



Kaltkanalsysteme
ColdFlow



6 Kaltkanalsysteme

6.1 Einzel-Kaltkanaldüsen	Seite
Produktübersicht	6.1.10
6.2 System-Kaltkanaldüsen	
Produktübersicht	6.2.10
6.3 Kaltkanalverteiler	6.3.10
6.4 Anschlusselement	6.4.10
6.5 Anwendungsbeispiele	6.5.10
6.6 Anwendungsinformation Kaltkanal	6.6.10



ColdFlow

Wir konfigurieren Kaltkanalsysteme zur Verarbeitung des anorganischen Zweikomponenten-Elastomerwerkstoffs LSR (Liquid Silicone Rubber) mit derselben Leidenschaft, mit der wir Heißkanalsysteme konstruieren und fertigen. Einfache Bauweise, modularer Düsenaufbau und sehr gute thermische Trennung zwischen Düse und Kavität sind dabei die entscheidenden Voraussetzungen unserer hervorragenden Kaltkanalsystemlösungen, die wir stetig für Sie weiterentwickeln.



KALTE SEITE

Nadelverschluss 4-fach

KOMPLETTE KALTE SEITE ALS NORMALIE

GÜNTHER bietet eine komplette Kalte Seite, die als Normalie zugekauft werden kann und sich effizient in entsprechenden Werkzeugen integrieren lässt.

Die Auflageflächen am Düsenstück der Düsen werden aus Gründen der thermischen Trennung zwischen heißer Kavitätentafel und kalter Seite so gering wie möglich gehalten. Die schwimmende Lagerung trägt zu einer Kompensierung der Wärmeausdehnung bei. Die Durchflussmenge des Kühlmediums bietet ein optimales Temperaturprofil.

KALKANAL-NADELVERSCHLUSSDÜSEN

Das GÜNTHER Produktportfolio bietet Ihnen zwei Kaltkanaldüsen zur Auswahl. Die Düsen können entweder einzeln oder in einem Sammelgehäuse für engere Nestabstände mit gemeinsamem Zu- und Ablauf zum Einsatz kommen.



SYSTEM-KALKANALDÜSE TYP NKW

Die Nadelverschluss-Kaltkanaldüse NKW wird in Verbindung mit einem Verteiler eingesetzt. Die Düsen sind einzeln temperierbar. Steckkupplungen ermöglichen eine leichte Montage und Demontage der Kühlschläuche. Der modulare Systemaufbau gewährleistet eine schnelle und einfache Reinigung.



SYSTEM-KALKANALDÜSE TYP NMW

Die Nadelverschluss-Kaltkanaldüse Typ NMW wird ebenfalls in Verbindung mit einem Verteiler eingesetzt. Durch eine Anordnung im Sammelgehäuse lassen sich engste Nestabstände realisieren. In einem Temperaturkreis können bis zu vier Düsen betrieben werden.

KALKANALVERTEILER

Die Kaltkanalverteiler werden der individuellen Auslegung des Werkzeugs angepasst. Bei der Auslegung der Verteilersysteme stehen die Kanalgestaltung zur schonenden Materialführung, sowie die Wartungsfreundlichkeit im Vordergrund. Die Balancierung orientiert sich an den Anforderungen der jeweiligen Anwendung.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- + Gute thermische Trennung der Kaltkanaldüsen zur heißen Formplatte
- + Schwimmende Lagerung der Nadelführung/des Düsenstücks
- + Universelle Einsetzbarkeit aller Düsen einzeln oder im Sammelgehäuse
- + Variabler Nadelhub zum Ausgleichen von Füllunterschieden
- + Geteilter Verteiler mit Material schonender Kanalauslegung
- + Leichte Montage und Demontage
- + Einfache Wartung und Reinigung
- + Komfortabler Austausch von Verschleißteilen

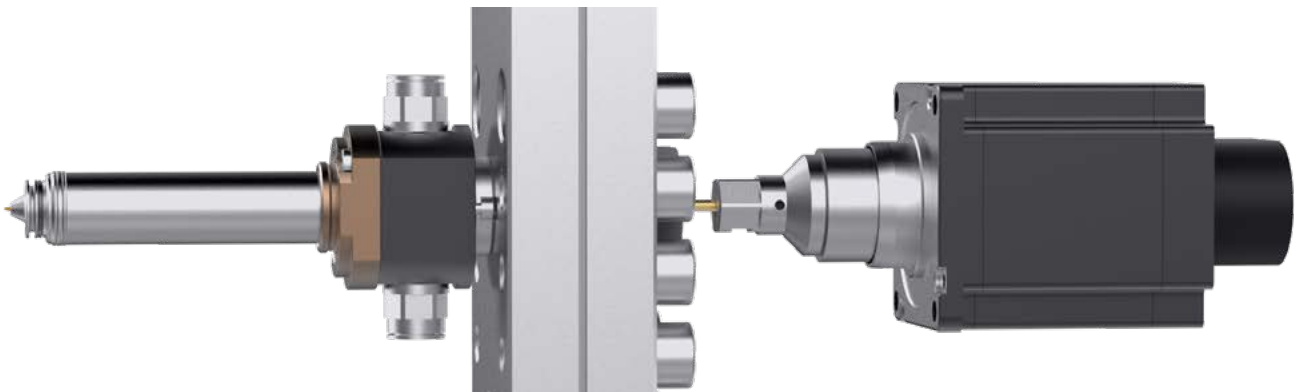


- 1** Sammelgehäuse
Beispielhafte Anordnung auf einem Teilkreis



Nadelbetätigung

GÜNTHER Nadelbetätigungen ermöglichen eine präzise und intelligente Nadelsteuerung bei einfacher Montage und Anschlusstechnik. Das gleichmäßige Öffnen der einzelnen Nadelverschlussdüsen macht einen sicheren Spritzprozess auch bei kleinsten Schussgewichten möglich.



SCHRITTMOTOR TYP SMA 10

Der Antrieb ist für komplexe Anwendungen mit bis zu vier verschiedenen Nadelpositionen pro Zyklus einsetzbar. Mit dem Steuergerät DPE lassen sich bis zu 16 Schrittmotoren SMA 10 hochpräzise steuern. Die Position jeder einzelnen Verschlussnadel im Werkzeug kann somit individuell eingestellt werden. Die Nadeljustage lässt sich im Bereich von 1/100 mm realisieren.

Antriebsart:  elektrisch

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- + Exaktes Öffnen und Schließen
- + Sicherer Spritzprozess
- + Abschalten einzelner Kavitäten möglich
- + Optimal justierte Nadel
- + Präzise und intelligente Nadelsteuerung
- + Alle beweglichen Teile sind kundenseitig austauschbar
- + Zeitersparnis

Unsere Anwendungstechnische Beratung hilft Ihnen gerne, die passende Antriebsmöglichkeit für Ihre Anwendung auszuwählen.

Einbaumaße zu den jeweiligen Antriebseinheiten finden Sie im Kapitel 3.5 Nadelbetätigungen.

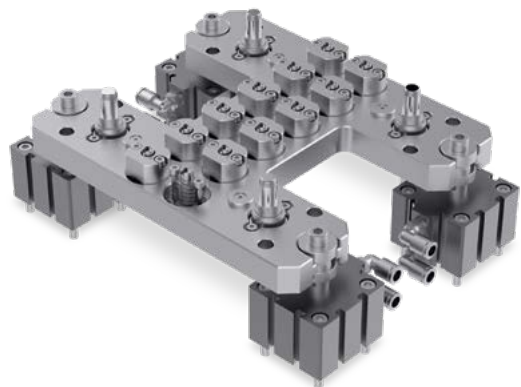
Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die Anwendungstechnische Beratung: Telefon +49 6451 5008 - 0



EINZELNADELVENTIL TYP ENV

Dieser Antrieb ist bei Kaltkanal-Einzel- und Kaltkanal-Mehrfachsystemen einsetzbar. Sequenzielles Öffnen und Schließen der Nadeln ermöglicht den Kaskadenspritzguss. Das Einzelnadelventil wird mit Gehäuse in der Aufspannplatte montiert. Öffnungen in der Werkzeugaufspannplatte erlauben eine Einzeljustage der Nadelpositionen in montiertem Zustand des Werkzeuges.

Antriebsart:  pneumatisch



HUBMECHANISMUS TYP ANEH



Das gleichmäßige Öffnen und Schließen der Nadeln gewährleistet einen sicheren Spritzprozess. Die außenliegenden Zylinder können ohne Werkzeugdemontage ausgetauscht werden. Auch die Nadelposition lässt sich im montierten Zustand auf der Maschine justieren.

Antriebsart:  pneumatisch



SCHIEBEMECHANISMUS TYP ANES

Diese Antriebstechnik ermöglicht eine präzise und intelligente Nadelsteuerung bei einfacher Montage und Anschlusstechnik. Das gleichmäßige Öffnen der einzelnen Nadelverschlussdüsen bewirkt einen sicheren Spritzprozess auch bei kleinsten Schussgewichten. Gleitende Bauteile sind durch Spezialbeschichtung verschleißgeschützt und vor Ort wechselbar. Die Nadelposition kann in montiertem Zustand auf der Maschine justiert werden. Viele eng positionierte Düsen lassen sich über einen Schiebemechanismus ansteuern.

Antriebsart:  elektrisch  pneumatisch



EINZEL-NADELVERSCHLUSS-KALTKANALDÜSE 5NEW

Der kompakte Aufbau der Einzel-Nadelverschluss-Kaltkanaldüse erlaubt eine einfache Montage und Demontage sowie die schnelle Wartung und Reinigung. Die kompakte pneumatische Antriebseinheit wird auf die Standard-System-Kaltkanaldüse NKW montiert.

Antriebsart:  pneumatisch



6.1 Einzel-Kalkkanaldüsen

EINZEL-KALKKANALDÜSEN

Seite



5NEW

Einzel-Nadelverschluss-Kalkkanaldüse ColdFlow
4,8 mm Materialkanal-Durchmesser

20



5DEW

Offene Einzel-Kalkkanaldüse ColdFlow
4,8 mm Materialkanal-Durchmesser

30



Einzel-Nadelverschluss-Kaltkanaldüse Typ 5NEW

Kaltkanaldüse für Nadelverschluss-Anwendungen

TECHNISCHE DATEN

5NEW

Materialkanal-Ød 4,8 mm

Angusspunkt-Ød 0,4/0,6/0,8/1,0 mm

Nennlänge der Düse (L) in mm

50 | 80



Für weitere Düsenlängen kontaktieren Sie uns!

■ verfügbar

HINWEISE

Ein Kühlkreislauf kann bis zu 4 Düsen, in Reihe geschaltet, mit Kühlmedium versorgen.

Folgende Teile sind im Lieferumfang enthalten:

- Steckbare Kühlanschlüsse
- 4 PTFE-Anschlusschläuche (1 m) flexibel
Innen-Ø 6 mm
Außen-Ø 8 mm
mind. Biegeradius R40

Für Ersatzzwecke:

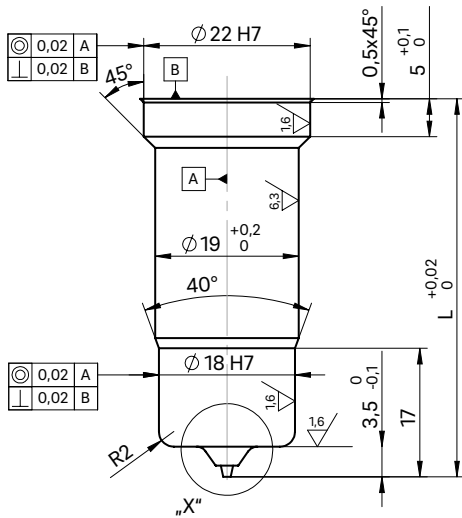
Bestellbezeichnung	Inhalt
80.774	Dichtungssatz
Z62/14 × 0,8/7.2	Tellerfeder



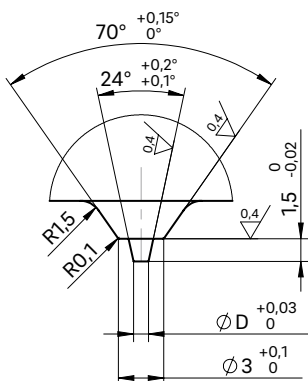
WEBCODE
61010



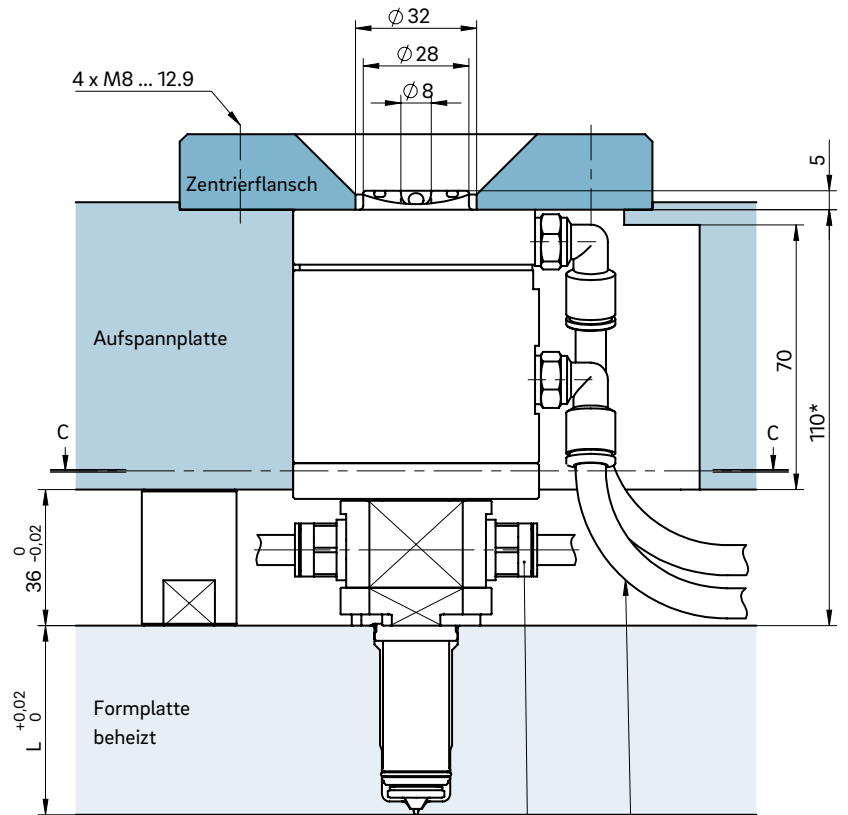
Vorkammer-Ausführung
Düse mit Nadelführung



Detail X



EINBAU

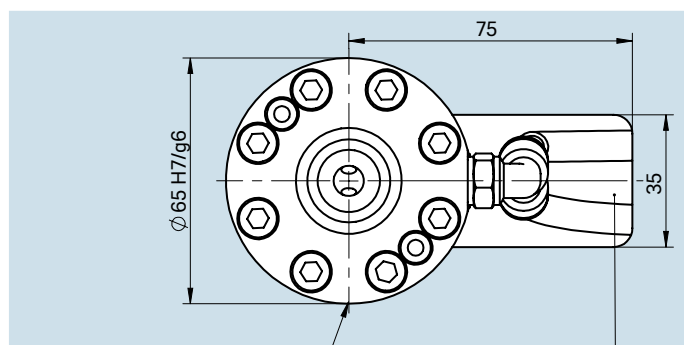


* Die Düse muss mit einer Vorspannung von $+0.02 \text{ mm}$ bis $+0.03 \text{ mm}$ verbaut werden.

mind. Biegeradius R40

Steckbarer Kühланschluss

Schnitt C-C: Ausnehmung für Düsenkopf und Anschlussschläuche



Mechanik liegt umlaufend an der gekühlten Aufspannplatte an

Ausnehmung für Pneumatik
Achtung: Biegeradien beachten!



Einzel-Kaltkanaldüse Typ 5DEW

Kaltkanaldüse für direkte Anspritzung

TECHNISCHE DATEN

5DEW

Materialkanal-Ød 4,8 mm

Angusspunkt-Ød 0,4/0,6/0,8/1,0 mm

Nennlänge der Düse (L) in mm

50 | 80



Für weitere Düsenlängen kontaktieren Sie uns!

■ verfügbar

HINWEISE

Ein Kühlkreislauf kann bis zu 4 Düsen, in Reihe geschaltet, mit Kühlmedium versorgen.

Folgende Teile sind im Lieferumfang enthalten:

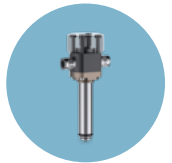
- Steckbare Kühlan schlüsse
- 2 PTFE-Anschluss schläuche (1 m) flexibel
Innen-Ø 6 mm
Außen-Ø 8 mm
mind. Biegeradius R40

Für Ersatzzwecke:

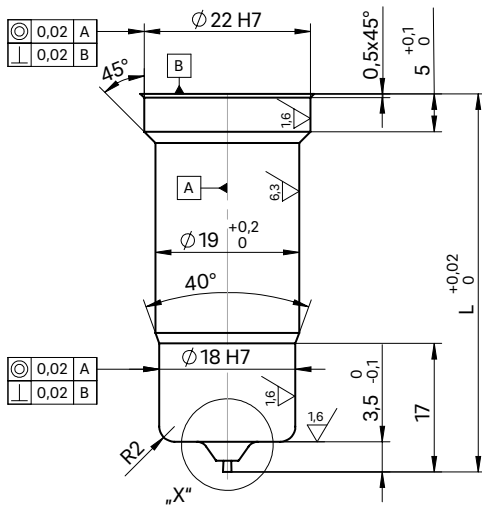
Bestellbezeichnung	Inhalt
80.774	Dichtungssatz
Z62/14 × 0,8/7.2	Tellerfeder



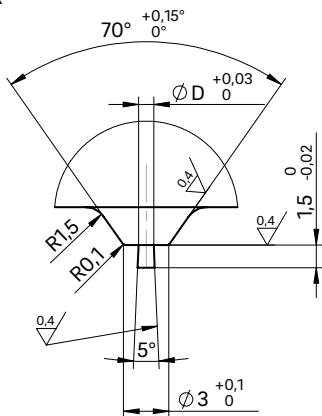
WEBCODE
61020



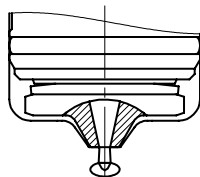
Vorkammer-Ausführung
Offene Düse



Detail X

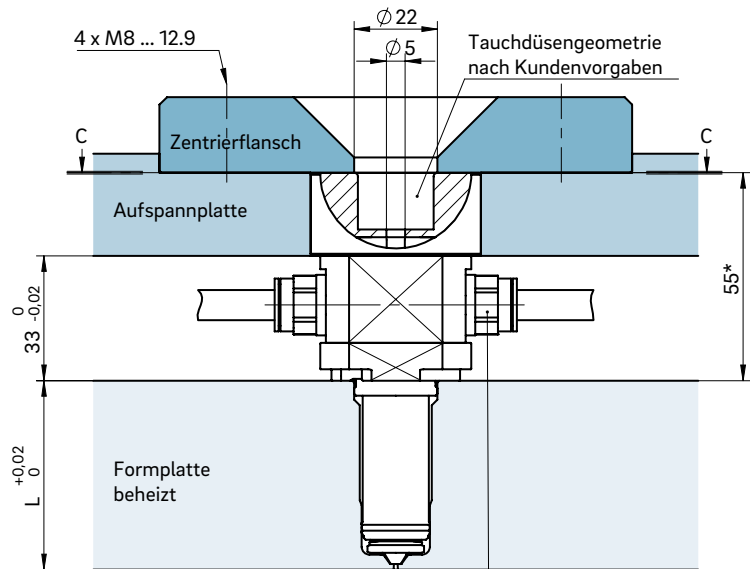


Auslegung des Anspritzpunktes
bei offenen Kaltkanalsystemen



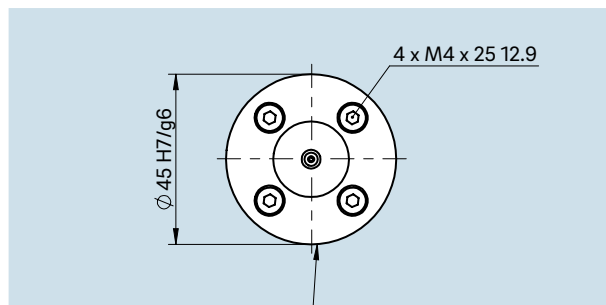
- Zylindrischer Anteil im Anspritzpunktbereich
- Angusskegel im Formeinsatz konisch in Entformungsrichtung geöffnet
- Pfropfenfänger erforderlich
- Abrisshöhe beachten

EINBAU



* Die Düse muss mit einer Vorspannung von +0,02 mm bis +0,03 mm verbaut werden.

Schnitt C-C: Ausnehmung für Düsenkopf



Aufnahme liegt umlaufend an der gekühlten Aufspannplatte an



6.2 System-Kaltkanaldüsen

SYSTEM-KALKKANALDÜSEN

Seite



5NKW

System-Kaltkanaldüse ColdFlow
4,8 mm Materialkanal-Durchmesser

20



8NKW

System-Kaltkanaldüse ColdFlow
7,5 mm Materialkanal-Durchmesser

30



3NMW

System-Kaltkanaldüse ColdFlow
2,8 mm Materialkanal-Durchmesser

40



5NMW

System-Kaltkanaldüse ColdFlow
4,8 mm Materialkanal-Durchmesser

50



System-Kaltkanaldüse Typ 5NKW

Kaltkanaldüse für Nadelverschluss-Anwendungen

TECHNISCHE DATEN

5NKW

Materialkanal-Ød 4,8 mm

Angusspunkt-Ød 0,4/0,6/0,8/1,0 mm

Nennlänge der Düse (L) in mm

50 | 80



Für weitere Düsenlängen kontaktieren Sie uns!

■ verfügbar

HINWEISE

Ein Kühlkreislauf kann bis zu 4 Düsen, in Reihe geschaltet, mit Kühlmedium versorgen.

Folgende Teile sind im Lieferumfang enthalten:

- Steckbare Kühlanschlüsse
- 2 PTFE-Anschlusschläuche (1 m) flexibel
Innen-Ø 6 mm
Außen-Ø 8 mm
mind. Biegeradius R40

Für Ersatzzwecke:

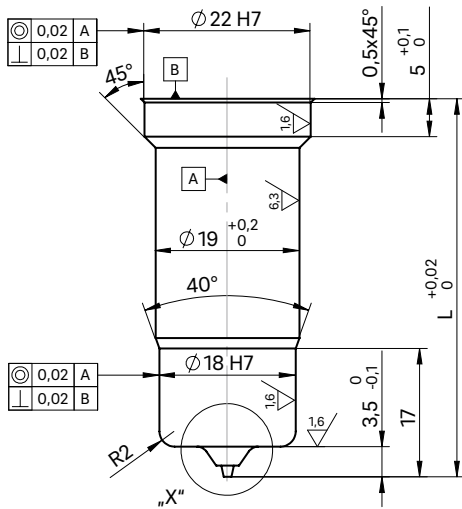
Bestellbezeichnung	Inhalt
80.774	Dichtungssatz
Z62/14 × 0,8/7.2	Tellerfeder



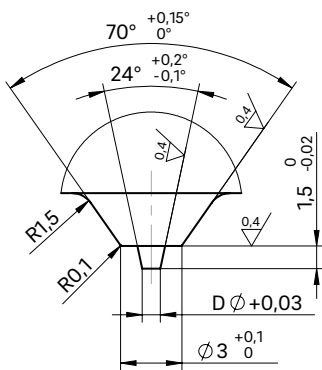
WEBCODE
62010



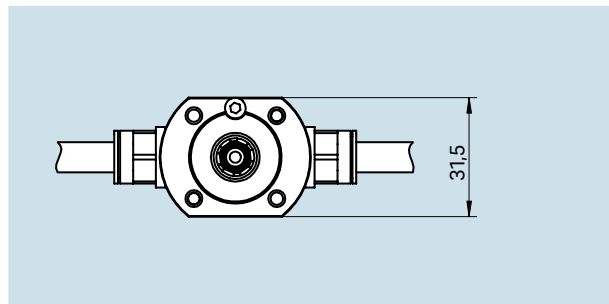
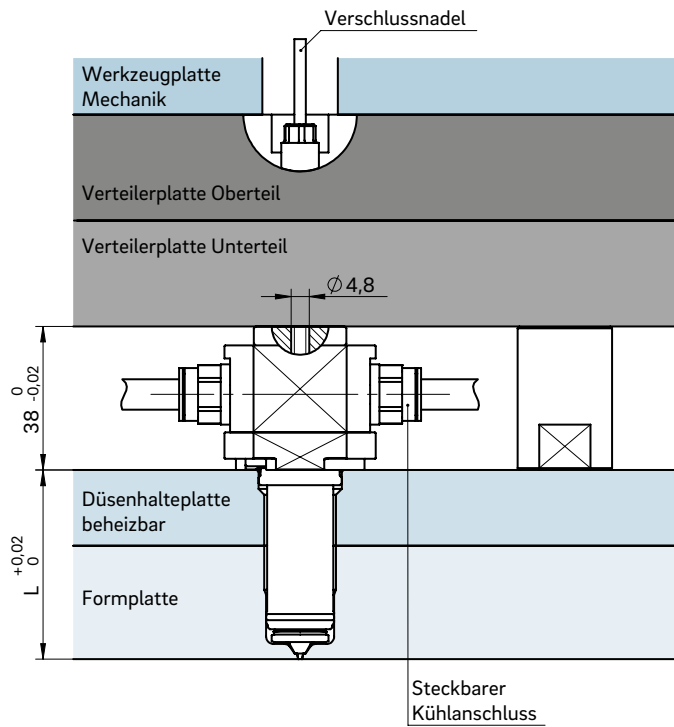
Vorkammer-Ausführung
Düse mit Nadelführung



Detail X



EINBAU





System-Kaltkanaldüse Typ 8NKW

Kaltkanaldüse für Nadelverschluss-Anwendungen

TECHNISCHE DATEN

8NKW

Materialkanal-Ød 7,5 mm

Angusspunkt-Ød 0,8 / 1,0 / 1,2 mm

Nennlänge der Düse (L) in mm

50 | 80



Für weitere Düsenlängen kontaktieren Sie uns!

■ verfügbar

HINWEISE

Ein Kühlkreislauf kann bis zu 4 Düsen, in Reihe geschaltet, mit Kühlmedium versorgen.

Folgende Teile sind im Lieferumfang enthalten:

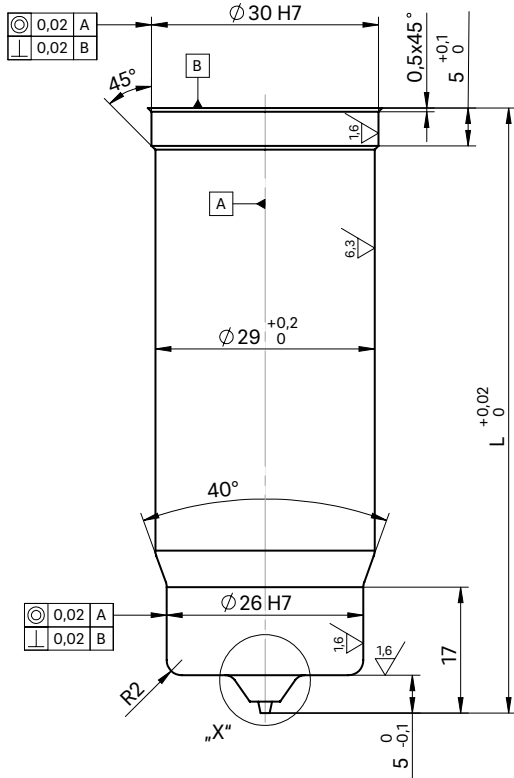
- Steckbare Kühlanschlüsse
- 2 PTFE-Anschlusschläuche (1 m) flexibel
 - Innen-Ø 6 mm
 - Außen-Ø 8 mm
 - mind. Biegeradius R40



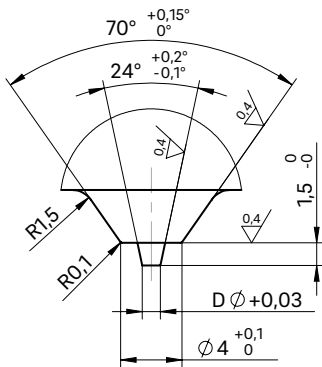
WEBCODE
62020



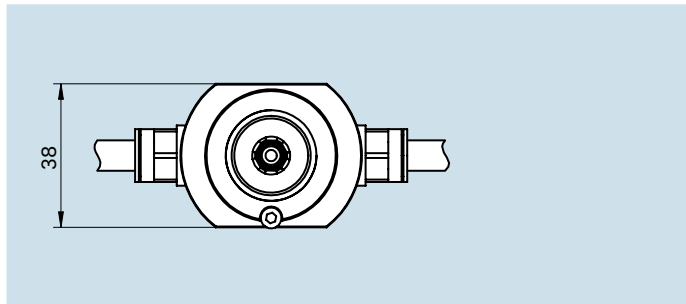
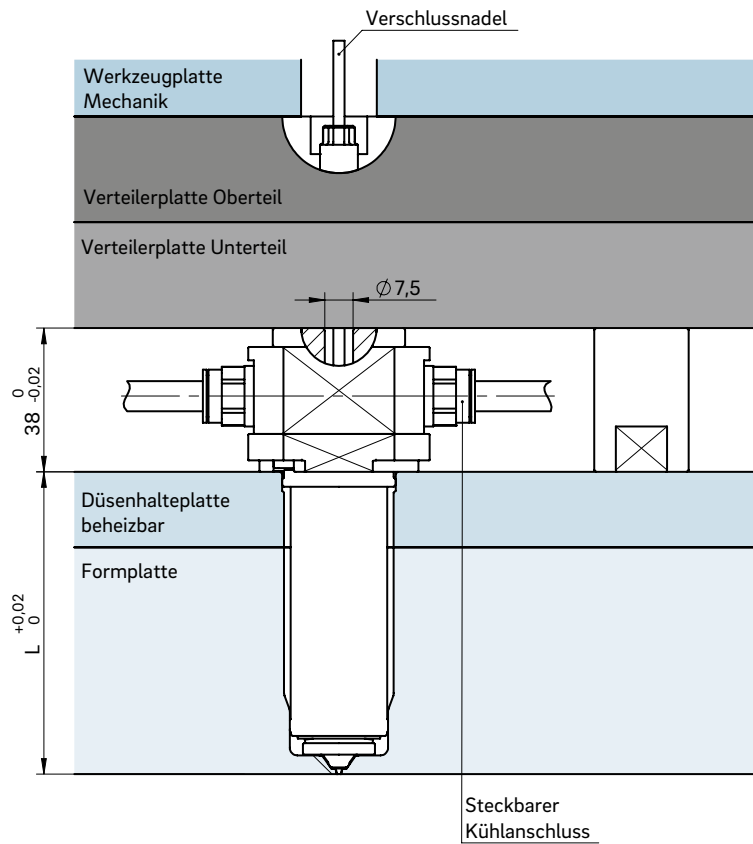
Vorkammer-Ausführung
Düse mit Nadelführung



Detail X



EINBAU





System-Kaltkanaldüse Typ 3NMW

Kaltkanaldüse für Nadelverschluss-Anwendungen

TECHNISCHE DATEN

3NMW

Materialkanal-Ød 2,8 mm

Angusspunkt-Ød 0,4 / 0,6 / 0,8 mm

Nennlänge der Düse (L) in mm

50 | 80

Für weitere Düsenlängen kontaktieren Sie uns!

auf Anfrage

HINWEISE

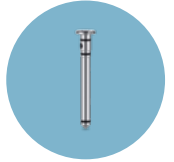
Ein Kühlkreislauf kann bis zu 4 Düsen, in Reihe geschaltet, mit Kühlmedium versorgen.

Folgende Teile sind im Lieferumfang enthalten:

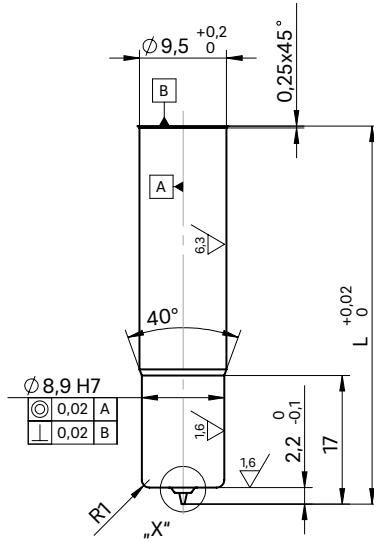
- Steckbare Kühlanschlüsse
- 2 PTFE-Anschlusschläuche (1 m) flexibel
Innen-Ø 6 mm
Außen-Ø 8 mm
mind. Biegeradius R40



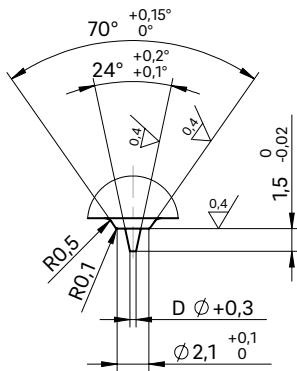
WEBCODE
62030



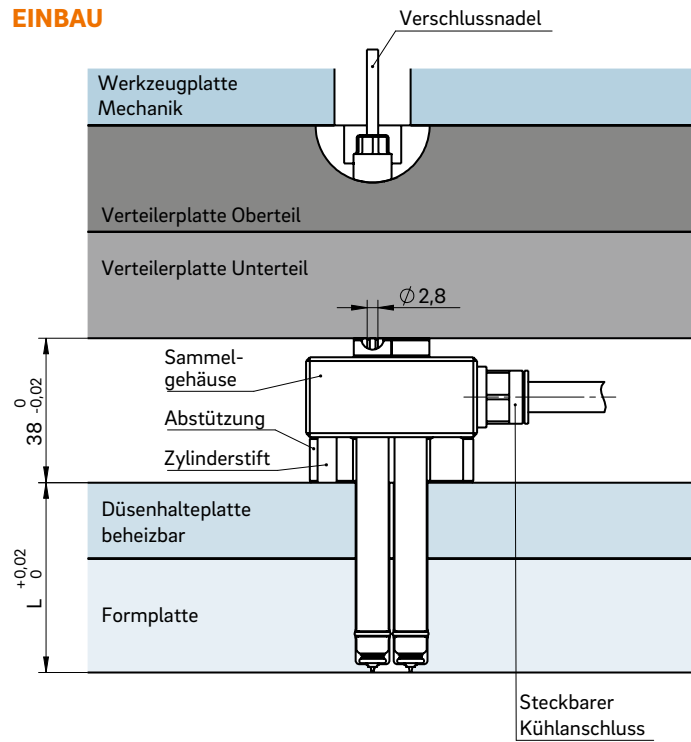
Vorkammer-Ausführung
Düse mit Nadelführung



Detail X

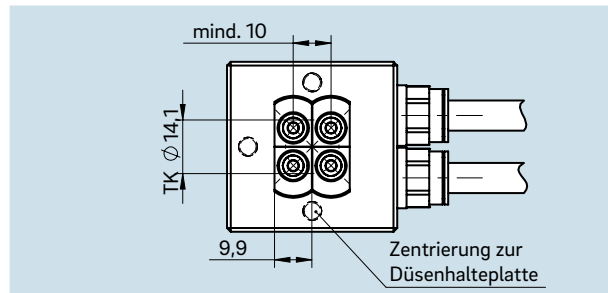


EINBAU

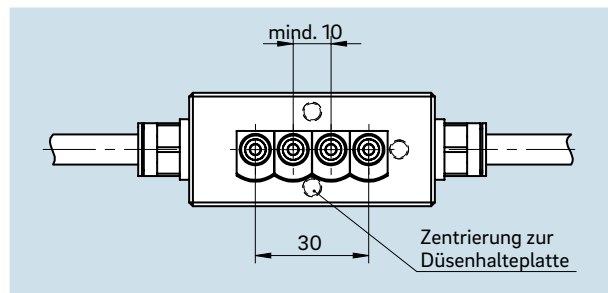


Steckbarer
Kühlanschluss

Sammelgehäuse
Beispielhafte Anordnung auf einem Teilkreis



Sammelgehäuse
Beispielhafte Anordnung in Reihe





System-Kaltkanaldüse Typ 5NMW

Kaltkanaldüse für Nadelverschluss-Anwendungen

TECHNISCHE DATEN

5NMW

Materialkanal-Ød 4,8 mm

Angusspunkt-Ød 0,4/0,6/0,8/1,0 mm

Nennlänge der Düse (L) in mm

50 | 80



Für weitere Düsenlängen kontaktieren Sie uns !

■ verfügbar

HINWEISE

Ein Kühlkreislauf kann bis zu 4 Düsen, in Reihe geschaltet, mit Kühlmedium versorgen.

Folgende Teile sind im Lieferumfang enthalten:

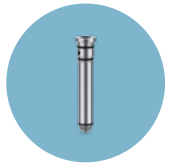
- Steckbare Kühlanschlüsse
- 2 PTFE-Anschlusschläuche (1 m) flexibel
Innen-Ø 6 mm
Außen-Ø 8 mm
mind. Biegeradius R40

Für Ersatzzwecke:

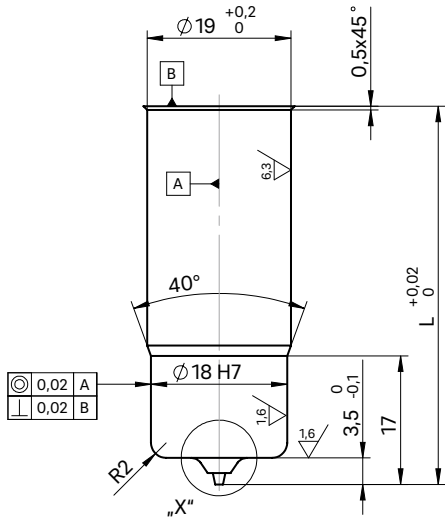
Bestellbezeichnung	Inhalt
80.774	Dichtungssatz
Z62/14 × 0,8/7.2	Tellerfeder



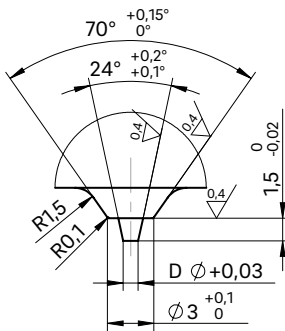
WEBCODE
62040



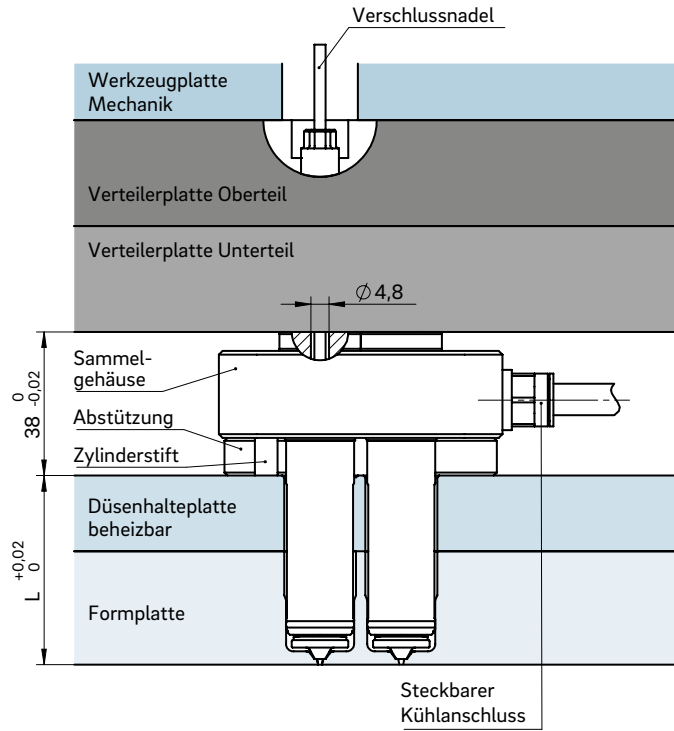
Vorkammer-Ausführung
Düse mit Nadelführung



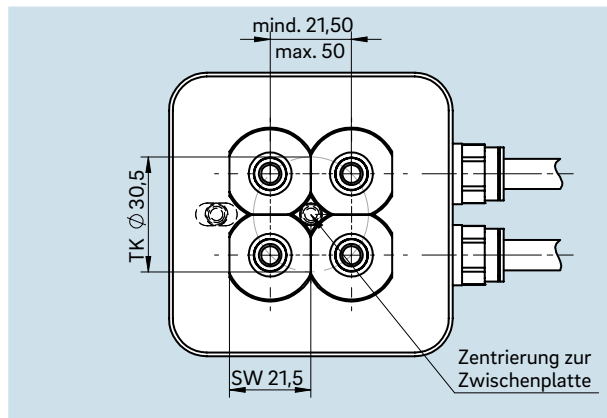
Detail X



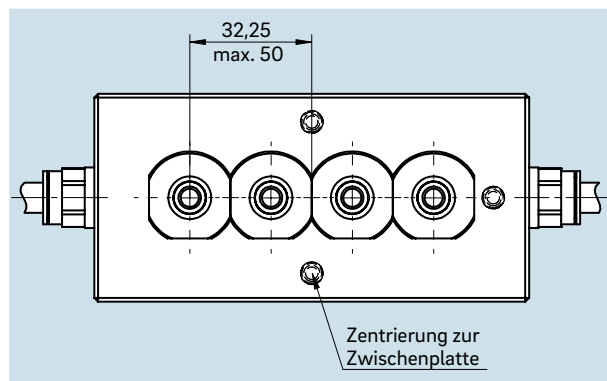
EINBAU



Sammelgehäuse
Beispielhafte Anordnung auf einem Teilkreis



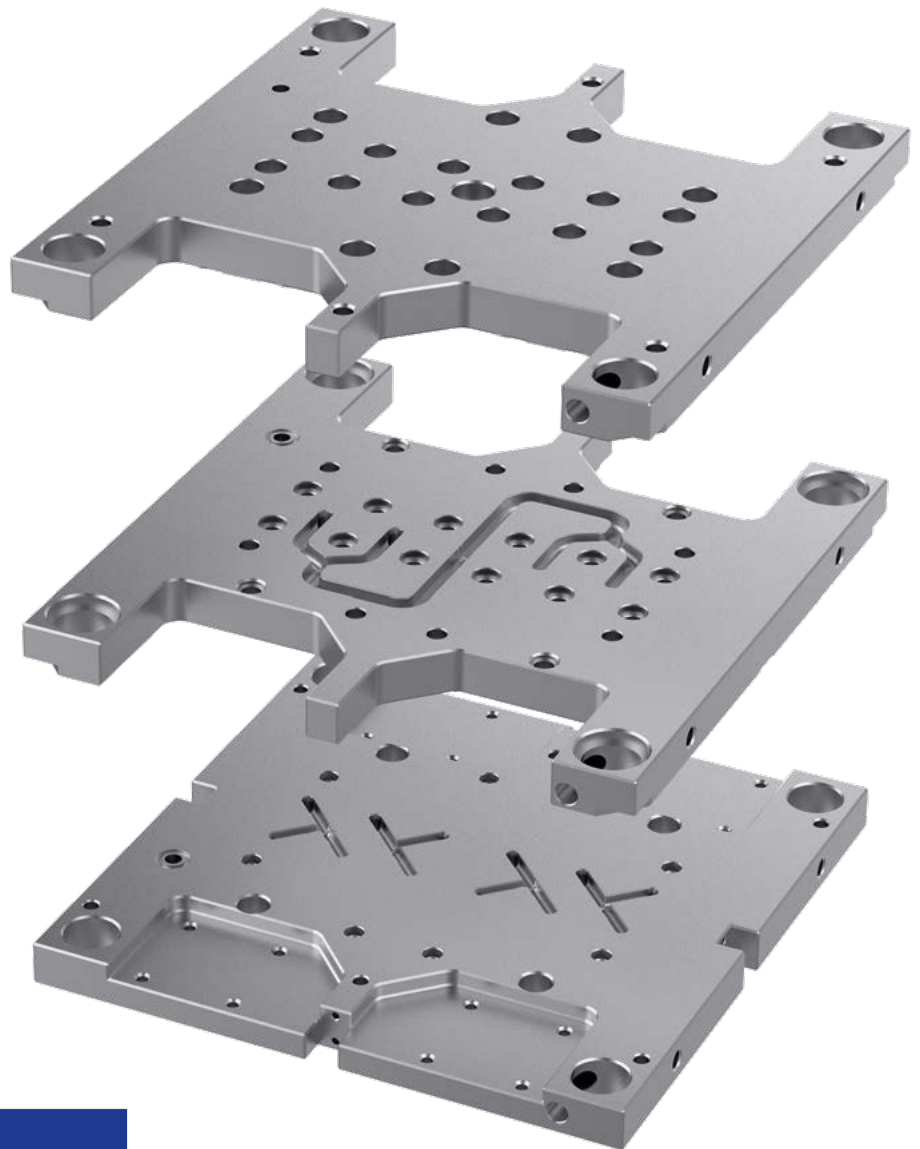
Sammelgehäuse
Beispielhafte Anordnung in Reihe





Kalkkanalverteiler

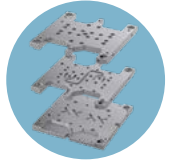
Kalkkanalverteiler werden der individuellen Auslegung des Werkzeuges angepasst.



MERKMALE

Die Verteilerplatten sind in den gängigen Normaliengrößen erhältlich. An den Anforderungen der jeweiligen Anwendung orientiert sich die Balancierung der Verteiler.

WEBCODE
63010



Verteilertyp	Fachzahl	Balancierung	Verteilertyp	Fachzahl	Balancierung
Gerader Verteiler	1		Kreuzverteiler	4	
Gerader Verteiler	2		Sternverteiler	3	
Gerader Verteiler	4		Sternverteiler	6	
H-Verteiler	4		Sternverteiler	8	
H-Verteiler	8		T-Verteiler	2	
H-Verteiler	16		T-Verteiler	4	

Für alternative Fachzahlen und Balancierungen wenden
 Sie sich bitte an die Anwendungstechnische Beratung:
 Telefon +49 6451 5008 - 0



Anschlusselement

Verbindung zwischen Maschinendüse und Verteiler

TECHNISCHE DATEN

AKK

Materialkanal-Ød 8 mm

Aufnahme Gerade (G)/Radius (R)/
Winkel (W)/Tauchdüse(T)

Nennlänge Anschlusselement (L) in mm

70	95	105	115	175	190
■	■	■	■	■	■

Für weitere Längen kontaktieren Sie uns !

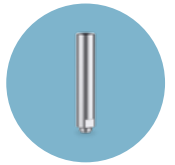
■ verfügbar

HINWEISE

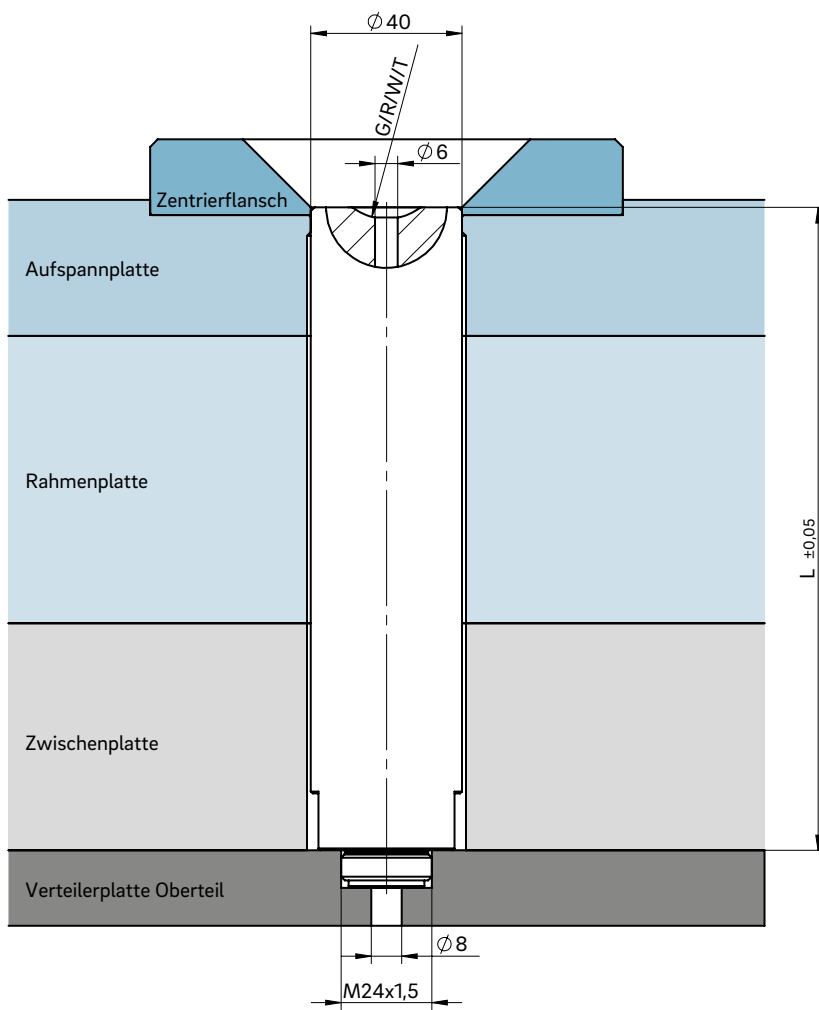
In das Anschlusselement kann die Geometrie von der jeweiligen Tauchdüsen nach Kundenvorgaben eingebracht werden.



WEBCODE
64010



EINBAU





Anwendungsbeispiele

TECHNISCHE DATEN

Kalte Seite 4-fach Nadelverschluss

Nadelbetätigung SMA

Antrieb Schrittmotor

Verteilerdaten NHEK4B

Düsentyp 5NKW80

Betriebsspannung 230 V_{AC} *

* Volt Alternating Current (Wechselstrom)

Betriebsspannung nur für die beheizte Zwischenplatte
oder Düsenhalteplatte, nicht für die Düse.



TECHNISCHE DATEN

Kalte Seite 16-fach Nadelverschluss

Nadelbetätigung SMA

Antrieb Schrittmotor

Verteilerdaten NHEK16B

Düsentyp 5NKW80

Betriebsspannung 230 V_{AC} *

* Volt Alternating Current (Wechselstrom)

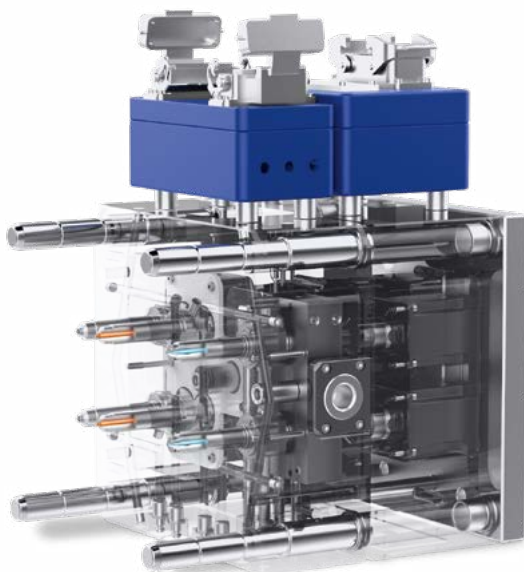
Betriebsspannung nur für die beheizte Zwischenplatte
oder Düsenhalteplatte, nicht für die Düse.



WEBCODE
65010



Hinweis:
Düsenhalteplatte mit Wasser temperiert.



TECHNISCHE DATEN

Kalte Seite 12-fach Nadelverschluss

Nadelbetätigung	ANEH
Antrieb	Hubplatte
Verteilerdaten	NHEK12B
Düsentyp	5NKW80

TECHNISCHE DATEN

Heiß-Kalte Seite 6-fach Nadelverschluss

Nadelbetätigung	SMA
Antrieb	Schrittmotor
Verteilerdaten	NGK2B NHCP4B
Düsentyp	5NKW80 5SHF80 5NHF80
Betriebsspannung	230 V _{AC} *

* Volt Alternating Current (Wechselstrom)

Betriebsspannung nur für die beheizte Zwischenplatte oder Düsenhalteplatte, nicht für die Düse.

HINWEISE

Komplett montiert und verdrahtet – Sie erhalten von uns immer eine einbaufertige Lösung in lang bewährter GÜNTHER Qualität und einem attraktiven Preis-Leistungsverhältnis.



Anfrage-Fax +49 6451 5008-59

Anwendungsinformation Kaltkanal

KUNDENDATEN

Kunden-Nr.:	Ansprechpartner:	Endkunde:
_____	_____	_____
Firma:	Telefon:	Termin:
_____	_____	_____
Straße:	E-Mail:	Sonstiges:
_____	_____	_____
PLZ/Ort:	Datum:	
_____	_____	_____

ERFORDERLICHE INFORMATIONEN ZUR ANWENDUNG

Projektname	
Artikelbezeichnung	
Branche	<input type="checkbox"/> Automotive <input type="checkbox"/> Elektronik <input type="checkbox"/> Verpackungen <input type="checkbox"/> Konsumgüter <input type="checkbox"/> Medizintechnik
Materialbezeichnung (Handelsname/Shore-Härte)	
Schussgewicht pro Heißkanaldüse (g)	
Erwartete Einspritzzeit (Sek.)	
Angussart (direkt/indirekt)	
Fließweglänge (mm)	
Wandstärke (mm)	
Farbwechselanforderungen	
Besonderheiten der Anwendung	

GÜNTHER Heisskanaltechnik GmbH

Sachsenberger Straße 1
35066 Frankenberg (Eder)
Telefon +49 6451 5008-0
Fax +49 6451 5008-59
info@guenther-heisskanal.de
www.guenther-heisskanal.de

ERFORDERLICHE INFORMATIONEN ZUM WERKZEUG

Düsenart	<input type="checkbox"/> NEW	<input type="checkbox"/> DEW	<input type="checkbox"/> NKW	<input type="checkbox"/> NMW
Materialkanal-Ød	<input type="checkbox"/> 2,8 mm	<input type="checkbox"/> 4,8 mm	<input type="checkbox"/> 7,5 mm	
Düsenlänge (mm)	<input type="checkbox"/> 50 mm	<input type="checkbox"/> 80 mm		
Nadelantrieb	<input type="checkbox"/> elektrisch	<input type="checkbox"/> pneumatisch		
Anzahl Kavitäten / Anzahl Anspritzungen				
Düsenposition (x/y)				
Werkzeuggröße/Düsenüberstand				
Mehrkomponentenwerkzeug				
Maschinendüsenradius/ Tauchdüsengeometrie				
Zentrierring-Ø Werkzeug				
Zuhaltekraft Werkzeug				

IHRE SKIZZE

Einfache Skizze Ihrer Form / Ihres Werkzeugs

