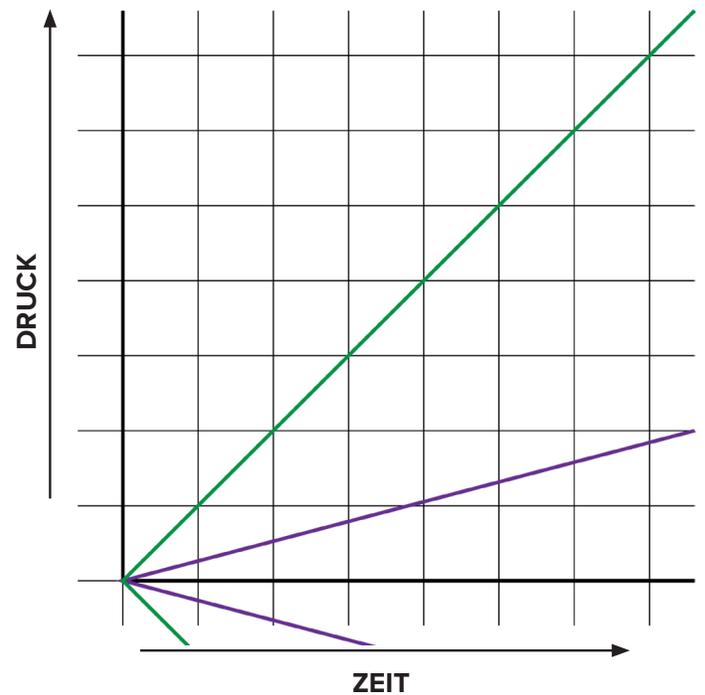
Eine Sensormessung, die schnell nach oben oder unten (positiv oder negativ) vom eingestellten Nullwert abweicht.

### 2. Schnelle Sensordrift/Ungültige Messung.

Eine Sensormessung, die schnell nach oben oder unten (positiv oder negativ) vom eingestellten Nullwert abweicht, möglicherweise so sehr, dass der Messwert ungültig wird.

### 3. Keine Sensor/eDART-Kommunikation.

Der Sensorwert kann von eDART nicht ermittelt werden.



Piezoelektrischer Sensor - Drift-Typendiagramm



Schnelle Drift/Ungültig



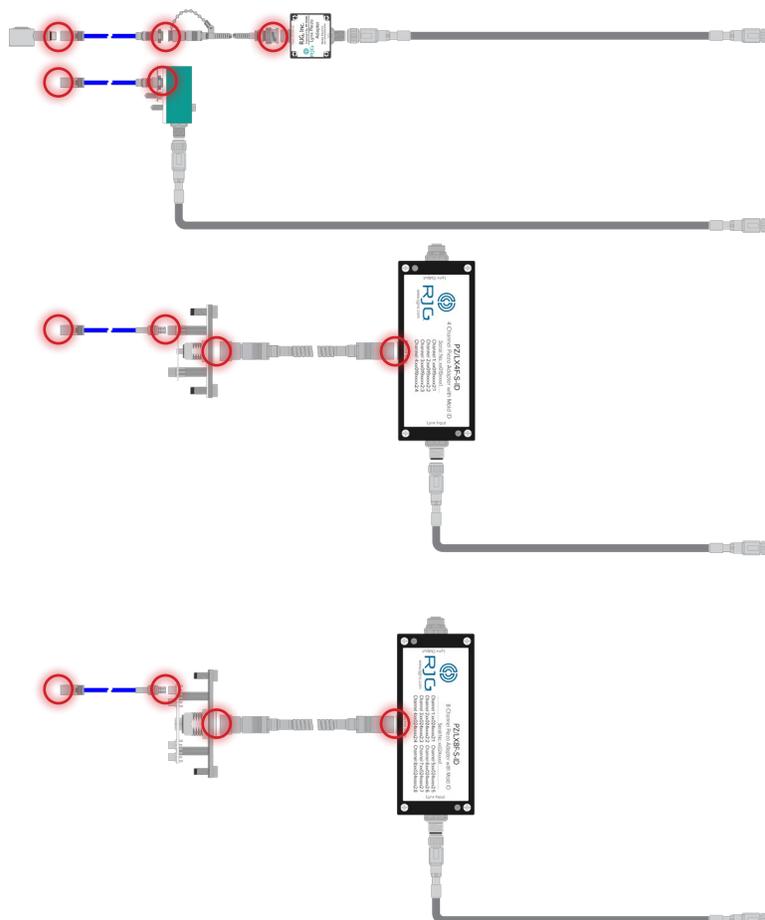
Langsame Drift

### MESSUNG EINER LANGSAMEN SENSORDRIFT

Wenn der Sensorwert nicht konstant bleibt und ins Positive oder Negative abdriftet, können der Sensor, die Kabel oder die Adapteranschlussstecker verunreinigt sein. Um festzustellen welche/r Anschlussstecker verunreinigt ist/sind, gehen Sie wie folgt vor:

1. Sensor vom 1645- oder C-PZ/1645-Kabel trennen und Enden reinigen; Wenn der Messwert weiterhin driftet, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
2. Trennen Sie das 1645 oder C-PZ/1645 vom Sensorstecker oder Adapter und sauberen Enden; Wenn der Messwert weiterhin driftet, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
3. Gegebenenfalls Kabel vom Sensorstecker trennen und Ende und Stecker reinigen; Wenn der Messwert weiterhin driftet, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
4. Trennen Sie ggf. das Kabel vom Adapter und reinigen Sie das Ende und den Stecker; Wenn der Messwert weiterhin driftet, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

Wenn der Sensormesswert nach Abschluss der obigen Schritte zur Fehlerbehebung weiterhin abweicht, müssen entweder der Sensor, die Kabel, der Stecker oder der Adapter ersetzt werden.



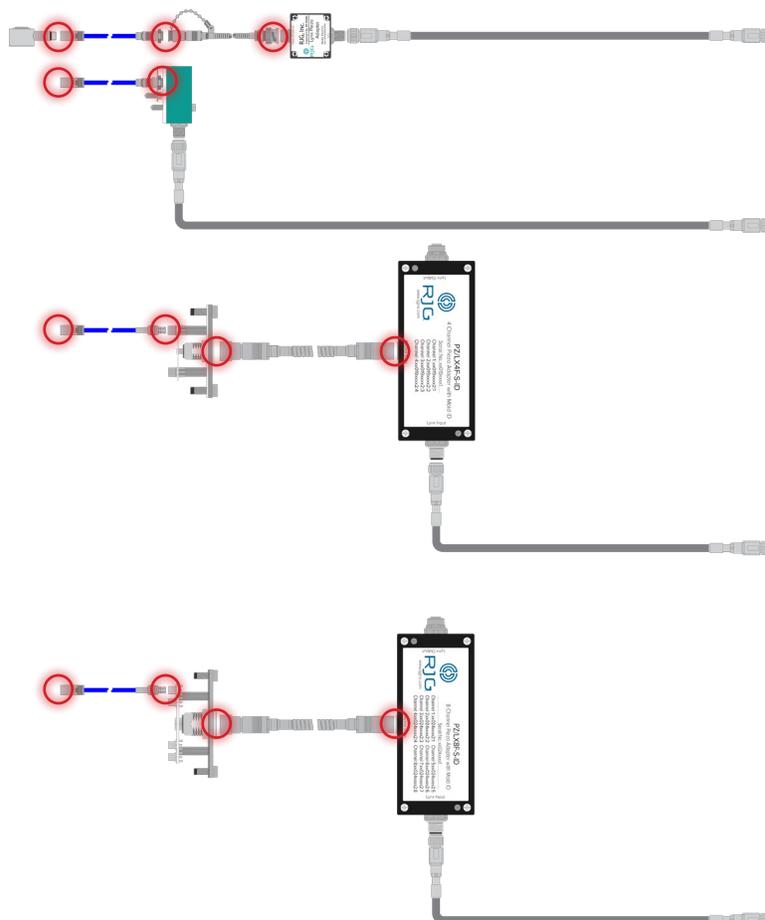
## COMMON ERRORS (continued)

### SCHNELLE SENSORDRIFT/UNGÜLTIGER MESSWERT

Wenn der Sensorwert schnell abdriftet und ungültig wird, können der Sensor, die Kabel oder die Adapteranschlussstecker stark verschmutzt sein oder aber der Adapter ist defekt. Um festzustellen welche/r Anschlussstecker verunreinigt ist/sind, gehen Sie wie folgt vor:

1. Sensor vom 1645- oder C-PZ/1645-Kabel trennen und Enden reinigen; Wenn der Messwert weiterhin driftet, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
2. Trennen Sie den 1645 oder C-PZ/1645 vom Stecker oder Adapter und reinigen Sie die Enden; Wenn der Messwert weiterhin driftet, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
3. Gegebenenfalls Kabel vom Sensorstecker trennen und Ende und Stecker reinigen; Wenn der Messwert weiterhin driftet, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
4. Trennen Sie ggf. das Kabel vom Adapter und reinigen Sie Ende und Stecker; Wenn der Messwert weiterhin driftet, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

Wenn die Sensoranzeige nach Abschluss der oben genannten Fehlerbehebungsschritte weiter abdriftet, muss der Adapter ausgetauscht werden.



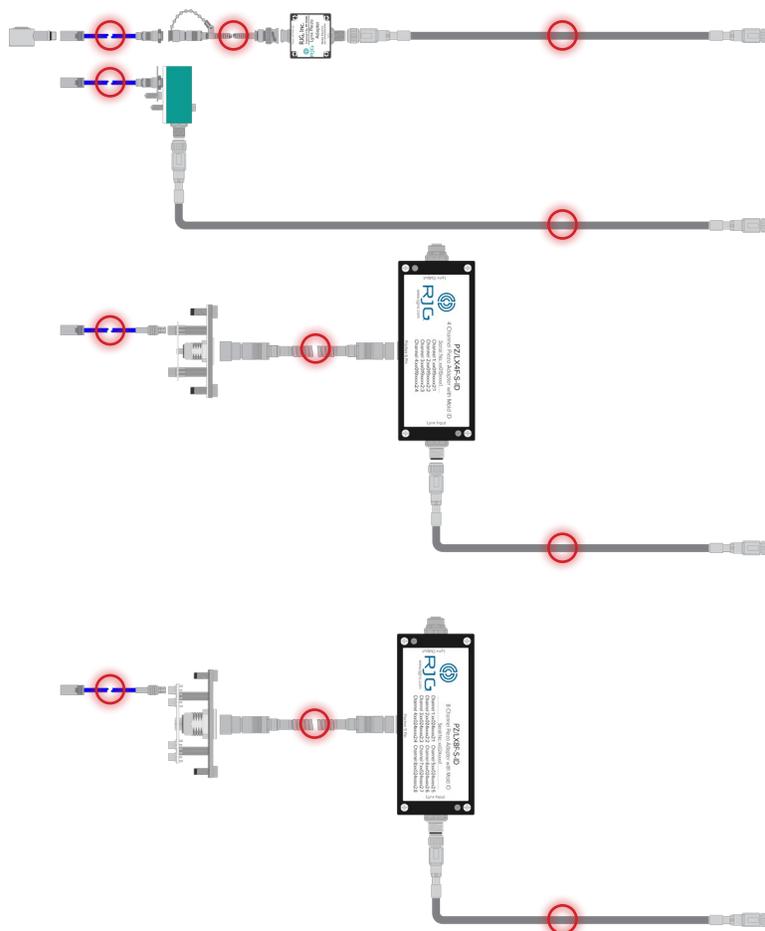
## COMMON ERRORS (continued)

### SENSOR KOMMUNIZIERT NICHT MIT EDART

Wenn das eDART keine Verbindung mit dem Sensor herstellen kann, sind die Kabel oder der Adapter möglicherweise defekt. Um die defekte Komponente zu ermitteln, gehen Sie wie folgt vor:

1. Ersetzen Sie das Sensorkabel 1645 oder C-PZ/1645 durch ein funktionierendes Kabel; Sensorbetrieb testen. Wenn die Kommunikation nicht vorhanden ist, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
2. Ersetzen Sie das Sensoranschlusskabel durch ein funktionierendes Kabel; Sensorbetrieb testen. Wenn die Kommunikation nicht vorhanden ist, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
3. Ersetzen Sie ggf. das Sensoradapterkabel durch ein funktionierendes Kabel; Sensorbetrieb testen. Wenn die Kommunikation nicht vorhanden ist, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
4. Ersetzen Sie das Lynx-Kabel CE-LX5 durch ein Arbeitskabel; testen Sie die Funktion des Sensors.

Wenn eDART nach diesen Schritten keine Kommunikation aufbauen kann, ist der Connector ausgefallen und muss ersetzt werden.



## 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](mailto:globalcustomersupport@rjginc.com)

[www.rjginc.com/support](http://www.rjginc.com/support)

**Contact Support**

**General Questions** | RMA Request | Sensor Selection & Placement

Have a question? We're here for you! Be sure to check out our knowledge base first to see if you can find the answer to your question there. Or please feel free to reach out to our customer support team anytime at:

Email: [support@rjginc.com](mailto:support@rjginc.com)  
Phone: +(231) 933-8170 Or Toll Free: +1(800) 472-0566  
Or complete the form below:

<b>First Name *</b>	<b>Last Name *</b>	<b>Company</b>
First Name*	Last Name*	Company*
<b>Job Title *</b>	<b>Phone *</b>	<b>Email *</b>
Job Title*	Phone Number*	Email Address*

## VERWANDTE PRODUKTE

Der 9204 ist mit anderen Produkten von RJG, Inc. zur Verwendung mit dem eDART -oder-CoPilot-Prozesssteuerungs- und Überwachungssystem kompatibel.

## KOMPATIBLE PRODUKTE

### LYNX-KABEL CE-LX5

Das Lynx-Sensorkabel (1 rechts) ist ein polyurethan-beschichtetes Kabel, das für die Hitze und Beanspruchung in Spritzgussumgebungen geeignet ist. Das Kabel ist in Längen von 12–472" (0,3–12 m) erhältlich und kann mit geraden oder 90° Anschlüssen bestellt werden. Ein CE-LX5 ist erforderlich, um die einkanaligen Sensoradapter anzuschließen LP/LX1M oder PZ/LX1S mit dem eDART-oder-CoPilot-System.



### EINKANAL-PIEZOSENSORKABEL 1645

Das Einkanal-Piezoelementkabel 1645 (2 rechts) ist ein PTFE/FEP-Koaxialkabel, das für die Spritzgussumgebung geeignet ist. Das Kabel ist in mehreren erhältlich Längen von 8–79" (0,2–2,0 m). Ein 1645 ist erforderlich, um den 9204 mit einem Lynx-Einkanal-piezoelektrischen Sensoradapter und dem eDART-oder-CoPilot-System zu verbinden.



### PIEZOELEKTRISCHES MEHRKANAL-SENSORKABEL C-PZ/1645

Das piezoelektrische Mehrkanal-Sensorkabel C-PZ/1645 (3 rechts) ist ein PTFE/FEP-Koaxialkabel, das für die Spritzgussumgebung geeignet ist. Das Kabel ist in mehreren erhältlich Längen von 8–79" (0,2–2,0 m). Ein CPZ/1645 ist erforderlich, um jeden 9204 mit einem piezoelektrischen Mehrkanal-Sensoranschluss von Lynx und dem eDART -oder-CoPilot-System zu verbinden.



## ÄHNLICHE PRODUKTE

RJG, Inc. bietet eine breite Palette von Werkzeuginnendrucksensoren für jede Anwendung – piezoelektrisch, DMS, einkanalig, mehrkanalig und digital.

### LYNX EINKANAL-DMS-TASTENSENSOR LS-B-127-50/125/500/2000

Das LS-B-127-50/125/500/2000 Linie der Sensoren von RJG, Inc. (1 im rechten) sind einkanalige digitale Dehnungsmeßvorrichtung, hohlraum 0.50" (12,7 mm), um StillDruck Sensoren, die widerstehen kann, Streitkräfte bis zu 50 lb (0,22 kN), 125 lb (0,56 kN), 500 lb (2,22 kN) oder 2,000 lb (8,9 kN) und Temperaturen bis zu 250 ° F (120 ° C-Standard-Sensoren) oder 425 ° F (220 ° C-Hochtemperatursensoren).



### EIN-/MEHRKANAL-3,5 MM PIEZOELEKTRISCHER SENSOR 9210

Der 9210 (rechts) ein- oder mehrkanaliger piezoelektrischer 3,5 -mm-Sensor ist ein knopfartiger HohlraumDruckSensor, der widerstehen kann Kräfte bis zu 56 lb (250 N) und Temperaturen bis zu 392 ° F (200 ° C).



### EIN-/MEHRKANAL-6 MM PIEZOELEKTRISCHER SENSOR 9211

Der 9211 (3 rechts) ein- oder mehrkanaliger piezoelektrischer 3,5-mm-Sensor ist ein knopfartiger HohlraumDruck Sensor, der widerstehen kann Kräfte bis zu 56 lb (250 N) und Temperaturen bis zu 392 ° F (200 ° C).





## 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

### ITALIEN

**NEXT INNOVATION SRLMAILAND,  
ITALIENTELEFON +39 335 178  
4035SALES@IT.RJGINC.COMIT.  
RJGINC.COM**

### MEXIKO

#### **RJG MEXIKO**

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

### SINGAPUR

#### **RJG (S.E.A.) PTE LTD**

Singapur, Republik Singapur  
Telefon +65 6846 1518  
sales@swg.rjginc.com  
en.rjginc.com

### FRANKREICH

#### **RJG FRANKREICH**

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

### CHINA

#### **RJG CHINA**

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

### DEUTSCHLAND

#### **RJG GERMANY GMBH**

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

### KOREA

#### **CAEPRO**

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

### IRLAND/GB

#### **RJG TECHNOLOGIES, LTD.**

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