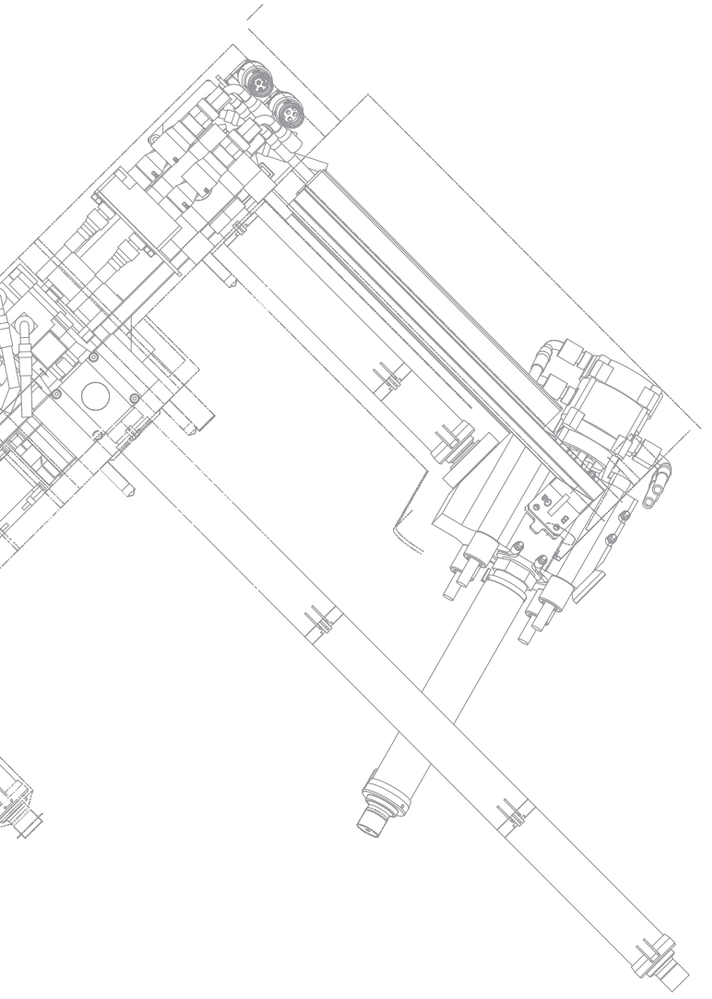
oerlikon
hrsflow

Technischer Katalog

Rev. 68 06_25



Passion for expertise

© Alle Rechte vorbehalten

Technische Informationen	**2**
- Produktterminologie	2.01
- Standard-produktreihe & HRS-Systeme	2.02
- Düsenschussgewichtstabelle	2.03
- Konfiguration des anschnitts	2.04
- Eigenschaften des anschnitts	2.05
- Für düsen-serien erhältliche konfig.	2.06
- Materialkompatibilität	2.07
Nutzung des Katalogs	**3**
- Allgemeine Toleranzen	3.02
Düsen & Heißkanäle	**4**
- Serie -P-	
- Düsen	4.P1
- Heißkanäle	4.P2
- Zylinder	4.P3
- Serie -M-	
- Düsen	4.M1
- Heißkanäle	4.M2
- Zylinder	4.M3
- Serie -G-	
- Düsen	4.G1
- Heißkanäle	4.G2
- Zylinder	4.G3
- Serie -Mh-	
- Düsen	4.Mh1
- Serie -Gh-	
- Düsen	4.Gh1
- Serie -Sa-	
- Düsen	4.Sa1
- Heißkanäle	4.Sa2
- Zylinder	4.Sa3
- Serie -Pa-	
- Düsen	4.Pa1
- Heißkanäle	4.Pa2
- Serie -Ma-	
- Düsen	4.Ma1
- Heißkanäle	4.Ma2

folgt

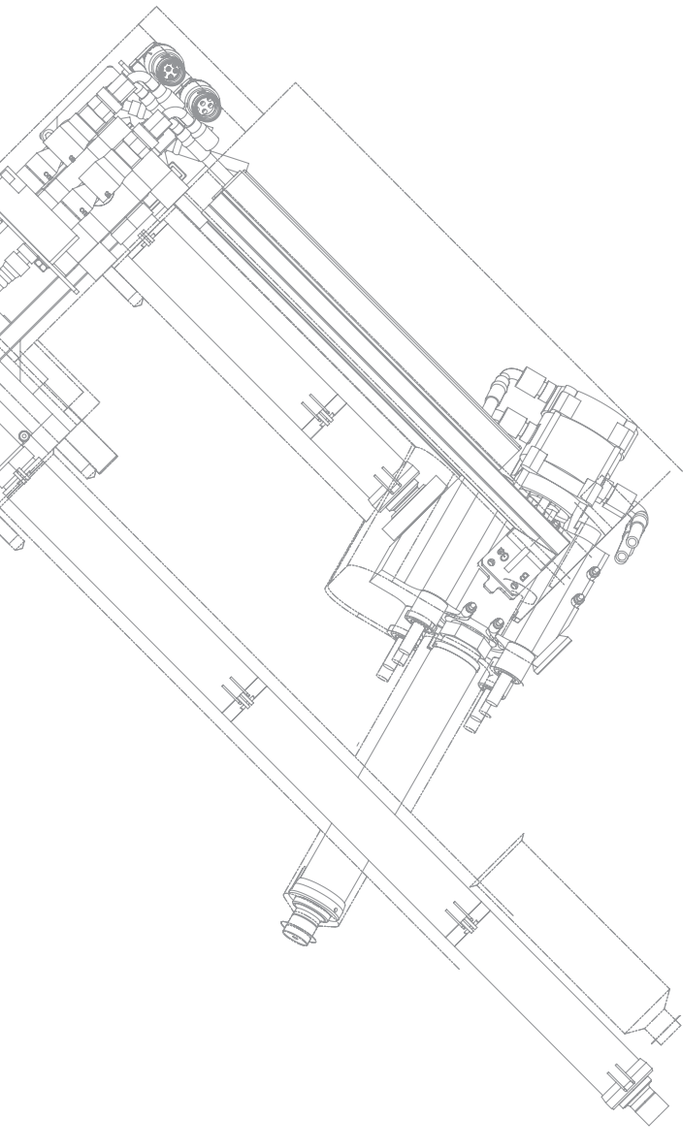
© Alle Rechte vorbehalten

Düsen & Heißkanäle	**4**
- Serie -Ga-	
- Düsen	4.Ga1
- Heißkanäle	4.Ga2
- Zylinder	4.Ga3
- Serie -Aa-	
- Düsen	4.Aa1
- Heißkanäle	4.Aa2
- Zylinder	4.Aa3
- Serie -Wa-	
- Düsen	4.Wa1
- Heißkanäle	4.Wa2
- Zylinder	4.Wa3
- Serie -Ja-	
- Düsen	4.Ja1
- Serie -Ha-	
- Düsen	4.Ha1
- Serie -Ca-	
- Düsen	4.Ca1
- Serie -Mz-	
- Düsen	4.Mz
- Serie -Gz-	
- Düsen	4.Gz
- Geprüftes system	
- Heißkanäle	4._c2
- Series Einzeldüse	
- Düsen Ps	4.Ps1
- Düsen Ms	4.Ms1
- Düsen Gs	4.Gs1
- Düsen As	4.As1

Zubehör	**5**
- Anschlußkasten	5.01
- Hydraulische Elektroventile Parker	5.02.01
- Pneumatische Elektroventile Parker	5.02.03
- HRS P40 Druckbegrenzer	5.02.05
- Flex Speed	5.03
- Druckelement zur Versteifung	5.04
- FLEXflow ONE	5.05
- Das "HyFlow"-Regelsystem	5.06.01
- MSR - Mechanisches Hubregelungssystem	5.06.03
- Anschlussstutzen STRÖMUNGSDROSSELKLAPPE	5.07.01
- Isolierabdeckung I-SHIELD	5.08.01

© Alle Rechte vorbehalten

oerlikon
hrsflow

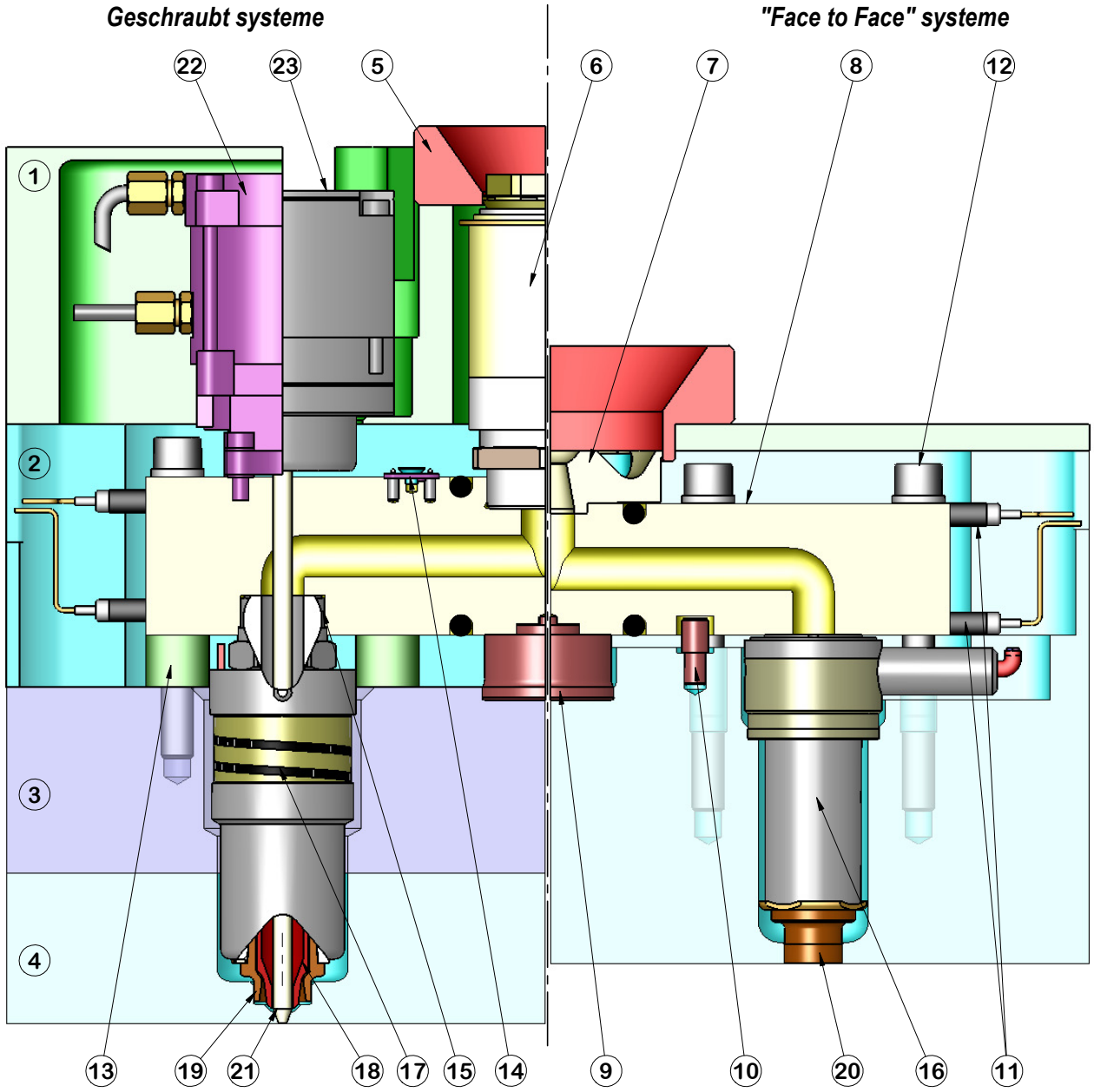


Technical information

Informazioni tecniche
Technische Informationen
Informations techniques
Informaciones técnicas
Informações técnicas

© Alle Rechte vorbehalten

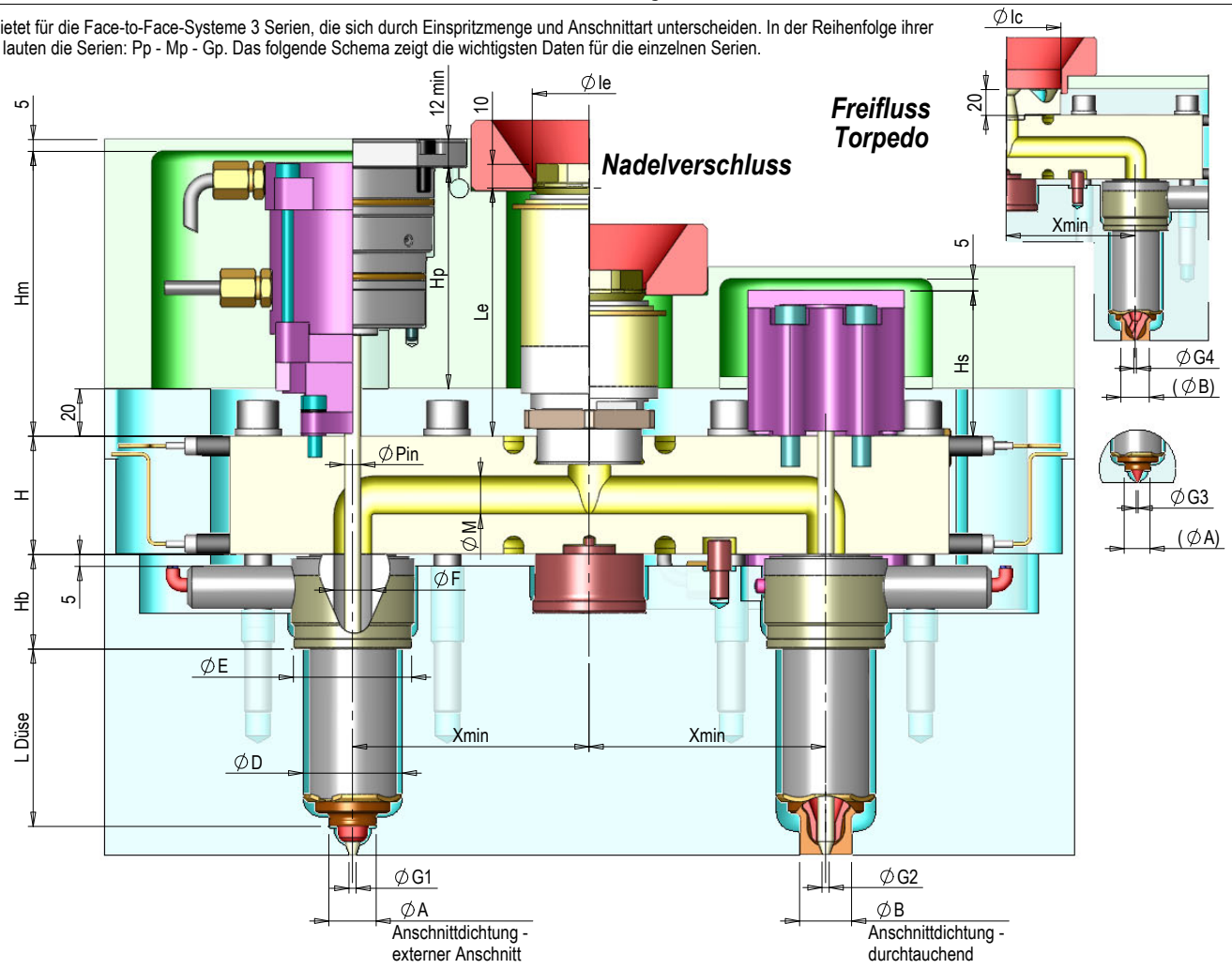
© Alle Rechte vorbehalten



1	Aufspannplatte	11	Verteilerheizelement	21	Verschlussnadel
2	Heißkanal-Rahmenplatte	12	Verteilerschraube	22	Zylinder auf Heißkanal
3	Zwischenplatte / Heißkanal-Halteplatte	13	Abstützung	23	Zylinder in Platte
4	Kavitätenplatte	14	Thermofühler Verteiler		
5	Zentrierring	15	Eingeschraubte Düse		
6	Eingeschraubte beheizte Verlängerung	16	Face-to-Face-Düse		
7	Kalte Angussbuchse	17	Düsenheizelement		
8	Heißkanal Verteiler	18	Spitze		
9	Verteilerzentrierung	19	Anschnittdichtung - externer Anschnitt		
10	Zentrierstift	20	Anschnittdichtung - durchtauchend		

© Alle Rechte vorbehalten

HRS bietet für die Face-to-Face-Systeme 3 Serien, die sich durch Einspritzmenge und Anschnittart unterscheiden. In der Reihenfolge ihrer Größe lauten die Serien: Pp - Mp - Gp. Das folgende Schema zeigt die wichtigsten Daten für die einzelnen Serien.

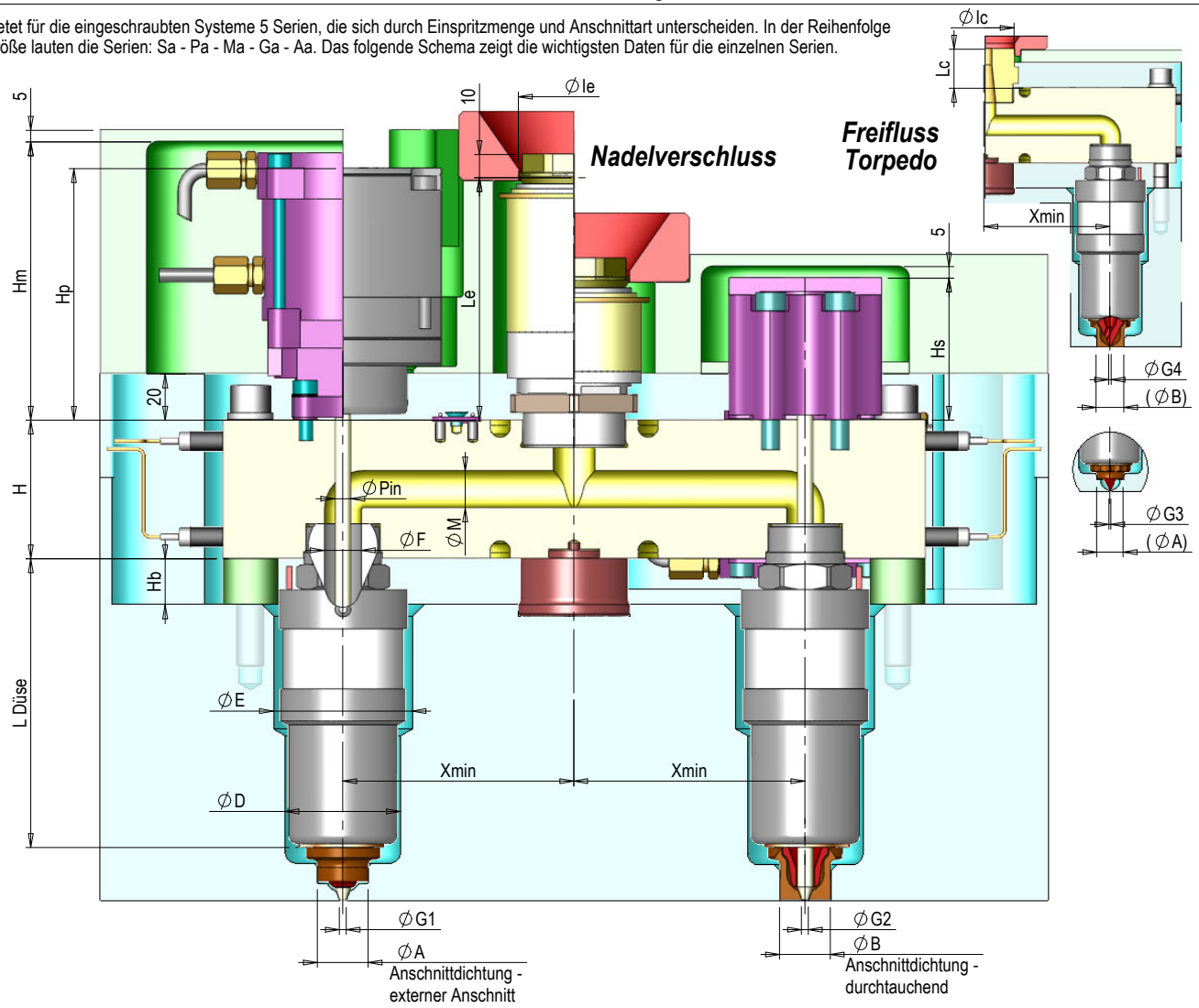


		Serie		
		Pp	**Mp**	**Gp**
Einspritzmenge pro Düse [cm³/s]		Min 2 - 70 Max	Min 10 - 265 Max	Min 100 - 1265 Max
Max. Gewicht Spritzgussteil		200g Max	500g Max	2500g Max
L Düse		Min 35 - 155 Max	Min 35 - 315 Max	Min 75 - 824.99 Max
ØA	*Freifluss / Torpedo*	10.5	12 - 14	20
	Nadelverschluss		12 - 14	20 - 22
ØB	*Freifluss / Torpedo*	12	14	22
	Nadelverschluss	10.5 - 12		
ØD		26	32	42
ØE		30	38	42 - 45
ØF		8 - 10	8 - 10 - 12 -14	16 - 18 - 20
ØG1		1.5 - 1.8	2.0 - 2.5 - 3.0	3.0 - 4.0 - 5.0
ØG2		1.5 - 2.0	2.0 - 2.5 - 3.0	3.0 - 4.0 - 5.0
ØG3	*Freifluss*	Min 0.9 - 2.0 Max	Min 0.9 - 2.0 Max	Min 2.0 - 4.0 Max
	Torpedo	Min 1.2 - 2.0 Max	Min 1.5 - 3.0 Max	Min 1.5 - 4.0 Max
ØG4	*Freifluss*	1.0 - 1.2 - 1.5 - 1.8 - 2.0	1.2 - 1.5 - 1.8 - 2.0 - 2.5	2.0 - 3.0 - 4.0
	Torpedo	1.2 - 1.6 - 2.0	1.5 - 2.0 - 2.5- 3.0	2.0 - 3.0 - 4.0
H		40	40	50
Hb		32	40	40
Hm		Min 86 - 112.5 Max	Min 86 - 112.5 Max	Min 110 - 135.5 Max
Hp		Min 46	Min 64	Min 90 - 208 Max
Hs		-	-	66.5
Le		Min 50 - 300 Max	Min 50 - 300 Max	Min 40 - 520 Max
ØM		6- 8 -10	8 - 10 - 12 - 14	16 - 18 - 20
ØPin		3	5	7
Øic		65	65	85
Øie		30	48	48
Xmin		70	70	90

© Alle Rechte vorbehalten

STANDARD-PRODUKTREIHE
EINGESCHRAUBTE Systeme

HRS bietet für die eingeschraubten Systeme 5 Serien, die sich durch Einspritzmenge und Anschnittart unterscheiden. In der Reihenfolge ihrer Größe lauten die Serien: Sa - Pa - Ma - Ga - Aa. Das folgende Schema zeigt die wichtigsten Daten für die einzelnen Serien.



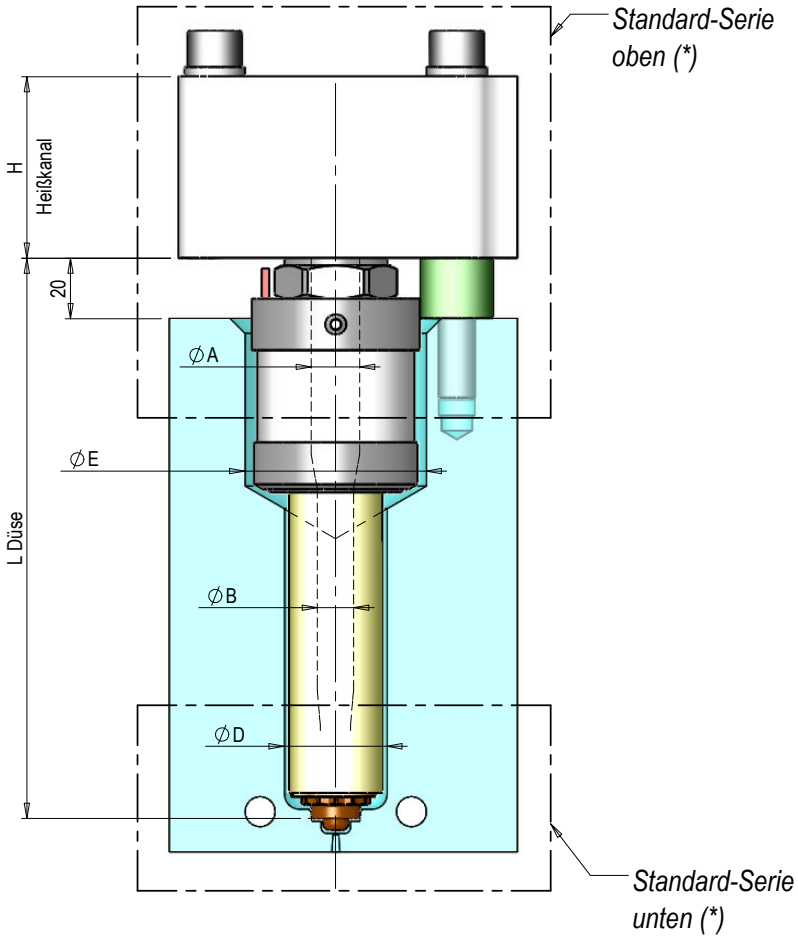
		Serie				
		Sa	**Pa**	**Ma**	**Ga**	**Aa**
Einspritzmenge pro Düse [cm³/s]		15 Max	Min 2 - 70 Max	Min 10 - 265 Max	Min 100 - 1265 Max	Min 270 - 3150 Max
Max. Gewicht Spritzgussteil		15g Max	200g Max	500g Max	2500g Max	5000g Max
L Düse	Mit Anschnittdichtung für	Min 50 - 160 Max	Min 75 - 345 Max	Min 75 - 300 Max	Min 100 - 500 Max	Min 100 - 800 Max
	Mit durchtauchender	Min 50 - 195 Max	Min 75 - 360 Max	Min 75 - 400 Max	Min 100 - 800 Max	Min 100 - 800 Max
ØA	Freifluss / Torpedo	8	11.5	16	22	26
	Nadelverschluss		10.5 - 11.5	14 - 16		
ØB	Freifluss / Torpedo	8	12	14	22	24
	Nadelverschluss		10.5 - 12			
ØD		20	28	42 - (34)	50 - (45)	60 - (52)
ØE		-	37 - (33)	50	60	70
ØF		4 - 5 - 6	8 - 10	8 - 10 - 12 -14	16 - 18 - 20	18 - 20 - 22 - 24
ØG1		1.0 - 1.2 - 1.4	1.5 - 1.8	2.0 - 2.5 - 3.0	3.0 - 4.0 - 5.0	4.0 - 5.0 - 6.0 - 7.0
ØG2		1.0 - 1.4	1.5 - 2.0	2.0 - 2.5 - 3.0	3.0 - 4.0 - 5.0	4.0 - 5.0 - 6.0 - 7.0
ØG3	Freifluss	0.8 - 1.0 - 1.2 - 1.4	Min 0.9 - 2.0 Max	Min 0.9 - 2.0 Max	Min 2.0 - 4.0 Max	Min 3.0 - 6.0 Max
	Torpedo		Min 1.2 - 2.0 Max	Min 1.5 - 3.0 Max	Min 1.5 - 4.0 Max	Min 3.0 - 6.0 Max
ØG4	Freifluss	1.0 - 1.4	1.0 - 1.2 - 1.5 - 1.8 - 2.0	1.2 - 1.5 - 1.8 - 2.0 - 2.5	2.0 - 3.0 - 4.0	3.0 - 4.0 - 5.0 - 6.0
	Torpedo		1.2 - 1.6 - 2.0	1.5 - 2.0 - 2.5- 3.0	2.0 - 3.0 - 4.0	3.0 - 4.0 - 5.0 - 6.0
H		40	40	50	60	70
Hb		10	10	20	20	20
Hm		Min 70 - 97 Max	Min 86 - 112.5 Max	Min 86 - 112.5 Max	Min 110 - 135.5 Max	Min 116 - 132.5 Max
Hp		-	-	94.5	109	-
Hs		-	-	-	66.5	72.5
Lc		23	20	23	31	31
Le		Min 50 - 305.09 Max	Min 50 - 300 Max	Min 40 - 309.99 Max	Min 40 - 550 Max	Min 40 - 550 Max
ØM		4 - 5 -6	6- 8 -10	8 - 10 - 12 - 14	16 - 18 - 20	18 - 20 - 22 - 24
ØPin		3	3	5	7	10
Øic		30	30	48	48	48
Øie		30	30	48	48 - 50	48 - 50
Xmin		70	70	70	90	90

© Alle Rechte vorbehalten

HRS bietet einige Mischserien so genannter „abgesetzter" Düsen, die eine Reduzierung des Außenmaßes am unteren Düsenende ermöglichen, d.h. sie wechseln von den Abmessungen einer größeren Standard-Serie zu denen der nächst kleineren.
Die abgesetzten Düsen sind für die eingeschraubten Systeme erhältlich - siehe das folgende Schema:

	Standard Referenz-Serie			
	oben	unten		Abgesetzte Düsenserie
Eingeschraubtes System	Ma	Pa	==>	Ja
	Ga	Ma	==>	Ha
	Aa	Ga	==>	Ca

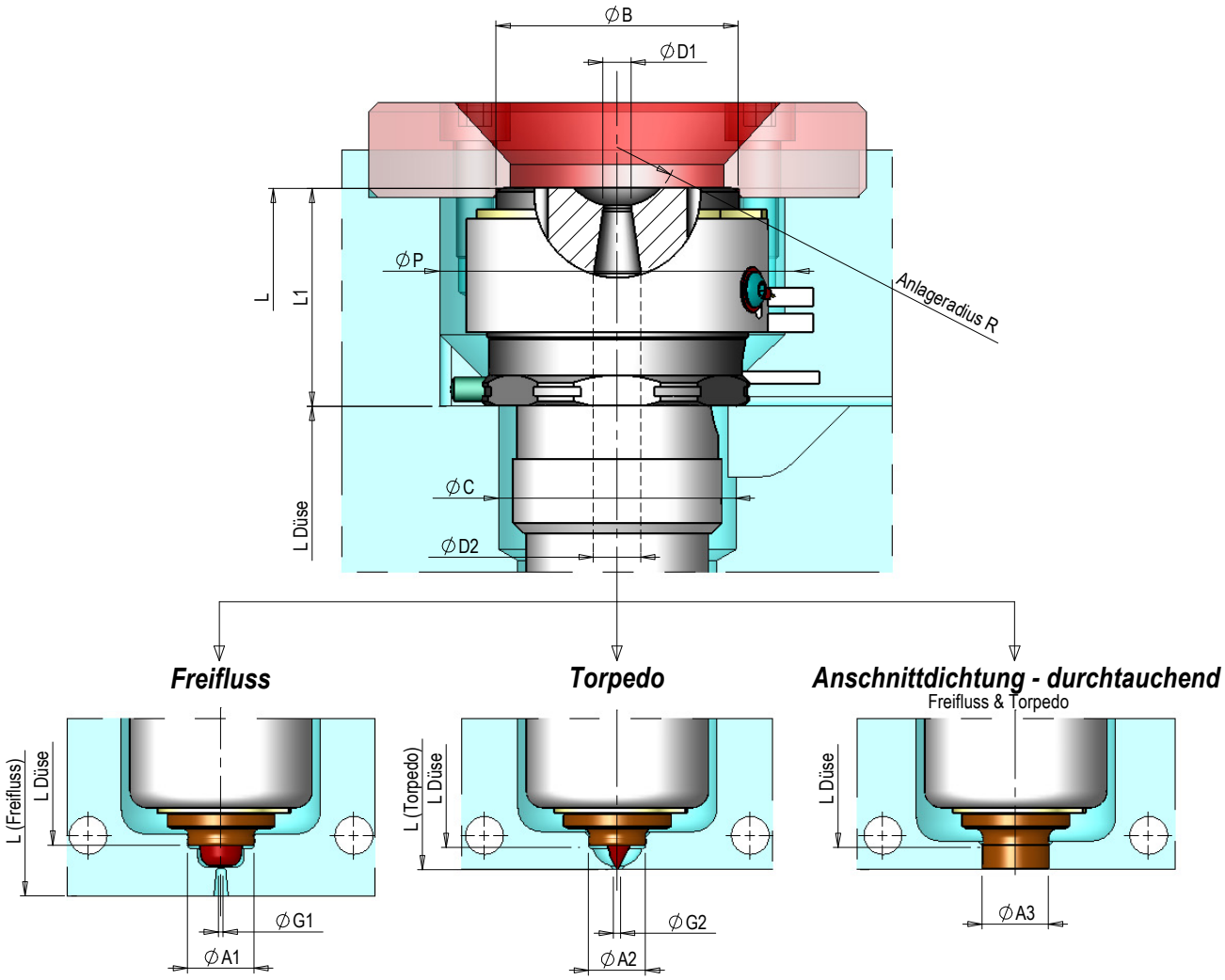
Abgesetzte eingeschraubte Düse



		Abgesetzte Serie		
		Ja	Ha	Ca
L Düse	Mit Anschnittdichtung für externe Anschnitte	Min 175 - 350 Max	Min 225 - 350 Max	Min 225 - 500 Max
	Mit durchtauchender Anschnittdichtung	Min 175 - 550 Max	Min 225 - 725 Max	Min 225 - 800 Max
ØA		12 - 14	16 - 18 - 20	22 - 24
ØB		8	10	16
ØD		50	60	70
ØE1		-	-	-
ØE		28	34	45
H		50	60	70
Hb		20	20	20

(*) Für alle nicht in der Tabelle angeführten Abmessungen (Anschnittdichtungen/Verteiler/Zylinder usw.) siehe Standardserien in den Datenblättern 2.02.01 und 2.02.02.

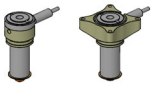
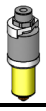
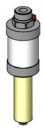
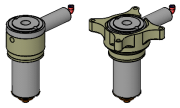
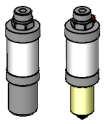
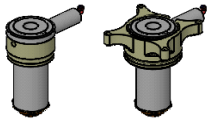
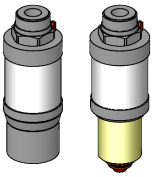
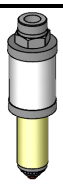
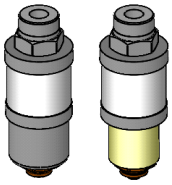
© Alle Rechte vorbehalten



		Serie			
		Ps	**Ms**	**Gs**	**As**
Einspritzmenge pro Einzeldüse [cm³/s]		Min 2 - 70 Max	Min 10 - 265 Max	Min 100 - 1265 Max	Min 270 - 3150 Max
Max. Gewicht Spritzgussteil		200g Max	500g Max	2500g Max	5000g Max
L Düse		Min 45 - 210 Max	Min 45 - 360 Max	Min 50 - 510 Max	Min 75 - 615 Max
L (Freifluss)		Min 91.05 - 256.76 Max	Min 101.55 - 417.80 Max	Min. 121.36 - 588.15 Max	Min 155.79 - 697.91 Max
L (Torpedo)		Min 86.05 - 251.76 Max	Min 96.05 - 412.30 Max	Min 115.86 - 582.65 Max	Min 151.79 - 693.91 Max
L1		36	46	56	66
ØA1		10.5	12 - 14	20	26
ØA2		10.5	12	20	26
ØA3		12	14	22	24
ØB		37	51	61	71
ØC		33	42	50	62
ØD1		4	6	10	12
ØD2		8	10 - 12	16 - 18	20 - 22
ØP		50	75	90	105
ØG3	*Freifluss*	Min 0.9 - 2.0 Max	Min 0.9 - 2.0 Max	Min 2.0 - 4.0 Max	Min 3.0 - 6.0 Max
	Torpedo	Min 1.2 - 2.0 Max	Min 1.5 - 3.0 Max	Min 1.5 - 4.0 Max	Min 3.0 - 6.0 Max
Anlageradius R		R0 - R12.7 - R15.5 - R19.1 - R25 - R40			

© Alle Rechte vorbehalten

Legende (p): Plus - Dichtungslose Serie
(a): Gewinde-

Serie	Düsen	Plus (p) Programm	Gewinde (a) Programm	Maximales Werkzeugge
	(in angegebenen Durchmessern erhältlich)	Face To Face		
S	**Sp - Sa**			15g
	Ø4-5-6			
T	**Tp**		Nicht verfügbar	20g
	Ø5-6-7			
V	**Vp - Vf**		Nicht verfügbar	60g (Vp) 8g (Vf)
	Ø7-8-9			
X	**Xp**		Nicht verfügbar	60g
	Ø8-10			
P	**Pp - Qp - Pa**			200g
	Ø8-10			
M	**Ja**	Nicht verfügbar		500g
	Ø12-14		**Konische Serie**	
	Mp - Np **Mh - Nh**			
	Ø(8)-10-12-14			
	Ma - Malux **Mz**			
	Ø (8)-10-12-14			
G	**Ha**	Nicht verfügbar		2500g
	Ø16-18-20		**Konische Serie**	
	Gp - Ep **Gh - Eh**			
	Ø16-18-20			
	Ga - Galux **Gz**			
	Ø14-16-18-20			
A	**Ca**	Nicht verfügbar		5000g
	Ø22-24		**Konische Serie**	
	Aa - Aalux			
	Ø16-18-20-22-24			

Note:

- (…) Die Klammern geben an, dass die Durchmesser nur für die für das Spritzgießen mit Gummi bestimmten Baureihen verfügbar sind;
- In der „Konische Serie" besitzt das Düsenendteil einen reduzierten Querschnitt entsprechend den etwas niedrigeren Serien mit zugehörigen Spitzen und Ringmuttern;
- Düse(h)/(z): Größe gleich wie (p)/(a), sie verwenden jedoch die Anschnittkonfigurationen (Spitze & Endring) der direkt darunter liegenden Serie.

© Alle Rechte vorbehalten

Folgende Tabellen geben das max. Schussgewicht für jede Düsengröße an.

MATERIALBEZEICHNUNG	DÜSENSERIE				
Teilkristalline Polymere	SERIES Pp-Pa [cm³/s]			SERIES Mp-Ma [cm³/s	
	Freifluss	Torpedo	Nadelverschluss	Freifluss	Torpedo
PE-HD	51	26	51	100	100
PE-LD	51	26	51	100	100
PP	79	40	79	153	153
PA6.6	79	40	78	153	153

MATERIALBEZEICHNUNG	DÜSENSERIE				
Amorphe Polymere	SERIES Pp-Pa [cm³/s]			SERIES Mp-Ma [cm³/s	
	Freifluss	Torpedo	Nadelverschluss	Freifluss	Torpedo
SAN	30	15	30	58	58
SB	79	40	79	153	153
ABS	39	20	39	77	77
PMMA	31	16	31	61	61
PC	31	16	31	61	61
PS	31	16	31	61	61

MATERIALBEZEICHNUNG	DÜSENSERIE				
Teilkristalline Polymere	SERIES Gp-Ga [cm³/s]			SERIES Aa [cm³/s]	
	Freifluss	Torpedo	Nadelverschluss	Freifluss	Torpedo
PE-HD	408	408	798	1378	1378
PE-LD	408	408	798	1378	1378
PP	628	628	1227	2121	2121
PA6.6	628	628	1227	2121	2121

MATERIALBEZEICHNUNG	DÜSENSERIE				
Amorphe Polymere	SERIES Gp-Ga [cm³/s]			SERIES Aa [cm³/s]	
	Freifluss	Torpedo	Nadelverschluss	Freifluss	Torpedo
SAN	239	239	466	806	806
SB	628	628	1227	2121	2121
ABS	314	314	614	1060	1060
PMMA	251	251	491	848	848
PC	251	251	491	848	848
PS	251	251	491	848	848

Die folgenden Werte sind nur zur Veranschaulichung und beziehen sich auf Materialfamilien und deren verschiedenen spezifischen Materialien physikalischen und chemischen Eigenschaften.

Aus diesem Grund kann diese Durchflusstabelle nicht als Ersatz für die rheologische Simulation betrachtet werden, sondern lediglich als derselben dienen.

HRSflow unterstützt Sie gerne dabei die am besten geeignete Lösung auf Basis des zu verwendenden Kunststoffmaterials zu finden.

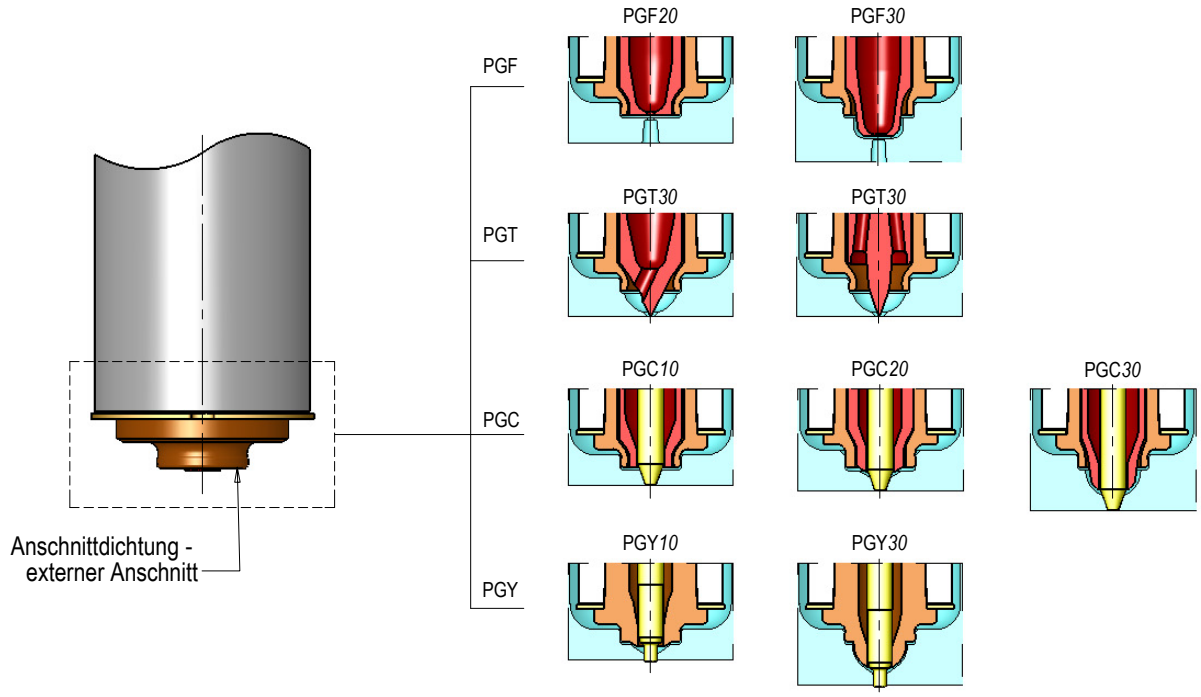
© Alle Rechte vorbehalten

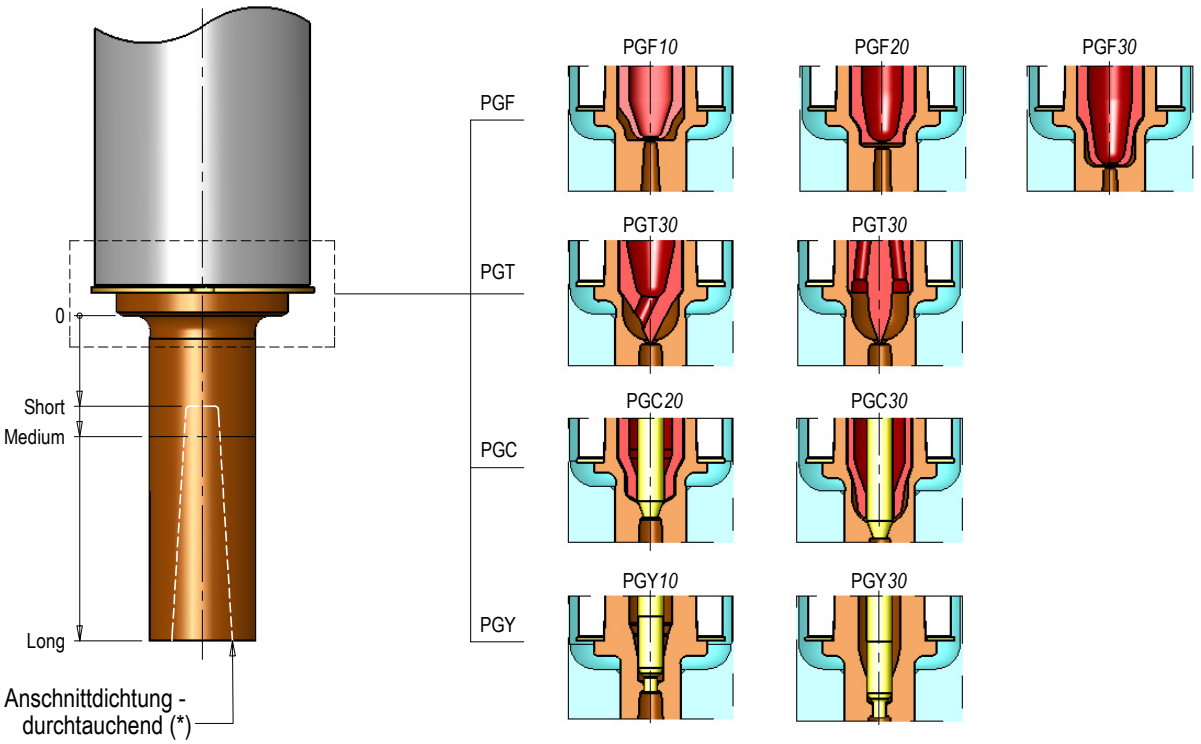
In folgender Tabelle sind die verschiedenen Arten der Einspritzung zusammengefasst und wie die möglichen Konfigurationen durch Kombination der Düse mit den verfügbaren Anschnittdichtungen entstehen.

Anschnittart		VARIANTE	PG[(a)]
Freifluss	**[PGF]**		
Torpedo	**[PGT]**	*Ein-Loch* *Mehr-Loch*	***10*** ***20***
Konischer Nadelverschluss	**[PGC]**		***30***
Zylindrischer Nadelverschluss	**[PGY]**		

(a) Alle Anschnittarten sind je nach Abstand der Düse vom Anschnitt in verschiedenen Konfigurationen erhältlich (PG).
Achtung! Der in der Tabelle angeführte PG-Wert (10, 20 usw.) steht für eine von der Serie und der Anschnittart abhängigen Reihe von Abständen.

Siehe auch S. 2.07.01 - Tabelle „Materialkompatibilität“





(*) Erhältlich in drei Längen: „Short“ (kurz), „Medium“ (mittel) und „Long“ (lang)

© Alle Rechte vorbehalten

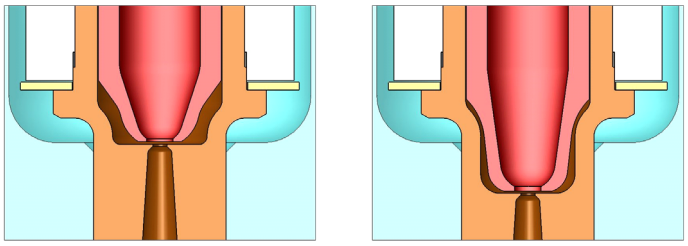
FREIFLUSS

Der Freifluss zeichnet sich durch einen kleinen mit dem Bauteil oder dem Heißkanal verbundenen Angussrest aus. Der Anguss erstarrt während der Abkühlung und soll vermeiden, dass Schmelze aus dem Anschnitt austritt. Wird der Anguss zu schnell eingefroren (zum Beispiel während der Nachdruckphase), könnte das Bauteil nicht die erforderliche Dichte haben bzw. Verzug oder ungenaue Maße oder Gewichte aufweisen.

Sollten dagegen Schwierigkeiten bei der Kühlung des Angusses auftreten, könnte es zum Fadenziehen oder zur Tropfenbildung am Anschnitt kommen. Wird entsprechend das Prozessfenster stark vergrößert (um eine korrekte Kühlung des Anschnitts zu ermöglichen), so erhält man im Vergleich zu einer Torpedo-Konfiguration o.ä. eine höhere Gesamtzykluszeit.

Der Freifluss empfiehlt sich nicht bei der Verarbeitung von Materialien mit Neigung zum Fadenziehen wie PP, ABS etc. Im Allgemeinen wird der Freifluss dann angewendet, wenn mögliche Mängel am Einspritzpunkt kein größeres Problem darstellen. Diese Art der Einspritzung ermöglicht eine Optimierung der Nachdruckphase. Auf diese Weise erhält man eine gute Maßstabilität und eine Verringerung der Restspannungen. Werden amorphe oder semikristalline Kunststoffe wie PP oder PE eingespritzt, muss ein separat steuerbarer Kühlkreislauf nahe am Anschnitt vorgesehen werden.

PGF10 **PGF30**



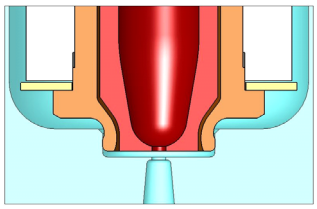
PGF10 / 30 - FREIFLUSS MIT DURCHTAUCHENDER ANSCHNITTDICHTUNG

Die Anwendung zeichnet sich dadurch aus, dass die Anschnittdichtung bis in die Formtrennung reicht. Sie eignet sich für Anwendungen mit sehr tiefem Einspritzpunkt und vereinfacht die Bearbeitung der Kavitätenplatte oder des Formeinsatzes.

PGF10 empfiehlt sich für semikristalline Polymere und Polymere mit Zusätzen (wie Glasfaser o.ä.), da die Anschnitt-Temperatur leicht höher ist als bei der nachfolgend beschriebenen Art.

PGF30 empfiehlt sich für Materialien mit vergrößertem Prozessfenster, da der Anschnitt etwas kühler ist als bei der oben beschriebenen Art und kann ein sicheres Einfrieren des Anschnitts auch bei Materialien gewährleisten, die zum Fadenziehen oder zur Nachlaufen neigen.

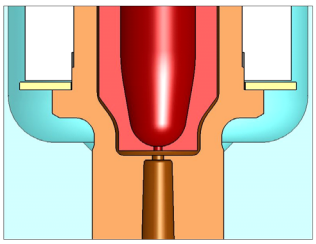
PGF20



PGF20 - FREIFLUSS FÜR ELASTOMERE MIT ANSCHNITTDICHTUNG FÜR EXTERNE ANSCHNITTE

Diese Lösung empfiehlt sich für die Anwendung mit allen Arten von Elastomeren (elastische Polymere bzw. Gummi), die in Kaltkanal eingespritzt werden (der mit dem zu fertigenden Bauteil verbunden ist). Die geringeren Anschnitt-Abmessungen werden für die Einspritzung von Elastomeren optimiert, die eine höhere Scherrate erfordern.

PGF20

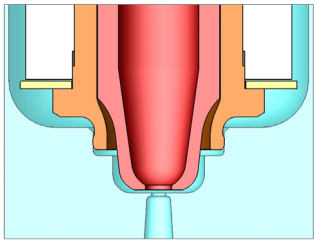


PGF20 - FREIFLUSS FÜR ELASTOMERE MIT DURCHTAUCHENDER ANSCHNITTDICHTUNG

Diese Lösung empfiehlt sich für die Anwendung mit allen Arten von Elastomeren (elastische Polymere bzw. Gummi), die in den Kaltkanal eingespritzt werden (der mit dem zu fertigenden Bauteil verbunden ist). Die geringeren Anschnitt-Abmessungen und der verkleinerte Angusskanal werden für die Einspritzung von Elastomeren optimiert, die eine höhere Scherrate erfordern, um das Teil vollständig und gleichmäßig zu füllen.

Die Anwendung zeichnet sich dadurch aus, dass die Anschnittdichtung bis in die Formtrennung reicht und vereinfacht die Bearbeitung der Kavitätenplatte oder des Formeinsatzes.

PGF30



PGF30 - FREIFLUSS MIT MIT ANSCHNITTDICHTUNG FÜR EXTERNE ANSCHNITTE

Diese Konfiguration ist ideal, wenn in Kaltkanäle oder direkt in die Kavität eingespritzt werden muss (in diesem Fall könnte eine Entfernung des Angusskanals erforderlich sein) und immer dann, wenn eine hochwertige ästhetische Ausführung nicht die wichtigste Anforderung ist. Sie hat einen kleinen Angusskanal, dessen Länge mindestens 5 mm betragen muss. Die Anwendung empfiehlt sich nicht für Polymere, die besonders zum Fadenziehen oder Nachlaufen neigen. Sie ist dagegen ideal für das Spritzen von technischen Bauteilen, bei denen die Restspannungen verringert und genaue Maße eingehalten werden müssen. Besonders empfehlenswert für amorphe Polymere.

© Alle Rechte vorbehalten

TORPEDO

Der Torpedo wird empfohlen, wenn die Ästhetik des Anschnitts eine der Hauptanforderungen ist.

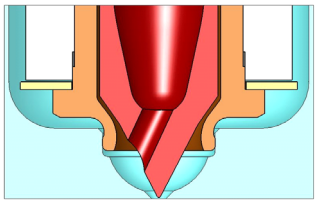
Die Torpedo-Konfiguration empfiehlt sich nicht, wenn Materialien gespritzt werden müssen, die aufgrund hoher Scherraten anfällig für Degradierung sind. Gleiches gilt für Materialien mit Zusätzen aufgrund der relativ kleinen Anschnitt-Abmessungen. Im Allgemeinen kann sie sowohl für kristalline als auch amorphe Materialien verwendet werden.

Ihre Verwendung empfiehlt sich als Ersatz für den Freifluss bei Materialien, die zum Fadenziehen neigen, wie: PP, ABS ....

Ihre Verwendung empfiehlt sich als Ersatz für den Freifluss bei Materialien, die zum Nachlaufen neigen, wie: PP, HDPE, PP/EPDM, PS, ABS und Elastomere.

Beim Verarbeiten von amorphen oder semikristallinen Materialien wie PP und PE sollte ein separat steuerbarer Kühlkreislauf um den Anschnitt vorgesehen werden.

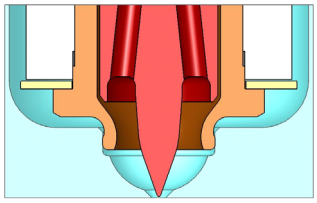
PGT30



PGT30 - EIN-LOCH TORPEDO MIT ANSCHNITTDICHTUNG FÜR EXTERNE ANSCHNITTE

Zeigt gute Leistungen sowohl bei semikristallinen Materialien mit Niedrigtemperaturen (PP-PE) als auch bei amorphen Materialien. Der Angussrest ist klein und liefert eine ästhetisch hochwertige Oberflächenqualität. Das Layout ist nicht geeignet für Polymere mit einem hohem Gehalt an Zusätzen (wie Glasfaser) oder für Polymere, die aufgrund der geringeren Anschnitt-Abmessungen einer potentiellen Beeinflussung durch Scherraten unterliegen.

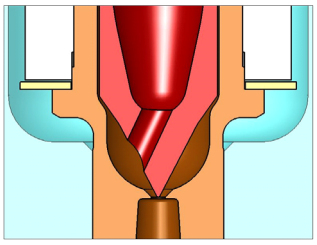
PGT30



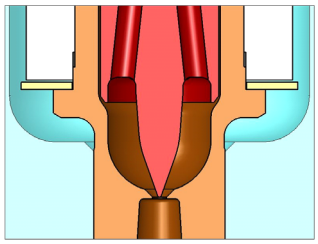
PGT30 - MEHR-LOCH TORPEDO MIT ANSCHNITTDICHTUNG FÜR EXTERNE ANSCHNITTE

Gegenüber der vorherigen Art liefert diese Einspritzung einen ausgeglicheneren Fluss, ohne Bindenähte auf dem Spritzgussteil zu hinterlassen. Diese Lösung ist ideal für das Spritzen von Bauteilen, bei denen eine ästhetisch anspruchsvolle Oberflächenqualität erforderlich oder eine Symmetrieachse vorhanden ist.

PGT30



PGT30



PGT30 - EIN-LOCH TORPEDO MIT DURCHTAUCHENDER ANSCHNITTDICHTUNG

PGT30 - MEHR-LOCH TORPEDO MIT DURCHTAUCHENDER ANSCHNITTDICHTUNG

Diese Lösung empfiehlt sich für Anwendungen mit sehr tiefem Einspritzpunkt und vereinfacht die Bearbeitung der Kavitätenplatte oder des Formeinsatzes. Diese Konfiguration empfiehlt sich für semikristalline Polymere, da die Temperatur im Anschnitt leicht höher ist als beim oben beschriebenen Einpunkt-Torpedo. Der Mehr-Loch Torpedo empfiehlt sich dann, wenn in den Kaltkanal eingespritzt werden muss.

© Alle Rechte vorbehalten

NADELVERSCHLUSS

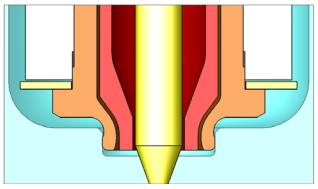
Die konischen und zylindrischen Nadelverschlusssysteme benötigen kein Einfrieren des Anschnitts, um zum Spritzen des nächsten Teils überzugehen, da der Anschnitt durch eine Nadel verschlossen wird.

Diese Konfiguration ermöglicht die Verwendung relativ großer Anschnitte und eignet sich daher zum Spritzen von Materialien, die aufgrund hoher Scherraten anfällig für Degradierung sind, sowie für Materialien mit Zusätzen. Die Anschnitt-Abmessungen ermöglichen eine Optimierung der Nachdruckphase (ohne Probleme der wiederholten Abkühlung des Gates). Das Verschlusssystem ist daher für alle technischen Anwendungen geeignet, die eine gute Maßstabilität erfordern.

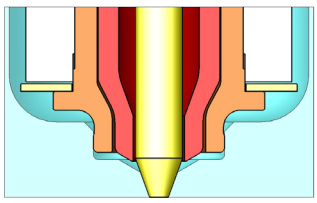
Es lässt sich eine bessere Ästhetik des Anschnitts erzielen als beim Freifluss oder Torpedo.

Es löst das Problem des Nachlaufens (typisch für folgende Materialien: PP, HDPE, PP/EPDM, PS, ABS und Gummi) und des Fadenziehens (typisch für folgende Materialien: PP, ABS), da der Anschnitt mechanisch geschlossen wird, was zudem zur Reduzierung der Zykluszeiten führt.

PGC10



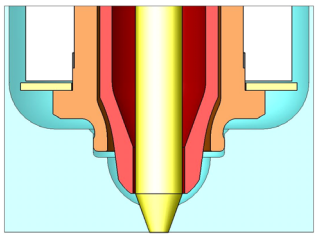
PGC20



PGC10 - PGC20 KONISCHER NADELVERSCHLUSS MIT ANSCHNITTDICHTUNG FÜR EXTERNE ANSCHNITTE

Diese Anschnittart ermöglicht hervorragende Leistungen bei amorphen und semikristallinen Materialien. Das Spritzen mit Nadelverschlusssystem erlaubt die Verwendung eines größeren Anschnitts und gewährleistet ein ausgezeichnetes Packen sowie eine hochwertige Ausführung des Anschnitts. Dementsprechend sind für die Spritzgussteile niedrige Restspannungen und eine gute Maßstabilität gewährleistet. Es gibt kein Fadenziehen und kein Nachlaufen.

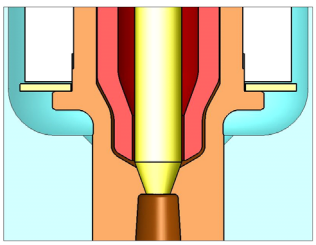
PGC30



PGC30 - VERLÄNGERTER KONISCHER NADELVERSCHLUSS MIT ANSCHNITTDICHTUNG FÜR EXTERNE ANSCHNITTE

Bietet die gleichen Leistungen wie das vorherige System. Es ist ideal für Anschnitte auf Oberflächenneigungen zwischen 10 und 20° zur senkrechten Düsenachse und bei Verwendung sehr langer Düsen. Es gibt kein Fadenziehen und kein Nachlaufen.

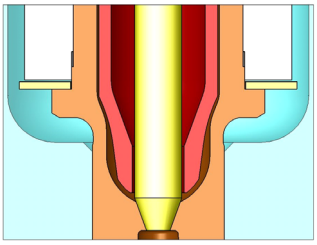
PGC20



PGC20 - KONISCHER NADELSVERSCHLUSS MIT DURCHTAUCHENDER ANSCHNITTDICHTUNG

Die Anwendung zeichnet sich dadurch aus, dass die Anschnittdichtung bis in die Formtrennung reicht. Sie eignet sich für Anwendungen mit sehr tiefem Einspritzpunkt, da sie die Bearbeitung der Kavitätenplatte oder des Formeinsatzes vereinfacht. Sie empfiehlt sich für schnell erstarrende Polymere (zum Beispiel PA6 / PA66), da die Temperatur des Anschnitts leicht höher ist als bei den beiden oben beschriebenen Anschnittarten.

PGC30

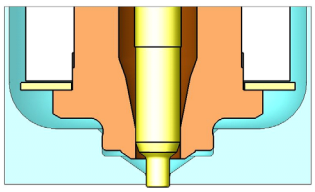


PGC30 - VERLÄNGERTER KONISCHER NADELVERSCHLUSS MIT DURCHTAUCHENDER ANSCHNITTDICHTUNG

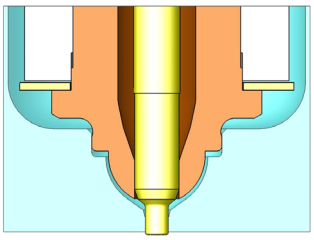
Bietet die gleichen Leistungen wie das vorherige System. Er ist ideal für Anschnitte auf Oberflächenneigungen zwischen 10 und 20° zur senkrechten Düsenachse. Es gibt kein Fadenziehen und kein Nachlaufen.

© Alle Rechte vorbehalten

PGY10



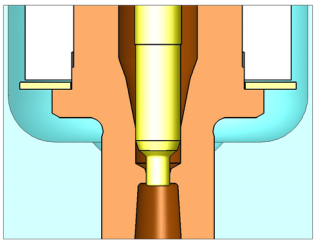
PGY30



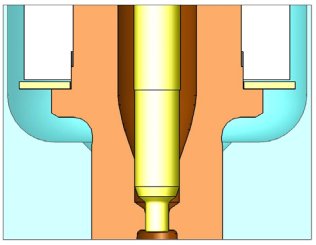
PGY10-PGY30 - ZYLINDRISCHER NADELVERSCHLUSS MIT ANSCHNITTDICHTUNG FÜR EXTERNEN ANSCHNITT

Bietet hervorragende Leistungen bei amorphen Materialien. Das Spritzen mit Nadelverschlusssystem erlaubt die Verwendung eines größeren Gates und gewährleistet ein ausgezeichnetes Packen sowie eine hochwertige Ausführung des Anschnitts. Entsprechend sind für die Spritzgussteile niedrige Restspannungen und eine gute Maßstabilität gewährleistet. Diese Anschnittart sollte nicht bei glasfaserverstärkten Materialien verwendet werden, da die Abnutzung des Anschnitts die Oberflächenqualität des Einspritzpunkts beeinträchtigen könnte.

PGY10



PGY30

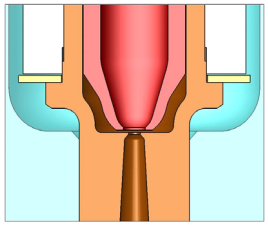
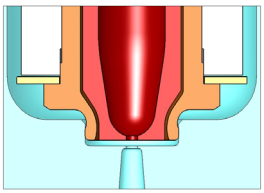
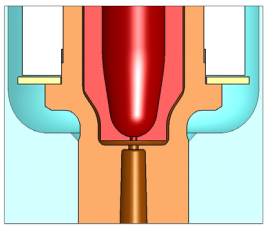
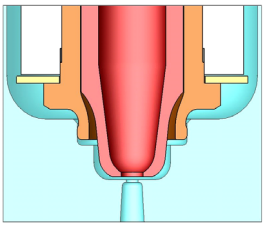
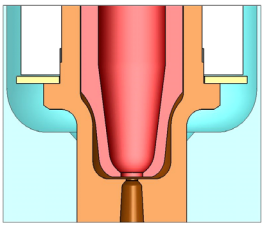
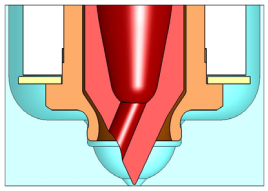
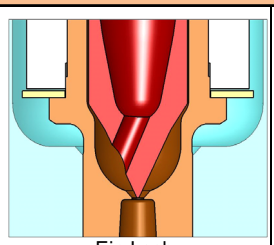
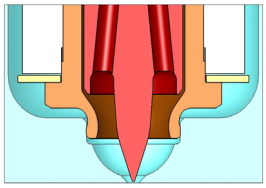
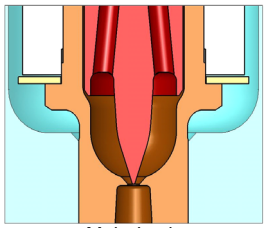
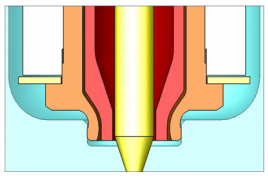
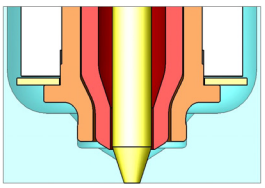
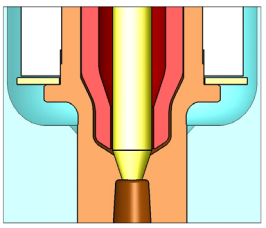
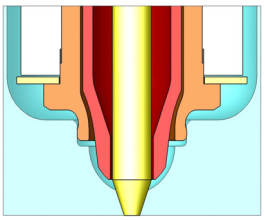
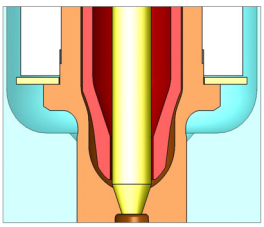
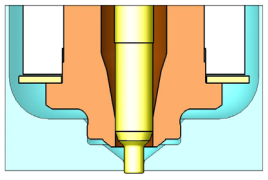
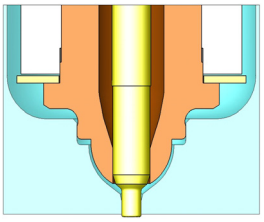
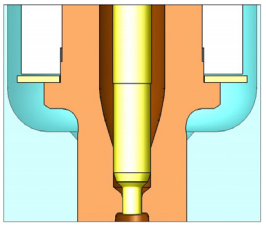


PGY10-PGY30 - ZYLINDRISCHER NADELVERSCHLUSS MIT DURCHTAUCHENDER ANSCHNITTDICHTUNG

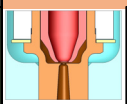
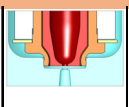
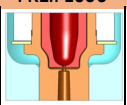
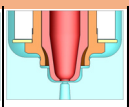
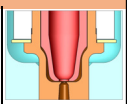
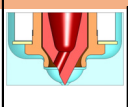
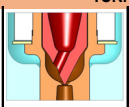
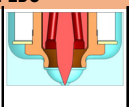
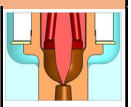
Bietet die gleichen Leistungen wie das vorherige System. Es eignet sich zudem für Anwendungen mit sehr tiefem Einspritzpunkt, da sie die Bearbeitung der Kavitätenplatte oder des Formeinsatzes vereinfacht.

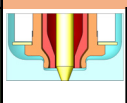
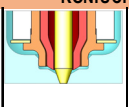
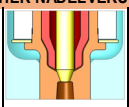
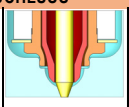
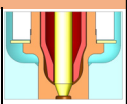
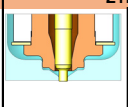
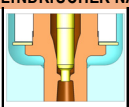
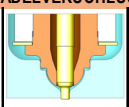
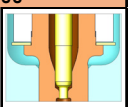
© Alle Rechte vorbehalten

Folgende Tabelle zeigt die für jede Düsen-Serie erhältlichen Konfigurationen des Anschnitts.

FREIFLUSS				
				
PGF10	PGF20		PGF30	
Pp - Mp - Gp Pa - Ma - Ga - Aa	Pp - Mp Pa - Ma		Pp - Mp - Gp Pa - Ma - Ga - Aa	
TORPEDO				
				
Ein-Loch	Ein-Loch	Mehr-Loch	Mehr-Loch	
PGT30				
Pp - Mp - Gp Pa - Ma - Ga - Aa				
KONISCHER NADELVERSCHLUSS				
				
PGC10	PGC20		PGC30	
Pp - Mp - Gp	Pp - Mp - Gp - Aa Pa - Ma - Ga - Aa		Pp - Mp - Gp Pa - Ma - Ga - Aa	
ZYLINDRISCHER NADELVERSCHLUSS				
				
PGY10	PGY30			
Pp	Mp - Gp Ma - Ga - Aa	Mp - Gp Ma - Ga - Aa		

© Alle Rechte vorbehalten

MATERIAL	FREIFLUSS					TORPEDO			
	 PGF10	 PGF20	 PGF20	 PGF30	 PGF30	 PGT30	 PGT30	 PGT30 - Multif	 PGT30 - Multif
KRISTALLINE MATERIALIEN									
PP	○	○	○	●	●	●	●	●	●
PP + GF	○	○	○	●	●	○	○	●	●
PE	○	○	○	●	●	●	●	●	●
PA6 / PA66	●	○	○	○	○	○	●	○	●
PA6 / PA66 + GF	●	○	○	○	○	○	○	○	●
AMORPHE MATERIALIEN									
PS	○	○	○	●	●	●	●	●	●
SAN	○	○	○	●	●	●	●	●	●
ABS	○	○	○	●	●	●	●	●	●
PMMA	○	○	○	●	●	●	●	●	●
PC	○	○	○	●	●	●	●	●	●
PC-ABS	○	○	○	●	●	●	●	●	●
ELASTOMERE									
TPE - TPV	○	●	●	○	○	●	●	●	●
ZUSÄTZE									
CALCIUMCARBONAT	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
TALKUM	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
FARBWECHSEL	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

MATERIAL	KONISCHER NADELVERSCHLUSS					ZYLINDRISCHER NADELVERSCHLUSS			
	 PG10	 PGC20	 PGC20	 PGC30	 PGC30	 PGY10	 PGY10	 PGY30	 PGY30
KRISTALLINE MATERIALIEN									
PP	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PP + GF	○	○	●	○	●	○	○	○	○
PE	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PA6 / PA66	○	○	●	○	●	○	●	○	●
PA6 / PA66 + GF	○	○	●	○	●	○	○	○	○
AMORPHE MATERIALIEN									
PS	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SAN	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ABS	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PMMA	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PC	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PC-ABS	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ELASTOMERE									
TPE - TPV	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ZUSÄTZE									
CALCIUMCARBONAT	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
TALKUM	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
FARBWECHSEL	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

● **MÖGLICH, BESTE KONFIGURATION**

◎ **ALLGEMEIN MÖGLICH, MATERIALABHÄNGIG. For details contact HRS technical office**

○ **ALLGEMEIN NICHT MÖGLICH Weitere Informationen erteilt Ihnen gerne das Technische Büro von HRS**

© Alle Rechte vorbehalten

TOLERANZEN

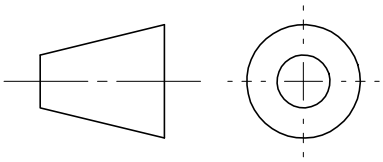
In den nachfolgenden Tabellen sind die allgemeinen Zeichnungstoleranzen angegeben.
Metrische Masseinheiten

MASSE				ECKEN	
10	±0.20 mm	h13	H13	10	±1°
10.0	±0.05 mm	d10	H11	10.0	±10'
10.00	±0.01 mm	g6	H7	-	-

KONZENTRIZITÄT	PARALLELITÄT	RADIUS	FASEN	GEWINDE		OBERFLÄCHEN-RAUHEIT 1 +0.5 -0
0.03 MAX	0.03 MAX	0.2 MAX	0.3x45° MAX	4h	4H	HÄRTE ±1 HRc

PROJEKTIONEN

Für die graphische Darstellung gilt die europäische Projektion



EINHEITENUMRECHNUNGSTABELLE

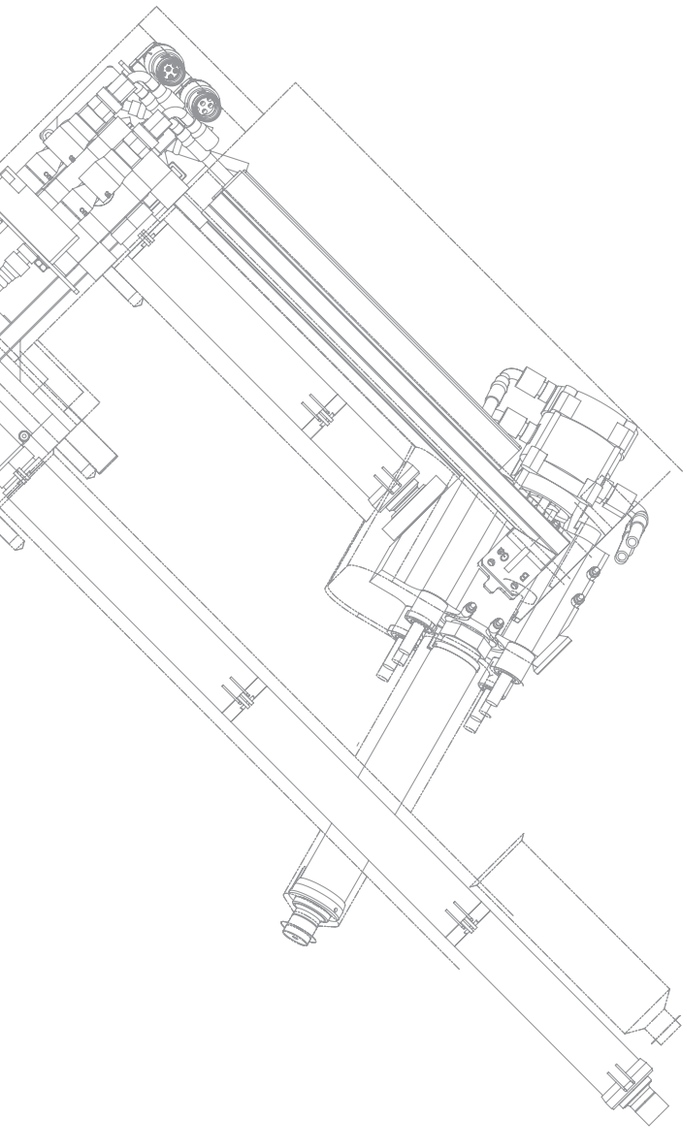
Die folgende Tabelle erlaubt die Umrechnung bestimmter Maße nach dem Internationalen Einheitensystem (SI)

MASSE	Um den gleichen Wert zu haben in:	(SI) Multiplizieren mit:	→
LÄNGE	Inches	mm (Millimeter)	x 0.03937008
VOLUMEN	Inches³	cm3 (Zentimeter)	x 0.06102376
TEMPERATUR	°F °R	°C (Grad Celcius)	(x 1.8)+32 x 0.8
MASSE	Ounces (avoirdupois)	g (Gramm)	x 0.03527397
DREHMOMENT	Lbf.ft	Nm (Newton Meter)	x 0.7375621
LEISTUNG	Btu (Int. Table/hour)	W (Watt)	x 3.412141
DRUCK	pound/inch²	bar	x 14.50377

© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten

oerlikon
hrsflow



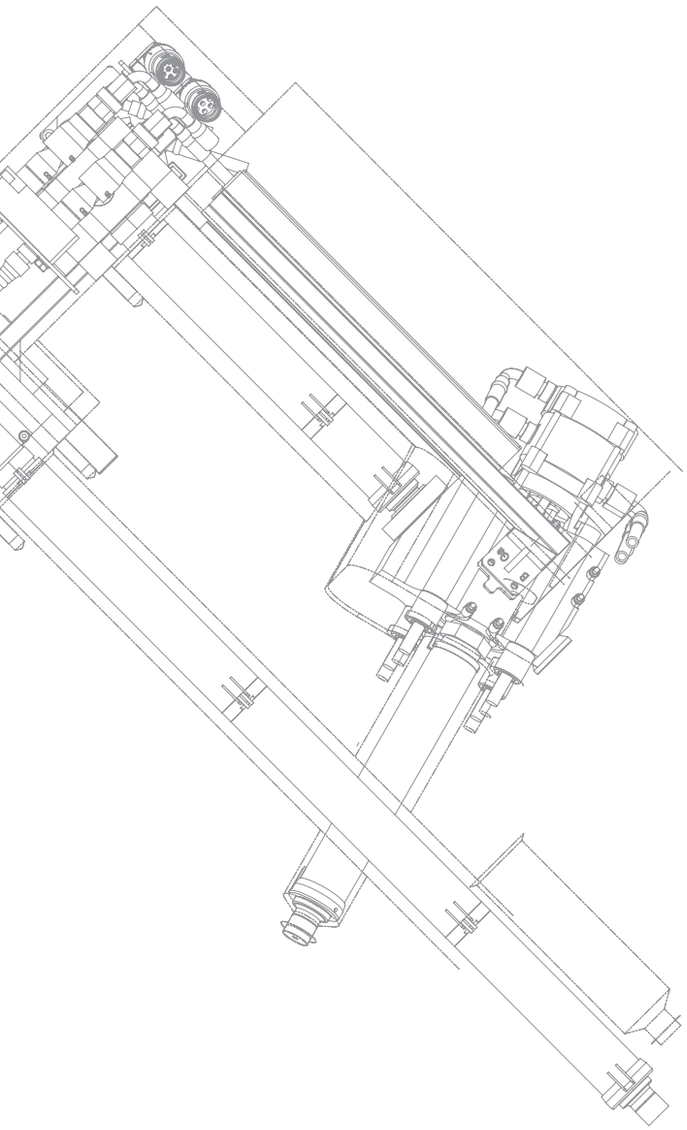
Nozzles and hot runners

Iniettori e camere calde
Einspritzdusen und Heisskanäle
Buses et blocs chauds
Inyectores y cámaras calientes
Injectores e câmaras quentes

© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten

oerlikon
hrsflow



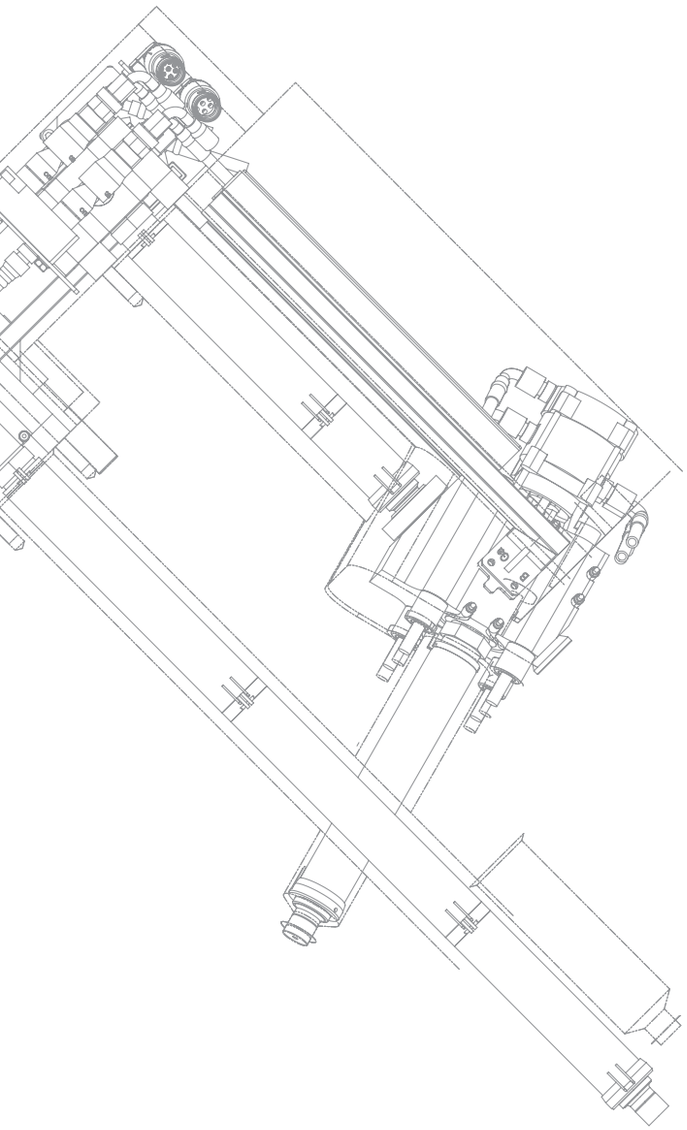
Plus Series

Serie Plus
Plus Serie
Plus Série
Plus Serie
Plus Série

© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten

oerlikon
hrsflow



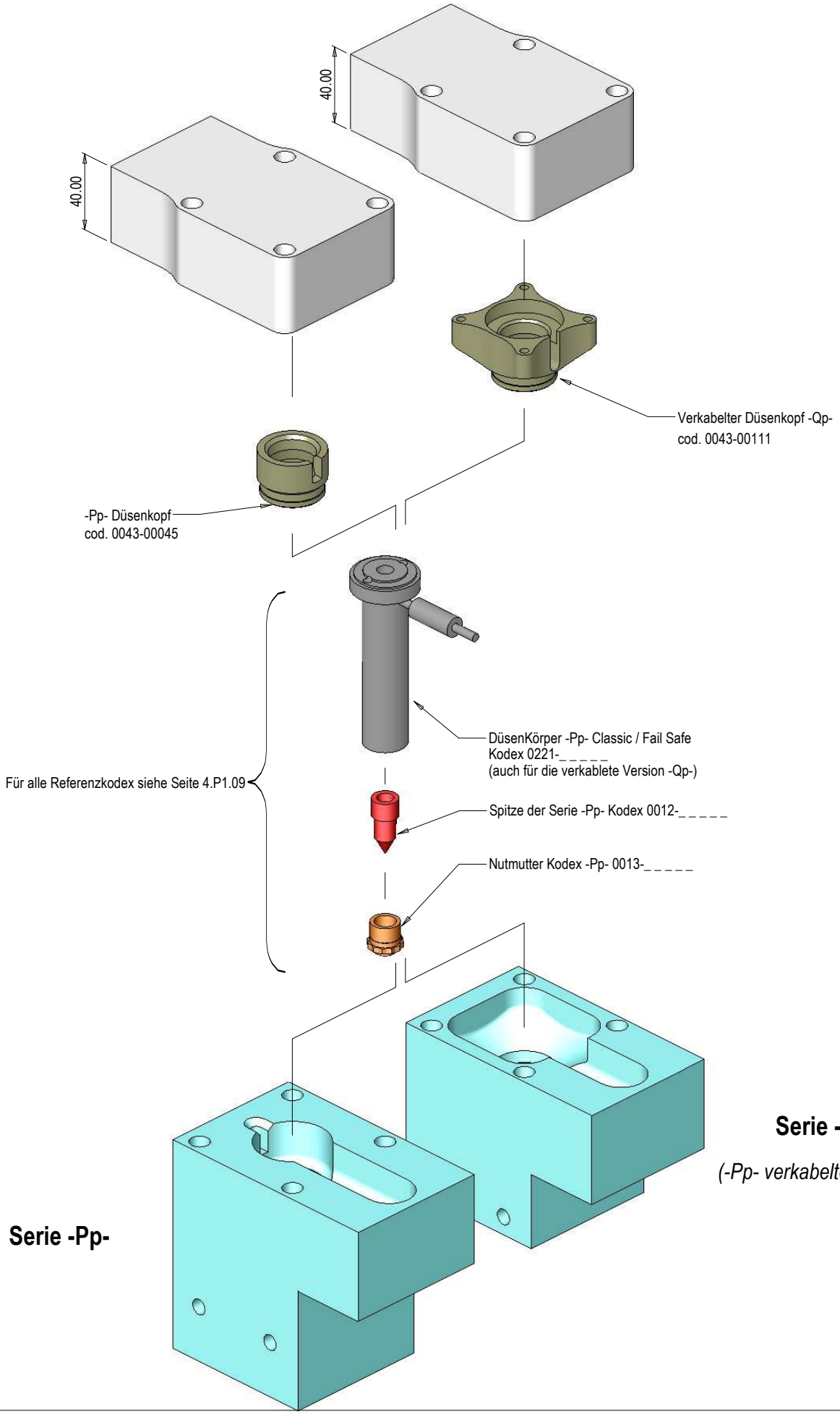
P

P Series 2÷70 cm³/s

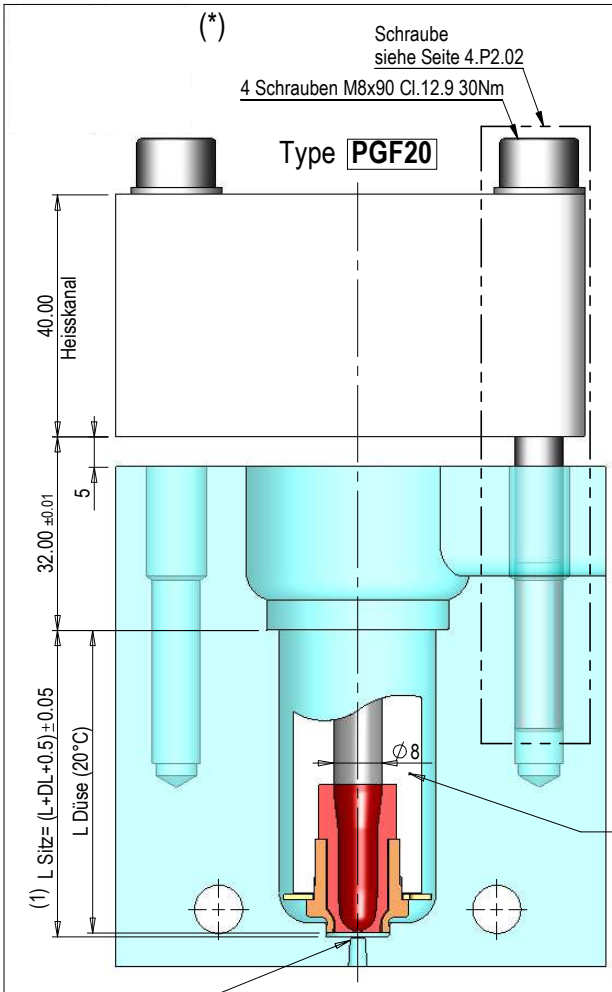
Serie P
P Serie
P Série
P Serie
P Série

© Alle Rechte vorbehalten

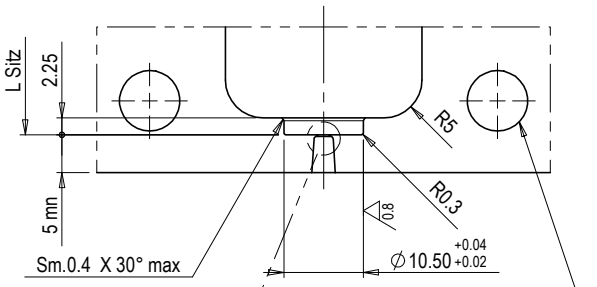
© Alle Rechte vorbehalten



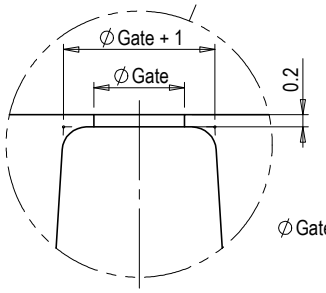
© Alle Rechte vorbehalten



**Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc**

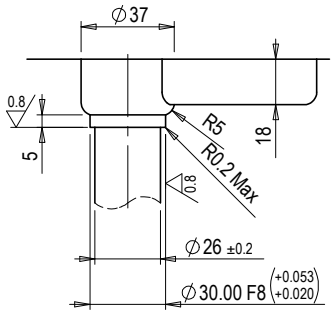


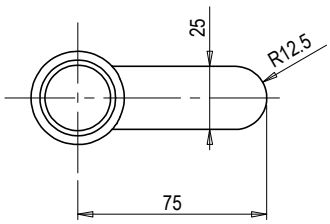
Temperierkreis vorzusehen
im Bereich des Spritzpunktes



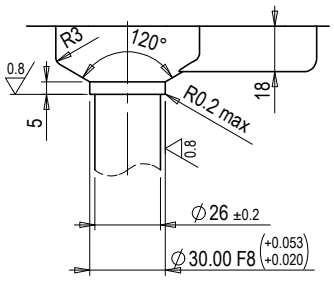
∅Gate = min 0.9 ÷ 1.5 max

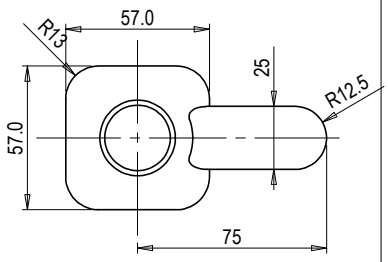
Serie -Pp-





Serie -Qp-
(-Pp- verkabelte Version)



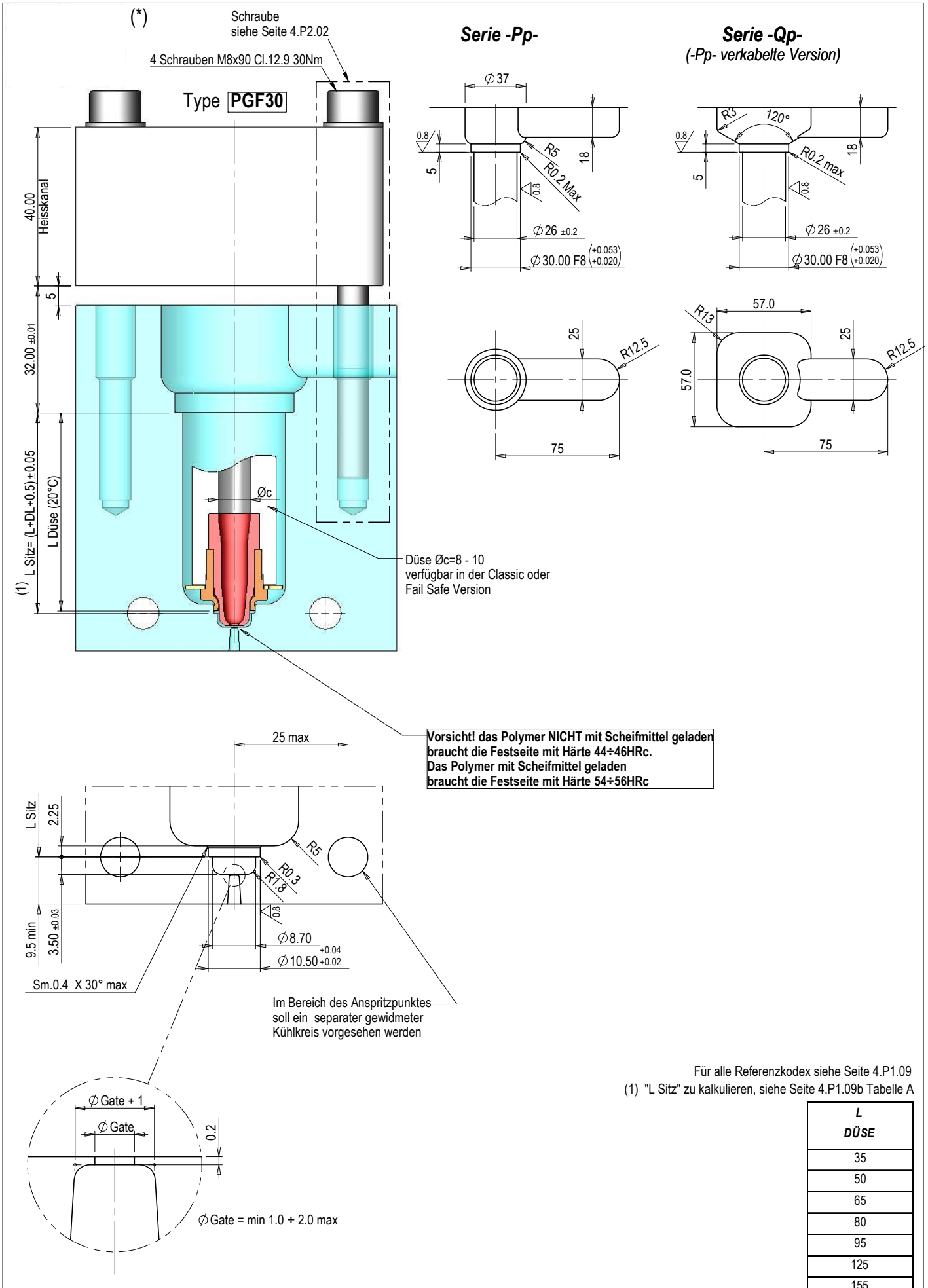


Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.P1.09

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.P1.09b Tabelle A

L DÜSE
35
50
65
80
95
125
155

© Alle Rechte vorbehalten



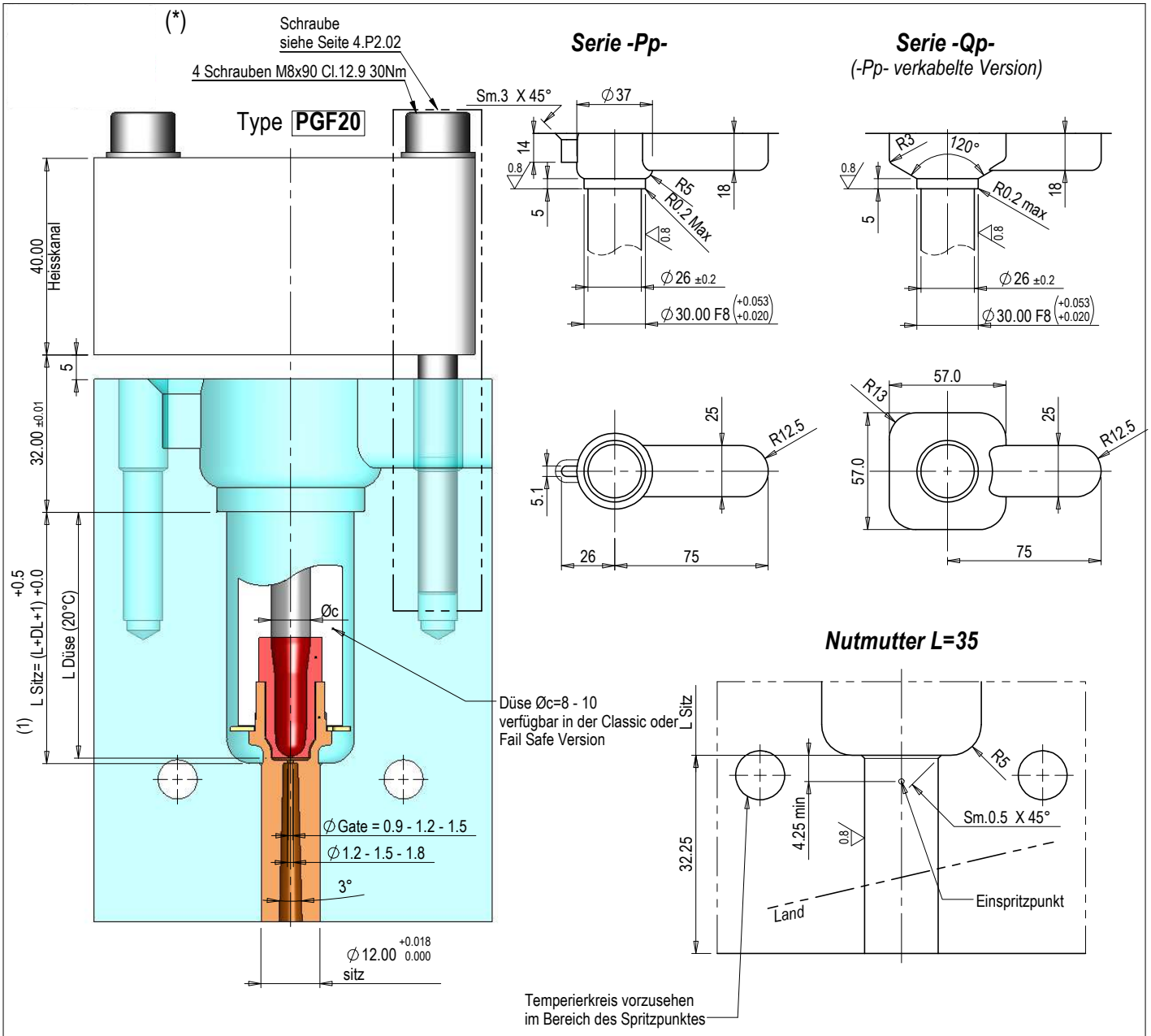
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.P1.09

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.P1.09b Tabelle A

L DÜSE
35
50
65
80
95
125
155

© Alle Rechte vorbehalten

VERLÄNGERTE FREIFLUSSDÜSE MIT ENDBUCHSE



Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.P1.09

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.P1.09b Tabelle B

L DÜSE
35
50
65
80
95
125
155

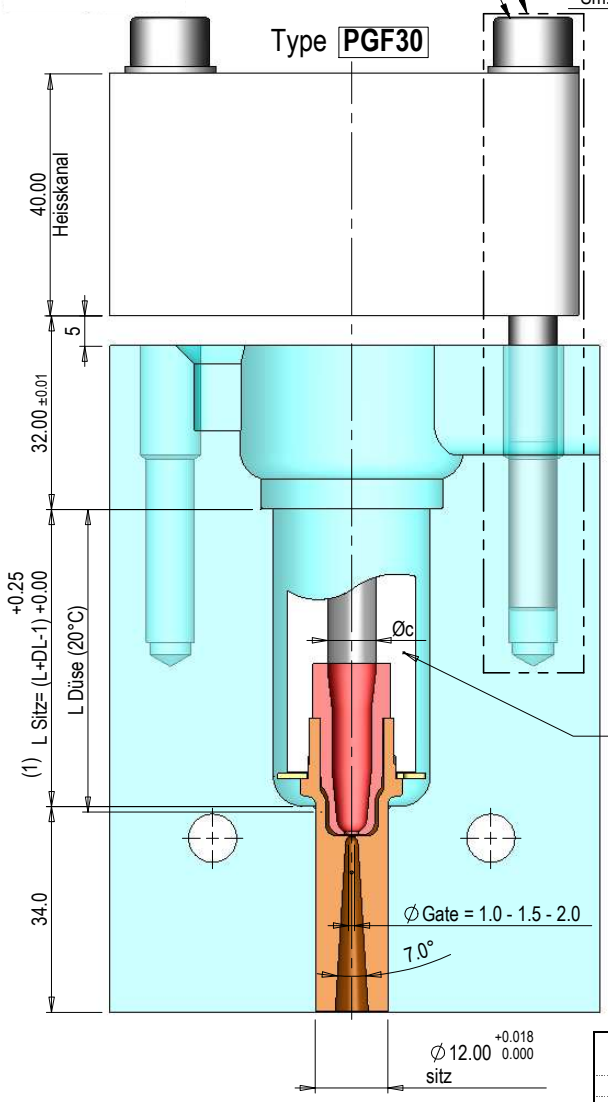
© Alle Rechte vorbehalten

VERLÄNGERTE FREIFLUSSDÜSE MIT ENDBUCHSE

(*) Schraube
siehe Seite 4.P2.02

4 Schrauben M8x90 Cl.12.9 30Nm

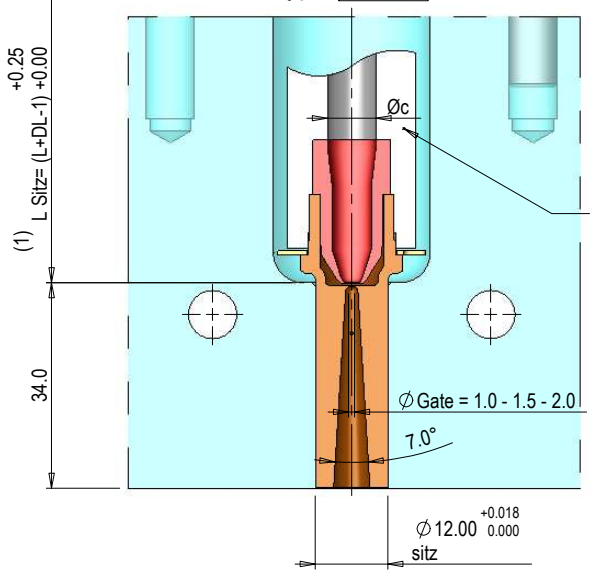
Type **PGF30**



Düse Øc=8 - 10
verfügbar in der Classic oder
Fail Safe Version

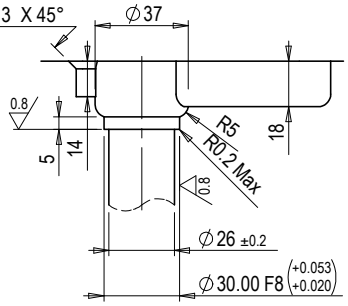
TYPE	A [mm]
PGF30	11.0
PGF10	8.5

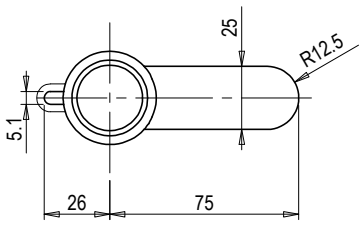
Type **PGF10**



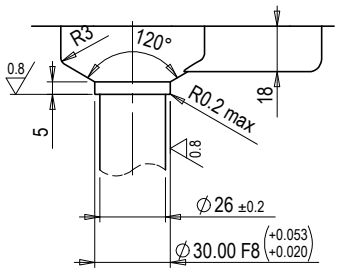
Düse Øc=8 - 10
verfügbar in der Classic oder
Fail Safe Version

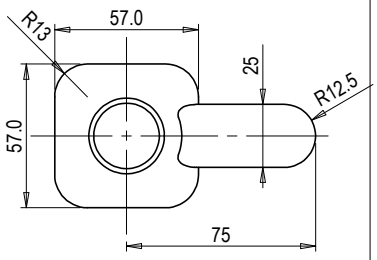
Serie -Pp-



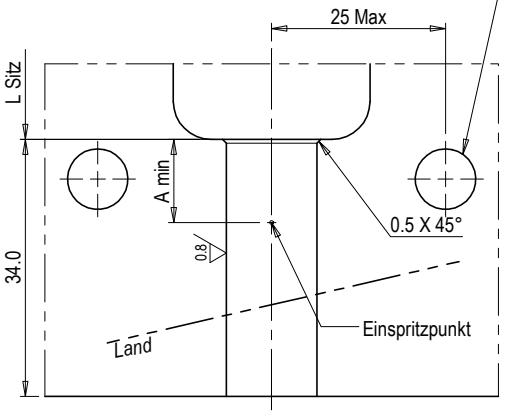


Serie -Qp-
(-Pp- verkabelte Version)





Im Bereich des Anspritzpunktes
soll ein separater gewidmeter
Kühlkreis vorgesehen werden

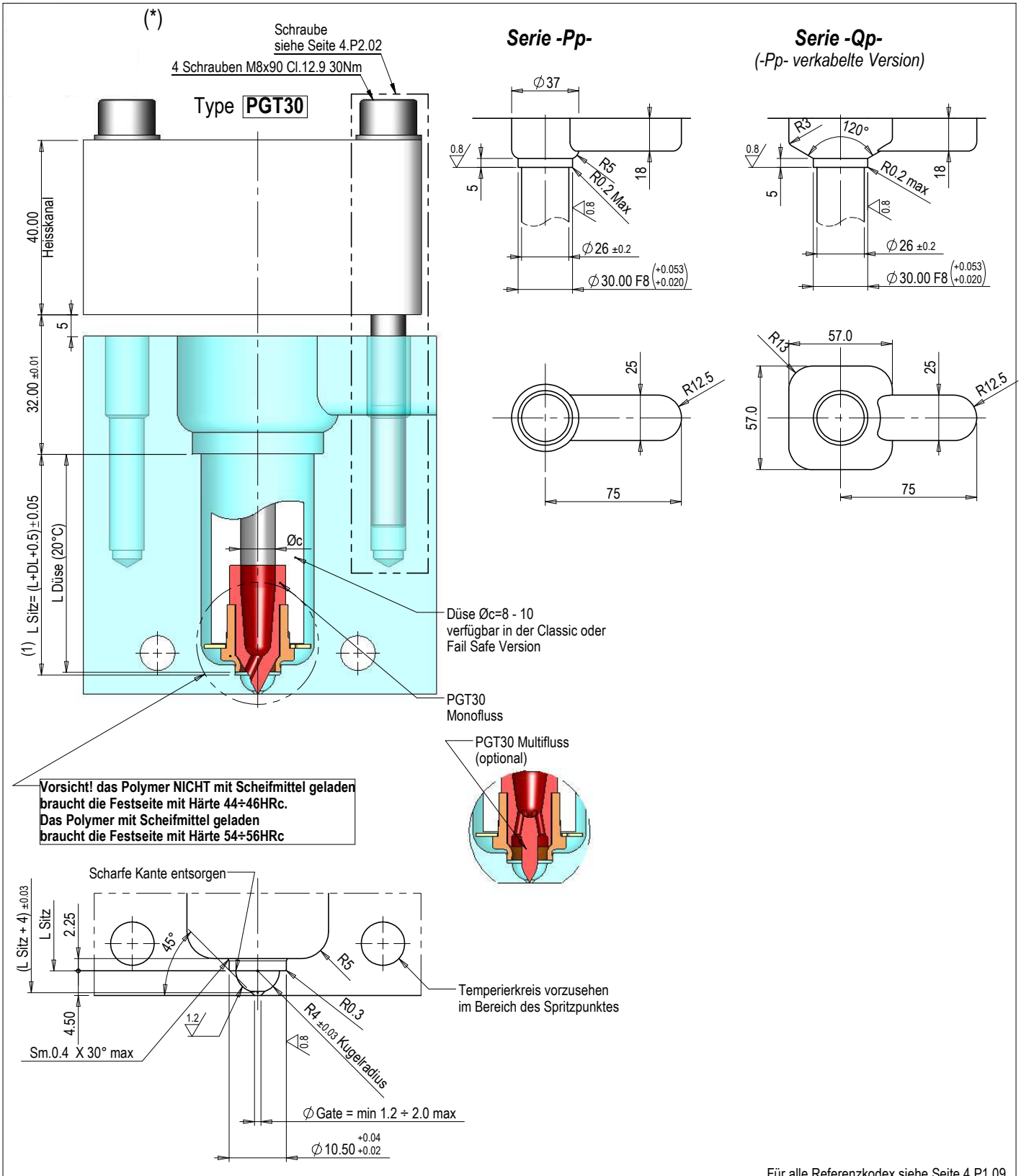


Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.P1.09

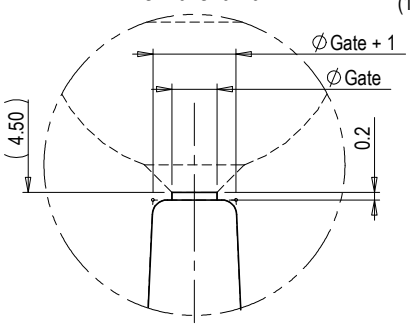
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.P1.09b Tabelle C

L DÜSE
35
50
65
80
95
125
155

© Alle Rechte vorbehalten



Mit Kaltkanal

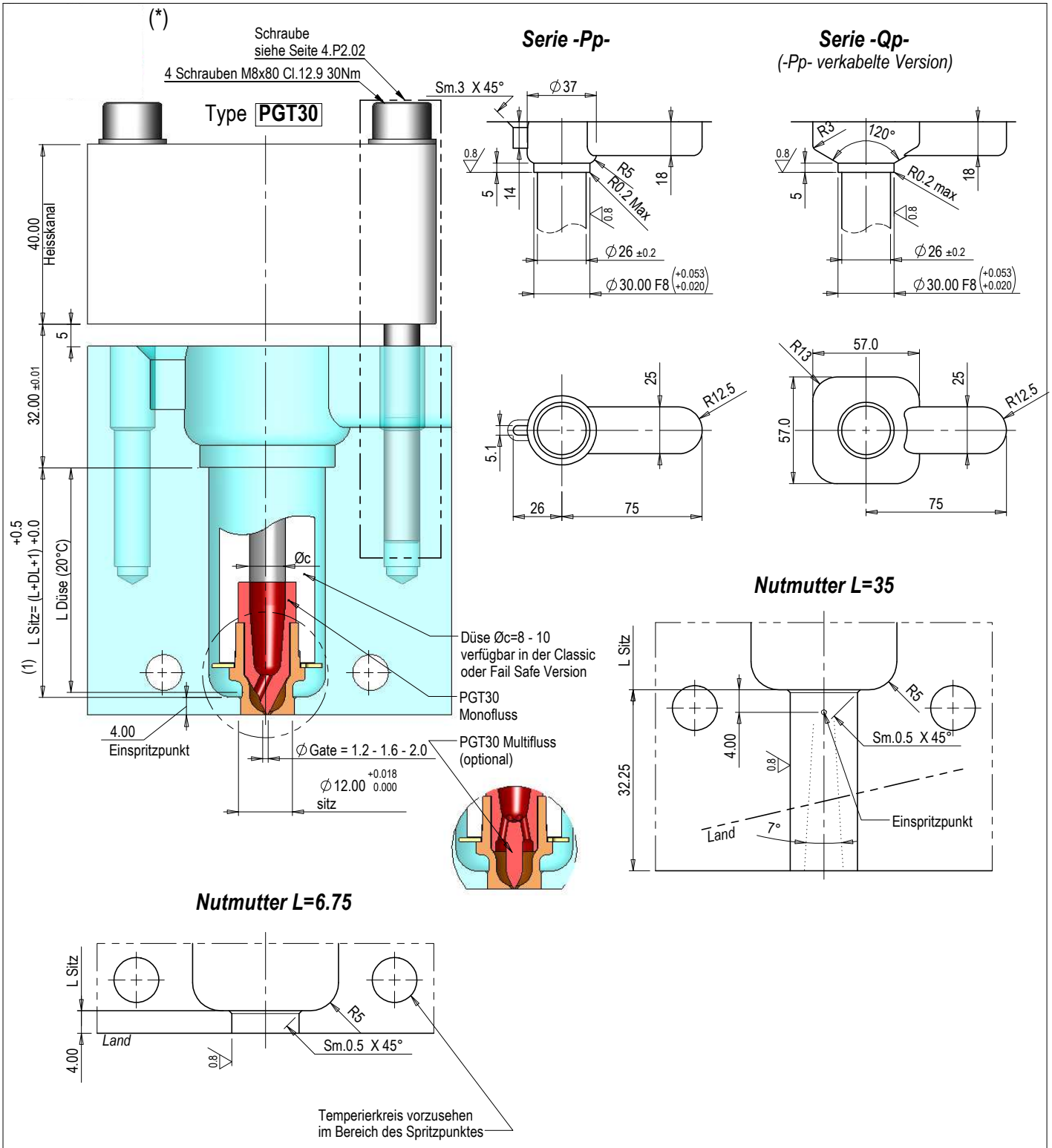


Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.P1.09

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.P1.09b Tabelle A

L DÜSE
35
50
65
80
95
125
155

© Alle Rechte vorbehalten



Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.P1.09

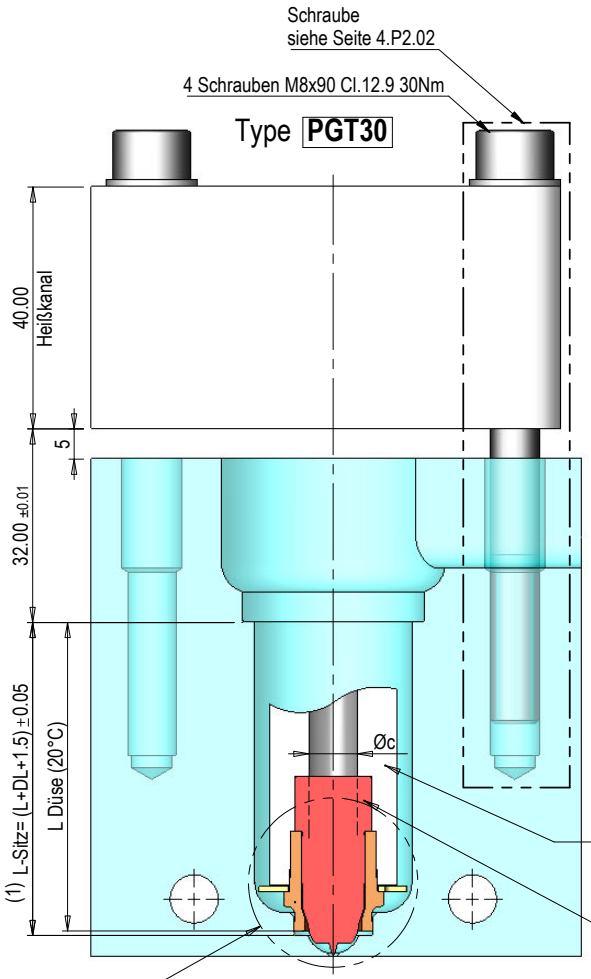
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.P1.09b Tabelle B

L DÜSE
35
50
65
80
95
125
155

© Alle Rechte vorbehalten

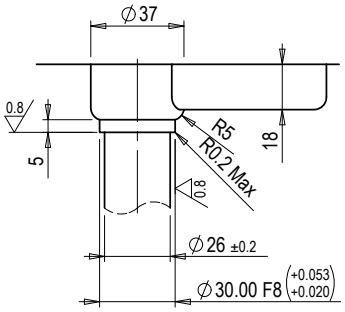
TORPEDODÜSE mit Anschnittdichtung für technische Kunststoffe

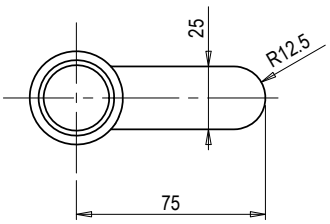
oerlikon hrsflow



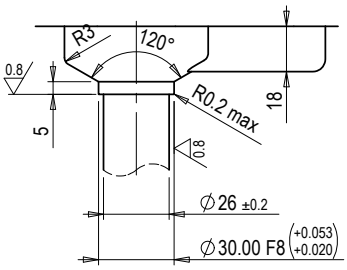
Vorsicht! das NICHT mit Schleifmittel geladene Polymer braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das mit Schleifmittel geladene Polymer braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc

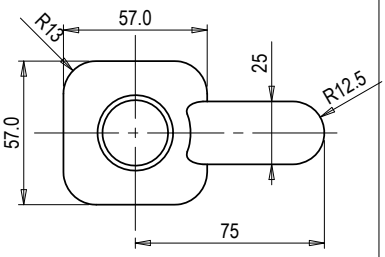
Serie -Pp-

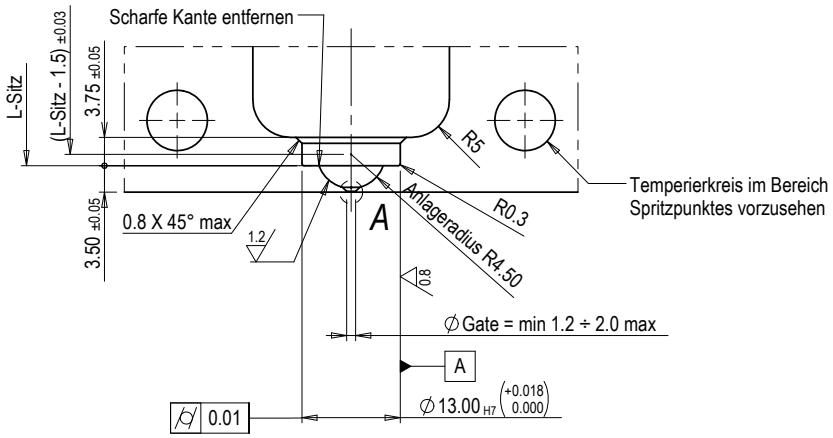




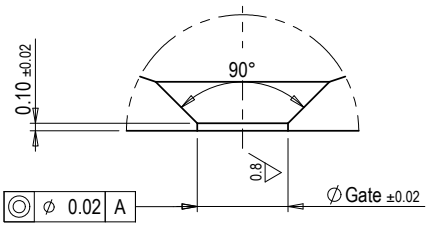
Serie -Qp-
(-Pp- verkabelte Version)



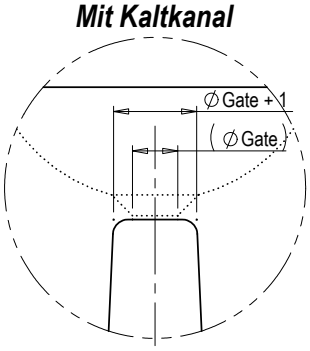




Mit Kaltkanal



DETAIL A
SCALE 10 : 1

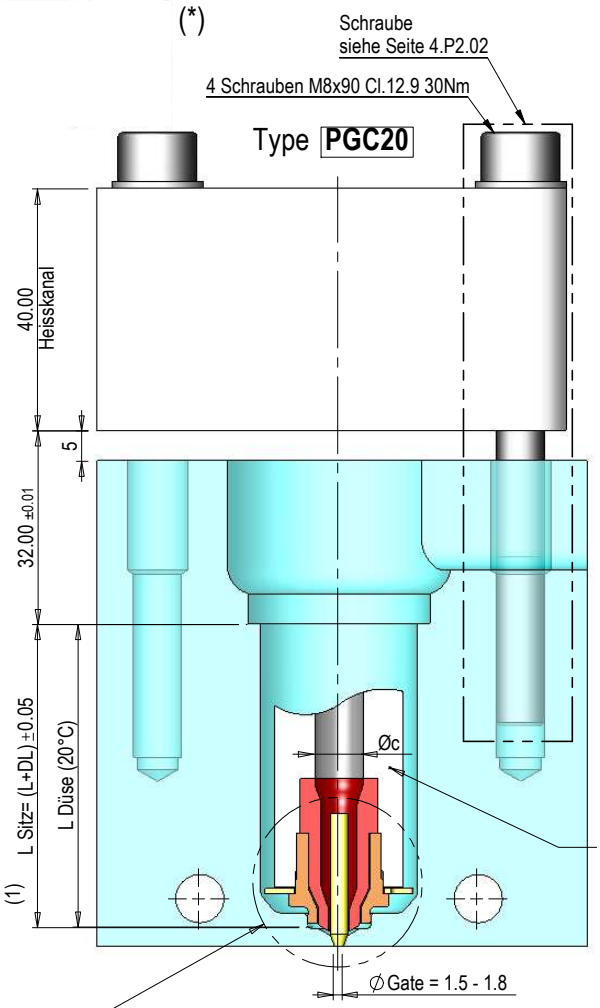


Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.P1.09

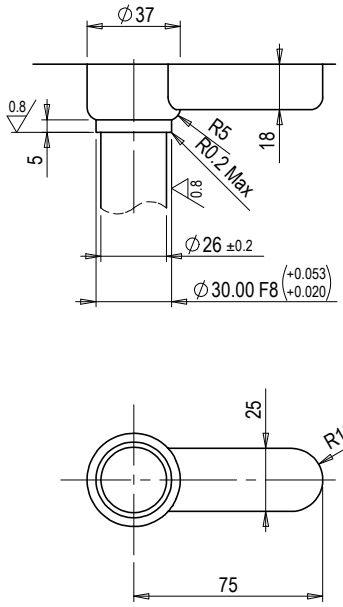
(1) Für Berechnung "L-Sitz" siehe Seite 4.P1.09b Tabelle A

L DÜSE
35
50
65
80
95
125
155

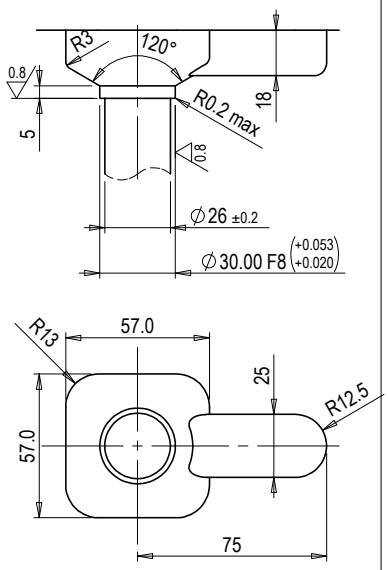
© Alle Rechte vorbehalten

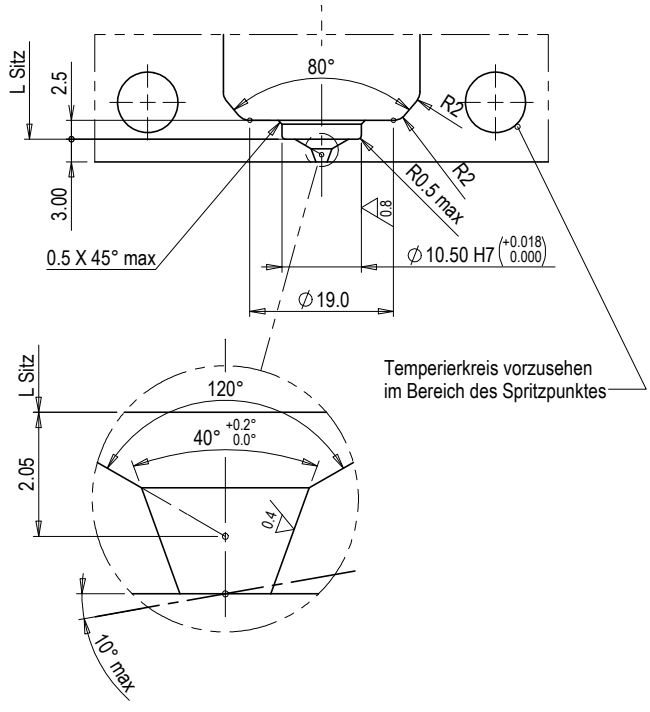


Serie -Pp-



Serie -Qp-
(-Pp- verkabelte Version)





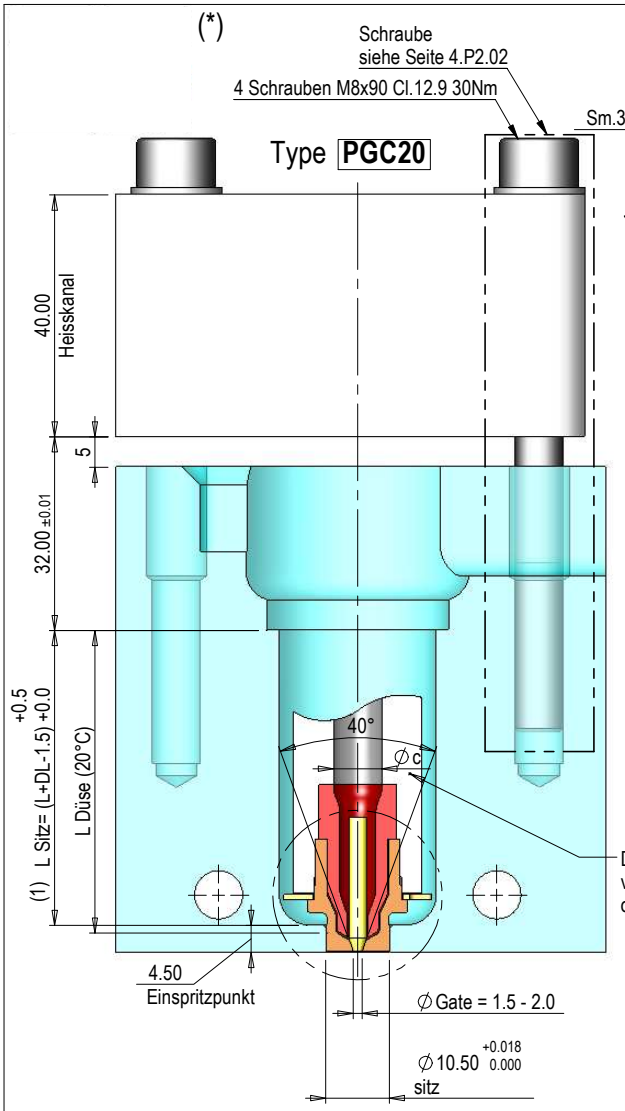
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.P1.09

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.P1.09c Tabelle D

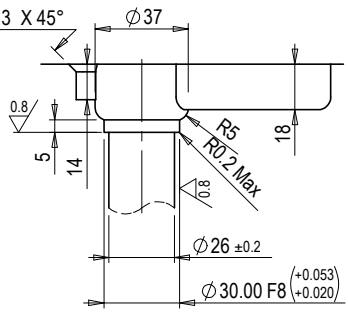
L DÜSE
35
50
65
80
95
125
155

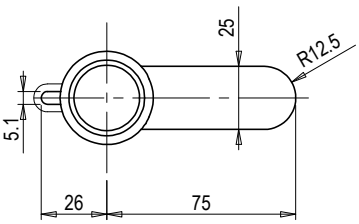
© Alle Rechte vorbehalten

KONISCHE VERLÄNGERTE NADELVERSCHLUSSDÜSE MIT ENDBUCHSE



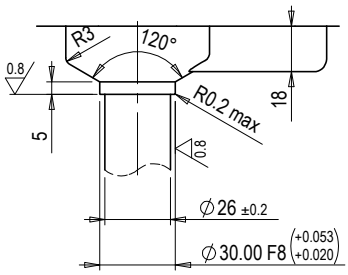
Serie -Pp-

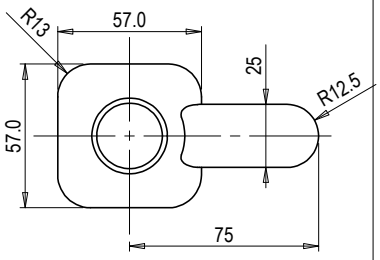




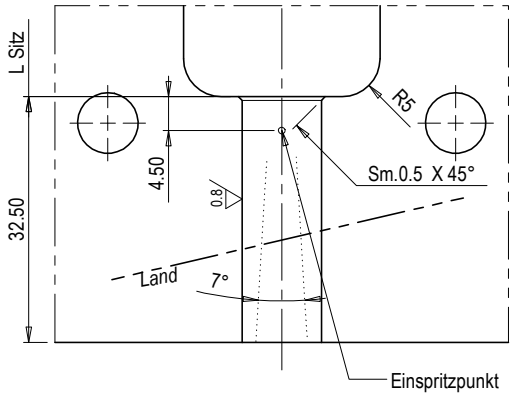
Serie -Qp-

(-Pp- verkabelte Version)

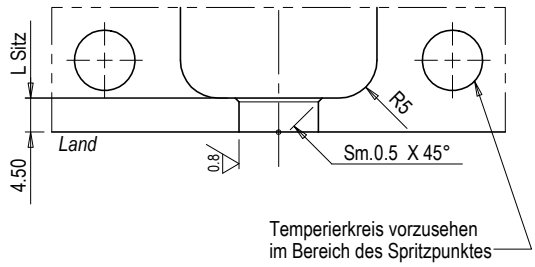




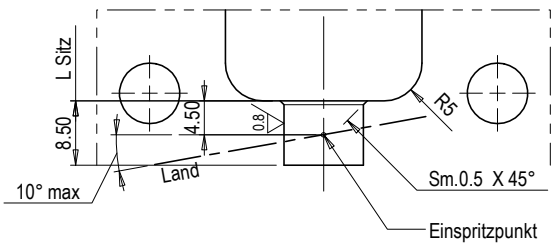
Nutmutter L=33



Nutmutter L=5.5



Nutmutter L=9

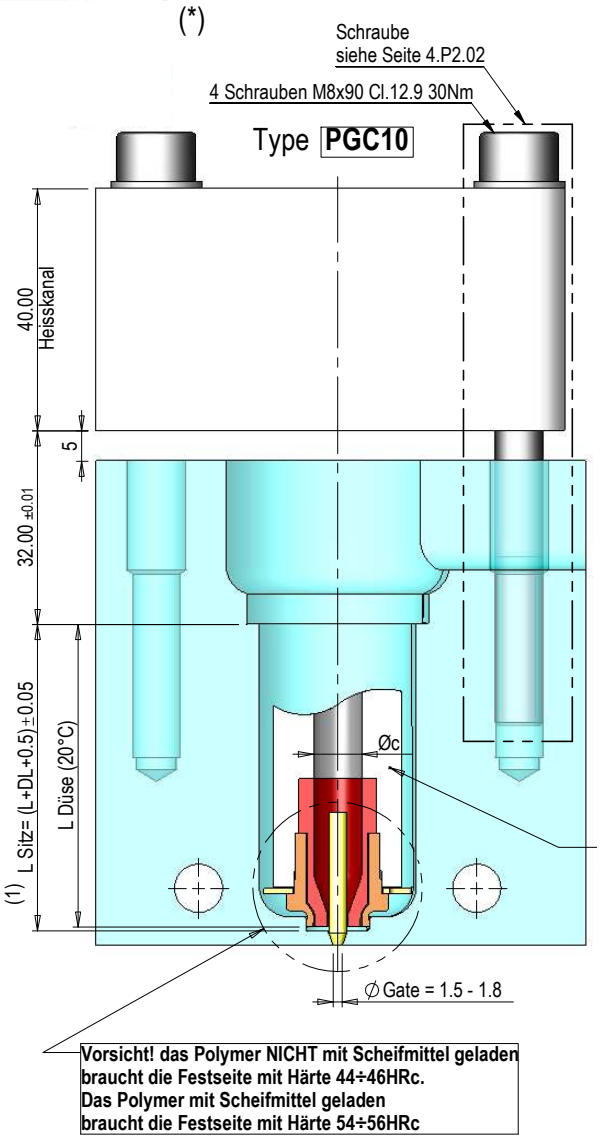


Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.P1.09

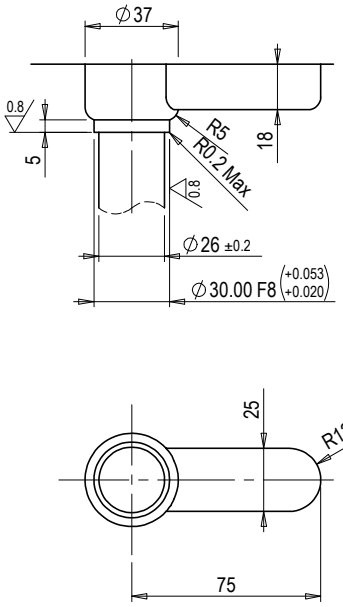
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.P1.09c Tabelle E

L DÜSE
35
50
65
80
95
125
155

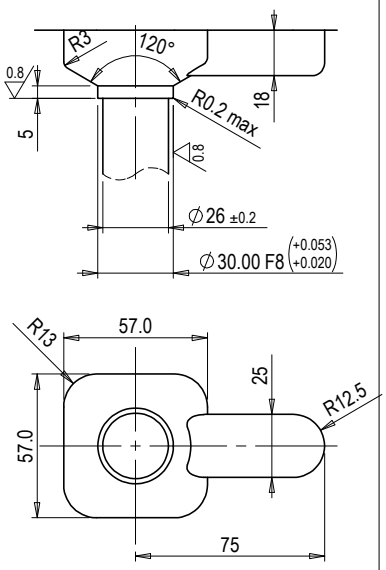
© Alle Rechte vorbehalten



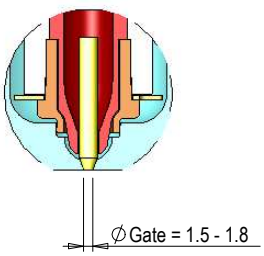
Serie -Pp-

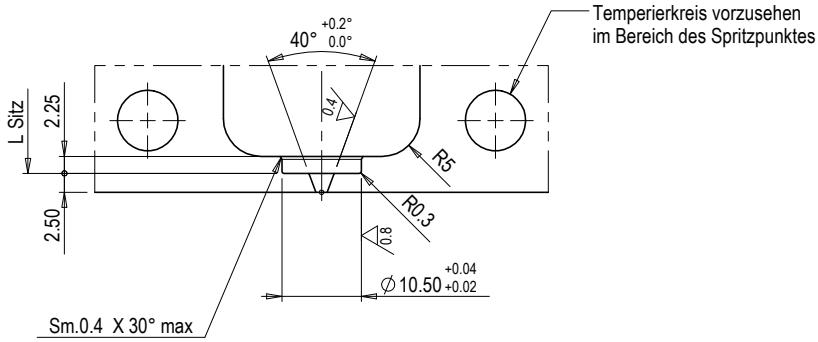


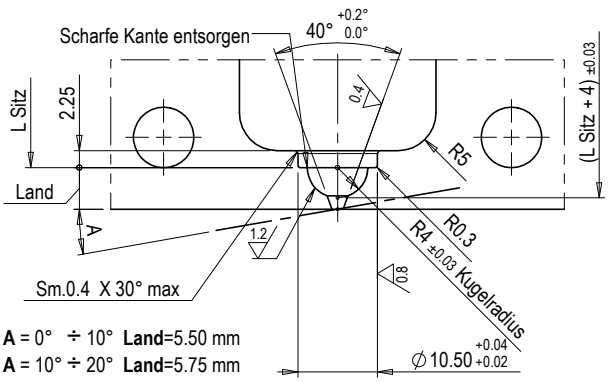
Serie -Qp-
(-Pp- verkabelte Version)



Type **PGC30**







A = 0° ÷ 10° **Land**=5.50 mm
A = 10° ÷ 20° **Land**=5.75 mm

Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.P1.09

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.P1.09b Tabelle A

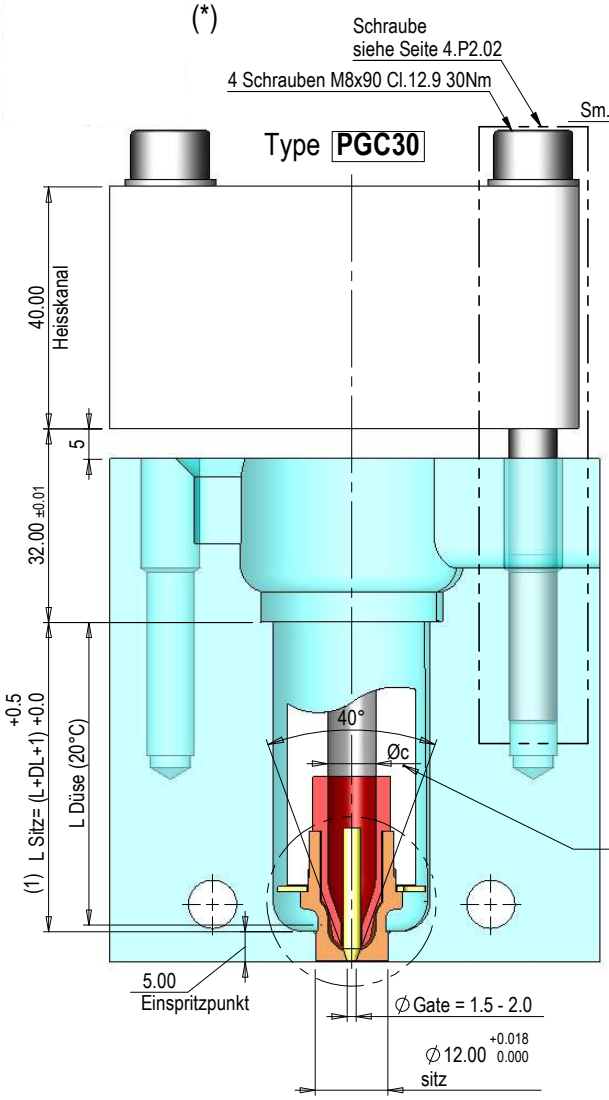
L DÜSE
35
50
65
80
95
125
155

© Alle Rechte vorbehalten

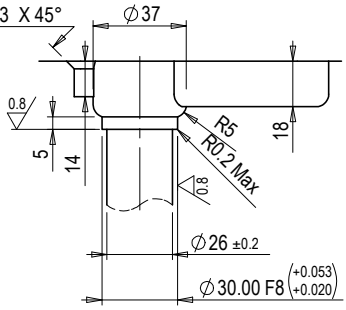
KONISCHE VERLÄNGERTE NADELVERSCHLUSSDÜSE MIT ENDBUCHSE

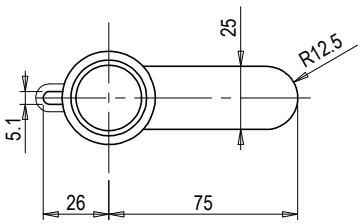
oerlikon hrsflow

(*)



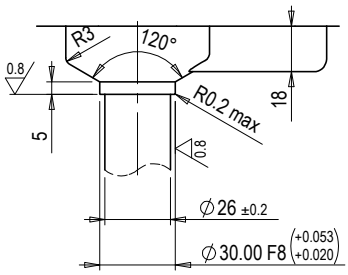
Serie -Pp-

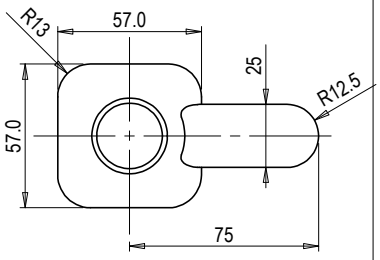




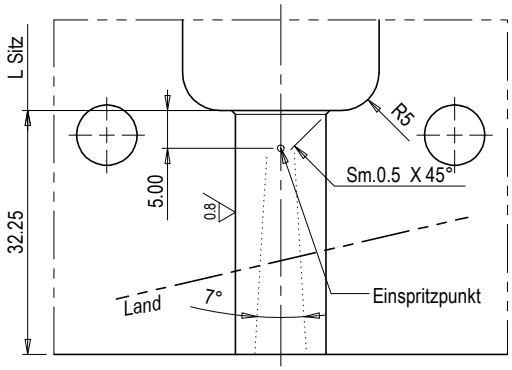
Serie -Qp-

(-Pp- verkabelte Version)

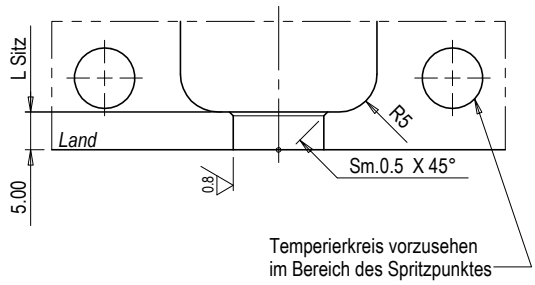




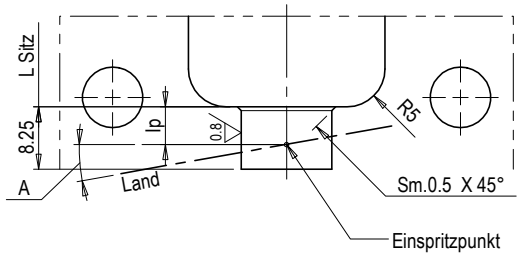
Nutmutter L=35



Nutmutter L=7.75



Nutmutter L=11



A = 0° ÷ 10° **lp**=5.00 mm
A = 10° ÷ 20° **lp**=5.20 mm

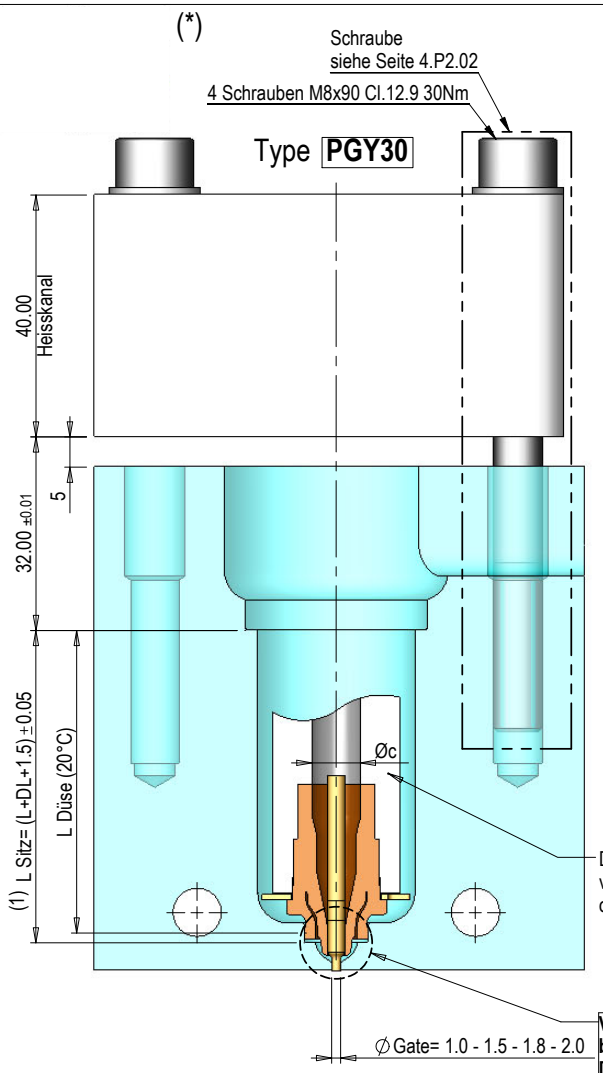
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.P1.09

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.P1.09b Tabelle B

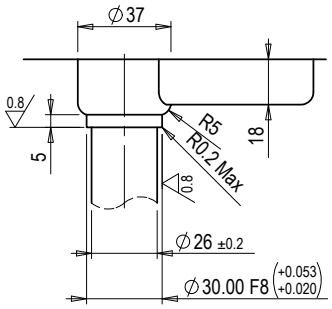
L DÜSE
35
50
65
80
95
125
155

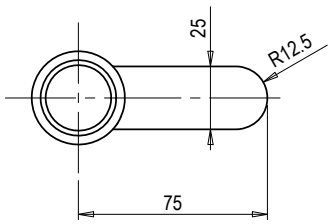
© Alle Rechte vorbehalten

ZYLINDRISCHER NADELVERSCHLUSSDÜSE MIT AUSSENNUTMUTTER

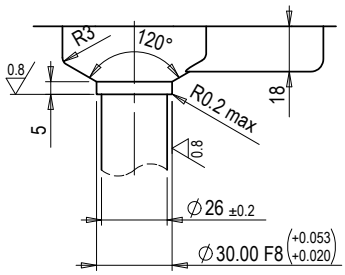


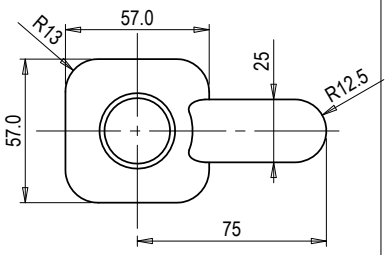
Serie -Pp-

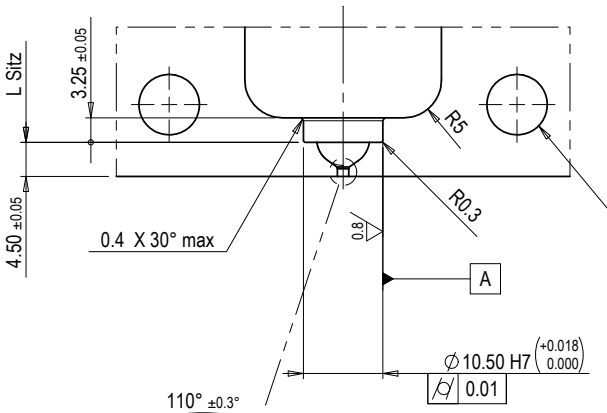




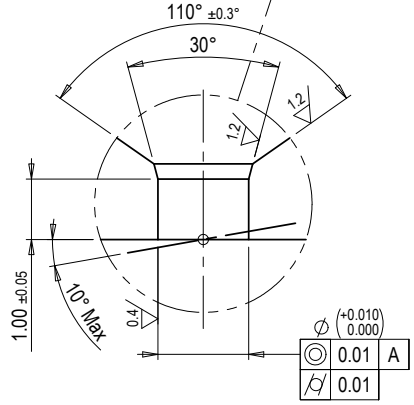
Serie -Qp-
(-Pp- verkabelte Version)







Vorsicht! Die nicht Beachtung der Toleranzen und der Fertigstellung der Oberflächen kann den korrekten Betrieb des Systems gefährden



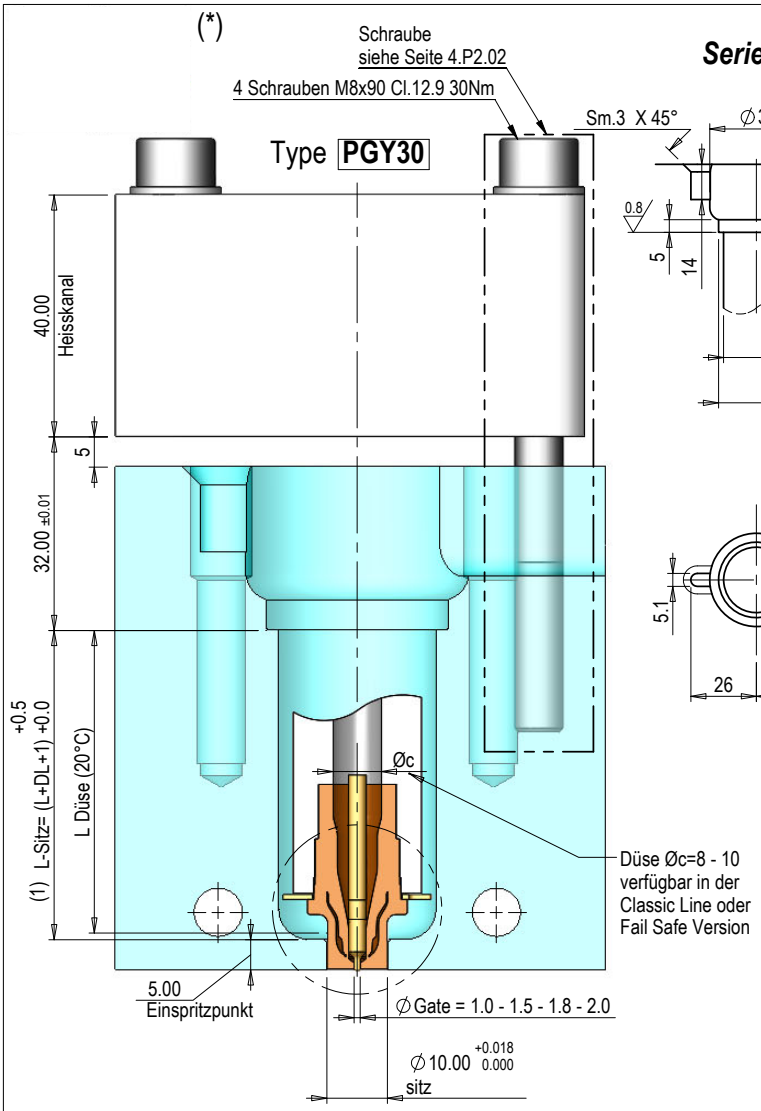
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.P1.09

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.P1.09c Tabelle F

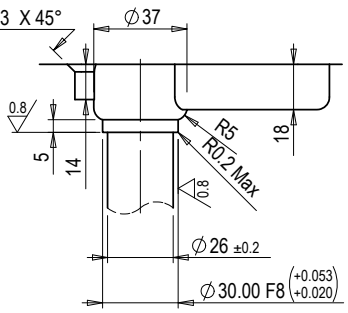
L DÜSE
35
50
65
80
95
125
155

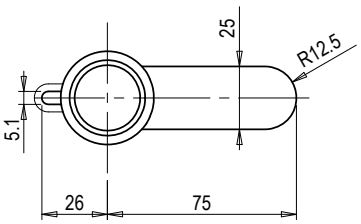
© Alle Rechte vorbehalten

ZYLINDRISCHE NADELVERSCHLUSSDÜSE
mit durchtauchender Anschnittdichtung

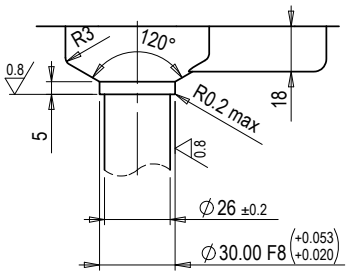


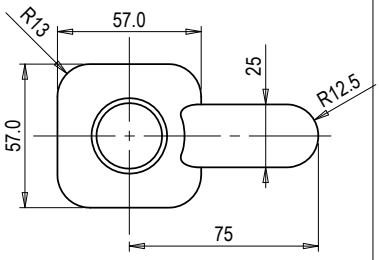
Serie -Pp-



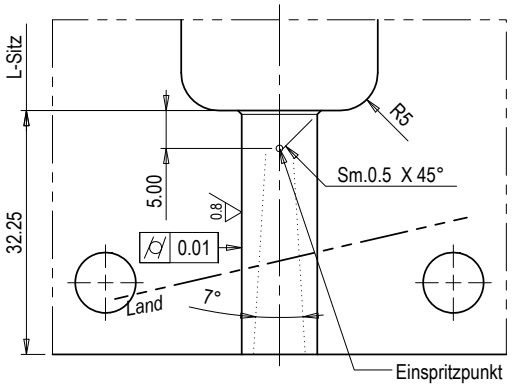


Serie -Qp-
(-Pp- verkabelte Version)

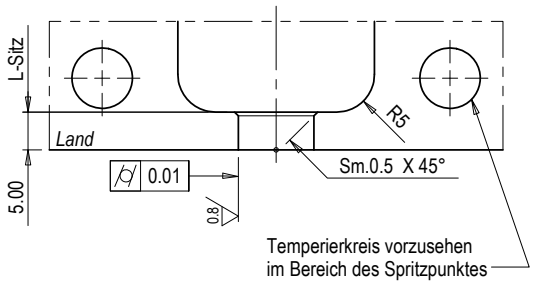




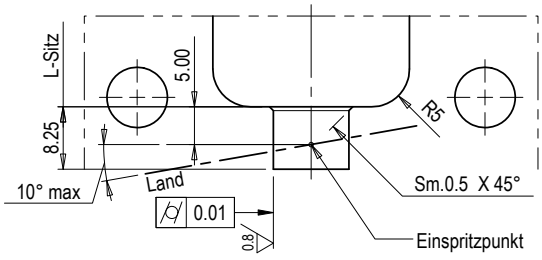
Nutmutter L=35



Nutmutter L=7.75



Nutmutter L=11



Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.P1.09

(1) Für Berechnung "L-Sitz" siehe Seite 4.P1.09b Tabelle B

L DÜSE
35
50
65
80
95
125
155

© Alle Rechte vorbehalten

CODE DÜSEN - DÜSENSPITZE - NUTMUTTER

L DÜSE	DÜSEN-KÖRPER CODE		W (230V)
35	Classic	0221-00305	1x 210
	Fail Safe	0221-00312	2x 210
50	Classic	0221-00306	1x 300
	Fail Safe	0221-00313	2x 300
65	Classic	0221-00307	1x 300
	Fail Safe	0221-00314	2x 300
80	Classic	0221-00308	1x 360
	Fail Safe	0221-00315	2x 360
95	Classic	0221-00309	1x 360
	Fail Safe	0221-00316	2x 360
125	Classic	0221-00310	1x 400
	Fail Safe	0221-00317	2x 400
155	Classic	0221-00311	1x 450
	Fail Safe	0221-00318	2x 450

folgt

© Alle Rechte vorbehalten

ART.NR.-TABELLE DÜSENSPITZE - ANSCHNITTDICHTUNGEN

oerlikon hrsflow

FREIFLUSS

SPITZE - ART.NR.

PGF30

0012-00580
0012-00581 *verschleissfest*

PGF20

Ø0.9	0012-00372	*(mit buchse Ø1.2 zu benutzen)*
Ø1.2	0012-00373	*(mit buchse Ø1.5 zu benutzen)*
Ø1.5	0012-00374	*(mit buchse Ø1.8 zu benutzen)*

PGF10

0012-00595 *verschleissfest*

BUCHSE - ART.NR.

Anschnittdichtung - externer Anschnitt

Ø10.5 0013-00412

Freifluss mit durchtauchender Anschnittdichtung

gate	PGF30	PGF10	PGF20
Ø1.0	0013-00912	0013-00925	-
Ø1.2	-	-	0013-00589
Ø1.5	0013-00913	0013-00926	0013-00590
Ø1.8	-	-	0013-00591
Ø2.0	0013-00914	0013-00927	-

VORKAMMERISOLATION - ART.NR (*)

TORPEDO

SPITZE - ART.NR.

PGT30 Einloch

0012-00255
0012-00256 *verschleissfest*

PGT30 Merhloch

0012-00257
0012-00258 *verschleissfest*
0012-00990 *für technische Kunststoffe*

PGT30 für Gummi

		für hohe Leitfähigkeit
Ø0.45	0012-00375	0012-00378
Ø0.60	0012-00376	0012-00379
Ø0.75	0012-00377	0012-00380

PGT30 Merhloch für Gummi

		für hohe Leitfähigkeit
Ø0.45	0012-00381	0012-00384
Ø0.60	0012-00382	0012-00385
Ø0.75	0012-00383	0012-00386

BUCHSE - ART.NR.

Anschnittdichtung - externer Anschnitt

Ø10.5 0013-00412
Ø13.0 0013-02108 für technische Kunststoffe

PGT30 durchtauchender Anschnittdichtung

gate	L=6.75	L=35
Ø1.2	0013-00414	0013-00416
Ø1.6	0013-00415	0013-00417
Ø2.0	0013-00543	0013-00418

PGT30 durchtauchender Anschnittdichtung für Gummi

gate		
Ø0.9	0013-00594	*(mit Spitze Ø0.45 zu benutzen)*
Ø1.2	0013-00595	*(mit Spitze Ø0.60 zu benutzen)*
Ø1.5	0013-00596	*(mit Spitze Ø0.75 zu benutzen)*

VORKAMMERISOLATION - ART.NR (*)

KONISCHER NADELVERSCHLUSS

SPITZE - ART.NR.

PGC10

0012-00259
0012-00554 *Für hohen Leitfähigkeit mit Anschnittdichtung*
0012-00299 *verschleissfest*

PGC20

0012-00816

PGC20 Workammerisolation

0012-00817

PGC30

0012-00260
0012-00556 *Für hohen Leitfähigkeit mit Anschnittdichtung*

PGC30 Workammerisolation

0012-00769 *für hohe Leitfähigkeit*

BUCHSE - ART.NR.

Anschnittdichtung - externer Anschnitt

Ø10.5 0013-00412
Ø10.5 0013-00904 *für hohe Leitfähigkeit*

PGC20 Anschnittdichtung

Ø10.5 0013-01387

PGC20 durchtauchender Anschnittdichtung

gate	L=5.5	L=9	L=33
Ø1.5	0013-01390	0013-01394	0013-01400
Ø2.0	0013-01391	0013-01395	0013-01401

Anschnittdichtung - externer Anschnitt

Ø10.5 0013-00412
Ø10.5 0013-00904 *für hohe Leitfähigkeit*

PGC30 durchtauchender Anschnittdichtung

gate	L=7.75	L=11	L=35
Ø1.5	0013-00418	0013-00420	0013-00422
Ø2.0	0013-00419	0013-00421	0013-00423

VORKAMMERISOLATION - ART.NR (*)

0262-00062 { *für Anschnittdich.* / *für Anschnittdich. - durch.*

0262-00054 { *für Anschnittdich.* / *für Anschnittdich. - durch.*

ZYLINDRISCHER NADELVERSCHLUSS

BUCHSE - ART.NR.

PGY30 Anschnittdichtung

Ø10.5 0013-01664
Ø10.5 0013-01665 *Vorkammerisolation*

PGY30 durchtauchender Anschnittdichtung

gate	L=7.75	L=11	L=35
Ø1.0	0013-01666	0013-01670	0013-01674
Ø1.5	0013-01667	0013-01671	0013-01675
Ø1.8	0013-01668	0013-01672	0013-01676
Ø2.0	0013-01669	0013-01673	0013-01677

VORKAMMERISOLATION - ART.NR (*)

0262-00069 *für Anschnittdich.*

(*) Vorkammerisolation benutzbar nur mit einigen Polymere.

© Alle Rechte vorbehalten

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)
k= (ΔT * 0.0008) - 0.04

Tab. DÜSE AUSDEHNUNG

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	DL = (L * ΔT * λ) + k										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
35	0.08	0.11	0.13	0.16	0.18	0.20	0.23	0.25	0.28	0.30	0.33
50	0.10	0.13	0.16	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.32	0.35	0.38
65	0.12	0.15	0.18	0.21	0.24	0.28	0.31	0.34	0.37	0.40	0.43
80	0.14	0.17	0.21	0.24	0.28	0.31	0.35	0.38	0.42	0.45	0.49
95	0.15	0.19	0.23	0.27	0.31	0.35	0.39	0.43	0.46	0.50	0.54
125	0.19	0.24	0.28	0.33	0.37	0.42	0.47	0.51	0.56	0.60	0.65
155	0.23	0.28	0.33	0.39	0.44	0.49	0.55	0.60	0.65	0.70	0.76

Tab. A – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL + 0.5										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
35	35.58	35.61	35.63	35.66	35.68	35.70	35.73	35.75	35.78	35.80	35.83
50	50.60	50.63	50.66	50.68	50.71	50.74	50.77	50.80	50.82	50.85	50.88
65	65.62	65.65	65.68	65.71	65.74	65.78	65.81	65.84	65.87	65.90	65.93
80	80.64	80.67	80.71	80.74	80.78	80.81	80.85	80.88	80.92	80.95	80.99
95	95.65	95.69	95.73	95.77	95.81	95.85	95.89	95.93	95.96	96.00	96.04
125	125.69	125.74	125.78	125.83	125.87	125.92	125.97	126.01	126.06	126.10	126.15
155	155.73	155.78	155.83	155.89	155.94	155.99	156.05	156.10	156.15	156.20	156.26

Tab. B – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL + 1										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
35	36.08	36.11	36.13	36.16	36.18	36.20	36.23	36.25	36.28	36.30	36.33
50	51.10	51.13	51.16	51.18	51.21	51.24	51.27	51.30	51.32	51.35	51.38
65	66.12	66.15	66.18	66.21	66.24	66.28	66.31	66.34	66.37	66.40	66.43
80	81.14	81.17	81.21	81.24	81.28	81.31	81.35	81.38	81.42	81.45	81.49
95	96.15	96.19	96.23	96.27	96.31	96.35	96.39	96.43	96.46	96.50	96.54
125	126.19	126.24	126.28	126.33	126.37	126.42	126.47	126.51	126.56	126.60	126.65
155	156.23	156.28	156.33	156.39	156.44	156.49	156.55	156.60	156.65	156.70	156.76

Tab. C – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL - 1										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
35	34.08	34.11	34.13	34.16	34.18	34.20	34.23	34.25	34.28	34.30	34.33
50	49.10	49.13	49.16	49.18	49.21	49.24	49.27	49.30	49.32	49.35	49.38
65	64.12	64.15	64.18	64.21	64.24	64.28	64.31	64.34	64.37	64.40	64.43
80	79.14	79.17	79.21	79.24	79.28	79.31	79.35	79.38	79.42	79.45	79.49
95	94.15	94.19	94.23	94.27	94.31	94.35	94.39	94.43	94.46	94.50	94.54
125	124.19	124.24	124.28	124.33	124.37	124.42	124.47	124.51	124.56	124.60	124.65
155	154.23	154.28	154.33	154.39	154.44	154.49	154.55	154.60	154.65	154.70	154.76

© Alle Rechte vorbehalten

Tab. D – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
35	35.08	35.11	35.13	35.16	35.18	35.20	35.23	35.25	35.28	35.30	35.33
50	50.10	50.13	50.16	50.18	50.21	50.24	50.27	50.30	50.32	50.35	50.38
65	65.12	65.15	65.18	65.21	65.24	65.28	65.31	65.34	65.37	65.40	65.43
80	80.14	80.17	80.21	80.24	80.28	80.31	80.35	80.38	80.42	80.45	80.49
95	95.15	95.19	95.23	95.27	95.31	95.35	95.39	95.43	95.46	95.50	95.54
125	125.19	125.24	125.28	125.33	125.37	125.42	125.47	125.51	125.56	125.60	125.65
155	155.23	155.28	155.33	155.39	155.44	155.49	155.55	155.60	155.65	155.70	155.76

Tab. E – „L Sitz“ Kalkulieren

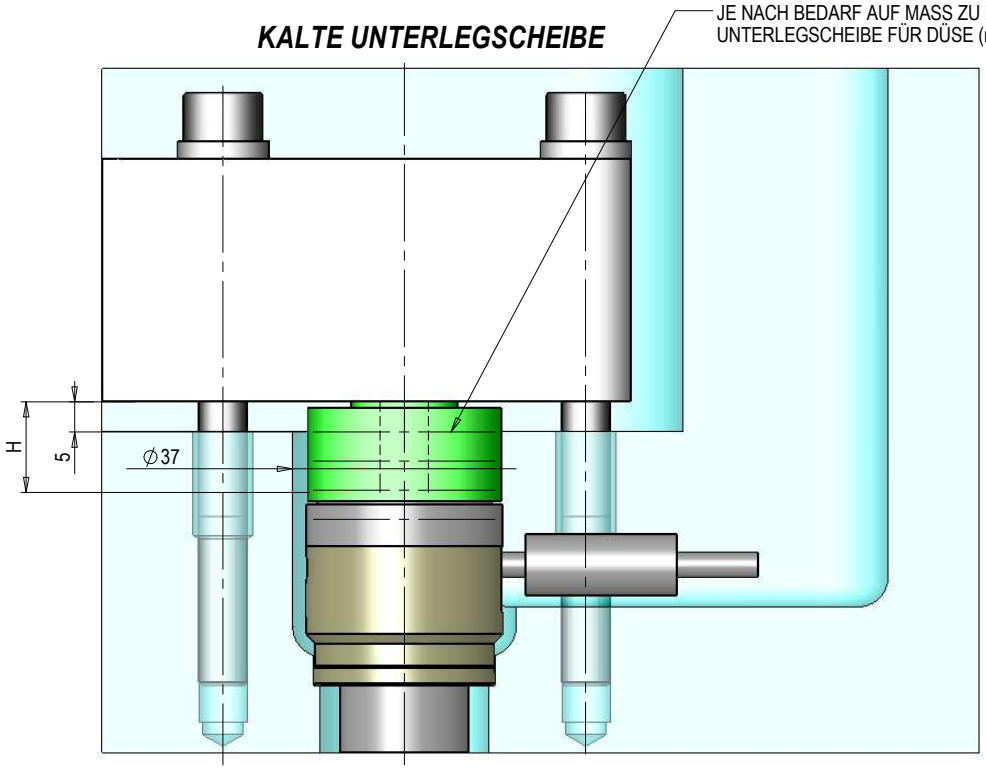
L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL - 1.5										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
35	33.58	33.61	33.63	33.66	33.68	33.70	33.73	33.75	33.78	33.80	33.83
50	48.60	48.63	48.66	48.68	48.71	48.74	48.77	48.80	48.82	48.85	48.88
65	63.62	63.65	63.68	63.71	63.74	63.78	63.81	63.84	63.87	63.90	63.93
80	78.64	78.67	78.71	78.74	78.78	78.81	78.85	78.88	78.92	78.95	78.99
95	93.65	93.69	93.73	93.77	93.81	93.85	93.89	93.93	93.96	94.00	94.04
125	123.69	123.74	123.78	123.83	123.87	123.92	123.97	124.01	124.06	124.10	124.15
155	153.73	153.78	153.83	153.89	153.94	153.99	154.05	154.10	154.15	154.20	154.26

Tab. F – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	= L + DL + 1.5										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
35	36.58	36.61	36.63	36.66	36.68	36.70	36.73	36.75	36.78	36.80	36.83
50	51.60	51.63	51.66	51.68	51.71	51.74	51.77	51.80	51.82	51.85	51.88
65	66.62	66.65	66.68	66.71	66.74	66.78	66.81	66.84	66.87	66.90	66.93
80	81.64	81.67	81.71	81.74	81.78	81.81	81.85	81.88	81.92	81.95	81.99
95	96.65	96.69	96.73	96.77	96.81	96.85	96.89	96.93	96.96	97.00	97.04
125	126.69	126.74	126.78	126.83	126.87	126.92	126.97	127.01	127.06	127.10	127.15
155	156.73	156.78	156.83	156.89	156.94	156.99	157.05	157.10	157.15	157.20	157.26

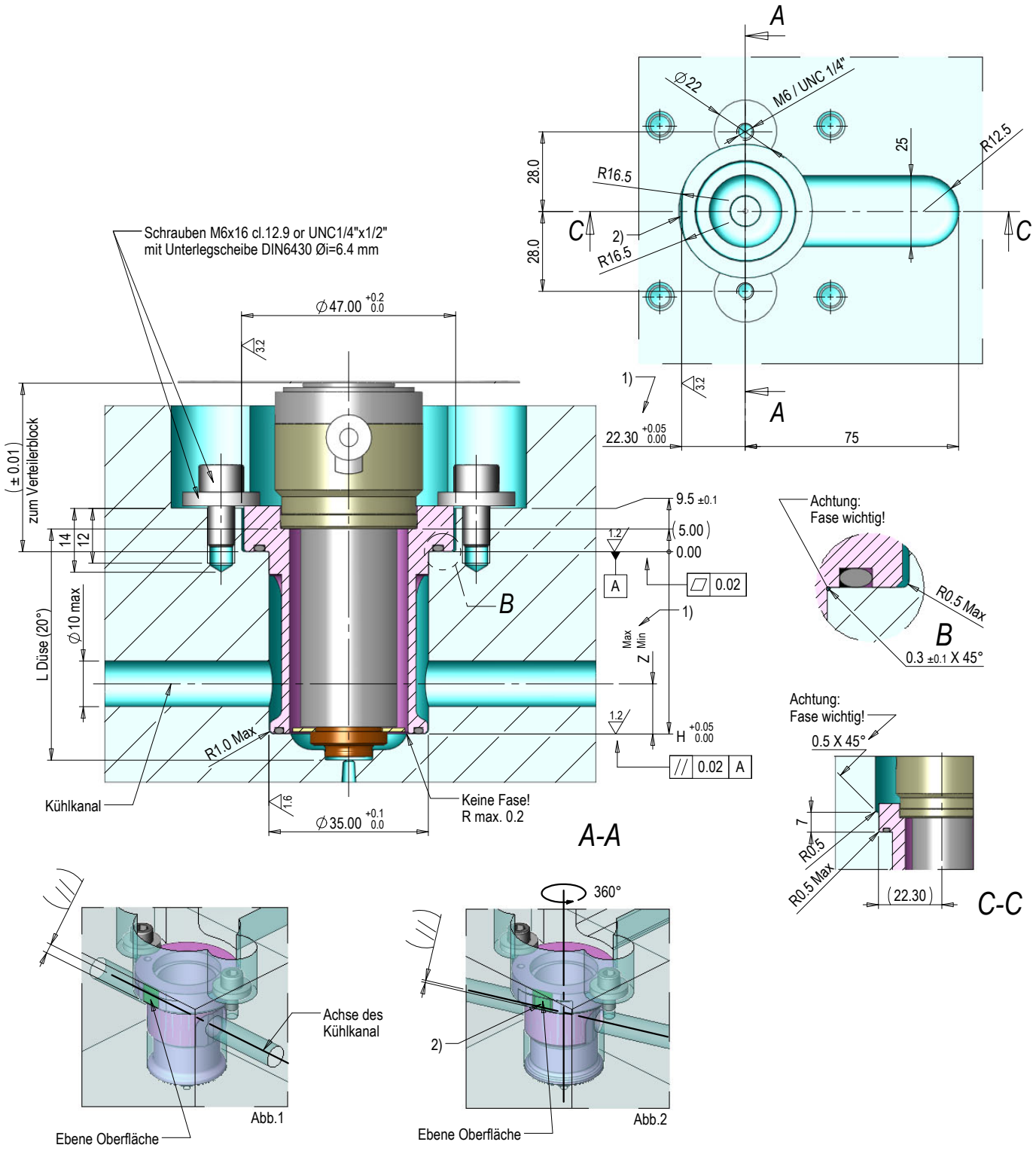
© Alle Rechte vorbehalten

KALTE UNTERLEGSCHEIBE



H standard	*CODE*
5.00	0010-001326
10.00	0010-001327
15.00	0010-001328

© Alle Rechte vorbehalten



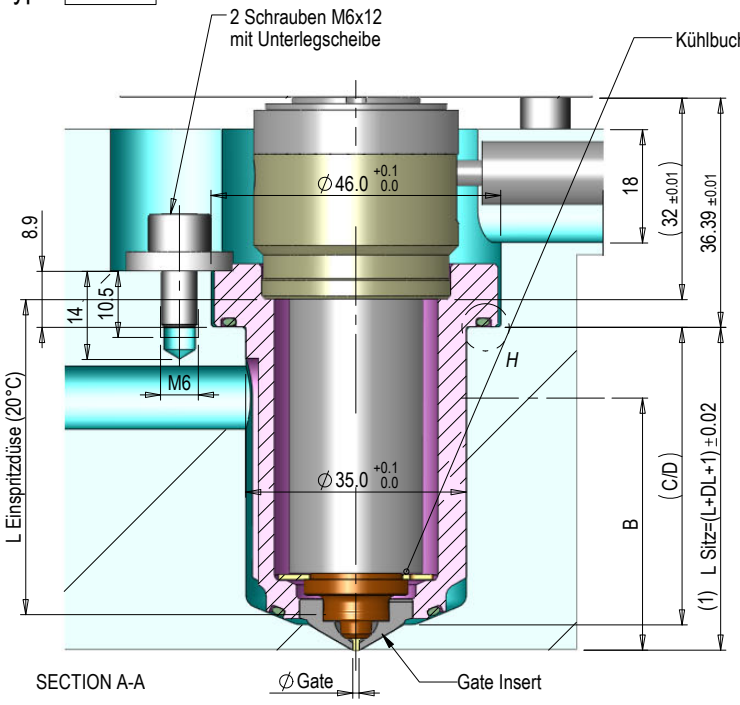
1) Achtung: bei Kühlkanälen, die mit "Z Max" > 16 mm gebohrt wurden, benötigt die Buchse eine obligatorische Positionierung im Werkzeug mittels einer ebenen Fläche (siehe Sektion C-C), parallel zur Achse der Kühlkanäle ! Abb.1

2) Für alle übrigen Fälle mit "Z Max" > 16 und um die Kühlkanäle des Kunden korrekt treffen zu können, kann die Positionierfläche in einem beliebigen Winkel um die Achse der Buchse und in Bezug auf die Befestigungsschrauben angeordnet werden (Abb.2).
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung von Oerlikon HRSflow.

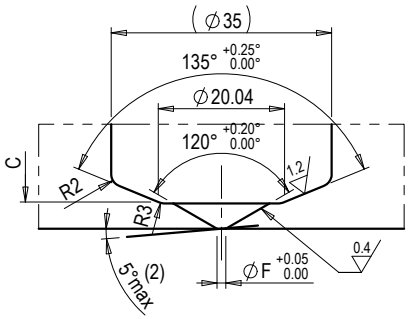
CODE BUCHSE	*L DÜSE*	*H*	Z	Z Min	Z Max	*CODE BUCHSE*	*L DÜSE*	*H*	Z	Z Min	Z Max
0121-00463	35	25.00	10	7	10.5	0121-00467	95	85.00	11	7	70.5
0121-00464	50	40.00	11	7	25.5	0121-00468	125	115.00	11	7	100.5
0121-00465	65	55.00	11	7	40.5	0121-00469	155	145.00	11	7	103
0121-00466	80	70.00	11	7	55.5						

© Alle Rechte vorbehalten

Type **PGY30**

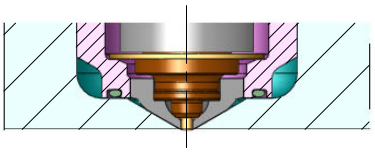


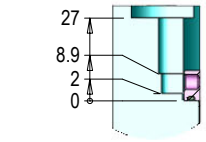
Standard Sitz

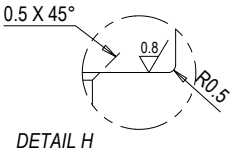


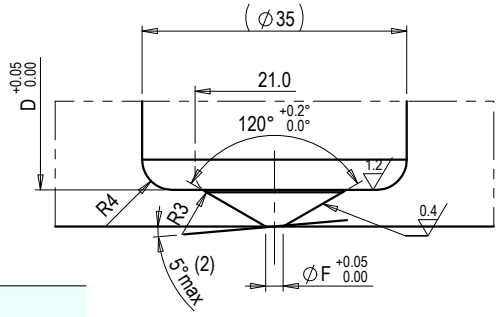
(2) Die maximal zulässige Winkelabweichung rechtwinklig zur Oberfläche beträgt 5°. Sollten Anbindungspunkte auf kosmetischen Oberflächen/Teilen platziert werden, beträgt der maximal zulässige Winkel stattdessen 3°.
Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihre technischen Ansprechpartner der Oerlikon HRSflow.

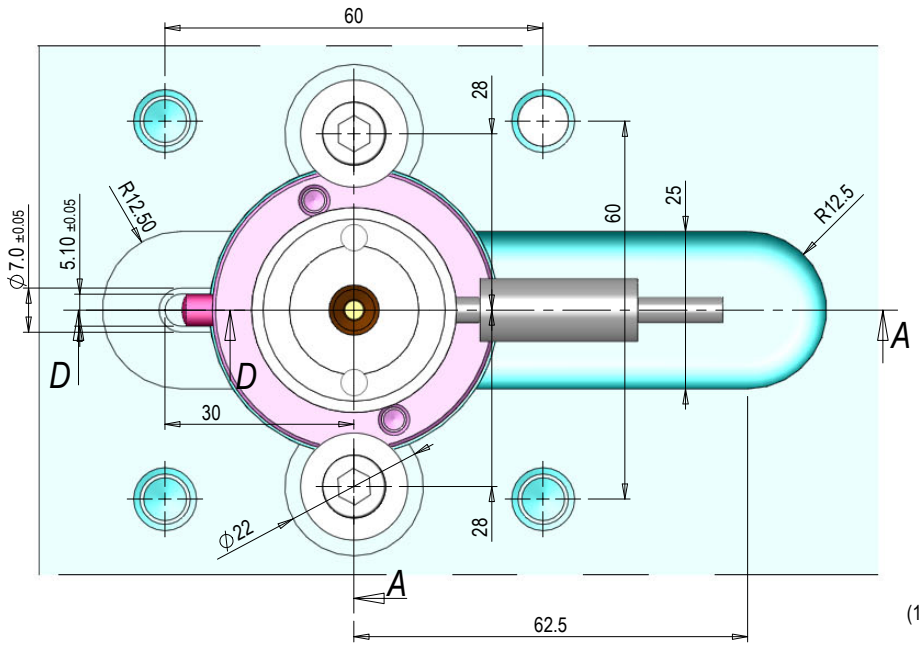
Dichtung im Plan Sitz











GATE INSERT		
Code	**ØGate**	**ØF**
0335-00163	1.0	1.4
0335-00164	1.5	1.9
0335-00165	1.8	2.3
0335-00166	2.00	2.5

Installation KIT cod: 0283-00647

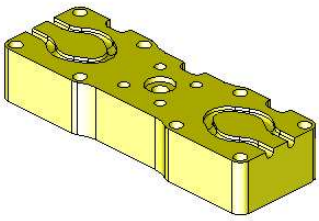
(1) Für Berechnung "L-Sitz" siehe Seite 4.P1.09b Tabelle B

CODE BUCHSE		L DÜSE	C	D	B		CODE BUCHSE		L DÜSE	C	D	B	
STANDARD	DICHTUNG IN PLAN				min	max	STANDARD	DICHTUNG IN PLAN				min	max
0121-00411	0121-00418	35	31.97	31.35	15	25	0121-00417	0121-00424	155	152.26	151.64	15	110
0121-00412	0121-00419	50	47.01	46.39	15	40							
0121-00413	0121-00420	65	62.05	61.43	15	55							
0121-00414	0121-00421	80	77.08	76.46	15	70							
0121-00415	0121-00422	95	92.12	91.50	15	85							
0121-00416	0121-00423	125	122.19	121.57	15	110							

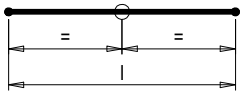
© Alle Rechte vorbehalten

MODELLE VON STANDARDVERTEILERN

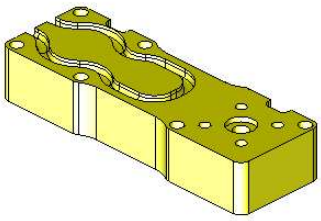
-HL-



Standard
l=150-200-250-300-350-400-450 mm



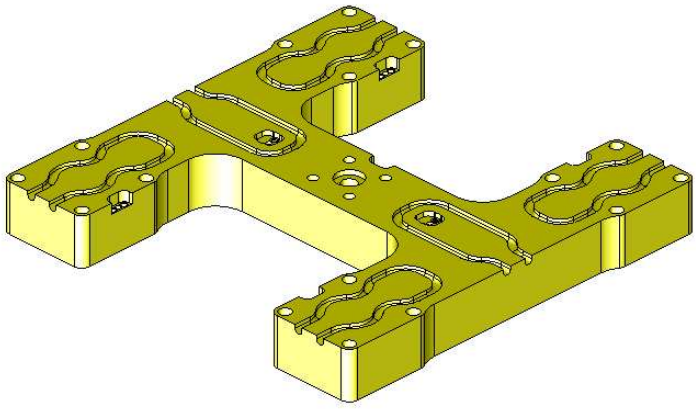
-HD-

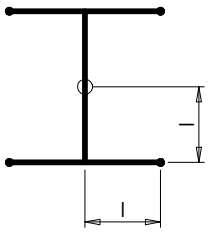


Standard
l=75-100-125-150-175-200-225 mm



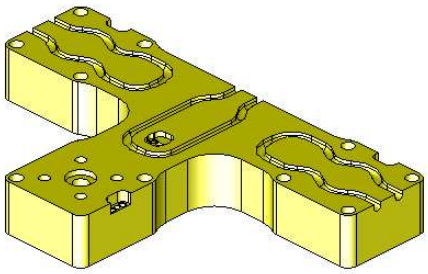
-HH-

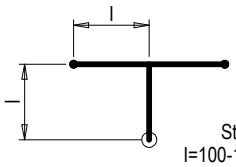




Standard
l=100-125-150 mm

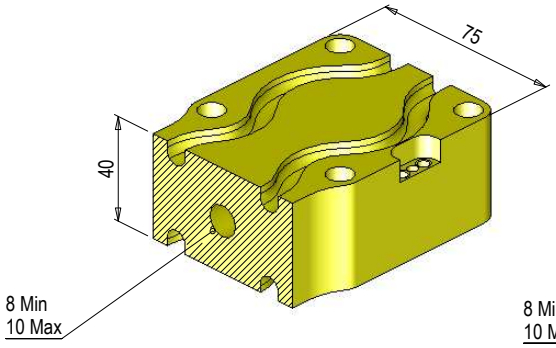
-HT-



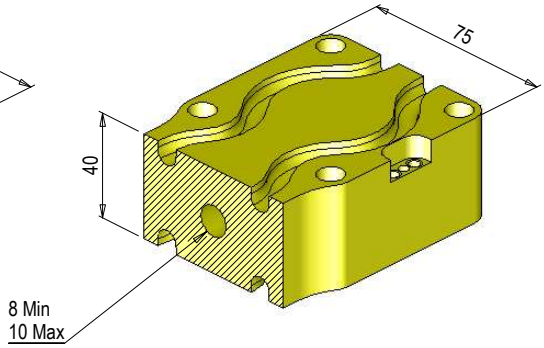


Standard
l=100-125-150 mm

Serie P



Serie Q

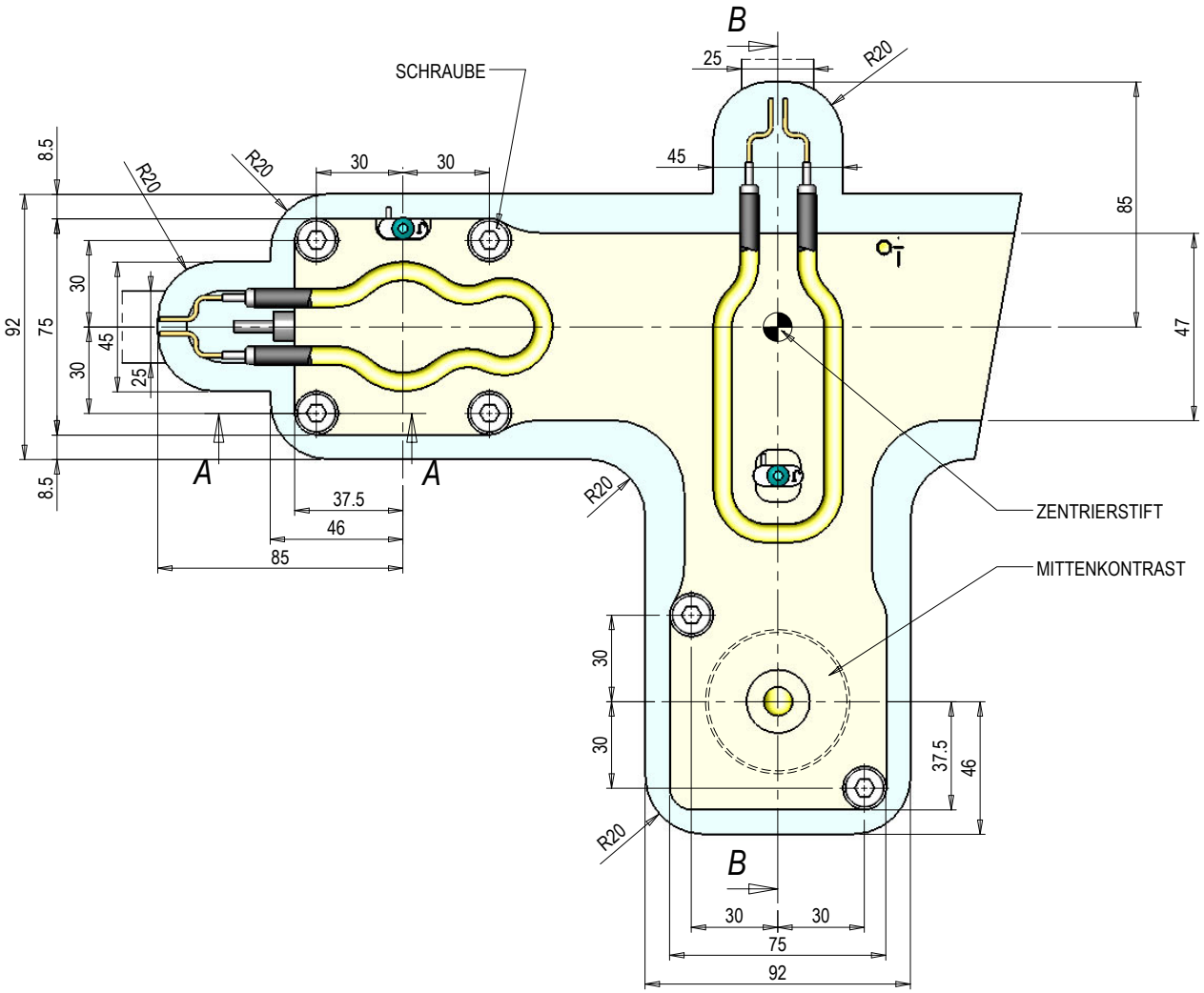


Auf Anfrage erhalten Sie Verteiler mit Achsabstand "l" und andere Profile als die oben gezeigten Profile.
Die Modelle sind sowohl in der Version "Classic" als auch "Fail Safe" erhältlich

© Alle Rechte vorbehalten

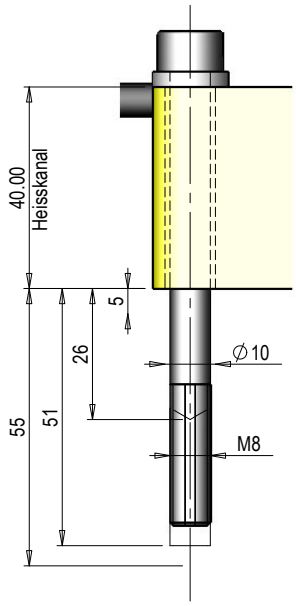
GEHÄUSEPROFIL DER VERTEILER

Das Folgende ist das typische Profil für
das Gehäuse eines nicht verkabelten Standardverteilers
(alle Gehäuse der Standard Modelle können von unserer Web Site www.hrsflow.com mit Format 2D und 3D übergetragen werden)



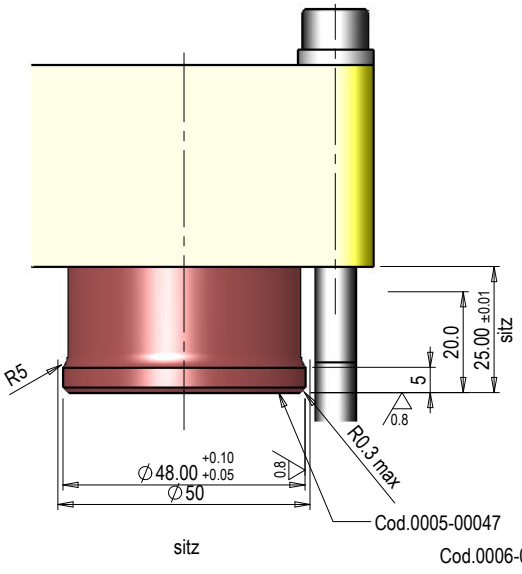
Schraube detail

Schraube M8x90 cl.12.9 30 Nm

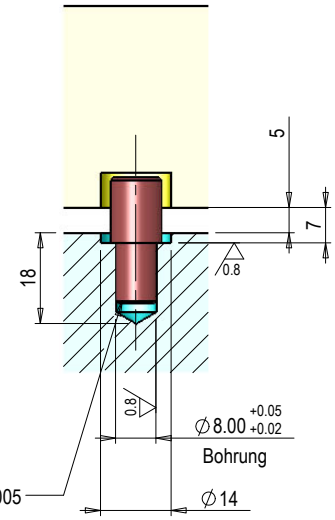


A-A

Gehäuse zentraler Kontrast



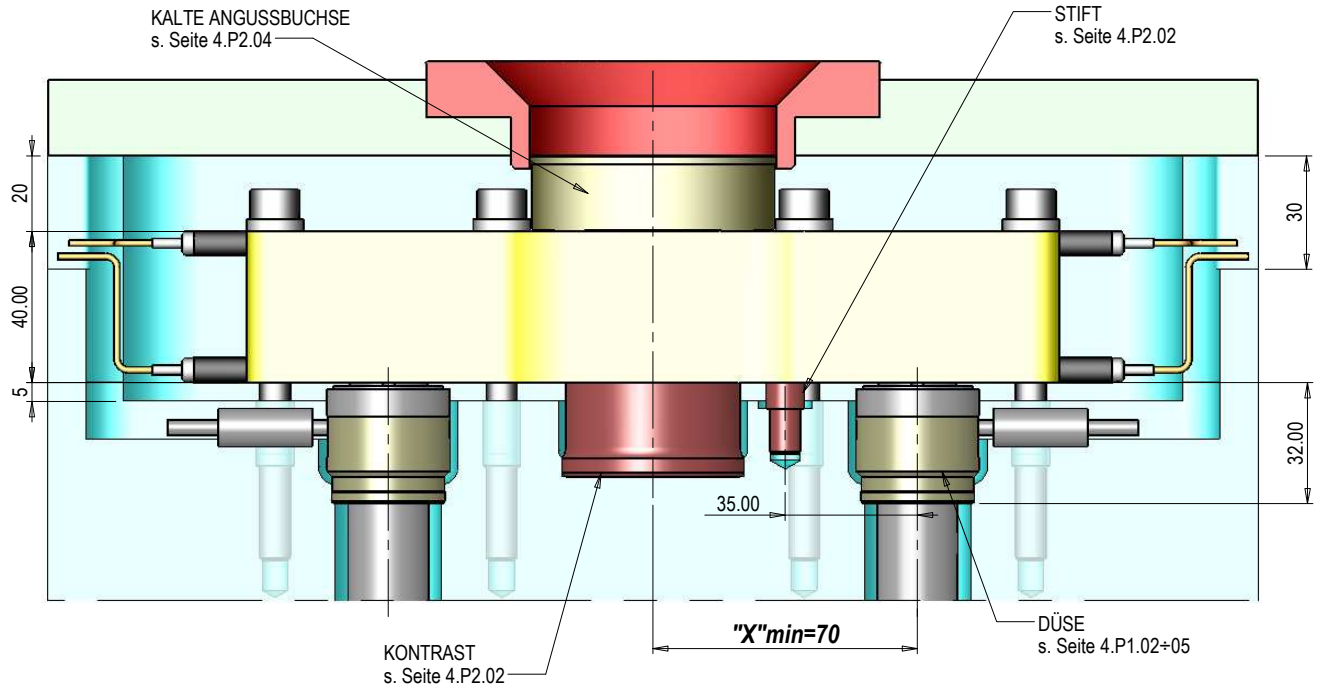
Gehäuse Zentrierungsstift



B-B

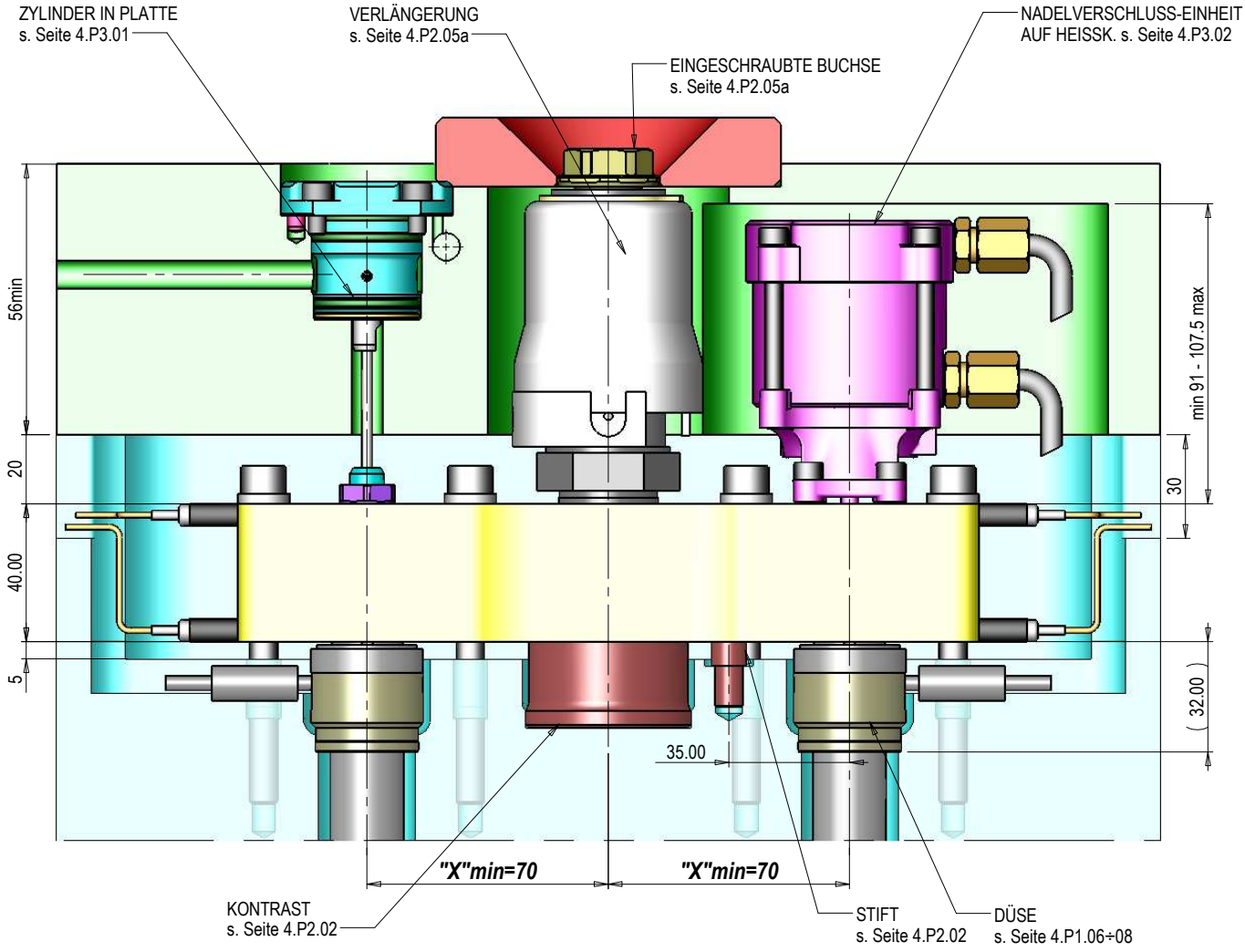
© Alle Rechte vorbehalten

Struktur für TORPEDO- oder FREIFLUSSSYSTEME

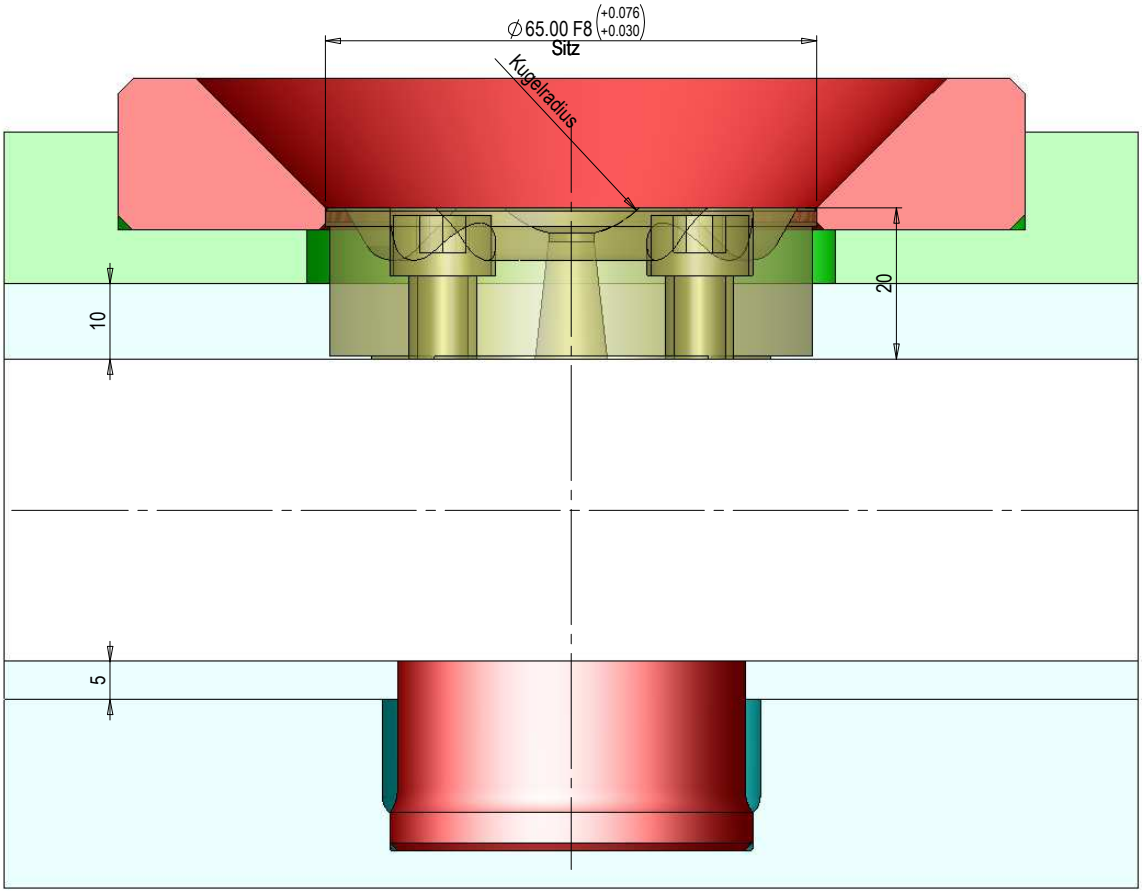


Xmin= Mindestabstand zwischen Angussbuchse und Düse

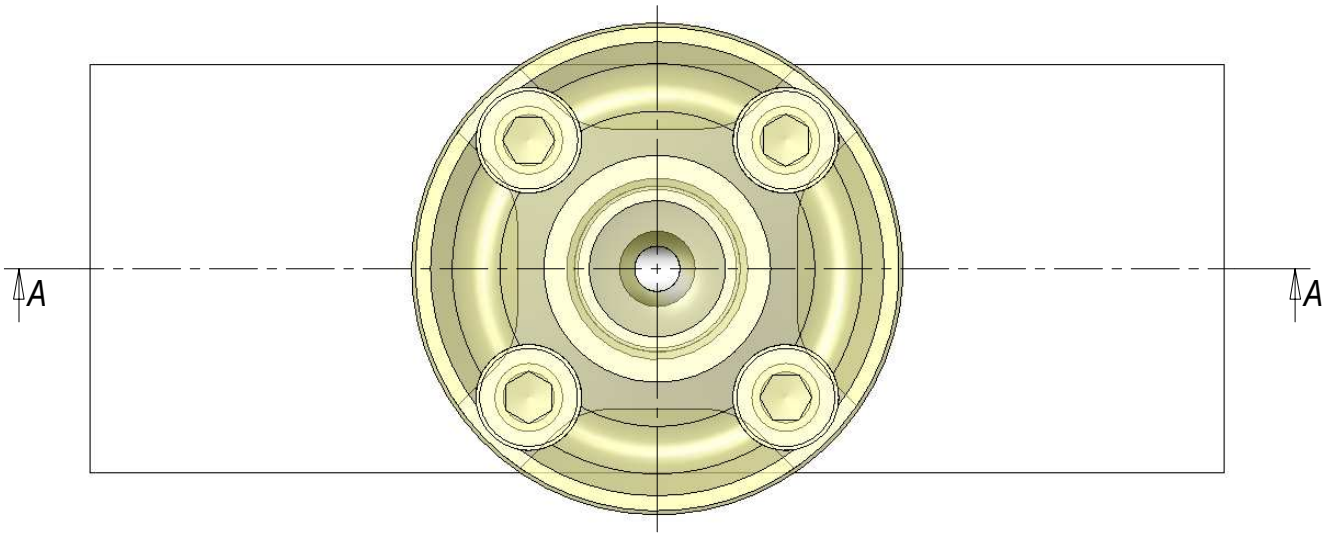
Struktur für NADELVERSCHLUSSSYSTEM



© Alle Rechte vorbehalten



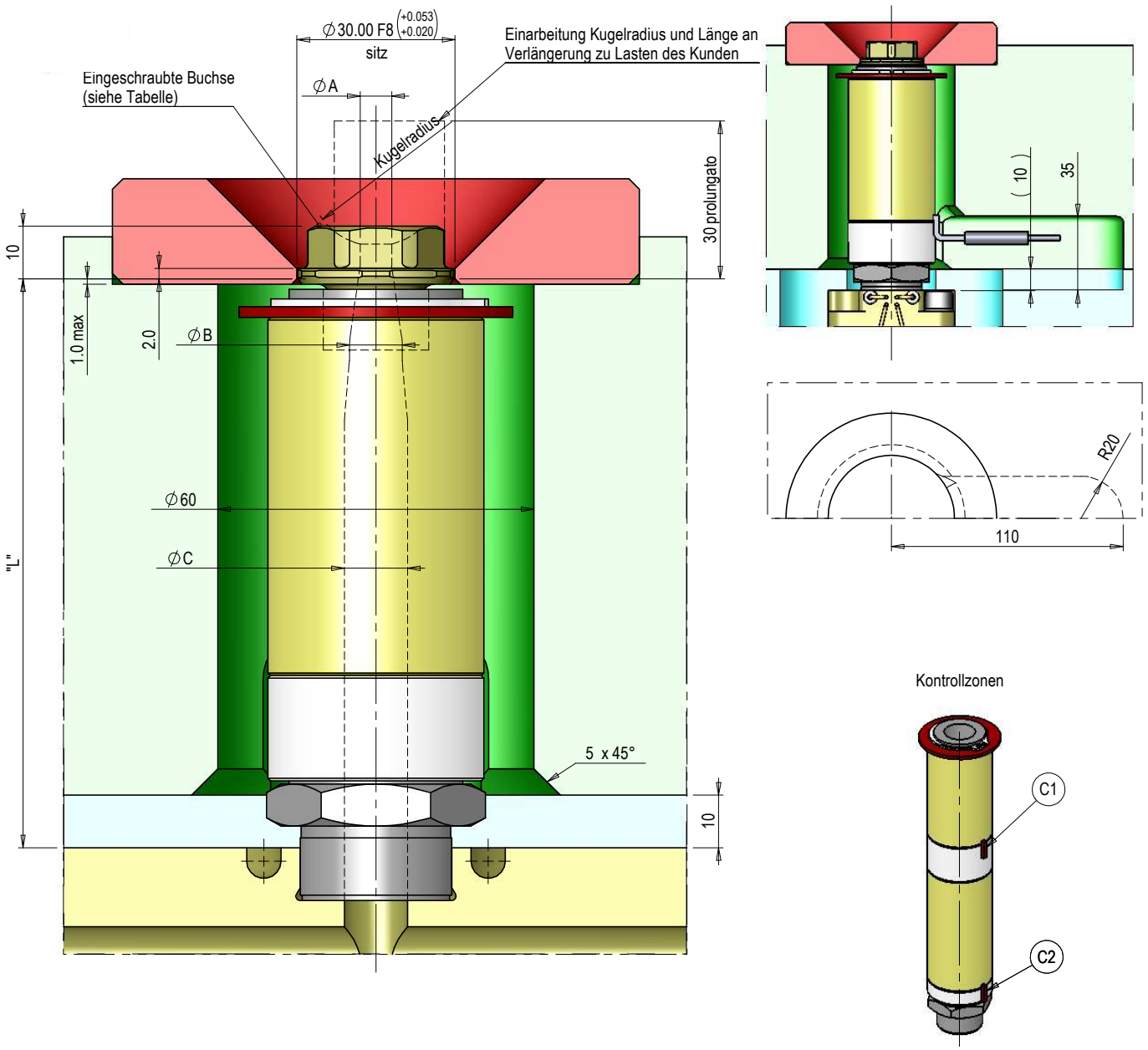
A-A



CODE	*KUGELRADIUS*
0016-00165	R 0
0016-00166	R 12.7
0016-00167	R 15.5
0016-00168	R 19.1
0016-00169	R25
0016-00170	R 40

© Alle Rechte vorbehalten

EINGESCHRAUBTE VERLÄNGERUNG -Pa-
Verwendung auf heißen Kanälen Serie -P-



"L" (*)	MAXIMALE HEIZUNGSZAHL
050.00 ÷ 204.89	1 [C1]
204.90 ÷ 305.09	2 [C1 + C2]

DURCHMESSER DES STANDARD VERLÄNGERUNG (**)	
ØB	**ØC**
8	10
10	12
	14

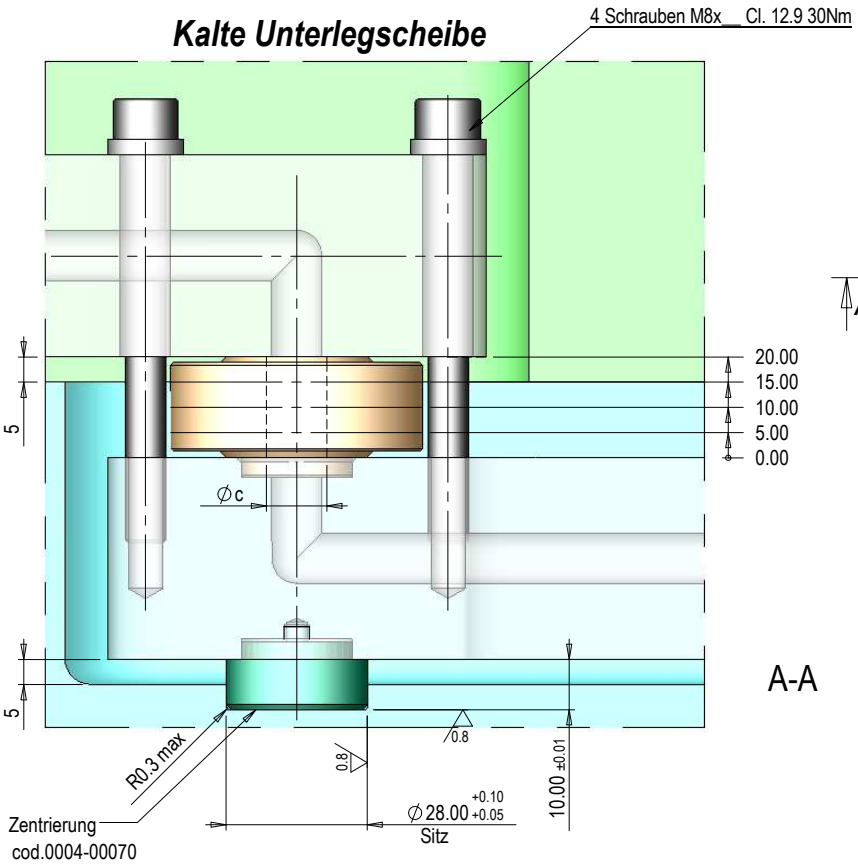
(*) L = min 050.00 ÷ 305.09 mm max

(**) Disponibili anche ØB=ØC=8,10 mm

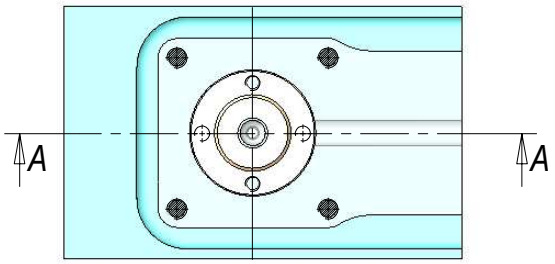
KUGELRADIUS	STANDARD CODE EINGE- SCHRAUBTE BUCHSE	
	ØA=6 | ØB=8	ØA=6 | ØB=10
Verlängert R0	0015-00439	0015-00405
R0	0015-00440	0015-00406
R 12.7	0015-00441	0015-00411
R 15.5	0015-00442	0015-00412
R 19.1	0015-00443	0015-00413
R 20	0015-00505	0015-00503
R 25	0015-00444	0015-00414
R40	0015-00445	0015-00415

© Alle Rechte vorbehalten

Kalte Unterlegscheibe

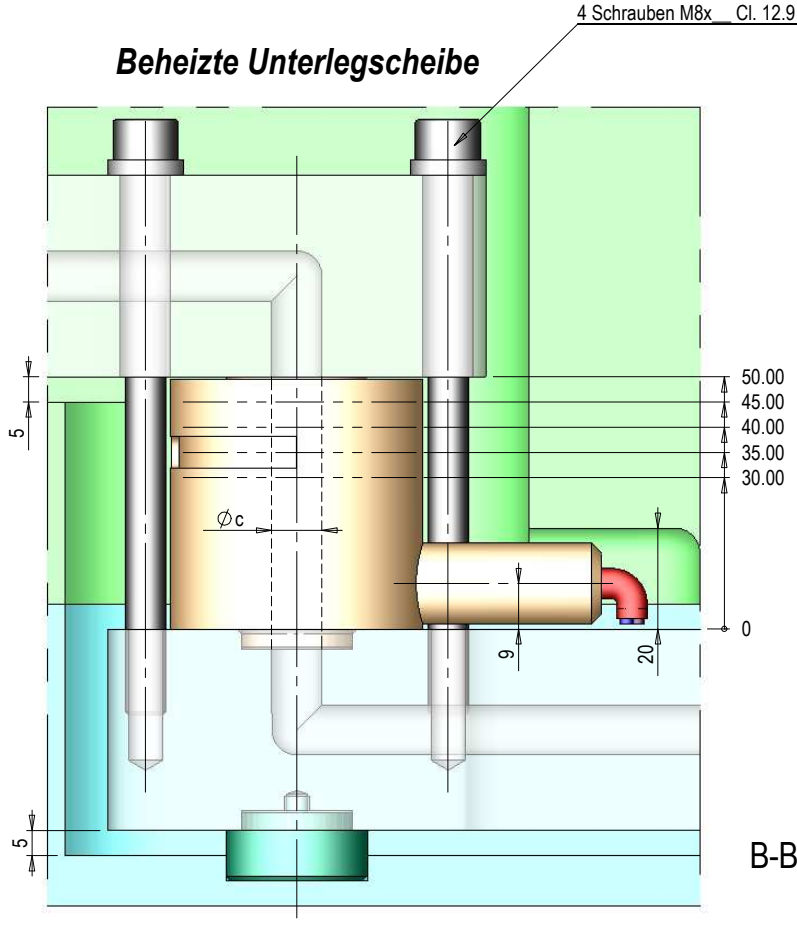


A-A

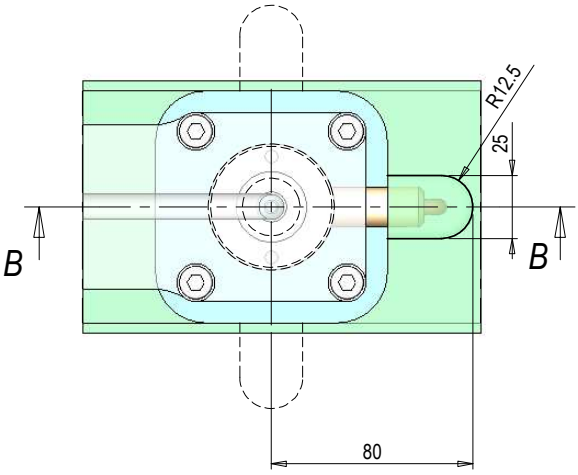


H Standard	Øc=8	Øc=10	Øc=12
5.00	0009-00379	0009-00383	0009-00387
10.00	0009-00380	0009-00384	0009-00388
15.00	0009-00381	0009-00385	0009-00389
20.00	0009-00382	0009-00386	0009-00390

Beheizte Unterlegscheibe



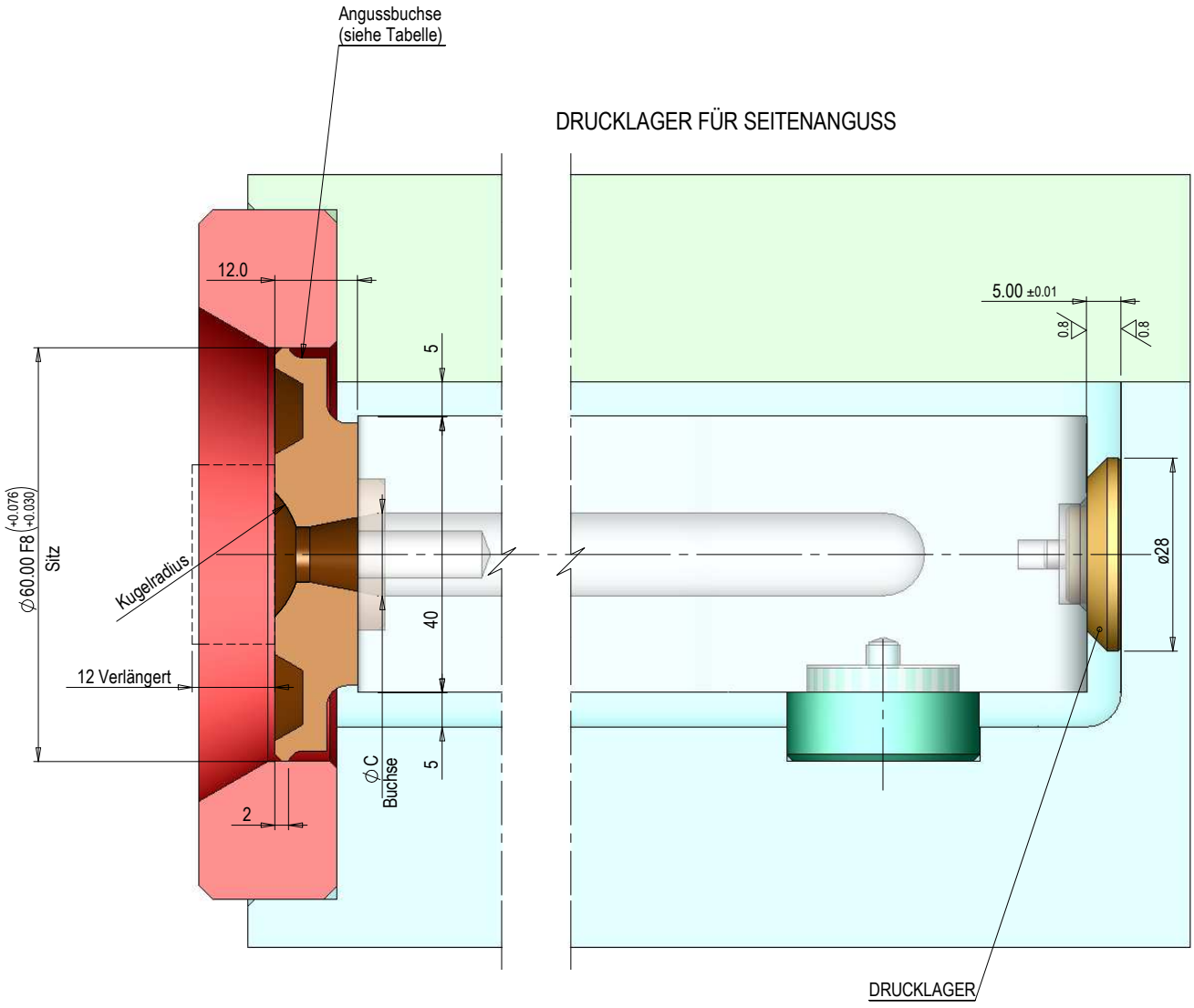
B-B



H Standard	Øc=8 [*]	Øc=12 [*]	W (230V)
30.00	0009-00441	0009-00446	2x210
35.00	0009-00442	0009-00447	2x210
40.00	0009-00443	0009-00448	2x360
45.00	0009-00444	0009-00449	2x360
50.00	0009-00445	0009-00450	2x360

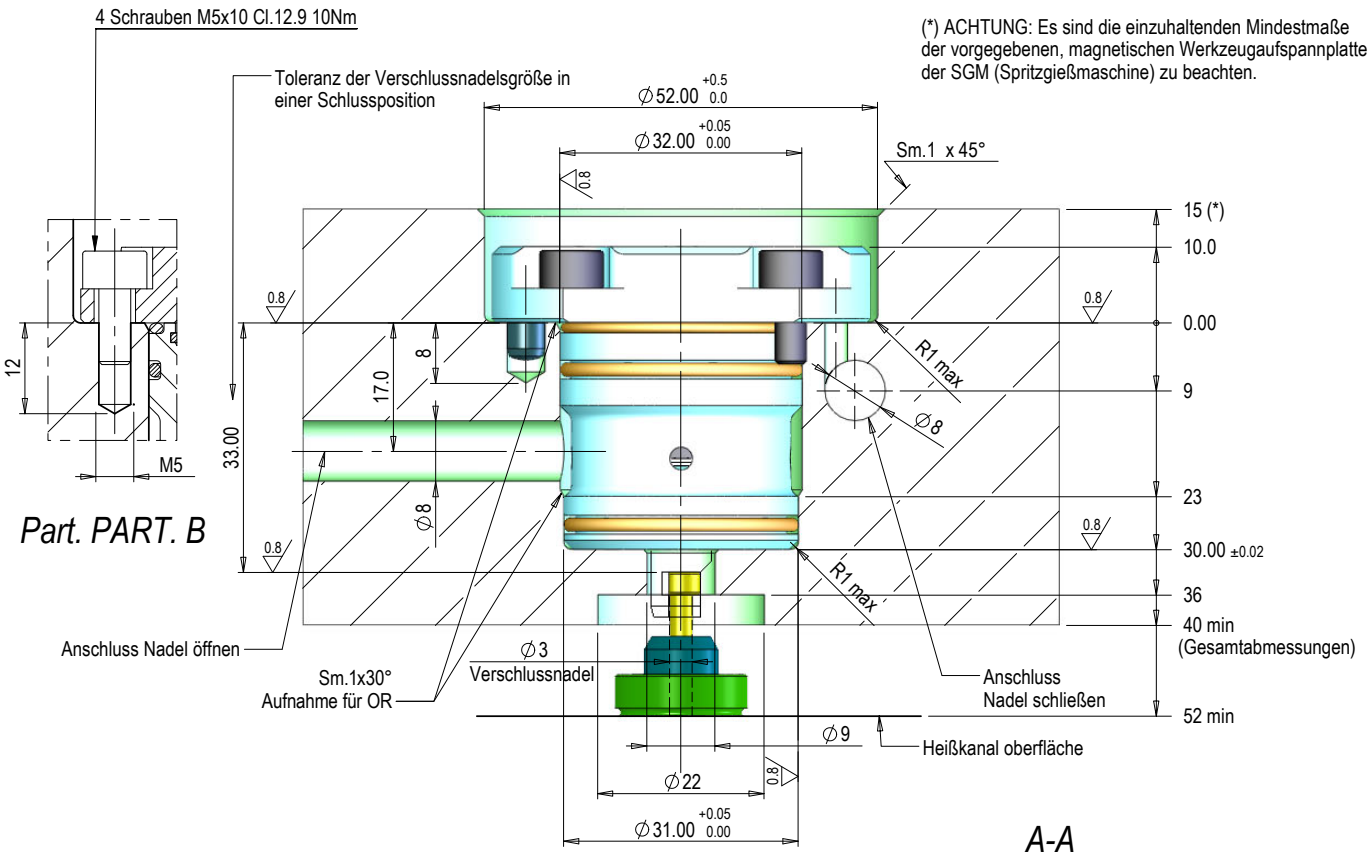
[*] Øc=10mm auf Anfrage

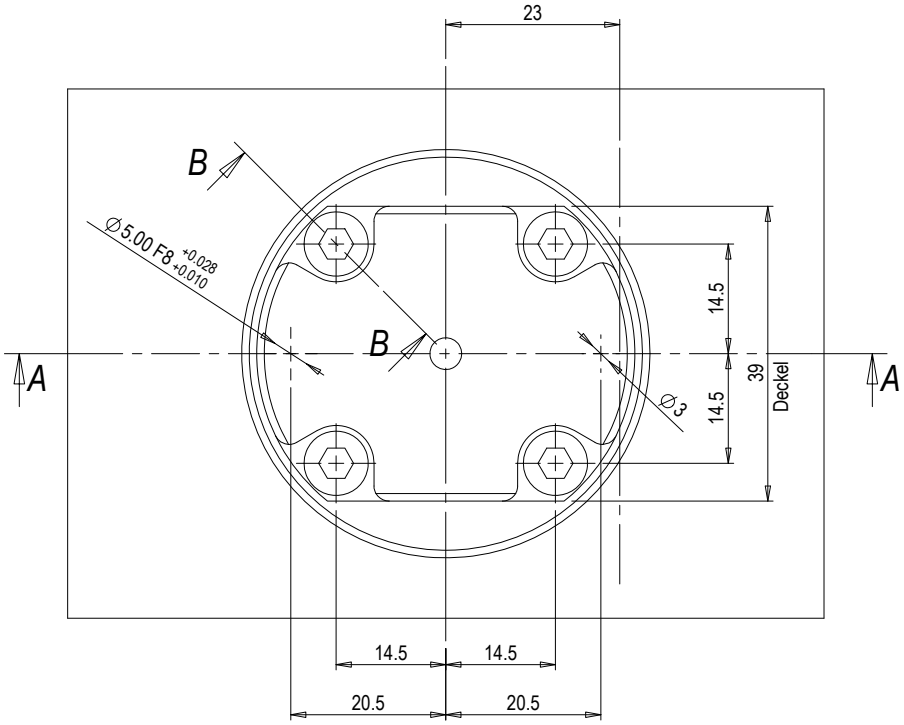
© Alle Rechte vorbehalten



CODE DRUCKLAGER	*ANGUSSBUCHSE*		*KUGELRADIUS*
	Øc = 12	*Øc = 14*	
0007-00001	0016-00128	0016-00134	R 0
	0016-00129	0016-00135	R 12.7
	0016-00130	0016-00136	R 15.5
	0016-00131	0016-00137	R 19.1
	0016-00132	0016-00138	R 25
	0016-00133	0016-00139	R40
	0016-00144 Verlängert	0016-00145 Verlängert	R0

© Alle Rechte vorbehalten



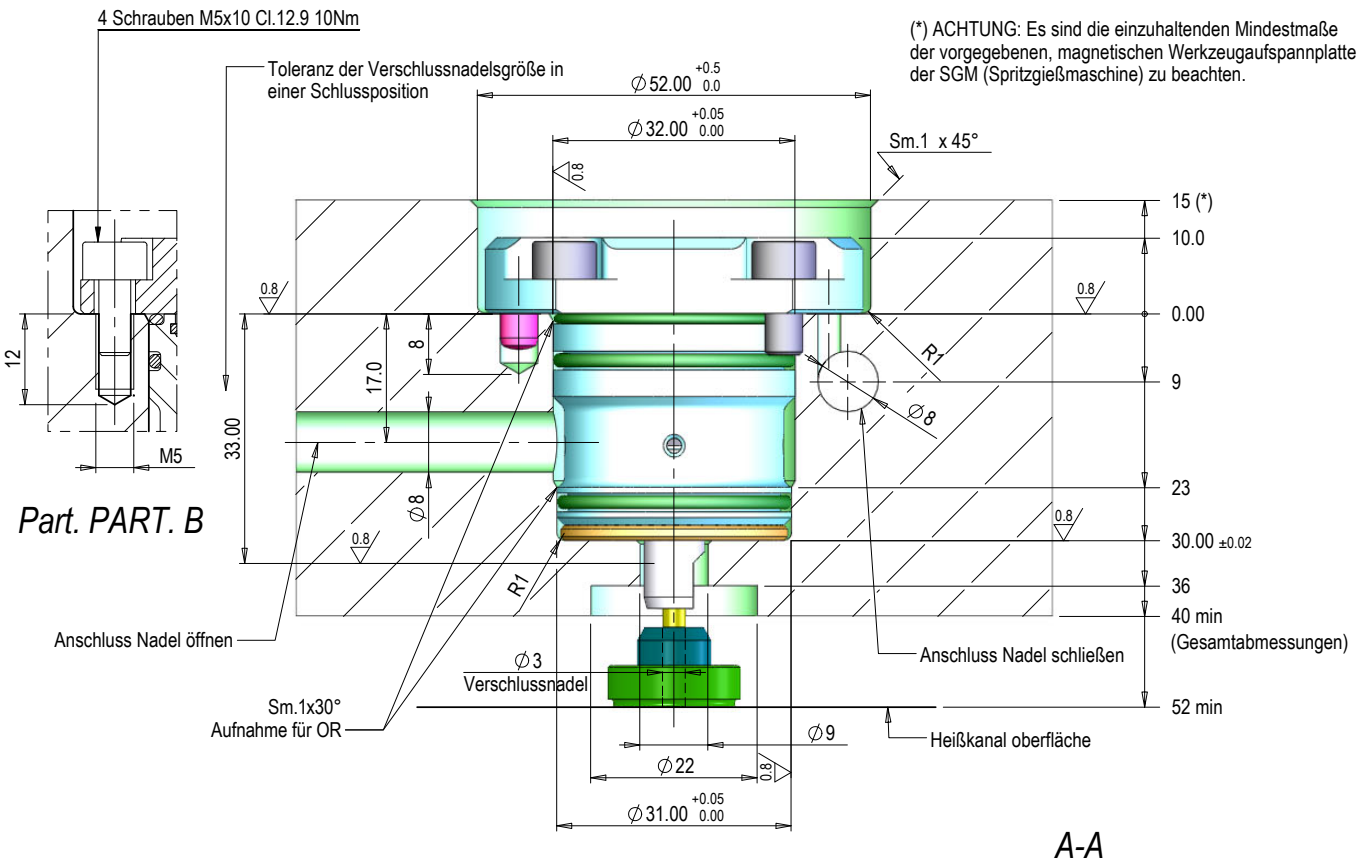


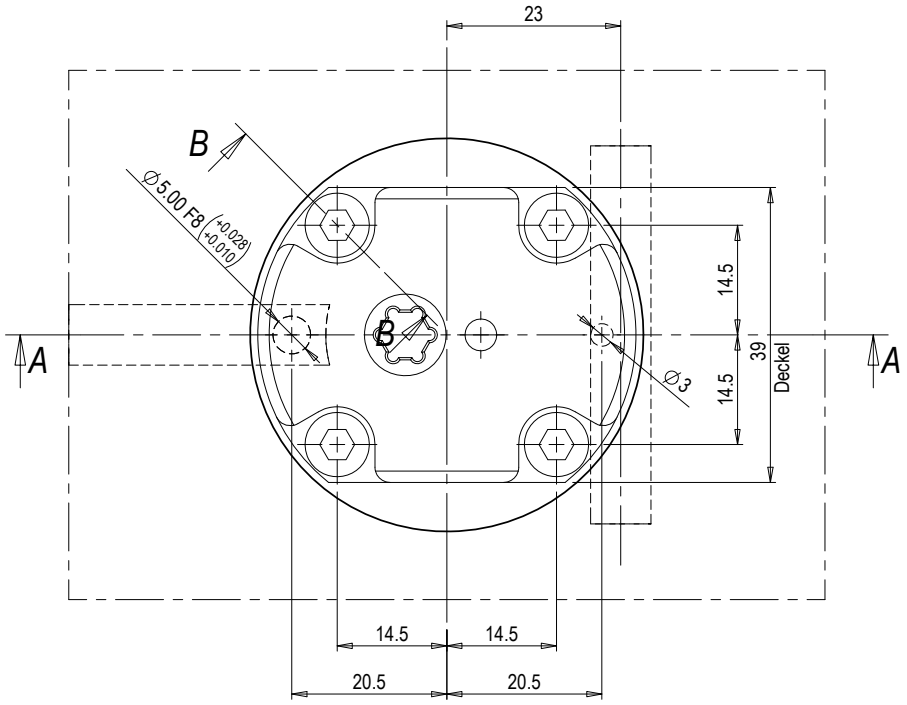
Der unten gennante Arbeitsdruck ist lediglich als Referenzwert anzusehen: Zur korrekten Auswahl des maximal zulässigen Arbeitsdrucks beziehen Sie sich bitte auf die genau bezeichnete Stahlplatte, die für den entsprechenden HRSflow Auftrag geliefert wurde.

CODE	BOHRUNG	HUB	ARBEITSWEISE		KOMPLETTER DICHTUNGSSATZ
0017-00006	24	7	LUFT / ÖLTEMP	$P_{min-max}$ = 6 - 80 BAR	0038-00068

© Alle Rechte vorbehalten

ZYLINDER IN DER AUFSPANNPLATTE





Der unten gennante Arbeitsdruck ist lediglich als Referenzwert anzusehen:
Zur korrekten Auswahl des maximal zulässigen Arbeitsdrucks beziehen Sie sich bitte auf die genau bezeichnete Stahlplatte, die für den entsprechenden HRSflow Auftrag geliefert wurde.

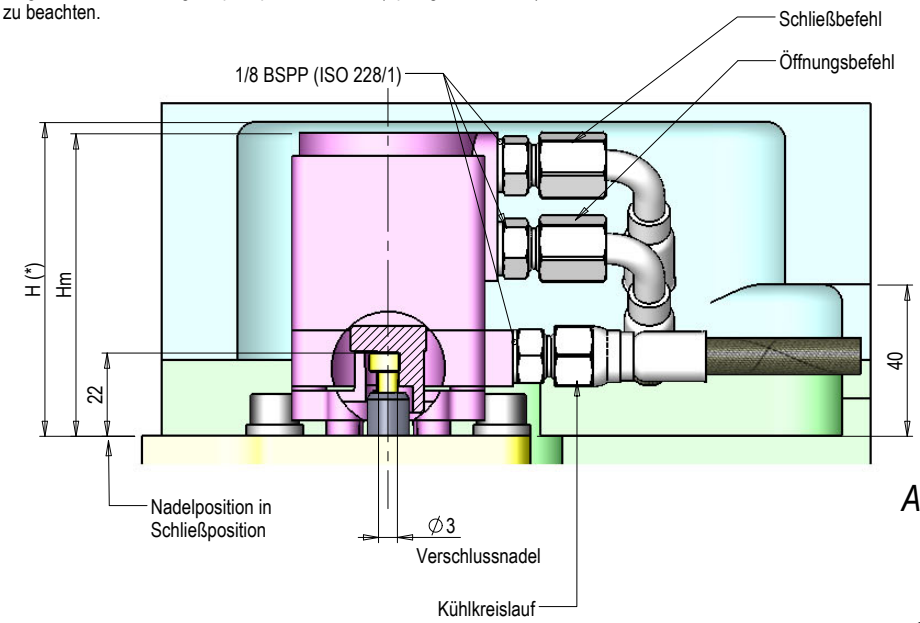
CODE	BOHRUNG	HUB	ARBEITSWEISE		KOMPLETTER DICHTUNGSSATZ
0017-00106	24	7	LUFT / ÖLTEMP	$P_{min-max}$ = 6 - 80 BAR	0038-00069

© Alle Rechte vorbehalten

Hydraulikheber: Bohrung 30 mm - Hub 12 mm - GEKÜHLT

a) Betriebs-DRUCK: ÖL max. 80 BAR

(*) ACHTUNG: Es sind die einzuhaltenden Mindestmaße der vorgegebenen, magnetischen Werkzeugaufspannplatte der SGM (Spritzgießmaschine) zu beachten.



b) **MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN DER ANSCHLÜSSE**

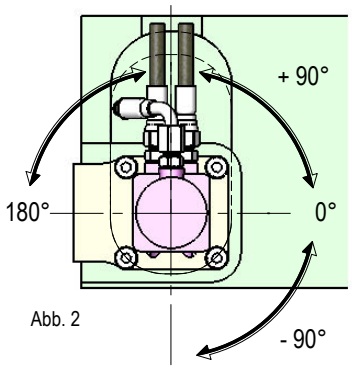


Abb. 2

ALTERNATIVE AUSRICHTUNG DES KÜHLKREISLAUF

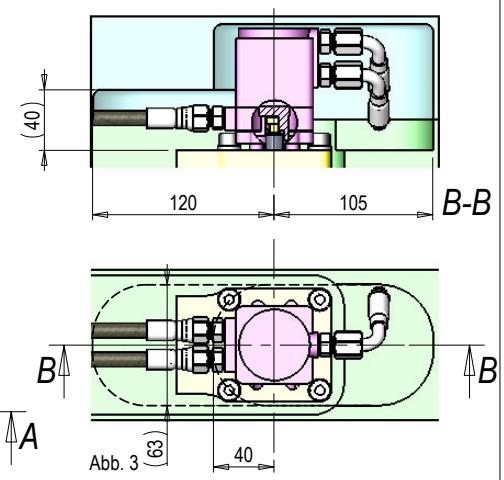
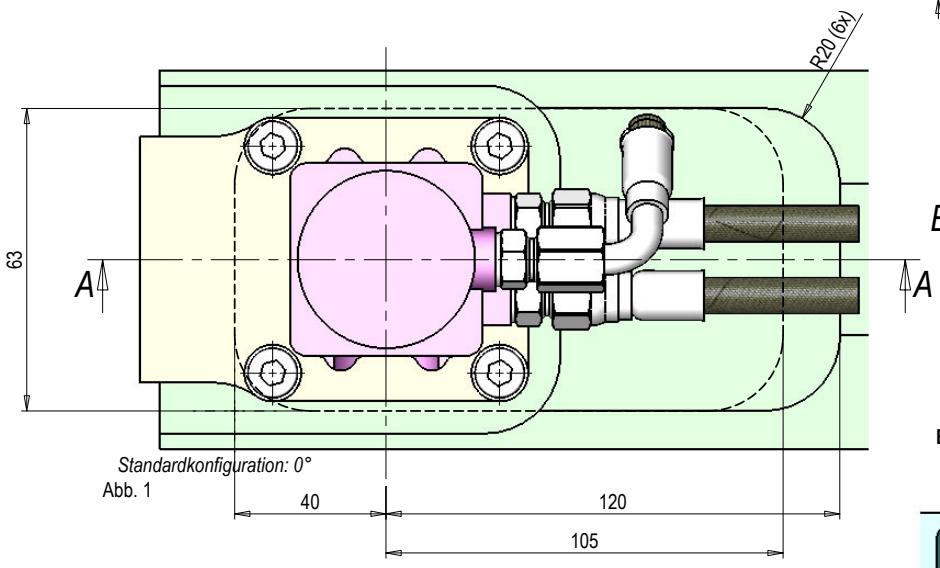


Abb. 3



Standardkonfiguration: 0°

Abb. 1

EINSTELLBARE NADELVERSCHLUSS

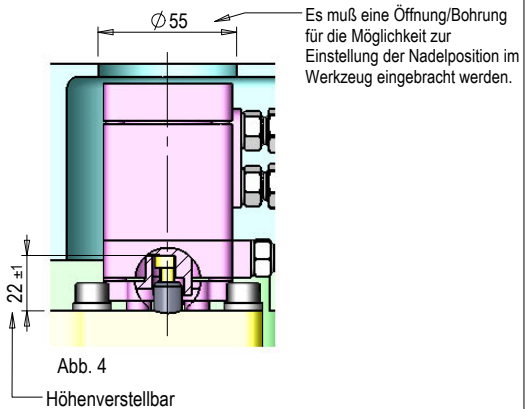


Abb. 4

ART.-NR.	*AUSFÜHRUNG*	DICHTUNGSSATZ	*Hm*	*H*
0017-01450	*(standard)*	0038-00104	80	83
0017-01453	GEDÄMPFT	0038-00105	80	83
0017-01457	VERSTELLBAR	0038-00141	90	93
0017-01451	MIT EINZELENDSCHALTER	0038-00106	99	102
0017-01452	MIT DOPPELENDSCHALTER	0038-00106	99	102

HINWEIS FÜR HEBER MIT KÜHLUNG
Während der Abschaltphase des HRS-Systems kann die Konditionierung der Heber gleichzeitig mit der Abschaltung des gesamten Werkzeug-/Heißkanalsystems abgeschaltet werden, wenn die Temperaturen niedriger sind als:
- 60°C [140°F] Temperatur des Werkzeugs
- 280°C [536°F] Temperatur des Heißkanals
Die gekühlten HRS-Standardheber benötigen daher keine weiteren technischen Vorrichtungen zur schnellen Abschaltung des Systems.

ANMERKUNG FÜR DIE EINSTELLBAREN ZYLINDER:
Diese Zylinderversion erlaubt einen Einstellung der Nadelposition von +/- 1mm bei einem zylindrischen Nadelverschluß (PGY-Typ).
Bei der Anwendung mit einem konsischen Nadelverschluß (PGC-Typ) kann von HRS keine Garantie übernommen werden, da es bei falscher Einstellung im Anschnittbereich zu Beschädigungen kommen kann.

a) Die angegebenen Drücke sind Absolutwerte. Die korrekten Betriebsdrücke sind dem entsprechenden Schild zu entnehmen, das mit dem HRSFlow System mitgeliefert wird;
b) Alternative Positionen der Anschlüsse gegenüber der STANDARD-Konfiguration in Abb. 1;

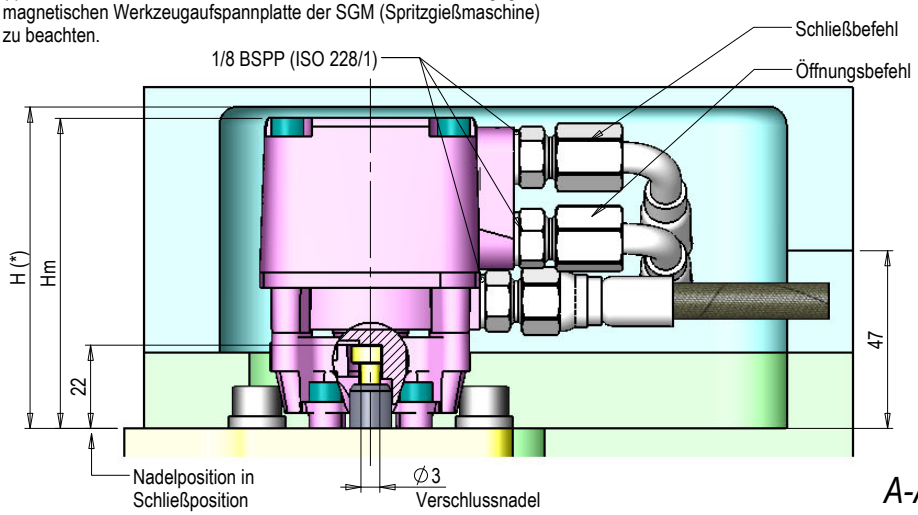
© Alle Rechte vorbehalten

PNEUMATISCHE NADELVERSCHLUSS-EINHEIT AUF HEISSK.

Pneumatischeheber: Bohrung 50 mm - Hub 12 mm

a) Betriebs-DRUCK: PNEUMATISCHE LUFT max. 12 BAR

(*) ACHTUNG: Es sind die einzuhaltenden Mindestmaße der vorgegebenen, magnetischen Werkzeugaufspannplatte der SGM (Spritzgießmaschine) zu beachten.



b) **MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN DER ANSCHLÜSSE**

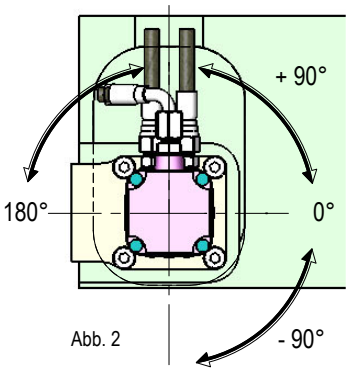
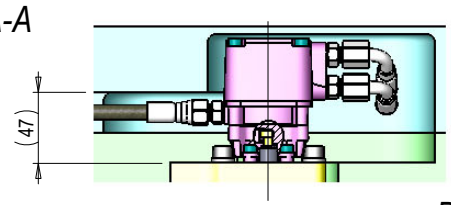
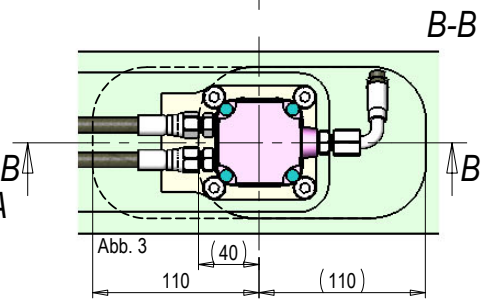


Abb. 2

c) **ALTERNATIVE AUSRICHTUNG DES KÜHLKREISLAUF**





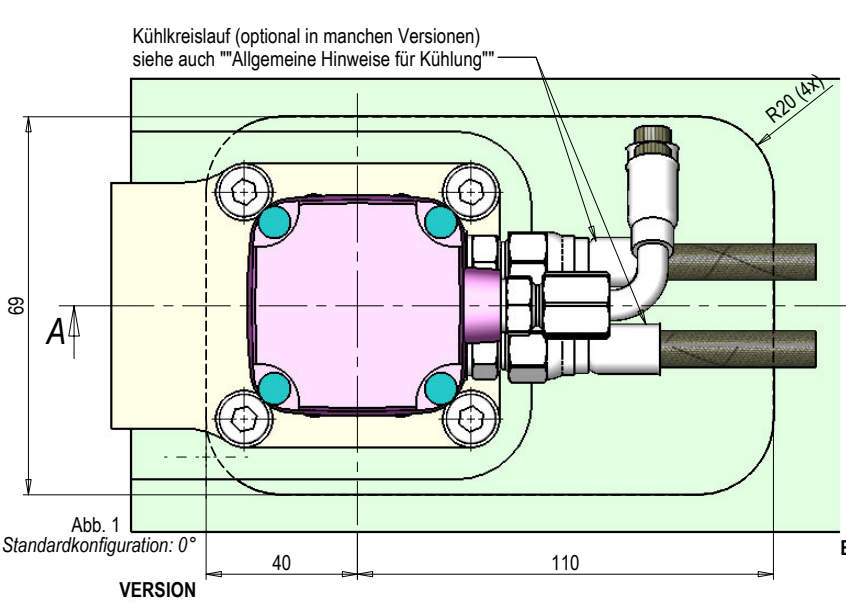
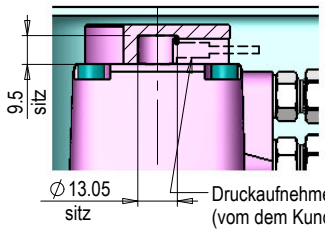


Abb. 1
Standardkonfiguration: 0°

VERSION VORBEREITET FÜR DRUCKAUFNEHMER



ANMERKUNG FÜR DIE EINSTELLBAREN ZYLINDER:
Diese Zylinderversion erlaubt einen Einstellung der Nadelposition von +/- 1mm bei einem zylindrischen Nadelverschluß (PGY-Typ).
Bei der Anwendung mit einem konsischen Nadelverschluß (PGC-Typ) kann von HRS keine Garantie übernommen werden, da es bei falscher Einstellung im Anschnittbereich zu Beschädigungen kommen kann.

EINSTELLBARE NADELVERSCHLUSS

Es muß eine Öffnung/Bohrung für die Möglichkeit zur Einstellung der Nadelposition im Werkzeug eingebracht werden.

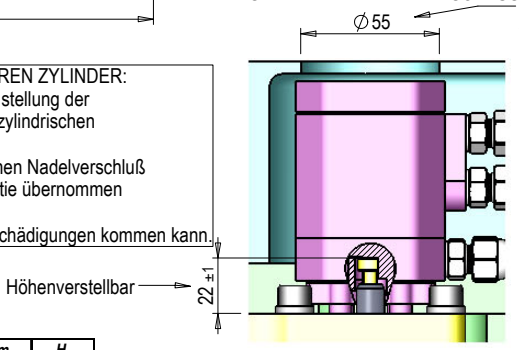


Abb. 4

ART.-NR.	AUSFÜHRUNG	GEKÜHLT	GEDÄMPFT	DICHTUNG SSATZ	Hm	H
0017-01460	(standard)	✓	×	0038-00128	82	85
0017-01461		×	×			
0017-01464		✓	✓	0038-00129		
0017-01465		×	✓			
0017-01462	MIT EINZELENDSCHALTER	✓	×	0038-00130	101.5	104.5
0017-01466		✓	✓	0038-00131		
0017-01463	MIT DOPPELENDSCHALTER	✓	×	0038-00130		
0017-01467		✓	✓	0038-00115		
0017-01472	FUER DRUCKAUFNEMHER VORBEREITET	✓	×	0038-00131	95	98
0017-01473		×	×			
0017-01470	VERSTELLBAR	✓	×	0038-00128	92	95
0017-01471		×	×			

T1 (°C) = Maximale polymer verarbeitungstemperatur
T2 (°C) = Maximale Temperatur Werkzeug

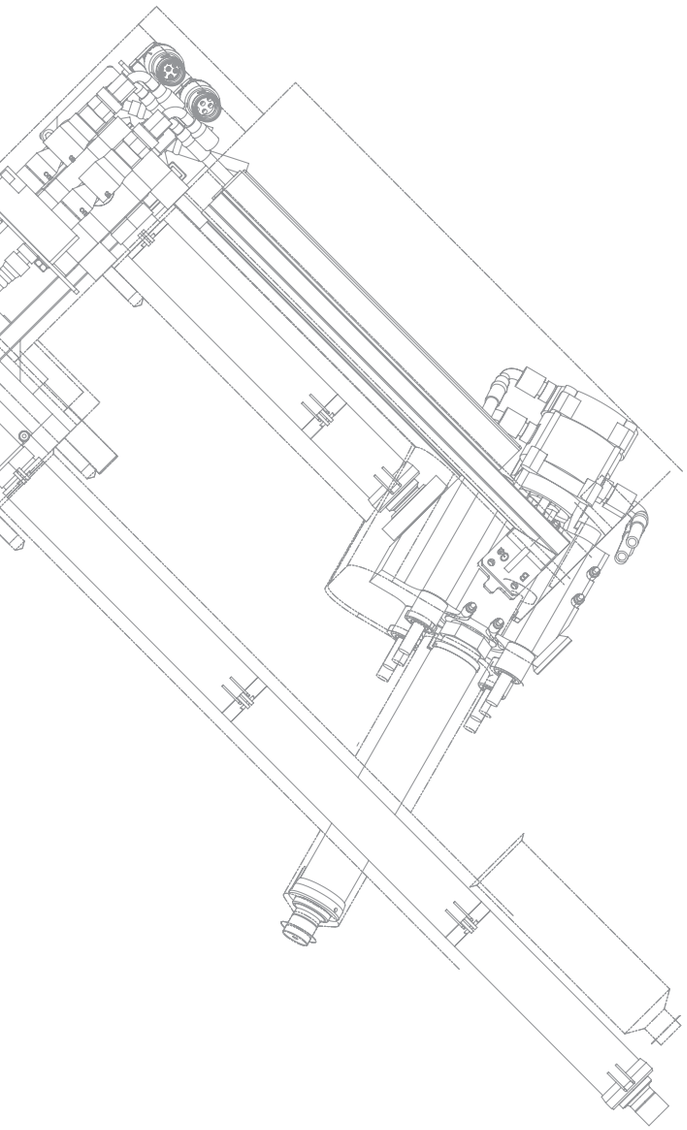
ALLGEMEINE HINWEISE FÜR KÜHLUNG
- Versionen mit optionaler Kühlung: Kühlung NICHT ZWINGEND erfoderlich bei T1 ≤280°C [536°F] und T2 ≤80°C [176°F].
- Versionen mit Endlagenschalter: Kühlung ZWINGEND ERFORDERLICH mit T1≥200°C [392°F] auch nach dem Ausschalten des Werkz./heißen Kanalsyst.
- Während der Abschaltphase des HRS-Systems kann der Kühlkreislauf der Zylinder gleichzeitig mit der Abschaltung des gesamten Werkzeug-/Heißkanalsystems abgeschaltet werden, wenn die Temperaturen niedriger sind als:
  - 100°C [212°F] Temperatur des Werkzeugs
  - 300°C [572°F] Temperatur des Heißkanals

Die gekühlten HRS-Standardheber benötigen daher keine weiteren technischen Vorrichtungen zur schnellen Abschaltung des Systems.

a) Die angegebenen Drücke sind Absolutwerte. Die korrekten Betriebsdrücke sind dem entsprechenden Schild zu entnehmen, das mit dem HRSFlow System mitgeliefert wird;
b) Alternative Positionen der Anschlüsse gegenüber der STANDARD-Konfiguration in Abb. 1.

© Alle Rechte vorbehalten

oerlikon
hrsflow



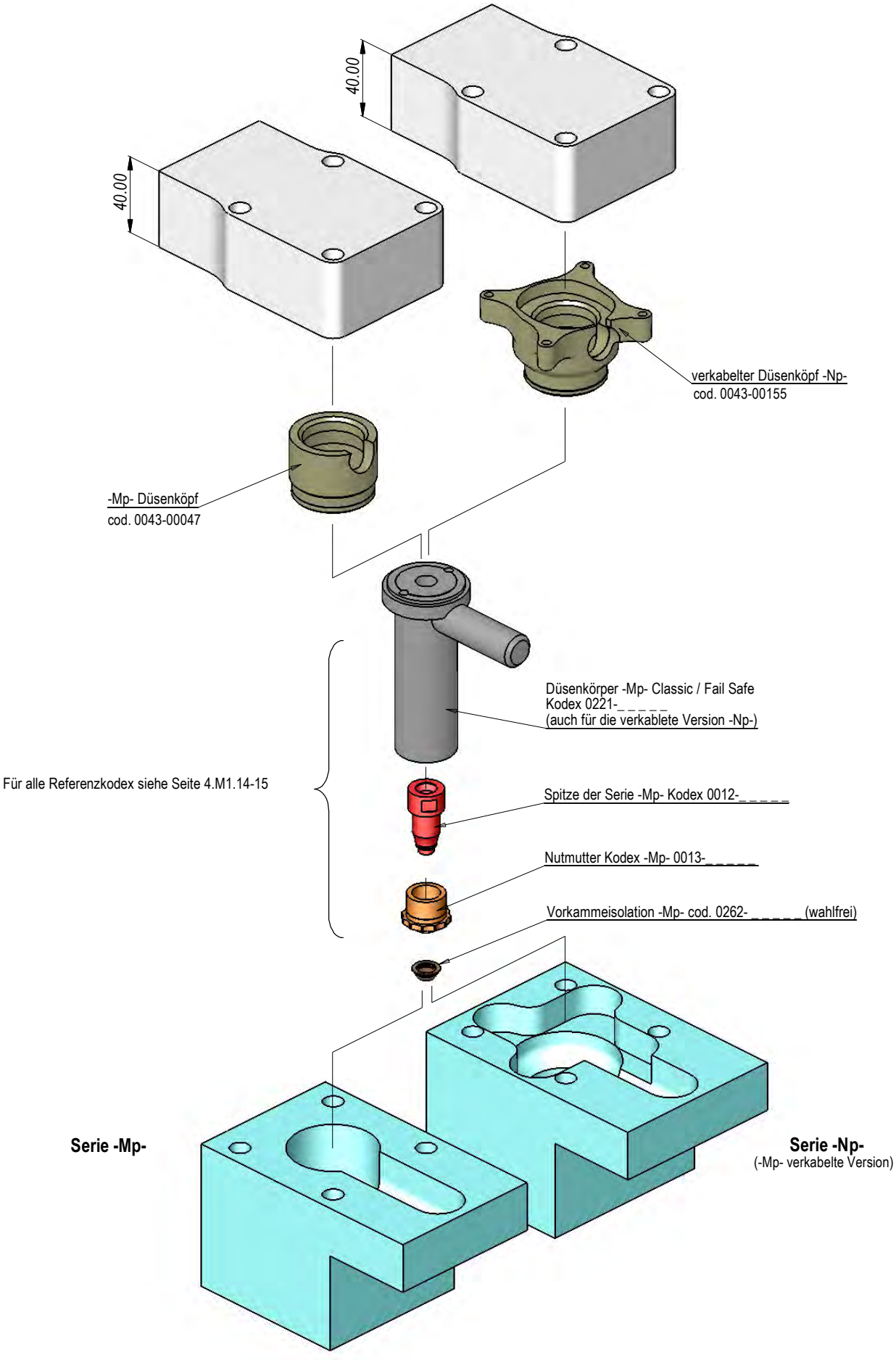
M

M Series 10÷265 cm³/s

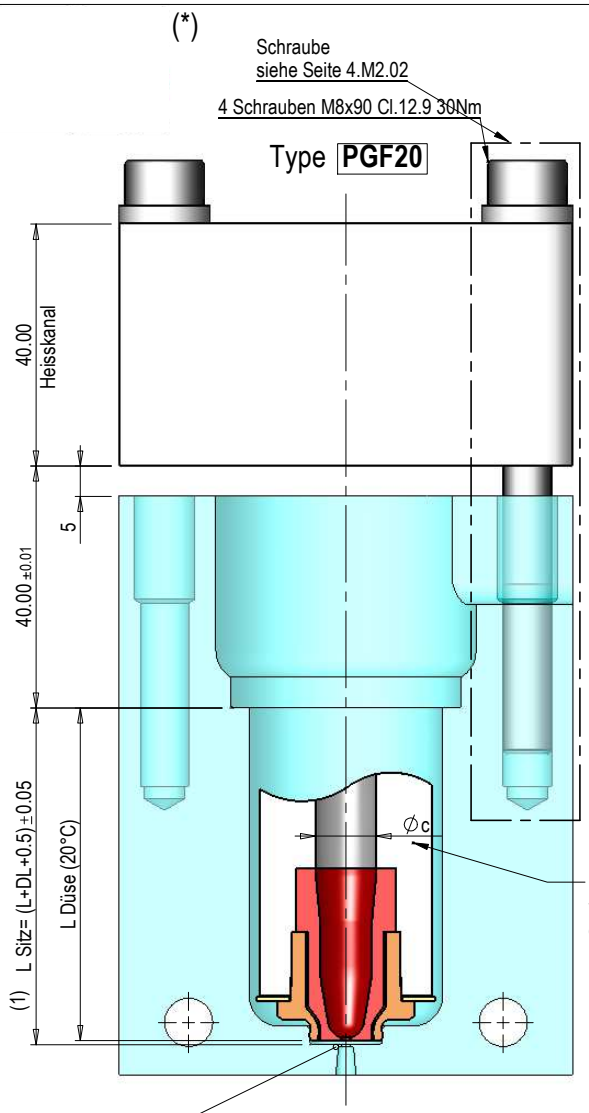
Serie M
M Serie
M Série
M Serie
M Série

© Alle Rechte vorbehalten

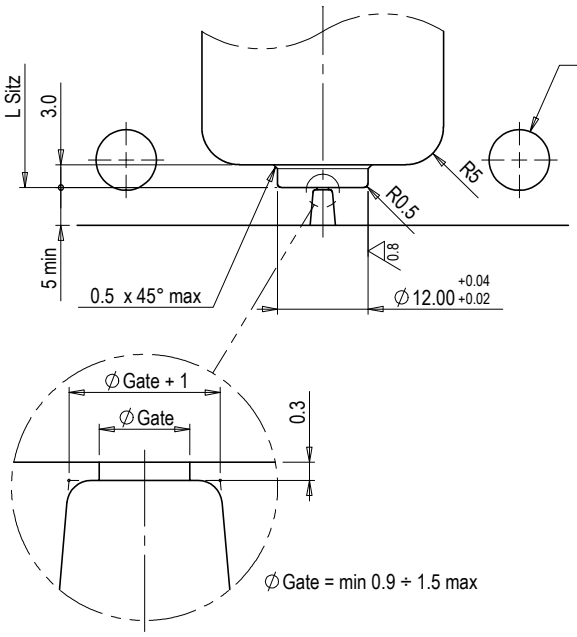
© Alle Rechte vorbehalten



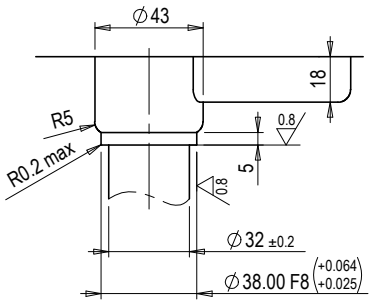
© Alle Rechte vorbehalten



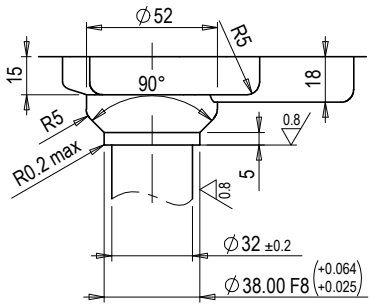
Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc

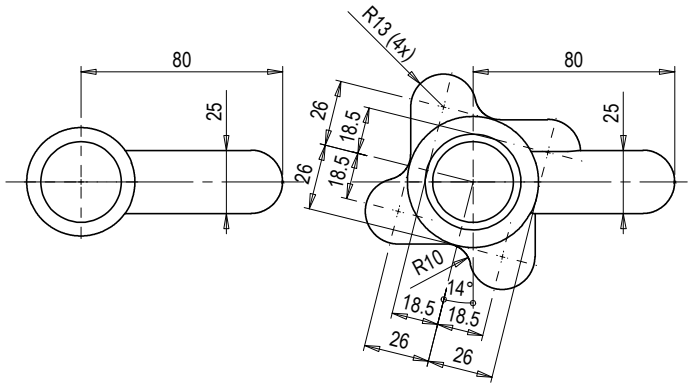


Serie -Mp-



Serie -Np-
(-Mp- verkabelte Version)



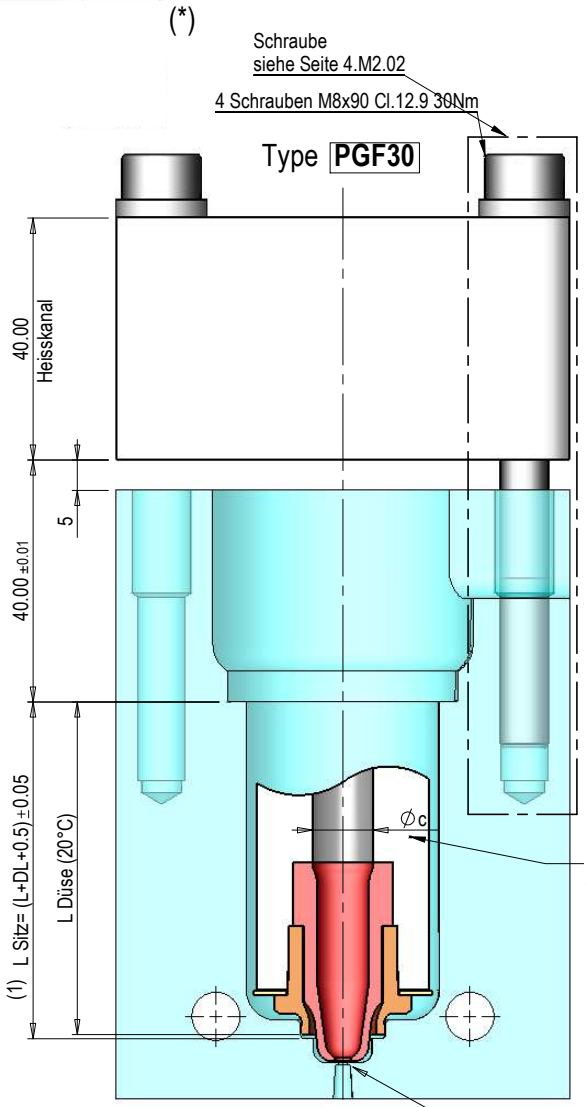


Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.M1.14-15

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.M1.15b Tabelle 4

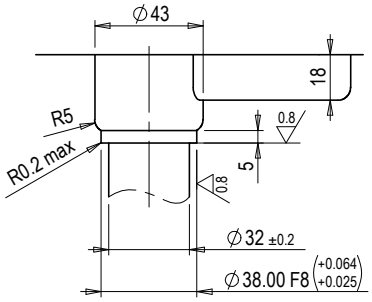
L DÜSE
35
55
75
95
115
135
155
195
235
275
315

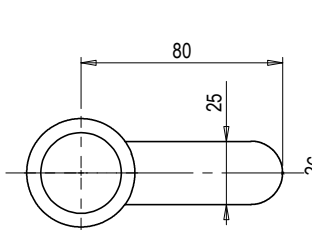
© Alle Rechte vorbehalten



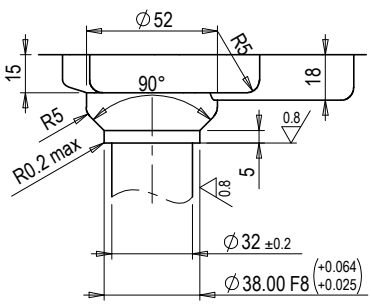
Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc

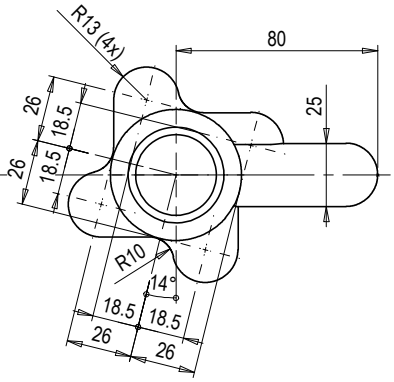
Serie -Mp-

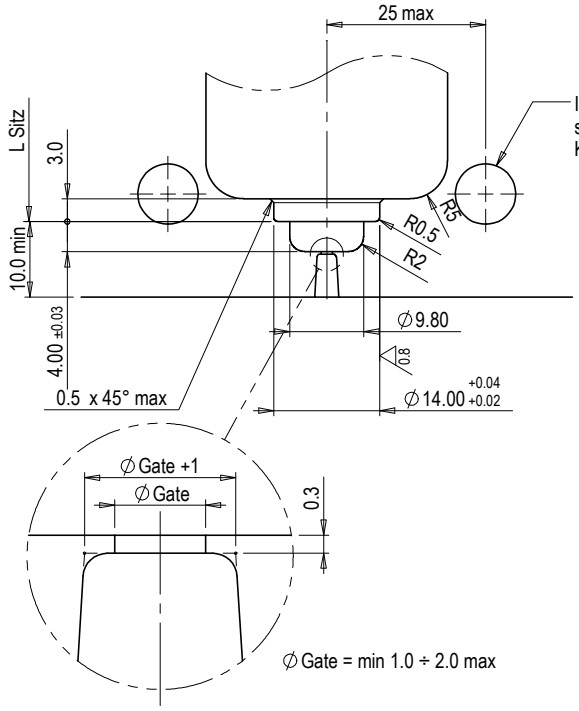




Serie -Np-
(-Mp- verkabelte Version)







Im Bereich des Anspritzpunktes soll ein separater gewidmeter Kühlkreis vorgesehen werden

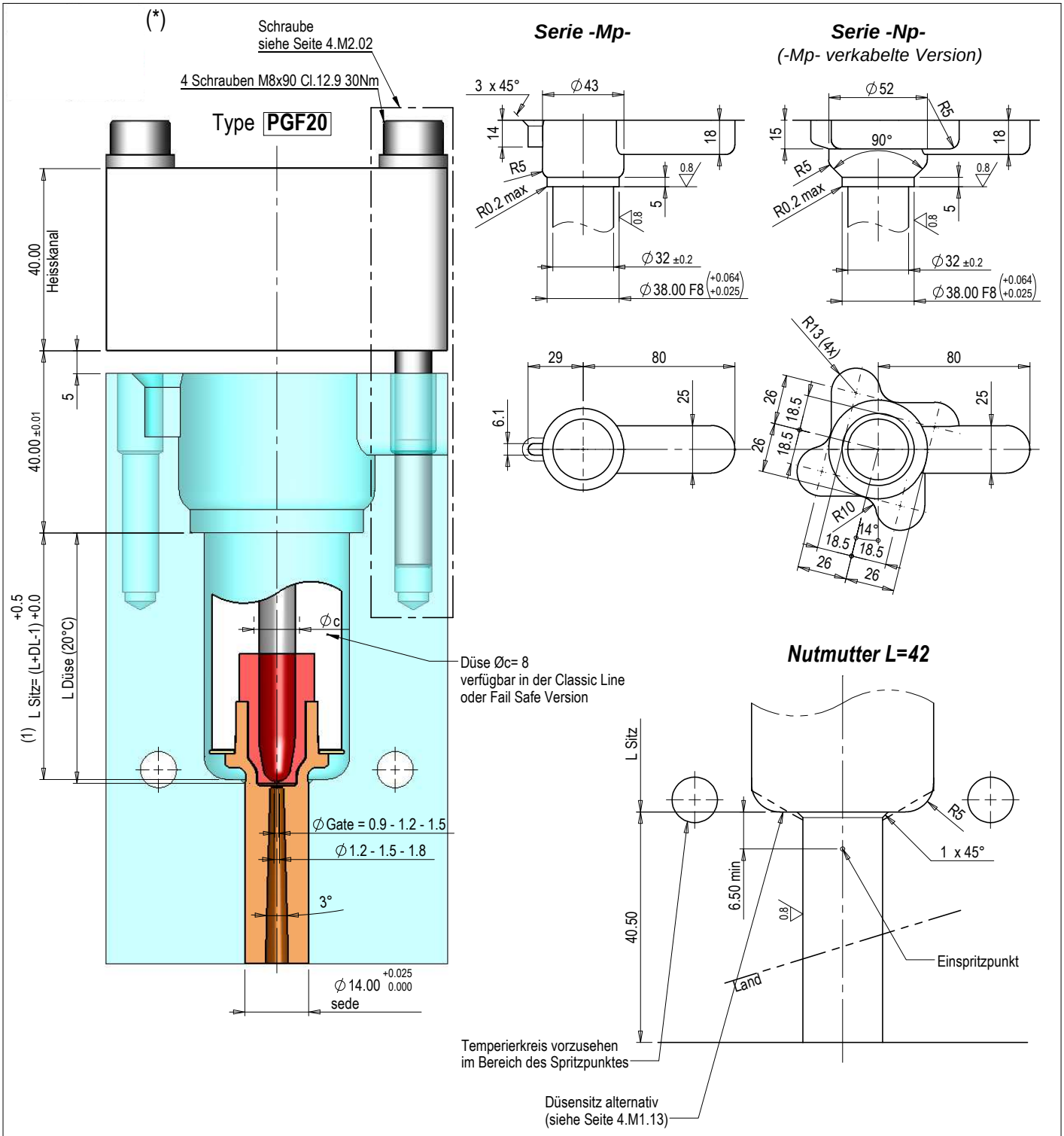
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.M1.14-15

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.M1.15B Tabelle A

L DÜSE
35
55
75
95
115
135
155
195
235
275
315

© Alle Rechte vorbehalten

VERLÄNGERTE FREIFLUSSDÜSE MIT ENDBUCHSE



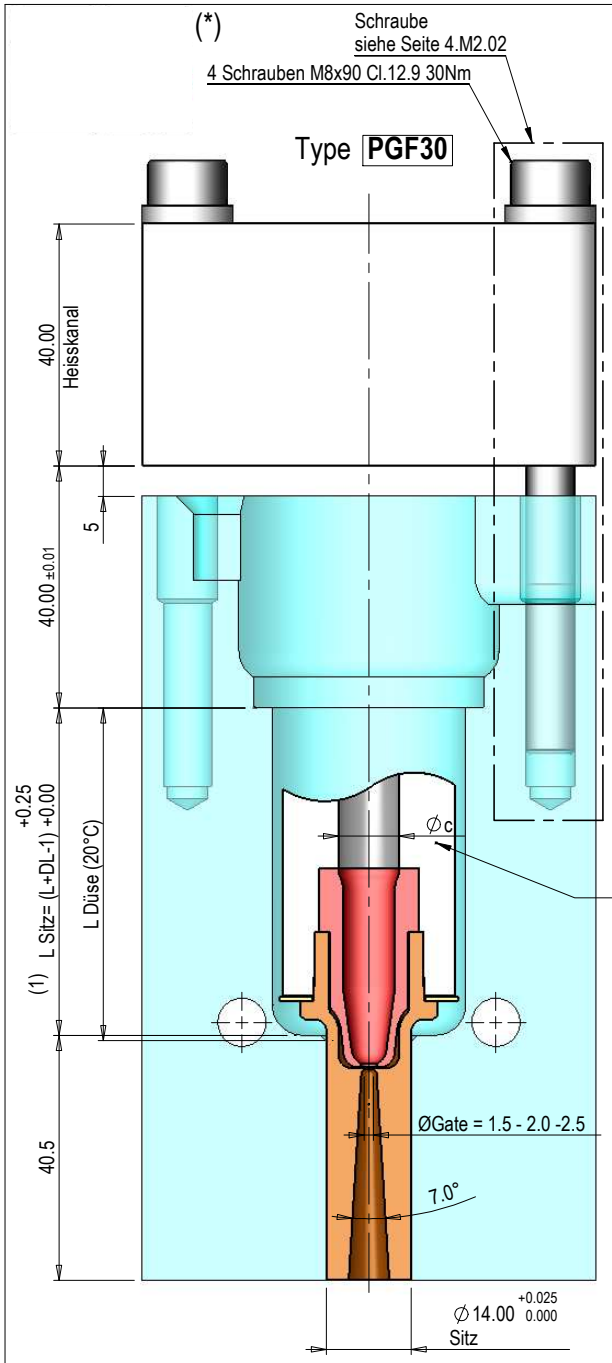
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.M1.14-15

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.M1.15b tabelle B

L DÜSE
35
55
75
95
115
135
155
195
235
275
315

© Alle Rechte vorbehalten

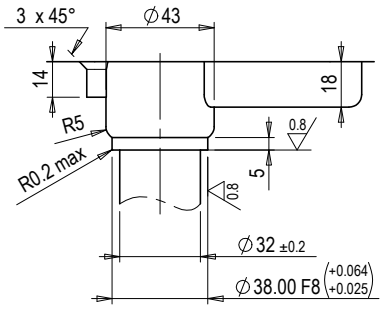
VERLÄNGERTE FREIFLUSSDÜSE MIT ENDBUCHSE

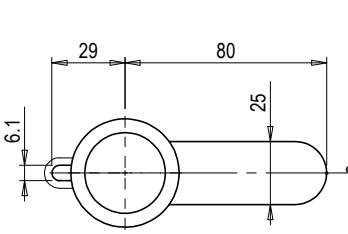


Düse Øc=10 - 12 - 14
verfügbar in der Classic Line
oder Fail Safe Version

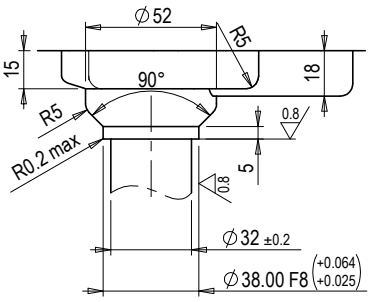
TYPE	A [mm]
PGF30	11.5
PGF10	10.3

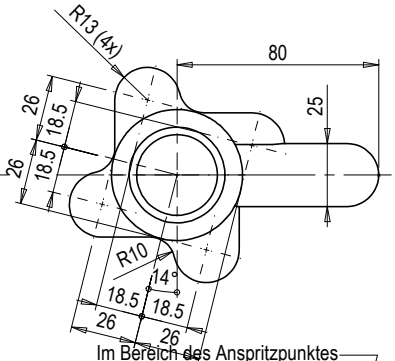
Serie -Mp-



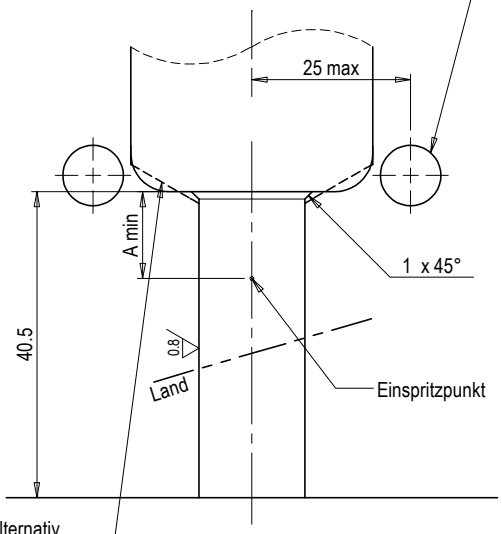


Serie -Np-
(-Mp- verkabelte Version)





Im Bereich des Anspritzpunktes
soll ein separater gewidmeter
Kühlkreis vorgesehen werden



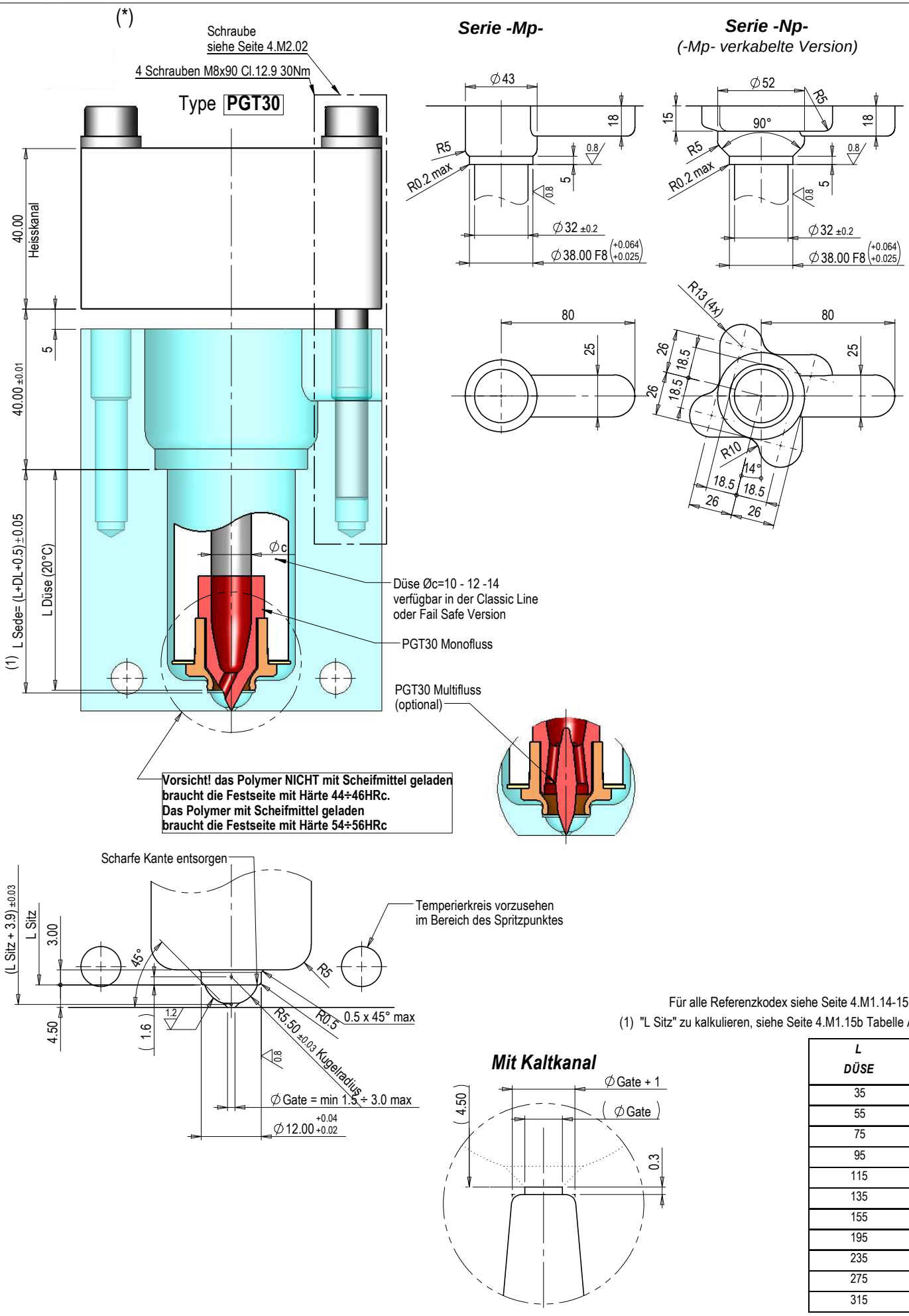
Düsensitz alternativ
(siehe Seite 4.M1.13)

Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.M1.14-15

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.m1.15b Tabelle B

L DÜSE
35
55
75
95
115
135
155
195
235
275
315

© Alle Rechte vorbehalten



Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.M1.14-15

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.M1.15b Tabelle A

L DÜSE
35
55
75
95
115
135
155
195
235
275
315

© Alle Rechte vorbehalten

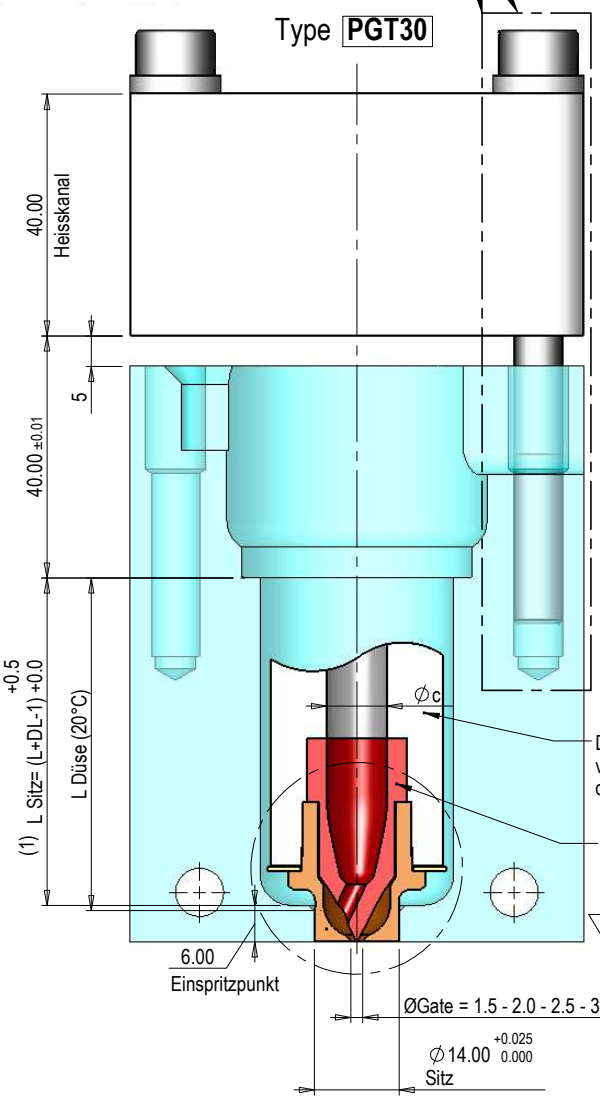
VERLÄNGERTE TORPEDODÜSE MIT ENDBUCHSE

(*)

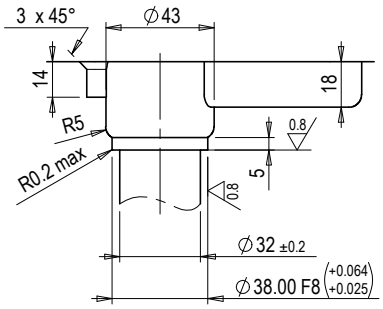
Schraube
siehe Seite 4.M2.02

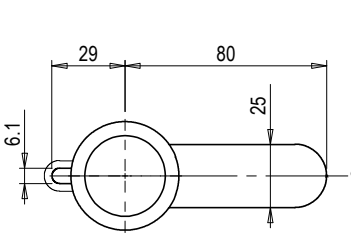
4 Schrauben M8x90 Cl.12.9 30Nm

Type **PGT30**

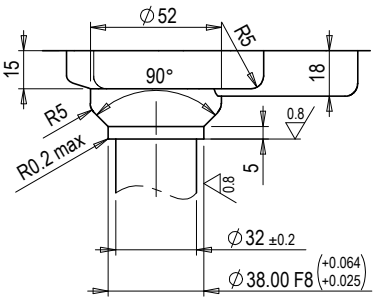


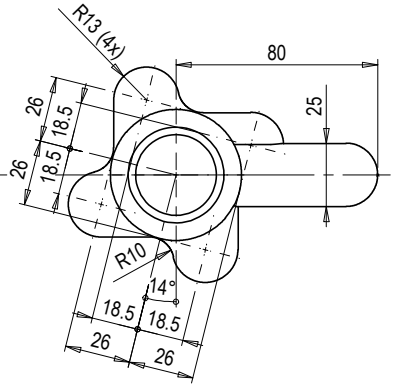
Serie -Mp-



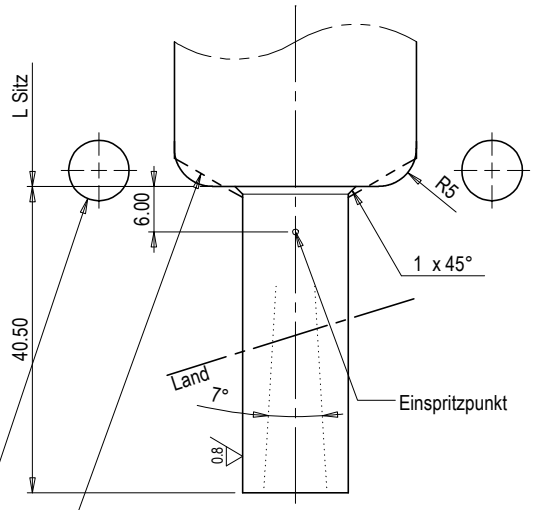


Serie -Np-
(-Mp- verkabelte Version)

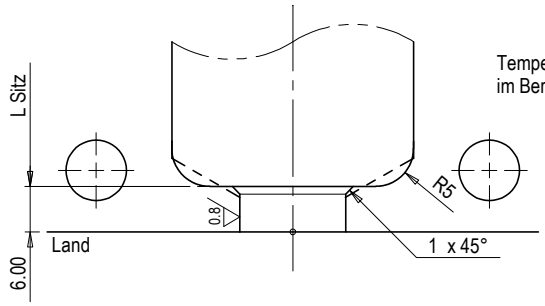




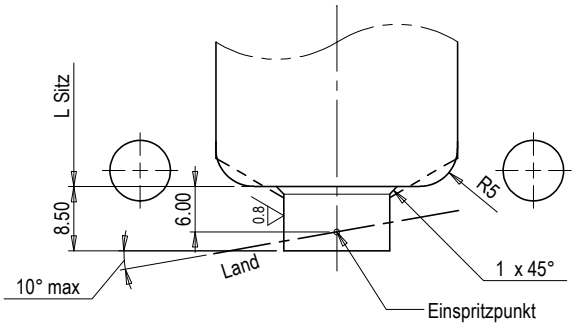
Nutmutter L=42



Nutmutter L=7.5



Nutmutter L=10



Temperierkreis vorzusehen
im Bereich des Spritzpunktes

Düsensitz alternativ
(siehe Seite 4.M1.13)

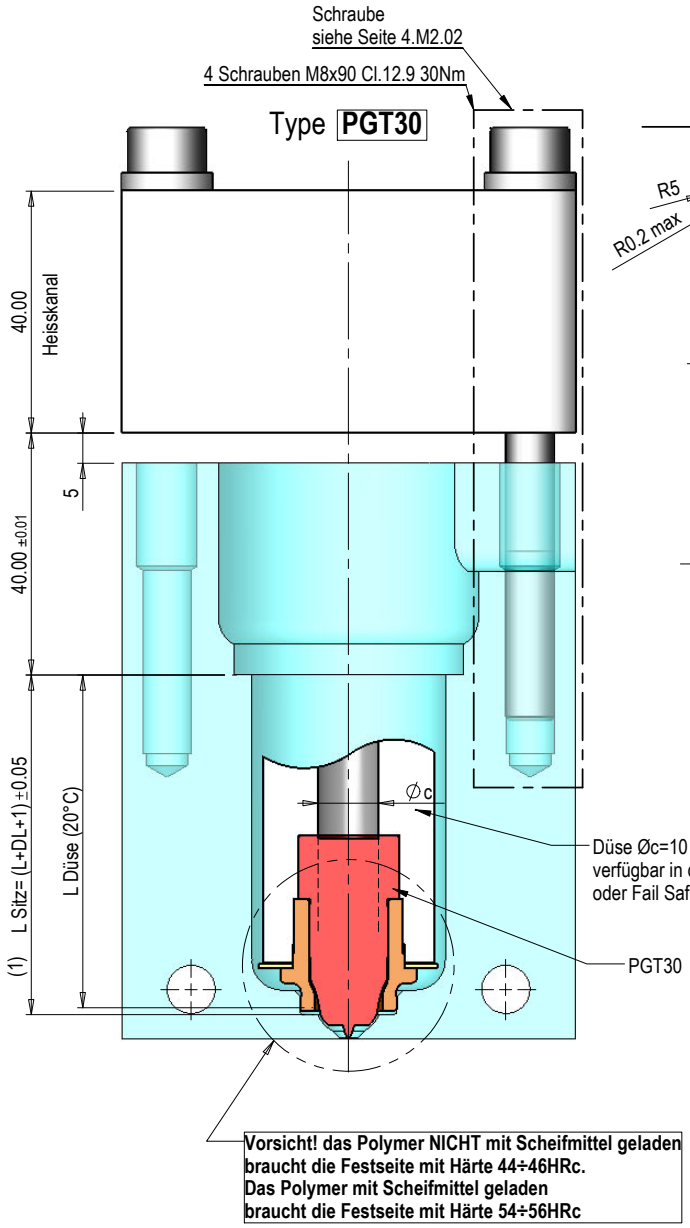
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.M1.14-15

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.M1.15b Tabelle B

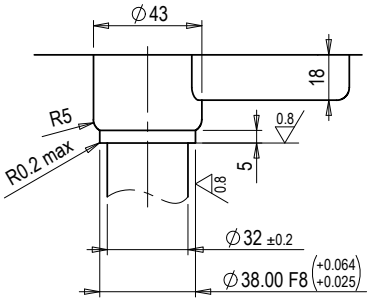
L DÜSE
35
55
75
95
115
135
155
195
235
275
315

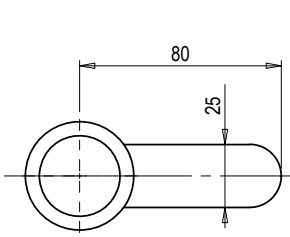
© Alle Rechte vorbehalten

TORPEDODÜSE mit Anschnittdichtung für technische Kunststoffe

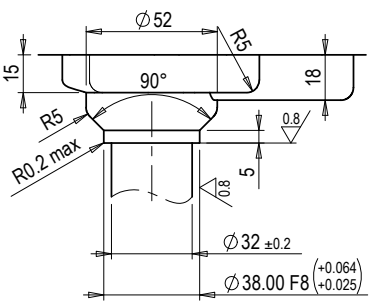


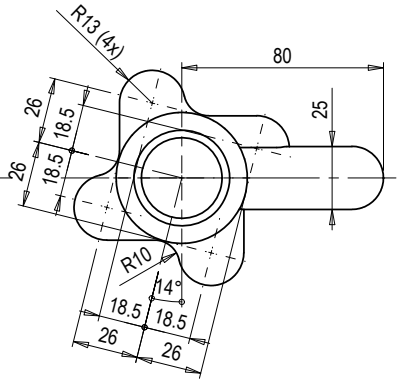
Serie -Mp-

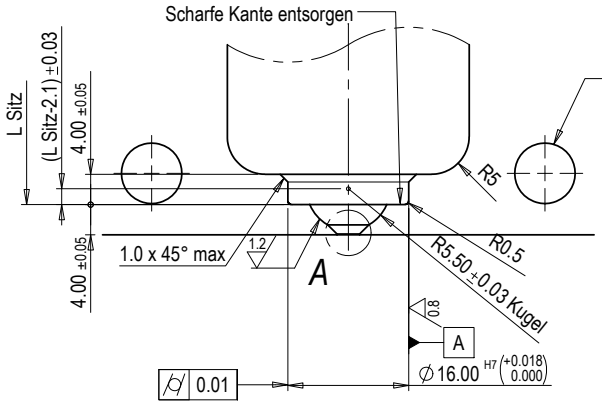


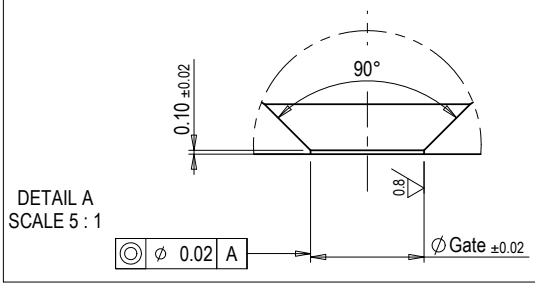


Serie -Np-
(-Mp- verkabelte Version)

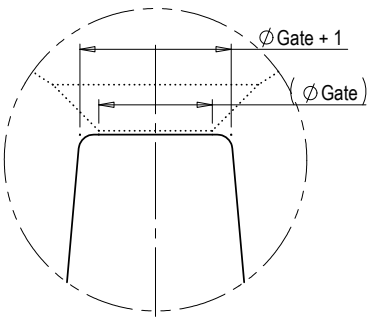








Mit Kaltkanal

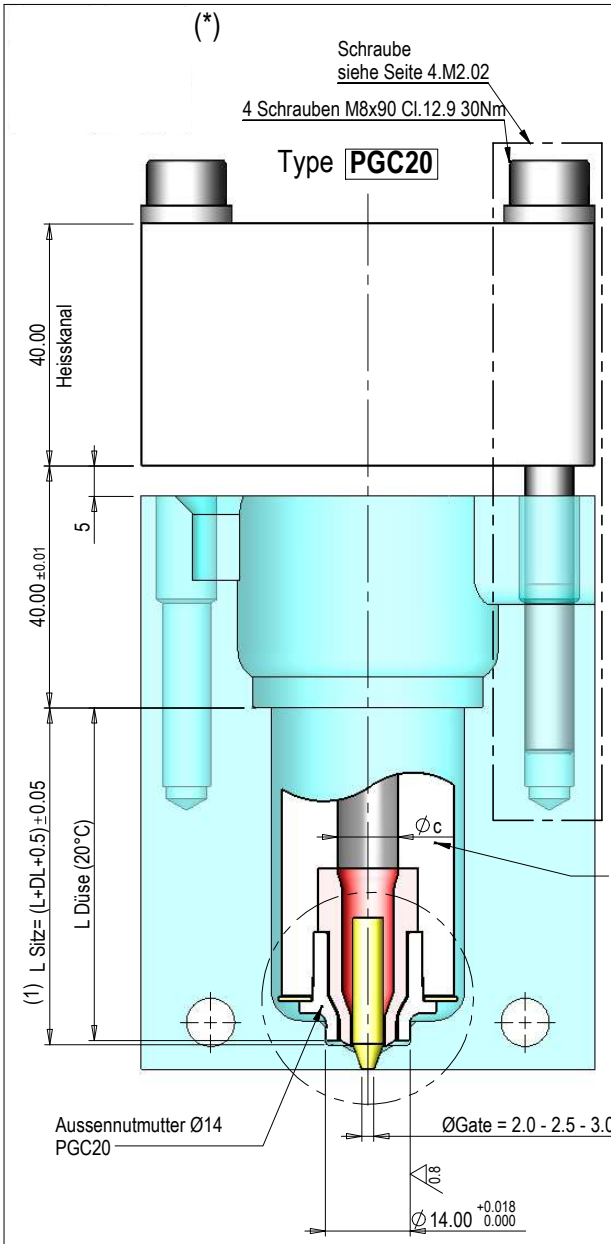


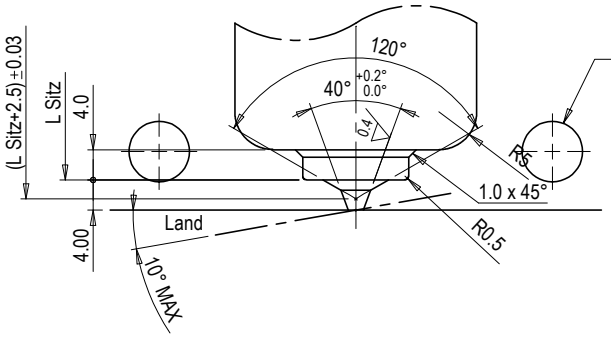
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.M1.14-15

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.M1.15b Tabelle A

L DÜSE
35
55
75
95
115
135
155
195
235
275
315

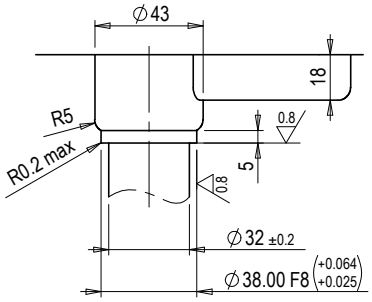
© Alle Rechte vorbehalten



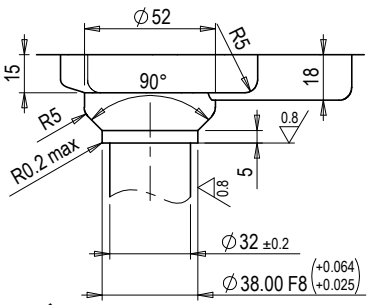


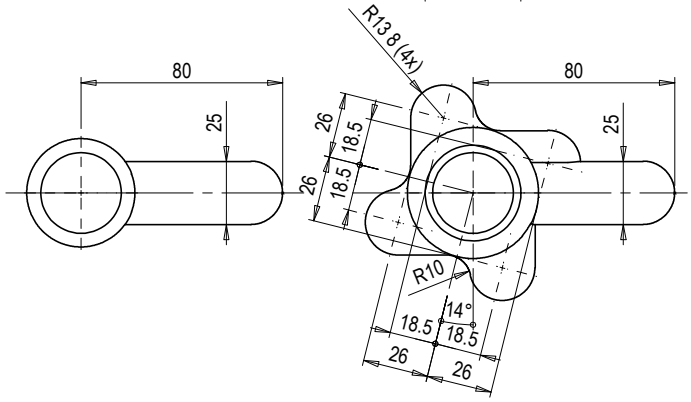
Temperierkreis vorzusehen
im Bereich des Spritzpunktes

Serie -Mp-



Serie -Np-
(-Mp- verkabelte Version)





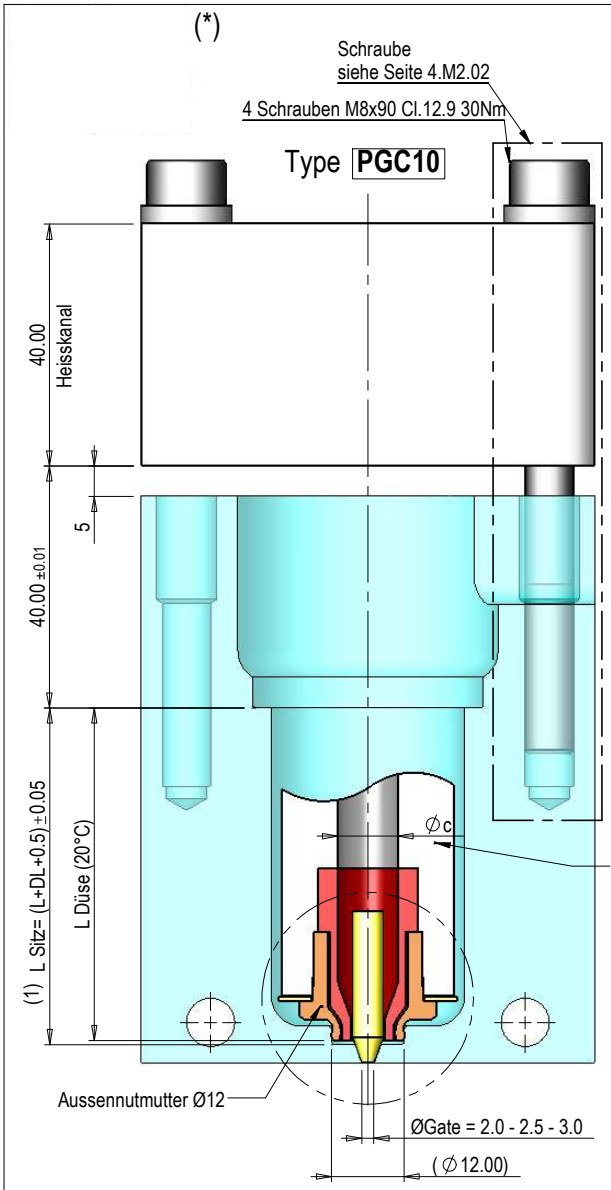
Verlängerte konische nutmutter

Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc. Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc

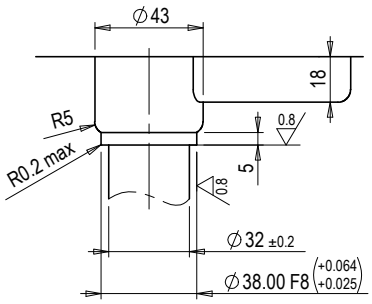
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.M1.14-15
(1) "DL" zu kalkulieren, siehe Seite 4.M1.15b tabelle A

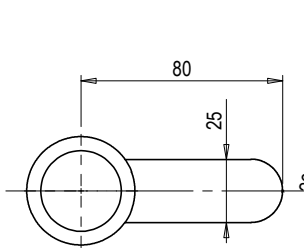
L DÜSE
35
55
75
95
115
135
155
195
235
275
315

© Alle Rechte vorbehalten

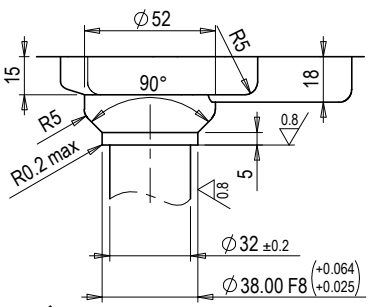


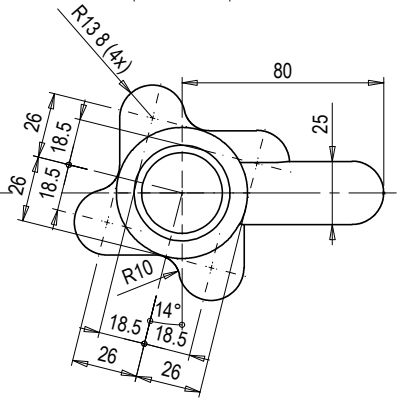
Serie -Mp-



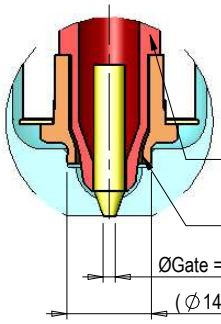


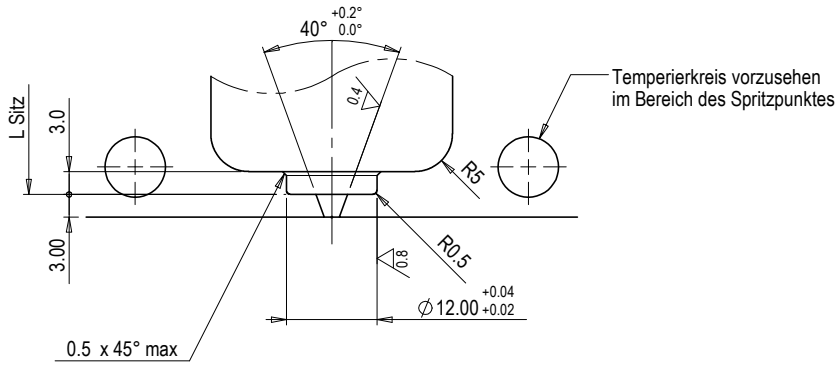
Serie -Np-
(-Mp- verkabelte Version)



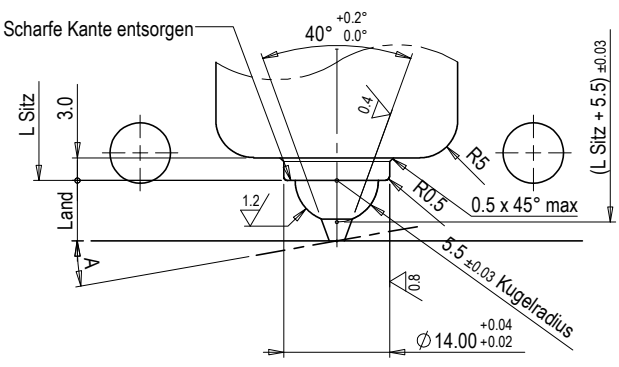


Type **PGC30**





Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc. Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc



A = 0° ÷ 10° Land=8.00 mm
A = 10° ÷ 20° Land=8.50 mm

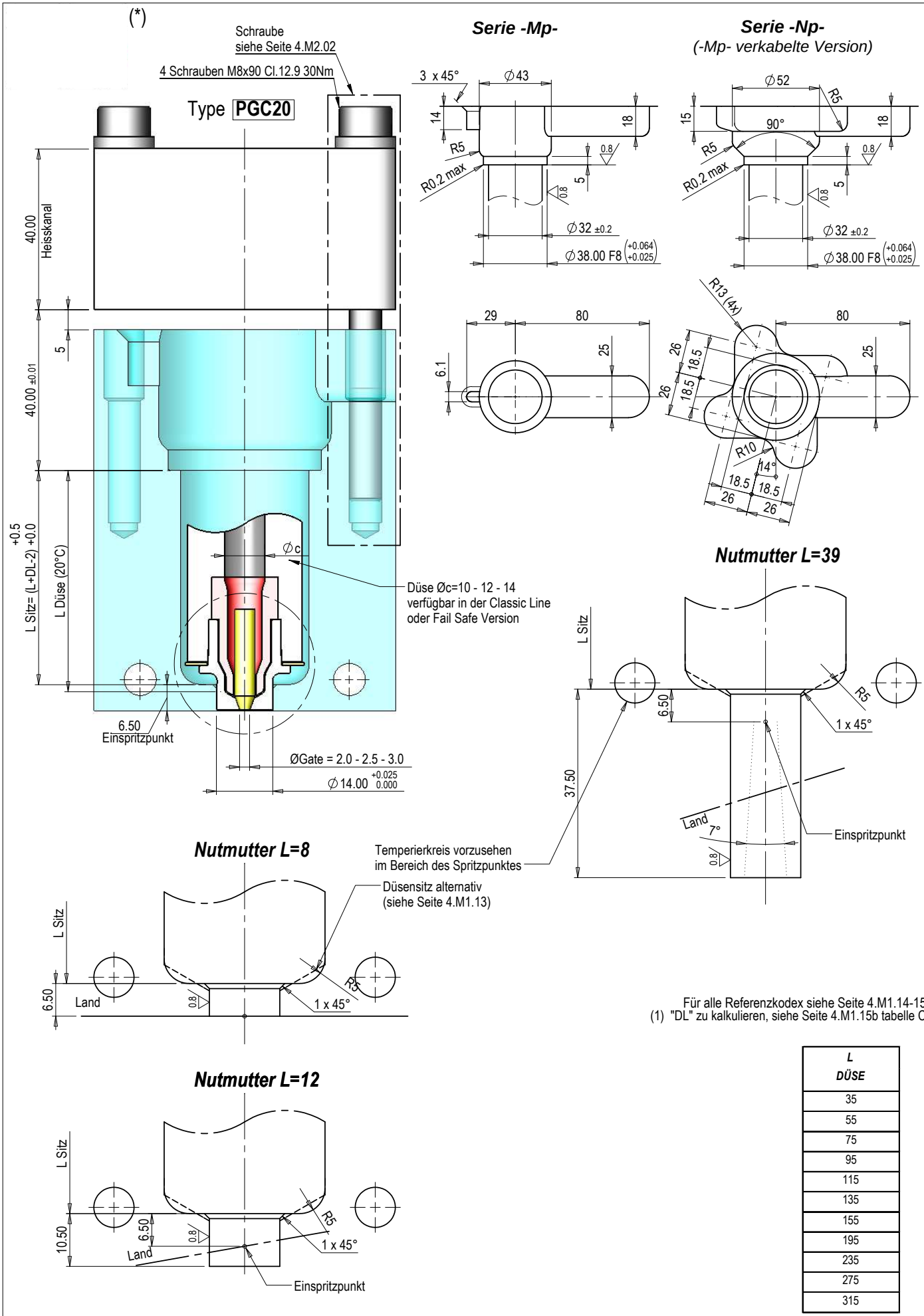
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.M1.14-15
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.M1.09b Tabelle A

L DÜSE
35
55
75
95
115
135
155
195
235
275
315

© Alle Rechte vorbehalten

KONISCHE VERLÄNGERTE NADELVERSCHLUSSDÜSE MIT ENDBUCHSE

oerlikon hrsflow



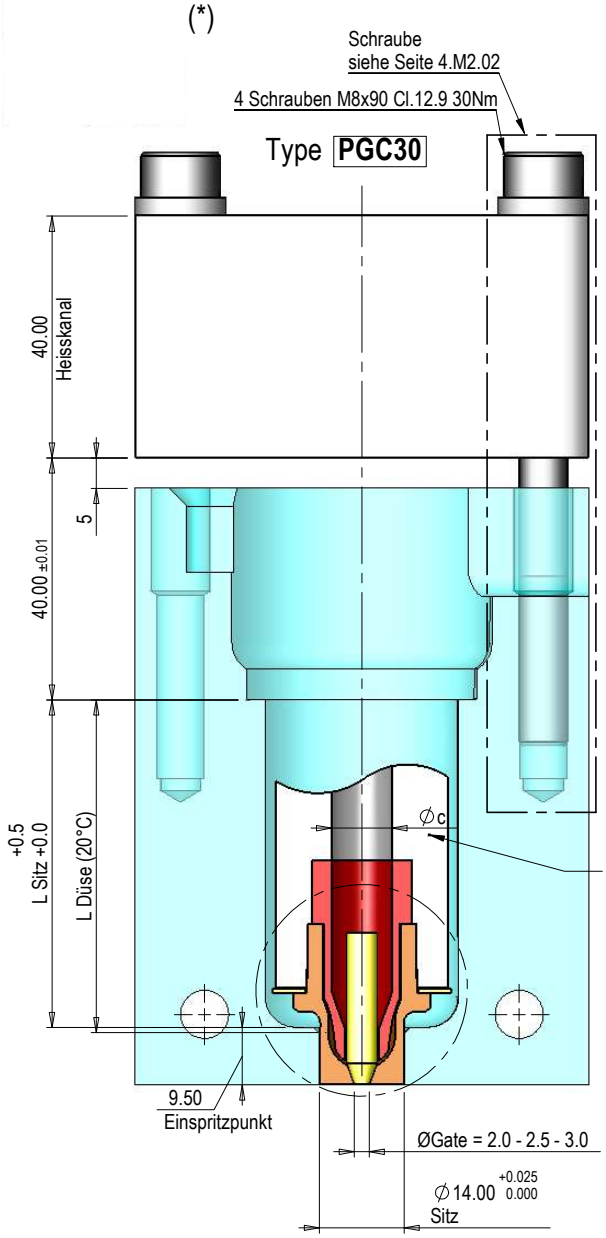
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.M1.14-15
(1) "DL" zu kalkulieren, siehe Seite 4.M1.15b tabelle C

L DÜSE
35
55
75
95
115
135
155
195
235
275
315

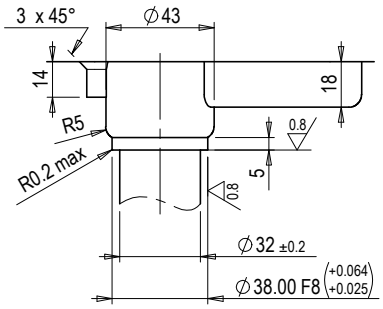
© Alle Rechte vorbehalten

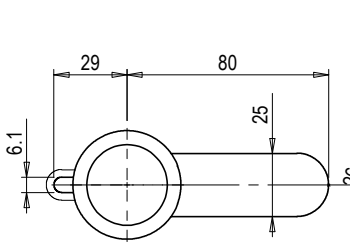
KONISCHE VERLÄNGERTE NADELVERSCHLUSSDÜSE MIT ENDBUCHSE

(*)

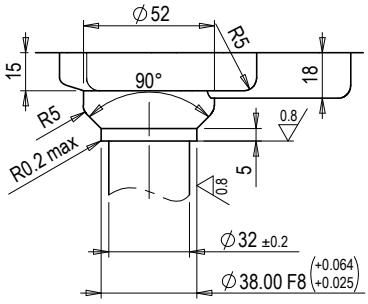


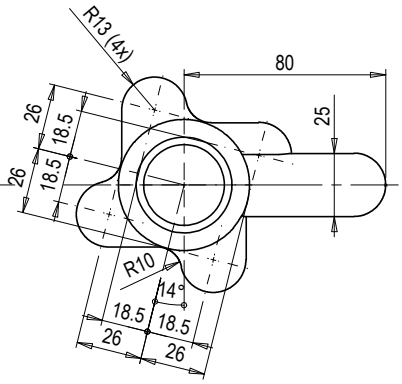
Serie -Mp-



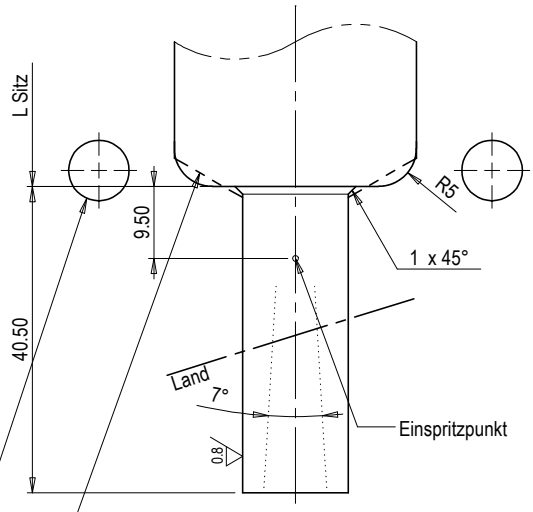


Serie -Np-
(-Mp- verkabelte Version)





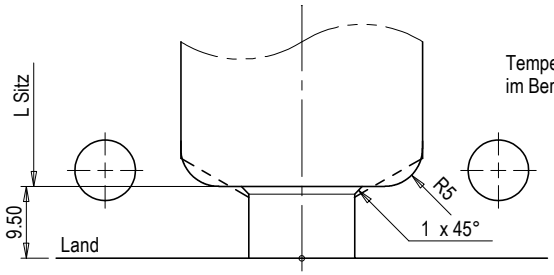
Nutmutter L=42



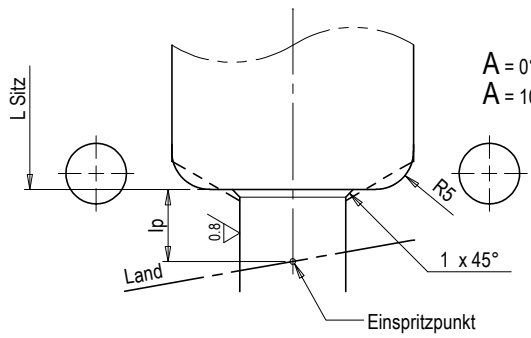
Temperierkreis vorzusehen
im Bereich des Spritzpunktes

Düsensitz alternativ
(siehe Seite 4.M1.13)

Nutmutter L=11



Nutmutter L=15



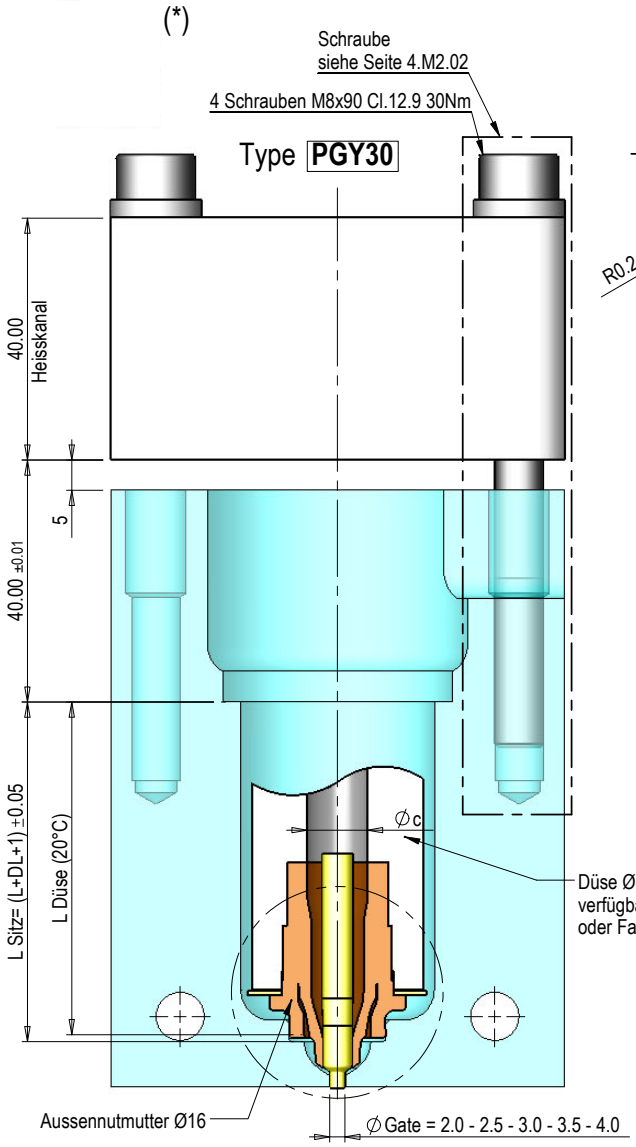
A = 0° ÷ 10° lp=9.50 mm
A = 10° ÷ 20° lp=9.70 mm

Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.M1.14-15

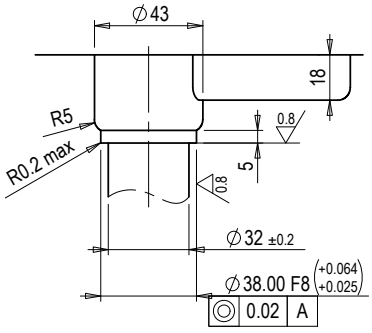
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.PM1.15b Tabelle B

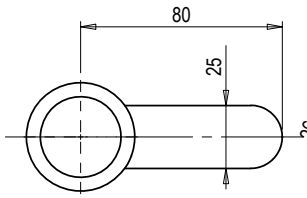
L DÜSE
35
55
75
95
115
135
155
195
235
275
315

© Alle Rechte vorbehalten

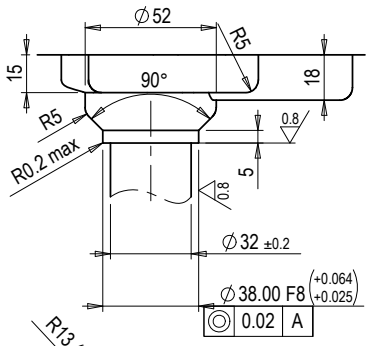


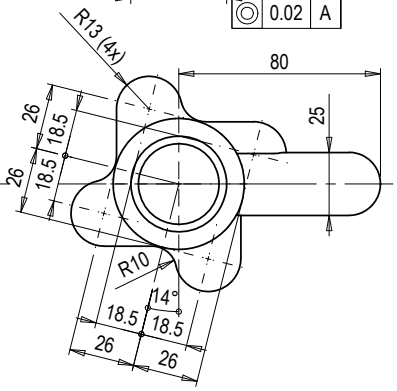
Serie -Mp-

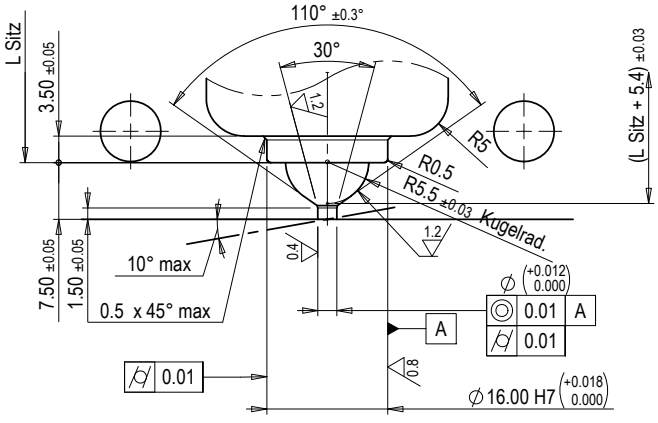




Serie -Np-
(-Mp- verkabelte Version)







Vorsicht! Die nicht Beachtung der Toleranzen und der Fertigstellung der Oberflächen kann den korrekten Betrieb des Systems gefährden

Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 48÷50HRc. Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc

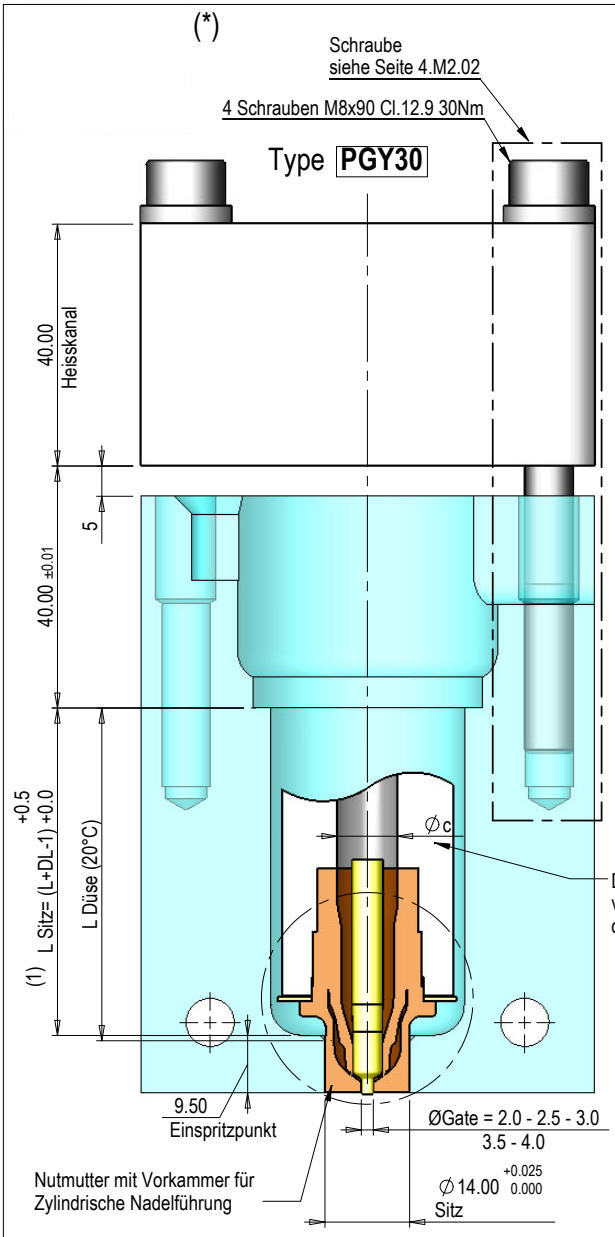
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.M1.14-15

"L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.M1.15c Tabelle D

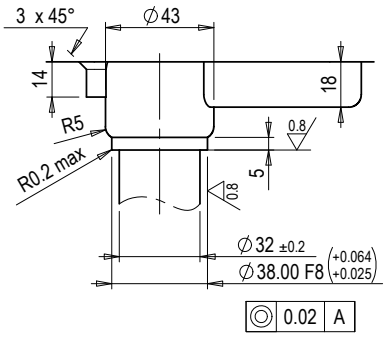
L DÜSE
35
55
75
95
115
135
155
195
235
275
315

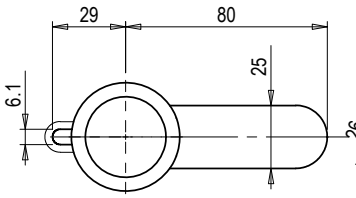
© Alle Rechte vorbehalten

ZYLINDRISCHE NADELVERSCHLUSSDÜSE MIT ENDBUCHSE

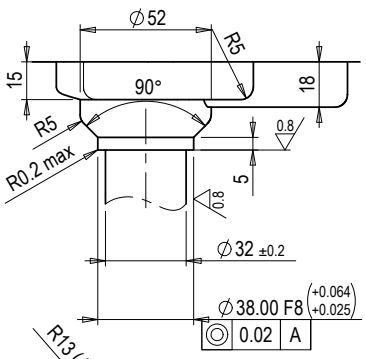


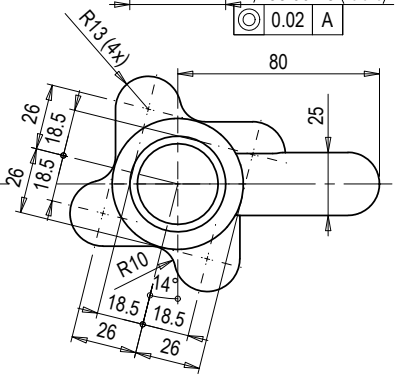
Serie -Mp-



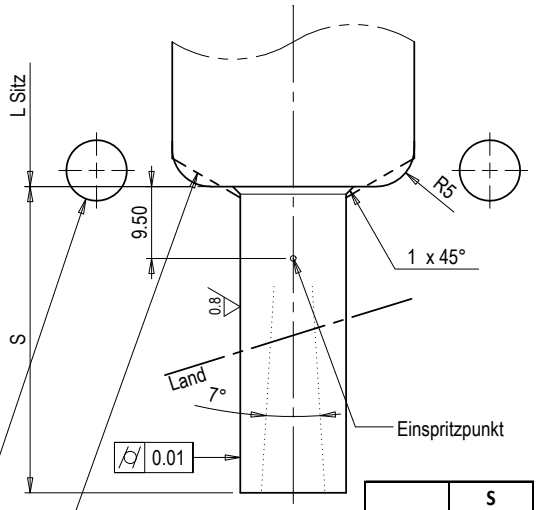


Serie -Np-
(-Mp- verkabelte Version)



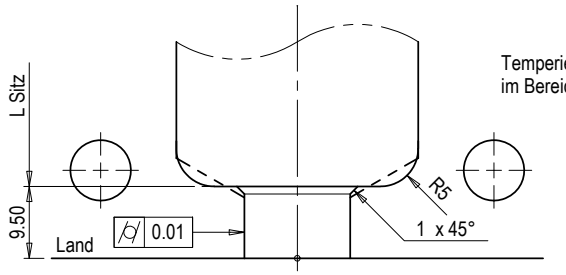


Nutmutter L=27 / L=42



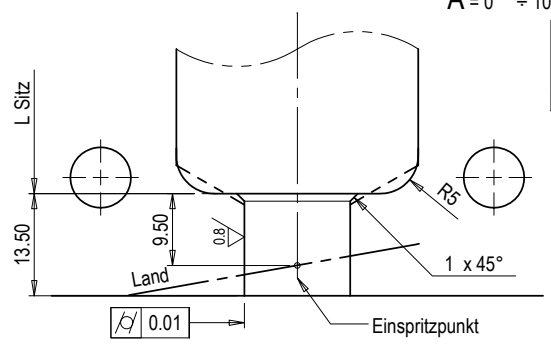
	S
L=27	26.5
L=42	41.5

Nutmutter L=11

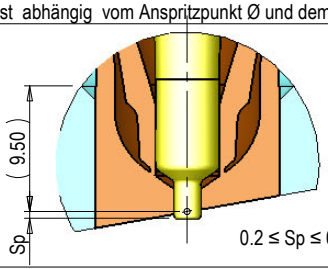


Nutmutter L=15

A = 0° ÷ 10° max



ACHTUNG ! Bei dieser Ausführung wird der Nadel mit bestimmter "Sp" Auswuchs über dem Nutmutter geliefert. Dieser Auswuchs sollte nich entfernt werden. Der Wert "Sp" ist abhängig vom Anspritzpunkt Ø und dem Winkel "A".



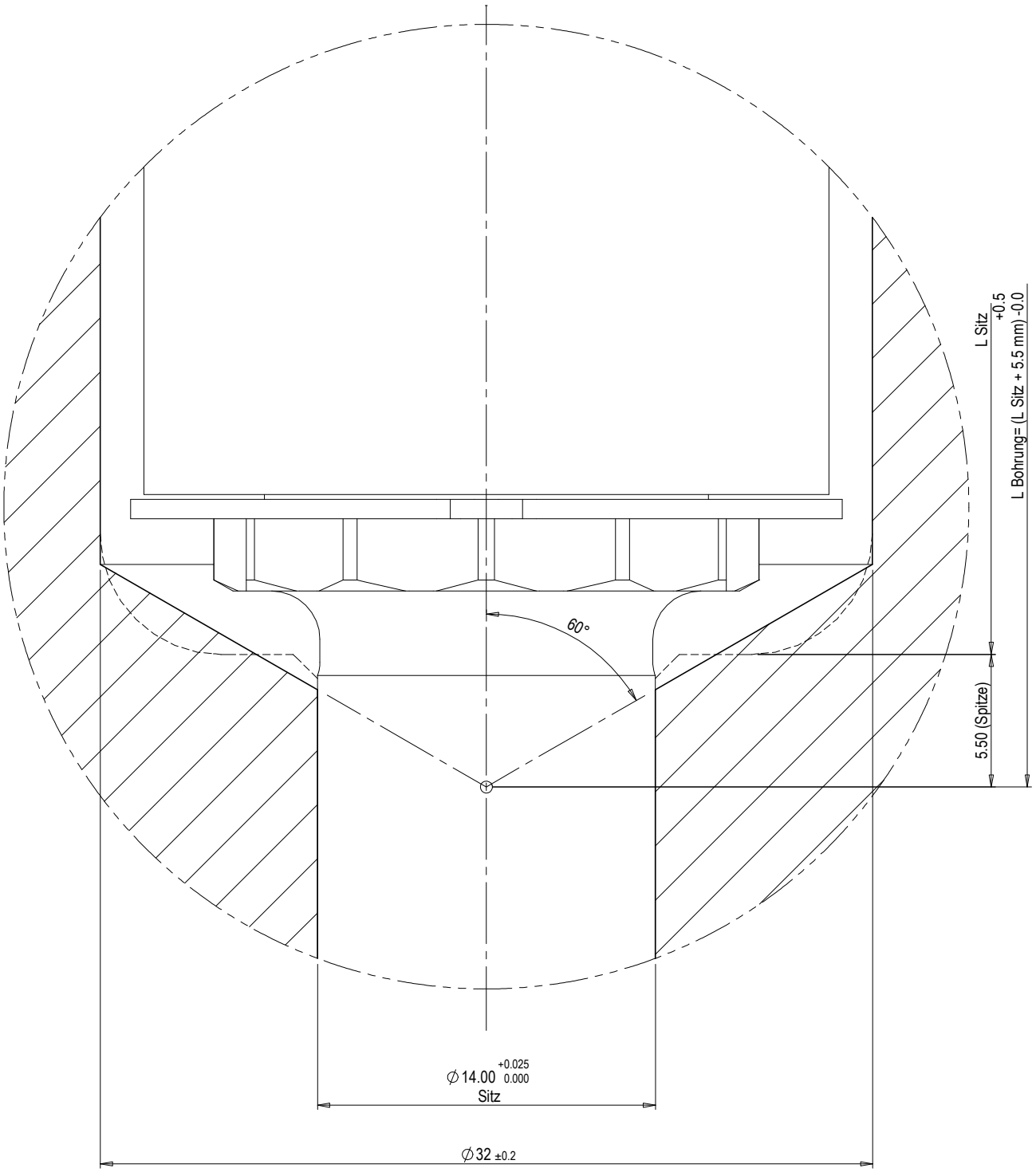
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.M1.14-15

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.M1.15b Tabelle B

L DÜSE
35
55
75
95
115
135
155
195
235
275
315

© Alle Rechte vorbehalten

Düsenserie -Mp- -Np- mit NUTMUTTER IM NEST
Alt.Sitz des Umrisses gegenüber dem Stand. wie im Katalog angegeben.
(erleichterte Realis. bei Verwendung eines Spritzenwinkels von 120°)



© Alle Rechte vorbehalten

KODIFIZIERUNGSTABELLE FÜR DÜSEN

L DÜSE	DÜSEN-KÖRPER CODE		W (230V)
35	Øc=10 Classic	0221-00261	1x400
	Øc=12 Classic	0221-00283	
	Øc=10 Fail Safe	0221-00272	2x400
	Øc=12 Fail Safe	0221-00294	
55	Øc=10 Classic	0221-00262	1x400
	Øc=12 Classic	0221-00284	
	Øc=10 Fail Safe	0221-00273	2x400
	Øc=12 Fail Safe	0221-00295	
75	Øc=10 Classic	0221-00263	1x400
	Øc=12 Classic	0221-00285	
	Øc=10 Fail Safe	0221-00274	2x400
	Øc=12 Fail Safe	0221-00296	
95	Øc=10 Classic	0021-00264	1x450
	Øc=12 Classic	0221-00286	
	Øc=10 Fail Safe	0221-00275	2x450
	Øc=12 Fail Safe	0221-00297	
115	Øc=10 Classic	0221-00265	1x500
	Øc=12 Classic	0221-00287	
	Øc=10 Fail Safe	0221-00276	2x500
	Øc=12 Fail Safe	0221-00298	
135	Øc=10 Classic	0221-00266	1x550
	Øc=12 Classic	0221-00288	
	Øc=10 Fail Safe	0221-00277	2x550
	Øc=12 Fail Safe	0221-00299	
155	Øc=10 Classic	0221-00267	1x650
	Øc=12 Classic	0221-00289	
	Øc=10 Fail Safe	0221-00278	2x650
	Øc=12 Fail Safe	0221-00300	
195	Øc=10 Classic	0221-00268	1x650
	Øc=12 Classic	0221-00290	
	Øc=10 Fail Safe	0221-00279	2x650
	Øc=12 Fail Safe	0221-00301	
235	Øc=10 Classic	0221-00269	F
	Øc=12 Classic	0221-00291	
	Øc=10 Fail Safe	0221-00280	2x750
	Øc=12 Fail Safe	0221-00302	
275	Øc=10 Classic	0221-00270	1x850
	Øc=12 Classic	0221-00292	
	Øc=10 Fail Safe	0221-00281	2x850
	Øc=12 Fail Safe	0221-00303	
315	Øc=10 Classic	0221-00271	1x850
	Øc=12 Classic	0221-00293	
	Øc=10 Fail Safe	0221-00282	2x850
	Øc=12 Fail Safe	0221-00304	

Die HRS Düsen werden normalerweise mit isolierten Thermofühlern Typ "J" geliefert. Auf Anfrage können sie mit isolierten Thermofühlern Typ "K" geliefert werden.

Index

© Alle Rechte vorbehalten

CODE DÜSENSPITZE - NUTMUTTER

FREIFLUSS

PGF30

0012-00583	
0012-00584	*verschleissfest*

PGF20

Ø0.9	0012-00387	*(mit buchse Ø1.2 zu benutzen)*
Ø1.2	0012-00388	*(mit buchse Ø1.5 zu benutzen)*
Ø1.5	0012-00389	*(mit buchse Ø1.8 zu benutzen)*

PGF10

0012-00597	*verschleissfest*

Aussen Nutmutter

Ø12	0013-00428	*für Gummi*
Ø14	0013-00429	

Freifluss mit Endbuchse

gate	**PGF30**	**PGF10**	**für Gummi**
Ø1.2	-	-	0013-00597
Ø1.5	0013-00915	0013-00928	0013-00598
Ø1.8	-	-	0013-00598
Ø2.0	0013-00916	0013-00929	-
Ø2.5	0013-00917	0013-00930	-

TORPEDO

PGT30 Monofluss

0012-00268	
0012-00269	*verschleissfest*
0012-00331	*für hohe Leitfähigkeit*

PGT30 Multifluss

0012-00270	
0012-00271	*verschleissfest*
0012-00328	*für hohe Leitfähigkeit*
0012-01002	*für technische Kunststoffe*

PGT30 für Gummi

		für hohe Leitfähigkeit
Ø0.45	0012-00390	0012-00393
Ø0.60	0012-00391	0012-00394
Ø0.75	0012-00392	0012-00395

PGT30 Multifluss für Gummi

		für hohe Leitfähigkeit
Ø0.45	0012-00396	0012-00399
Ø0.60	0012-00397	0012-00400
Ø0.75	0012-00398	0012-00401

Aussen nutmutter

Ø12	0013-00428	
Ø16	0013-02110	für technische Kunststoffe

PGT30 Verlängerte nutmutter

gate	**L=7.5**	**L=10**	**L=42**
Ø1.5	0013-00431	0013-00434	0013-00437
Ø2.0	0013-00432	0013-00435	0013-00438
Ø2.5	0013-00433	0013-00436	0013-00439
Ø3.0	0013-00545	0013-00546	0013-00547

PGT30 Verlängerte nutmutter für Gummi

gate		
Ø0.9	0013-00602	*(mit spitze Ø0.45 zu benutzen)*
Ø1.2	0013-00604	*(mit spitze Ø0.60 zu benutzen)*
Ø1.5	0013-00604	*(mit spitze Ø0.75 zu benutzen)*

KONISCHER NADELVERSCHLUSS

PGC30

0012-00273	
0012-00533	*Für hohen leitfähigkeit mit Endbuchse*
0012-00324	*Für hohen leitfähigkeit mit verläng. Nutmutter*
0012-00427	*verschleissfest*

PGC30 Antstagnation

0012-00770	*Für hohen leitfähigkeit mit Endbuchse*
0012-00771	*Für hohen leitfähigkeit mit verläng. Nutmutter*
0012-00805	*verschleissfest*

Aussen nutmutter

Ø14	0013-00429

PGC30 Verlängerte nutmutter

gate	**L=11**	**L=15**	**L=42**
Ø2.0	0013-00990	0013-00991	0013-00992
Ø2.5	0013-00440	0013-00442	0013-00444
Ø3.0	0013-00441	0013-00443	0013-00445

0262-00055 { *für Aussen Nutmutter* / *für Verlängerte nutmutter*

PGC20

0012-00808	
0012-00810	*verschleissfest*

PGC20 Antistagnation

0012-00809	
0012-00811	*verschleissfest*

PGC20 Aussen nutmutter

Ø14	0013-01310

PGC20 Verlängerte nutmutter

gate	**L=8**	**L=12**	**L=39**
Ø2.0	0013-01312	0013-01315	0013-01319
Ø2.5	0013-01313	0013-01316	0013-01320
Ø3.0	0013-01314	0013-01317	0013-01321

0262-00060

PGC10

0012-00272	
0012-00532	*Für hohen leitfähigkeit mit Endbuchse*
0012-00426	*verschleissfest*

Aussen nutmutter

Ø12	0013-00428

ZYLINDRISCHER NADELVERSCHLUSS

PGY30 Aussen nutmutter

Ø16	0013-01622	
Ø16	0013-01623	*Antistagnation*

PGY30 Verlängerte nutmutter

gate	**L=11**	**L=15**	**L=27**	**L=42**
Ø2.0	0013-01626	0013-01631	0013-01636	0013-01641
Ø2.5	0013-01627	0013-01632	0013-01637	0013-01642
Ø3.0	0013-01628	0013-01633	0013-01638	0013-01643
Ø3.5	0013-01629	0013-01634	0013-01639	0013-01644
Ø4.0	0013-01630	0013-01635	0013-01640	0013-01645

(*) Antistau Ring benutzbar nur mit einigen Polymere. Für weitere Info siehe Blatt 2.01.43

© Alle Rechte vorbehalten

Tabelle DÜSE AUSDEHNUNG – Mass „L Sitz“

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)
k= (ΔT * 0.0008) - 0.04

Tab. DÜSE AUSDEHNUNG

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	DL = (L * ΔT * λ) + k										
35	0.08	0.11	0.13	0.16	0.18	0.20	0.23	0.25	0.28	0.30	0.33
55	0.11	0.14	0.16	0.19	0.22	0.25	0.28	0.31	0.34	0.37	0.40
75	0.13	0.16	0.20	0.23	0.27	0.30	0.33	0.37	0.40	0.44	0.47
95	0.15	0.19	0.23	0.27	0.31	0.35	0.39	0.43	0.46	0.50	0.54
115	0.18	0.22	0.27	0.31	0.35	0.40	0.44	0.48	0.53	0.57	0.61
135	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.44	0.49	0.54	0.59	0.64	0.69
155	0.23	0.28	0.33	0.39	0.44	0.49	0.55	0.60	0.65	0.70	0.76
195	0.27	0.34	0.40	0.46	0.53	0.59	0.65	0.71	0.78	0.84	0.90
235	0.32	0.39	0.47	0.54	0.61	0.68	0.76	0.83	0.90	0.97	1.05
275	0.37	0.45	0.53	0.62	0.70	0.78	0.86	0.94	1.03	1.11	1.19
315	0.42	0.51	0.60	0.69	0.78	0.88	0.97	1.06	1.15	1.24	1.33

Tab. A – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	L Sitz = L + DL + 0.5										
35	35.58	35.61	35.63	35.66	35.68	35.70	35.73	35.75	35.78	35.80	35.83
55	55.61	55.64	55.66	55.69	55.72	55.75	55.78	55.81	55.84	55.87	55.90
75	75.63	75.66	75.70	75.73	75.77	75.80	75.83	75.87	75.90	75.94	75.97
95	95.65	95.69	95.73	95.77	95.81	95.85	95.89	95.93	95.96	96.00	96.04
115	115.68	115.72	115.77	115.81	115.85	115.90	115.94	115.98	116.03	116.07	116.11
135	135.70	135.75	135.80	135.85	135.90	135.94	135.99	136.04	136.09	136.14	136.19
155	155.73	155.78	155.83	155.89	155.94	155.99	156.05	156.10	156.15	156.20	156.26
195	195.77	195.84	195.90	195.96	196.03	196.09	196.15	196.21	196.28	196.34	196.40
235	235.82	235.89	235.97	236.04	236.11	236.18	236.26	236.33	236.40	236.47	236.55
275	275.87	275.95	276.03	276.12	276.20	276.28	276.36	276.44	276.53	276.61	276.69
315	315.92	316.01	316.10	316.19	316.28	316.38	316.47	316.56	316.65	316.74	316.83

Tab. B – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	L Sitz = L + DL - 1										
35	34.08	34.11	34.13	34.16	34.18	34.20	34.23	34.25	34.28	34.30	34.33
55	54.11	54.14	54.16	54.19	54.22	54.25	54.28	54.31	54.34	54.37	54.40
75	74.13	74.16	74.20	74.23	74.27	74.30	74.33	74.37	74.40	74.44	74.47
95	94.15	94.19	94.23	94.27	94.31	94.35	94.39	94.43	94.46	94.50	94.54
115	114.18	114.22	114.27	114.31	114.35	114.40	114.44	114.48	114.53	114.57	114.61
135	134.20	134.25	134.30	134.35	134.40	134.44	134.49	134.54	134.59	134.64	134.69
155	154.23	154.28	154.33	154.39	154.44	154.49	154.55	154.60	154.65	154.70	154.76
195	194.27	194.34	194.40	194.46	194.53	194.59	194.65	194.71	194.78	194.84	194.90
235	234.32	234.39	234.47	234.54	234.61	234.68	234.76	234.83	234.90	234.97	235.05
275	274.37	274.45	274.53	274.62	274.70	274.78	274.86	274.94	275.03	275.11	275.19
315	314.42	314.51	314.60	314.69	314.78	314.88	314.97	315.06	315.15	315.24	315.33

Tab. C – „L Sitz“ Kalkulieren

0 [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	L Sitz = L + DL - 2										
35	33.08	33.11	33.13	33.16	33.18	33.20	33.23	33.25	33.28	33.30	33.33
55	53.11	53.14	53.16	53.19	53.22	53.25	53.28	53.31	53.34	53.37	53.40
75	73.13	73.16	73.20	73.23	73.27	73.30	73.33	73.37	73.40	73.44	73.47
95	93.15	93.19	93.23	93.27	93.31	93.35	93.39	93.43	93.46	93.50	93.54
115	113.18	113.22	113.27	113.31	113.35	113.40	113.44	113.48	113.53	113.57	113.61
135	133.20	133.25	133.30	133.35	133.40	133.44	133.49	133.54	133.59	133.64	133.69
155	153.23	153.28	153.33	153.39	153.44	153.49	153.55	153.60	153.65	153.70	153.76
195	193.27	193.34	193.40	193.46	193.53	193.59	193.65	193.71	193.78	193.84	193.90
235	233.32	233.39	233.47	233.54	233.61	233.68	233.76	233.83	233.90	233.97	234.05
275	273.37	273.45	273.53	273.62	273.70	273.78	273.86	273.94	274.03	274.11	274.19
315	313.42	313.51	313.60	313.69	313.78	313.88	313.97	314.06	314.15	314.24	314.33

Index

© Alle Rechte vorbehalten

Tabelle DÜSE AUSDEHNUNG – Mass „L Sitz“

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)
k= (ΔT * 0.0008) - 0.04

Tab. D – „L Sitz“ Kalkulieren

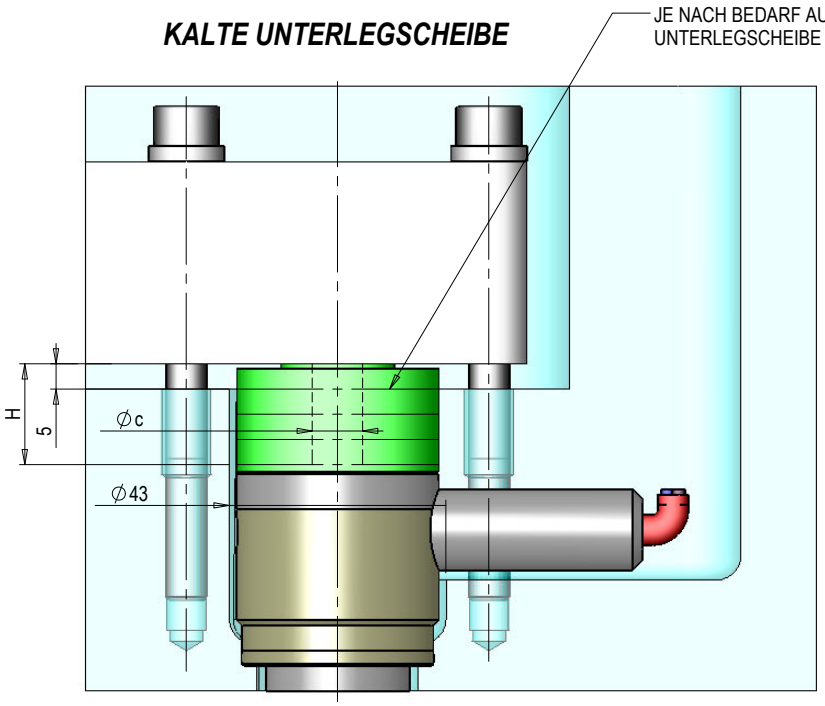
L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	L Sitz = L + DL + 1										
35	36.08	36.11	36.13	36.16	36.18	36.20	36.23	36.25	36.28	36.30	36.33
55	56.11	56.14	56.16	56.19	56.22	56.25	56.28	56.31	56.34	56.37	56.40
75	76.13	76.16	76.20	76.23	76.27	76.30	76.33	76.37	76.40	76.44	76.47
95	96.15	96.19	96.23	96.27	96.31	96.35	96.39	96.43	96.46	96.50	96.54
115	116.18	116.22	116.27	116.31	116.35	116.40	116.44	116.48	116.53	116.57	116.61
135	136.20	136.25	136.30	136.35	136.40	136.44	136.49	136.54	136.59	136.64	136.69
155	156.23	156.28	156.33	156.39	156.44	156.49	156.55	156.60	156.65	156.70	156.76
195	196.27	196.34	196.40	196.46	196.53	196.59	196.65	196.71	196.78	196.84	196.90
235	236.32	236.39	236.47	236.54	236.61	236.68	236.76	236.83	236.90	236.97	237.05
275	276.37	276.45	276.53	276.62	276.70	276.78	276.86	276.94	277.03	277.11	277.19
315	316.42	316.51	316.60	316.69	316.78	316.88	316.97	317.06	317.15	317.24	317.33

Tab. E – „L Sitz“ Kalkulieren

0 [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	= L + DL + 1.5										
35	36.58	36.61	36.63	36.66	36.68	36.70	36.73	36.75	36.78	36.80	36.83
55	56.61	56.64	56.66	56.69	56.72	56.75	56.78	56.81	56.84	56.87	56.90
75	76.63	76.66	76.70	76.73	76.77	76.80	76.83	76.87	76.90	76.94	76.97
95	96.65	96.69	96.73	96.77	96.81	96.85	96.89	96.93	96.96	97.00	97.04
115	116.68	116.72	116.77	116.81	116.85	116.90	116.94	116.98	117.03	117.07	117.11
135	136.70	136.75	136.80	136.85	136.90	136.94	136.99	137.04	137.09	137.14	137.19
155	156.73	156.78	156.83	156.89	156.94	156.99	157.05	157.10	157.15	157.20	157.26
195	196.77	196.84	196.90	196.96	197.03	197.09	197.15	197.21	197.28	197.34	197.40
235	236.82	236.89	236.97	237.04	237.11	237.18	237.26	237.33	237.40	237.47	237.55
275	276.87	276.95	277.03	277.12	277.20	277.28	277.36	277.44	277.53	277.61	277.69
315	316.92	317.01	317.10	317.19	317.28	317.38	317.47	317.56	317.65	317.74	317.83

© Alle Rechte vorbehalten

KALTE UNTERLEGSCHEIBE



H Standard	Øc=8	Øc=10	Øc=12
5.00	0010-01329	0010-01333	0010-01337
10.00	0010-01330	0010-01334	0010-01338
15.00	0010-01331	0010-01335	0010-01339
20.00	0010-01332	0010-01336	0010-01340

© Alle Rechte vorbehalten

KÜHLEINSATZ MIT AXIALER ABDICHTUNG

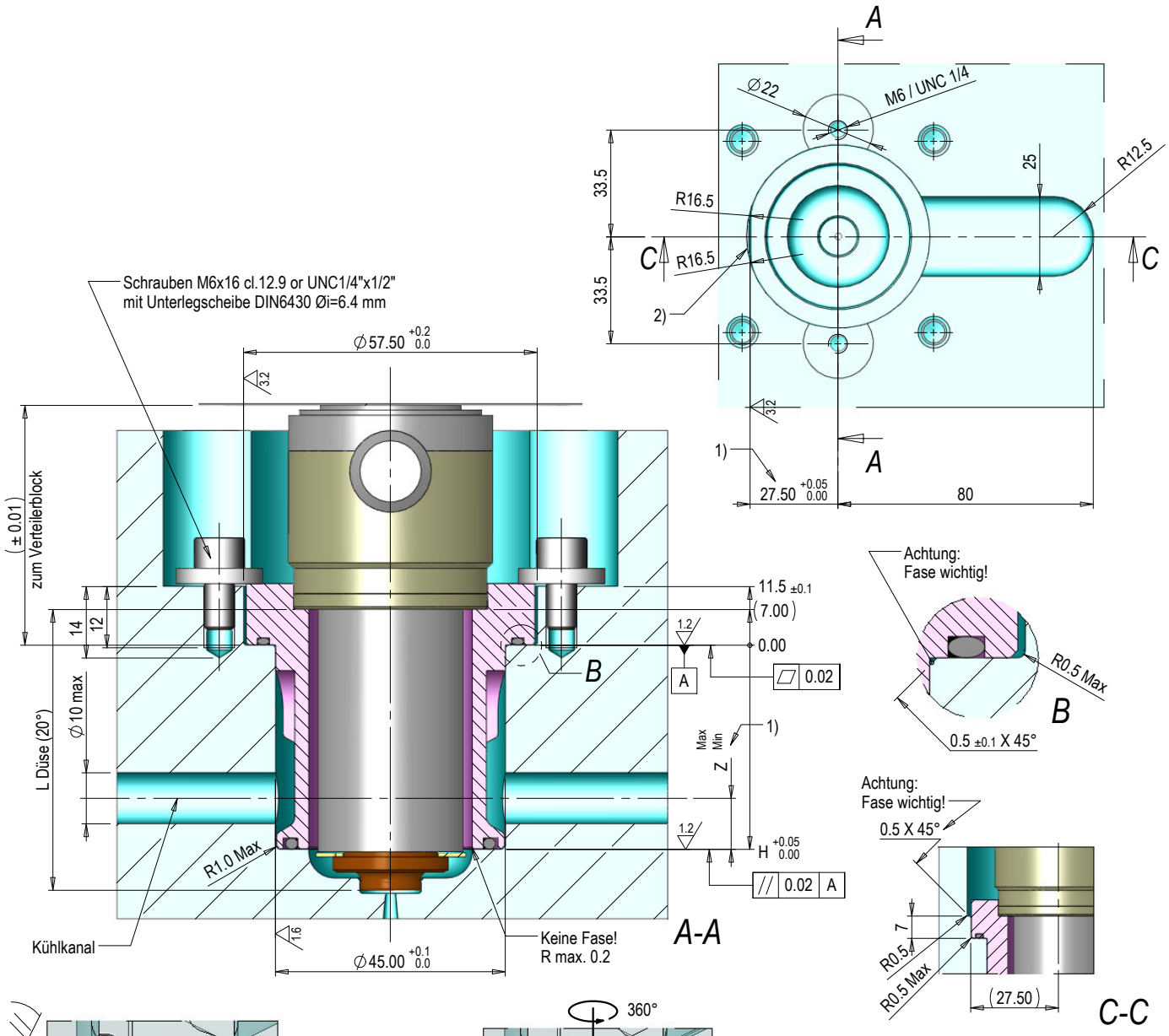
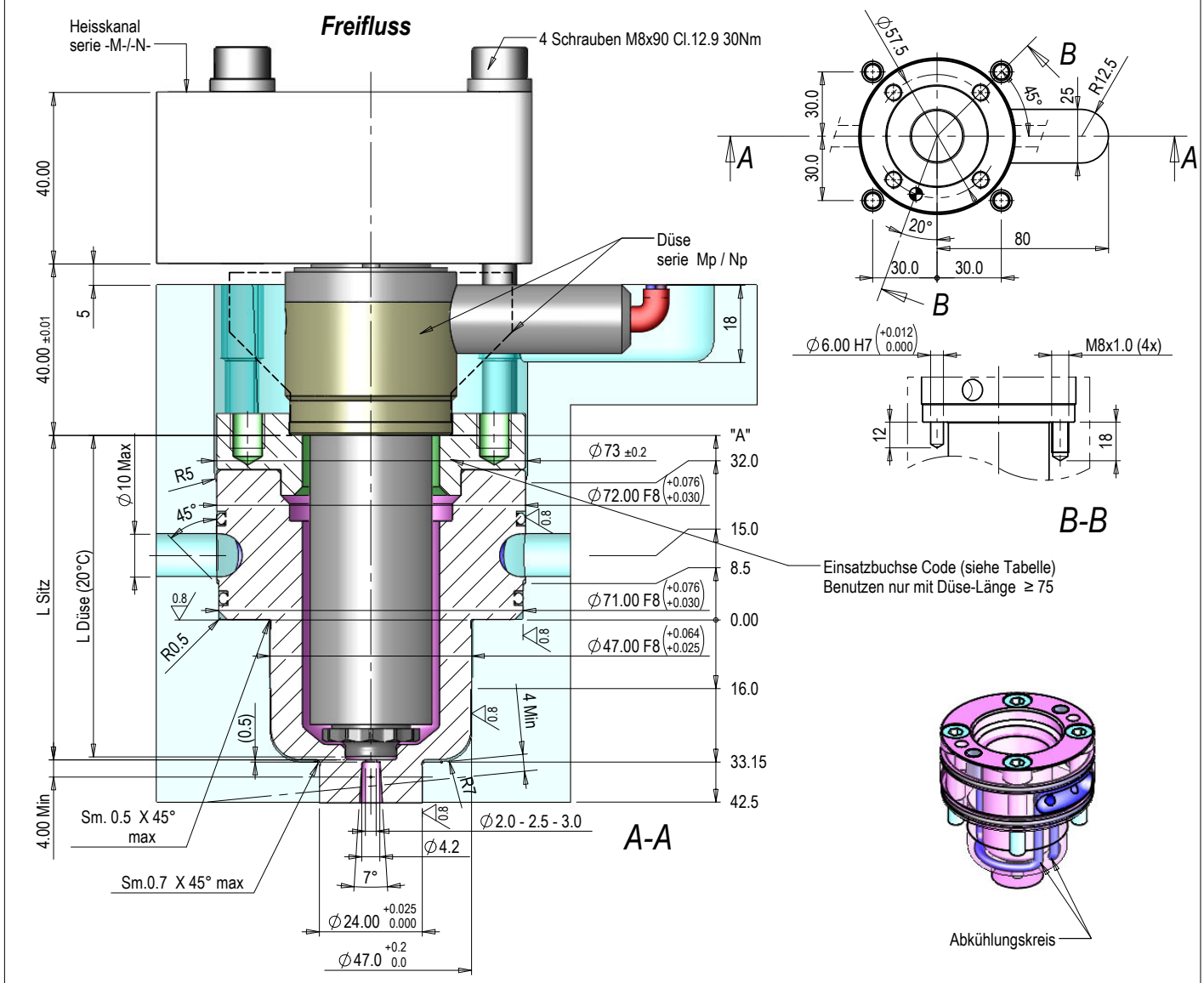


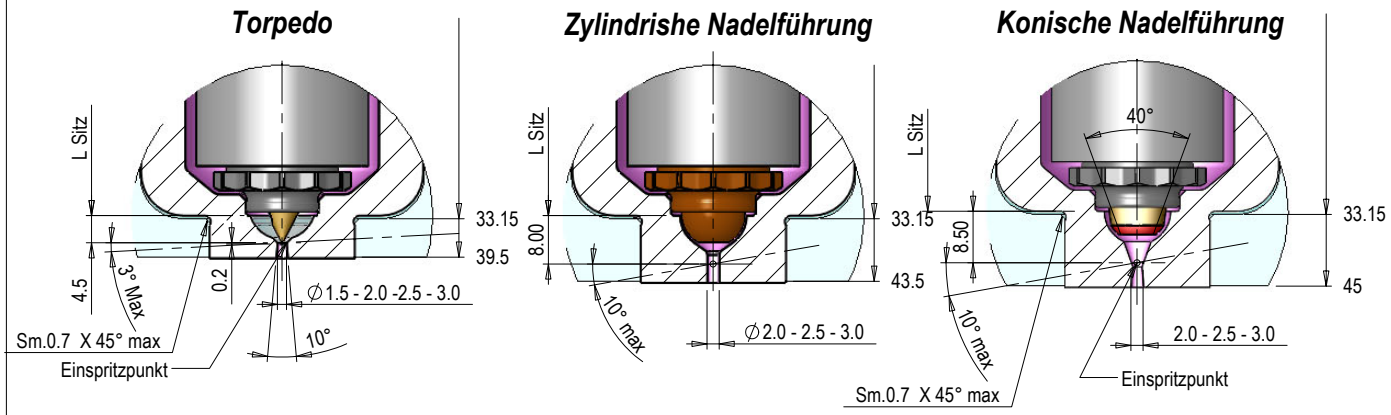
Abb.1

1) Achtung: bei Kühlkanälen, die mit "Z Max" > 18 mm gebohrt wurden, benötigt die Buchse eine obligatorische Positionierung im Werkzeug mittels einer ebenen Fläche (siehe Sektion C-C), parallel zur Achse der Kühlkanäle ! Abb.1
2) Für alle übrigen Fälle mit "Z Max" > 18 und um die Kühlkanäle des Kunden korrekt treffen zu können, kann die Positionierfläche in einem beliebigen Winkel um die Achse der Buchse und in Bezug auf die Befestigungsschrauben angeordnet werden (Abb.2).
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung von Oerlikon HRSflow.

CODE BUCHSE	L DÜSE	H	Z	Z Min	Z Max	CODE BUCHSE	L DÜSE	H	Z	Z Min	Z Max
0121-00470	35	20.00	7	7	7	0121-00477	175	160.00	12	7	103
0121-00471	55	40.00	12	7	27.5	0121-00478	195	180.00	12	7	103
0121-00472	75	60.00	12	7	47.5	0121-00479	215	200.00	12	7	103
0121-00473	95	80.00	12	7	67.5	0121-00480	235	220.00	12	7	103
0121-00474	115	100.00	12	7	87.5	0121-00481	275	260.00	12	7	103
0121-00475	135	120.00	12	7	103	0121-00482	315	300.00	12	7	103
0121-00476	155	140.00	12	7	103						

© Alle Rechte vorbehalten





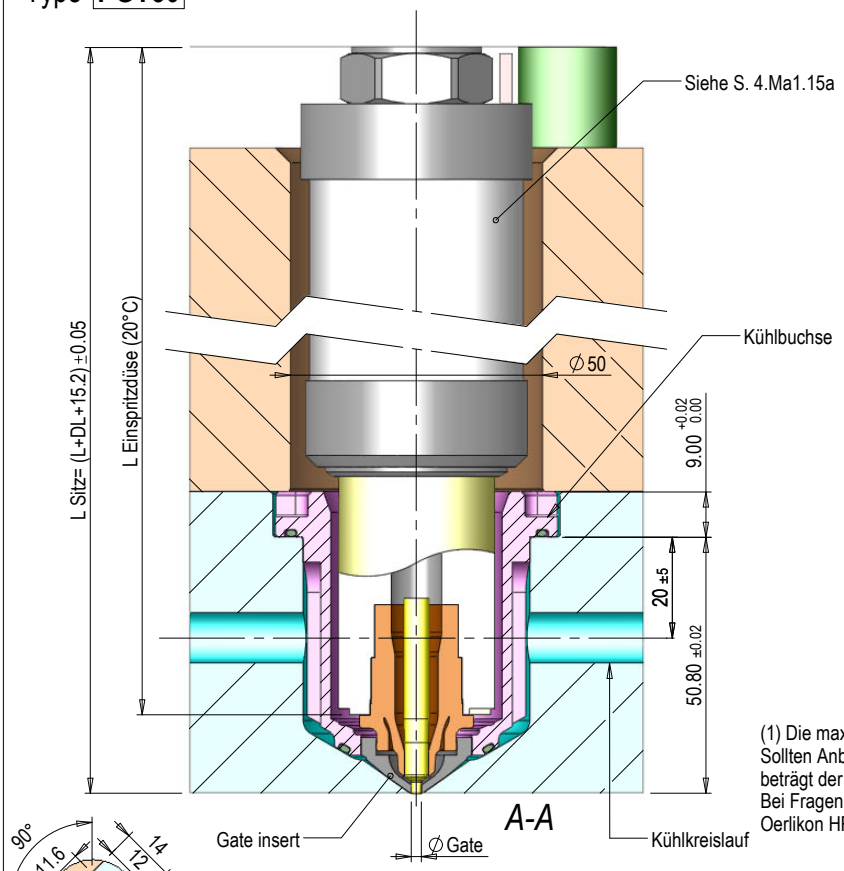
L DÜSE	DL 200°C	L Sitz	A	VERLÄNGERT	KÜHLUNGSBUCHSE		
					Freifluss	Torpedo	Nadelverschluss
55	0.14	55.64	23.00	-	Gate	Gate	Konische
75	0.19	75.69	43.05	0250-00013	Ø2.0 - 0002-00070	Ø1.5 - 0002-00073	Ø2.0 - 0002-00077
95	0.24	95.74	63.10	0250-00014	Ø2.5 - 0002-00071	Ø2.0 - 0002-00074	Ø2.5 - 0002-00078
115	0.29	115.79	83.15	0250-00015	Ø3.0 - 0002-00072	Ø2.5 - 0002-00075	Ø3.0 - 0002-00079
135	0.34	135.84	103.20	0250-00016		Ø3.0 - 0002-00076	Zylindrische
155	0.38	155.88	123.24	0250-00017			Ø2.0 - 0002-00077
195	0.48	195.98	163.34	0250-00018			Ø2.5 - 0002-00078
235	0.58	236.08	203.44	0250-00019			Ø3.0 - 0002-00079

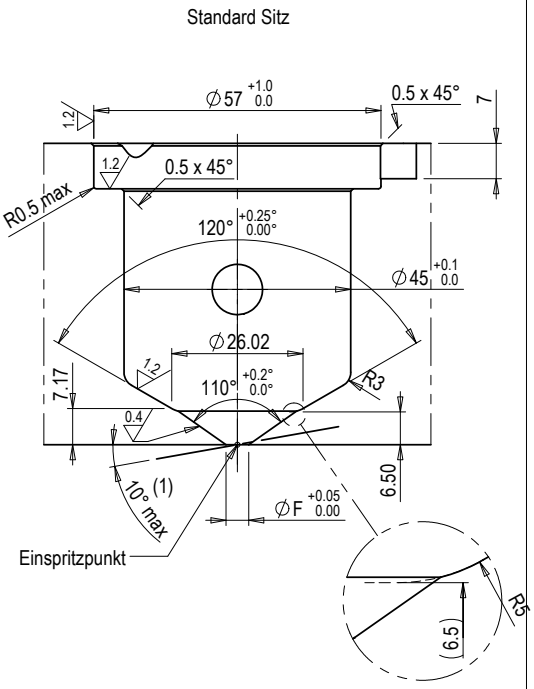
© Alle Rechte vorbehalten

GEKÜHLTER MATRIZENEINSATZ
CTC

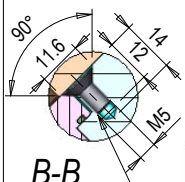
oerlikon hrsflow

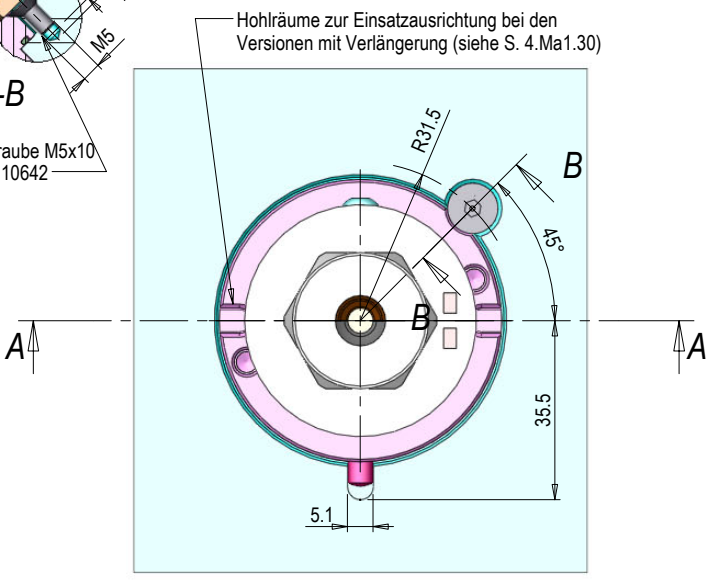
Type **PGY30**

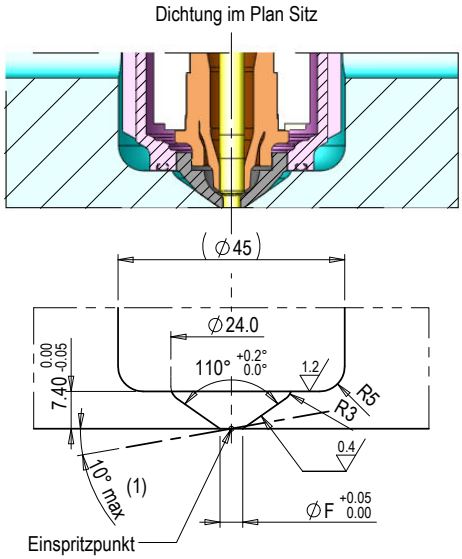




(1) Die maximal zulässige Winkelabweichung rechtwinklig zur Oberfläche beträgt 10°. Sollten Anbindungspunkte auf kosmetischen Oberflächen/Teilen platziert werden, beträgt der maximal zulässige Winkel stattdessen 3°.
Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihre technischen Ansprechpartner der Oerlikon HRSflow.







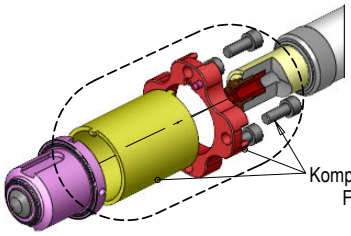
1) Hinweis zur Kühlung: Es empfiehlt sich Kanal Ø10 zur Versorgung von max. 4 Einsätzen mit nur 1 Kreis (Druckbereich 4÷6 Bar)



GATE INSERT		
Code	**Ø Gate**	**Ø F**
0335-00167	2.0	2.6
0335-00168	2.5	3.3
0335-00169	3.0	3.9
0335-00170	3.5	4.5
0335-00171	4.0	5.1

Installation KIT cod: 0283-00648

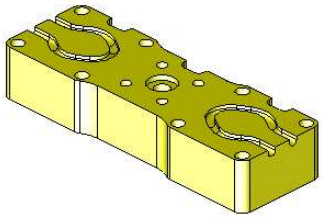
KÜHLEINSATZ Verlängerung



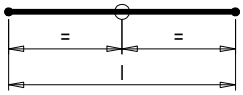
Komponenten der Verlängerung
Für mehr Details siehe
Seite 4.Ma1.30

© Alle Rechte vorbehalten

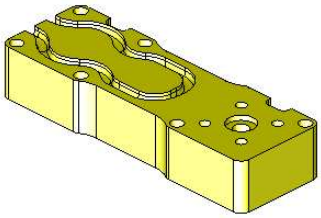
-HL-



Standard
l=150-200-250-300-350-400-450 mm



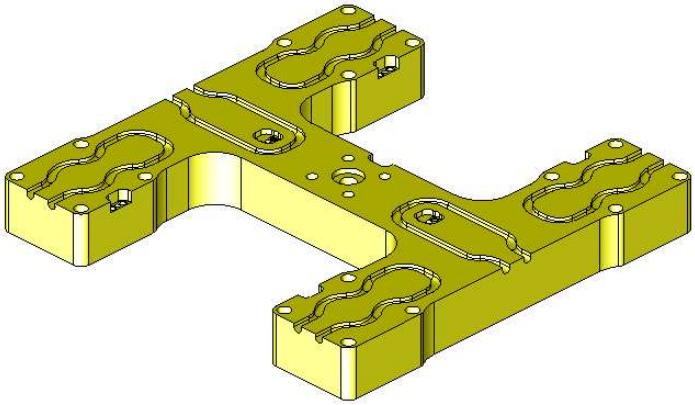
-HD-

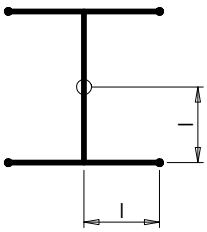


Standard
l=75-100-125-150-175-200-225 mm



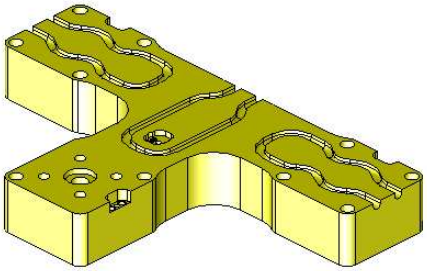
-HH-

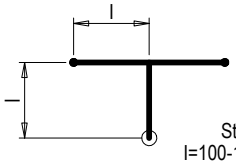




Standard
l=100-125-150 mm

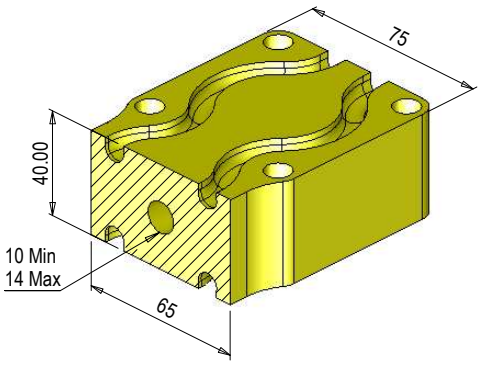
-HT-





Standard
l=100-125-150 mm

Serie M - N (verkabelte Version)

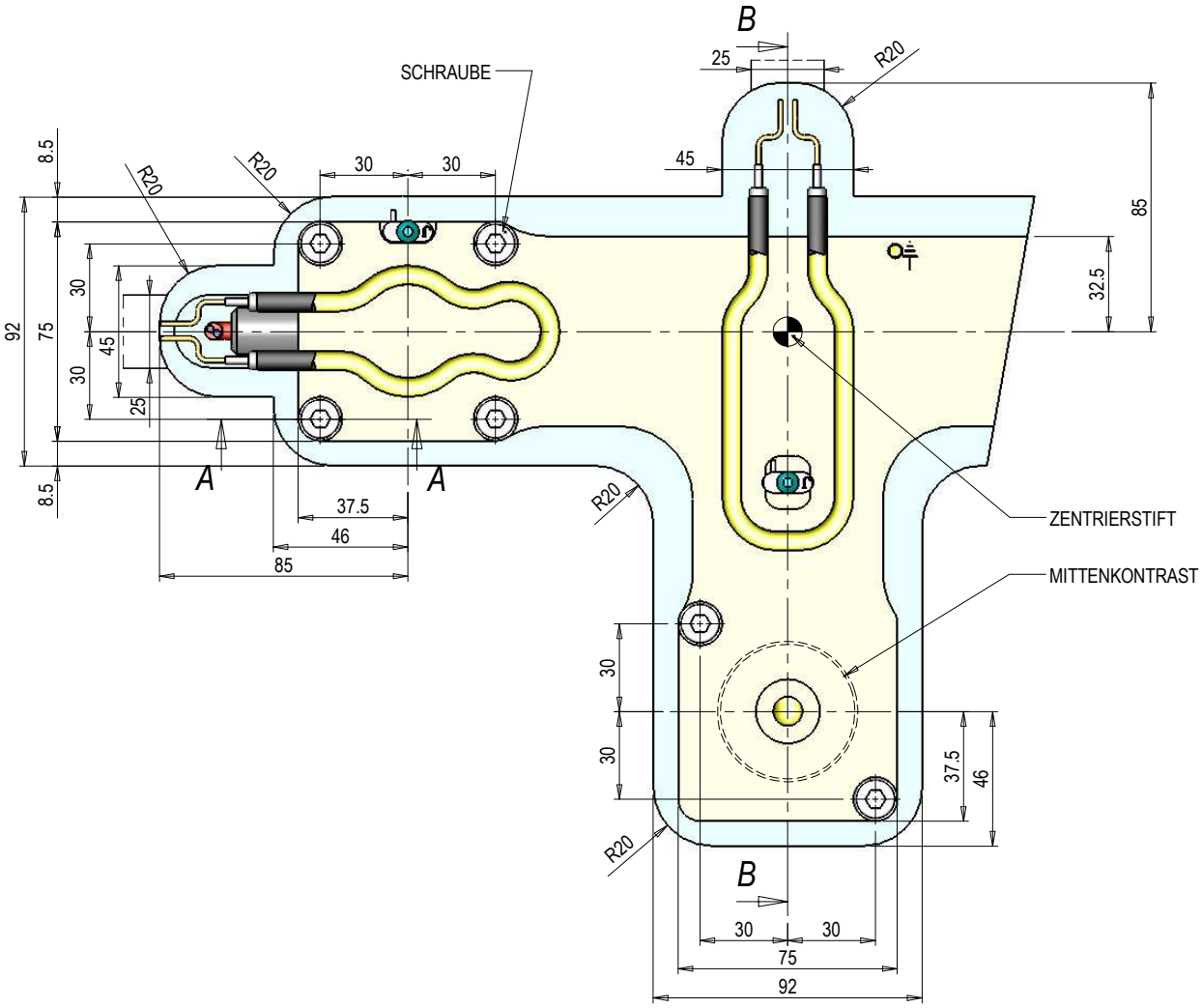


Auf Anfrage erhalten Sie Verteiler mit Achsabstand "l" und andere Profile als die oben gezeigten Profile.
Die Modelle sind sowohl in der Version "Classic" als auch "Fail Safe" erhältlich

© Alle Rechte vorbehalten

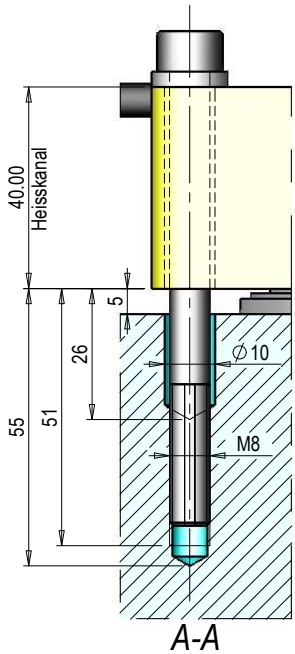
GEHÄUSEPROFIL DER VERTEILER

Das Folgende ist das typische Profil für
das Gehäuse eines nicht verkabelten Standardverteilers
(alle Gehäuse der Standard Modelle können von unserer Web Site www.hrsflow.com mit Format 2D und 3D übergetragen werden)

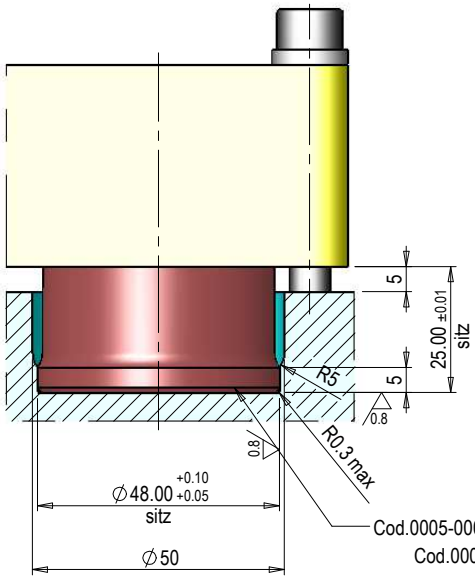


Schraube detail

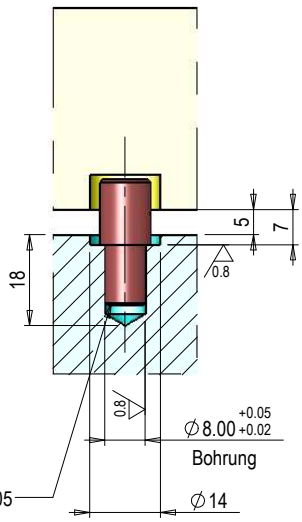
Schraube M8x90 cl.12.9 30 Nm



Gehäuse zentraler Kontrast

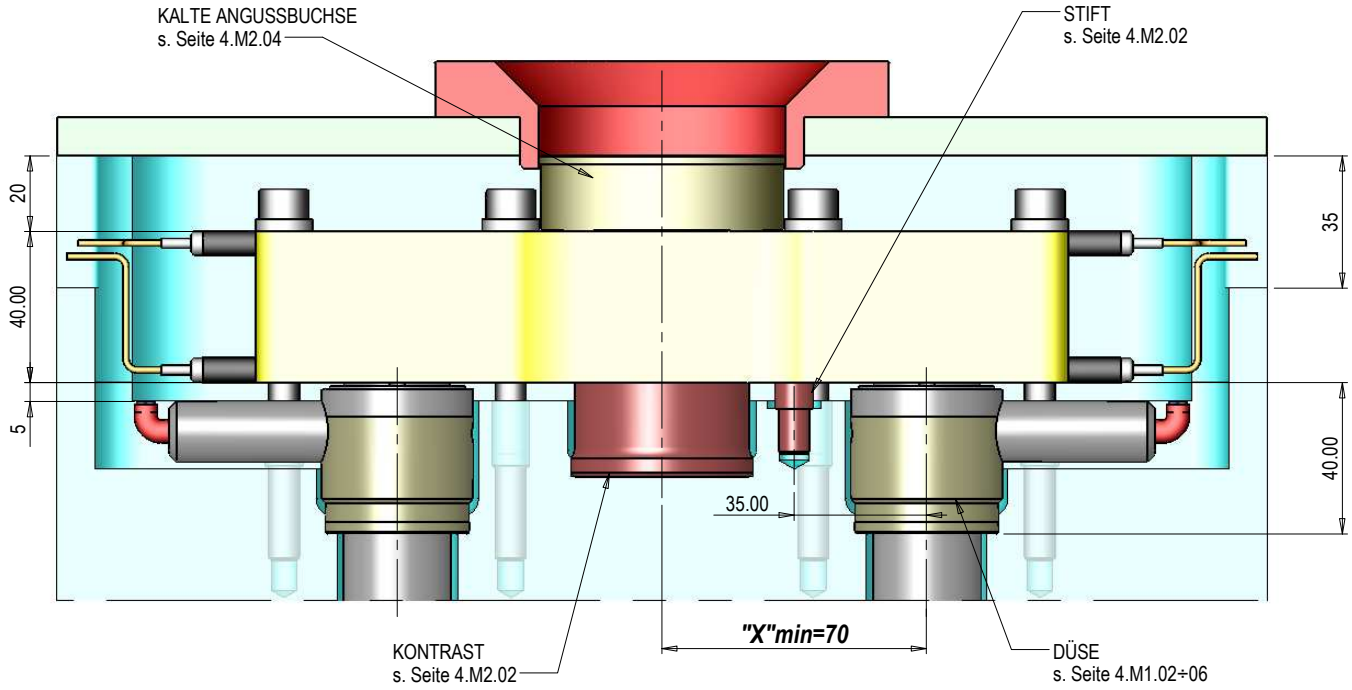


Gehäuse Zentrierungsstift



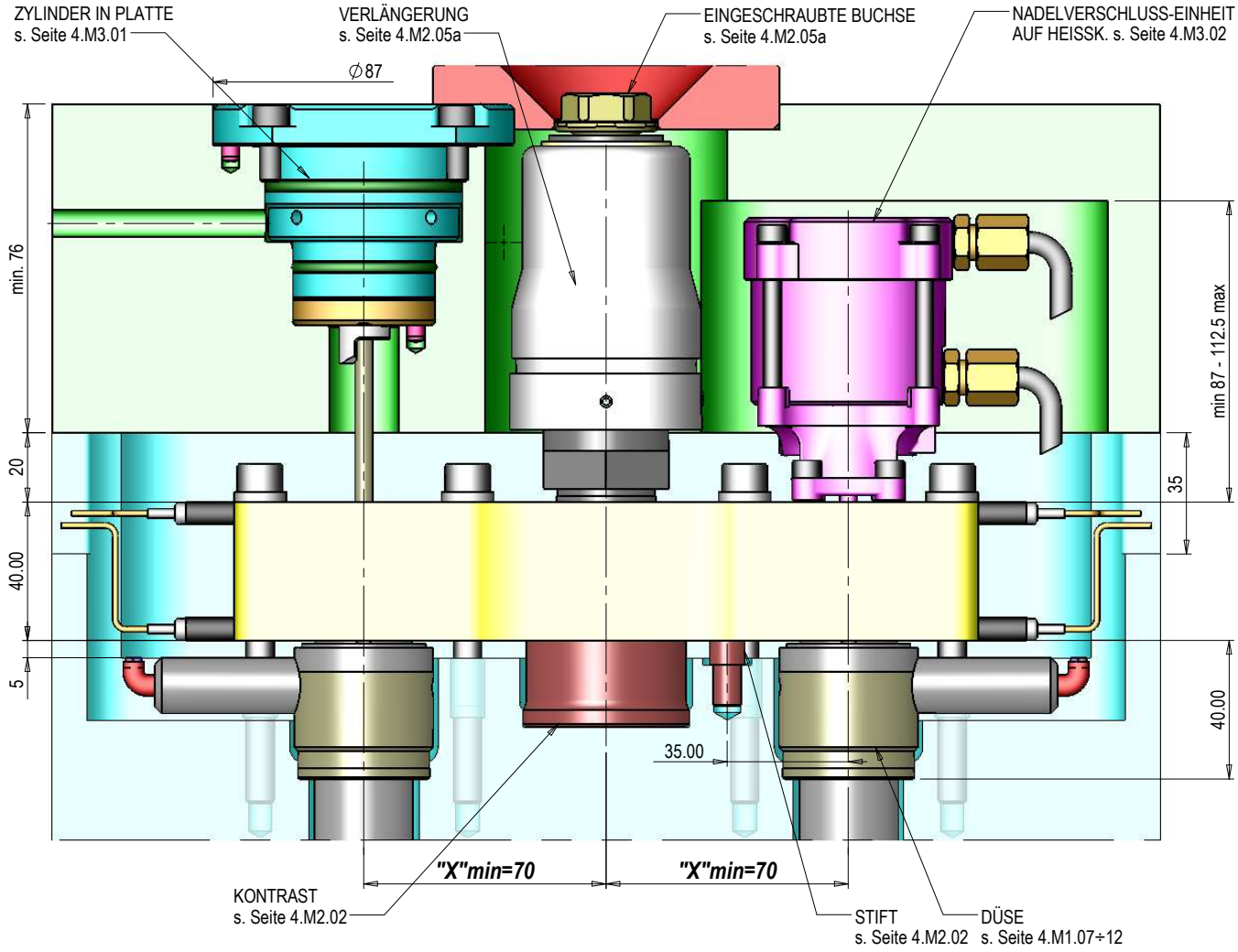
© Alle Rechte vorbehalten

Struktur für TORPEDO- oder FREIFLUSSSYSTEME



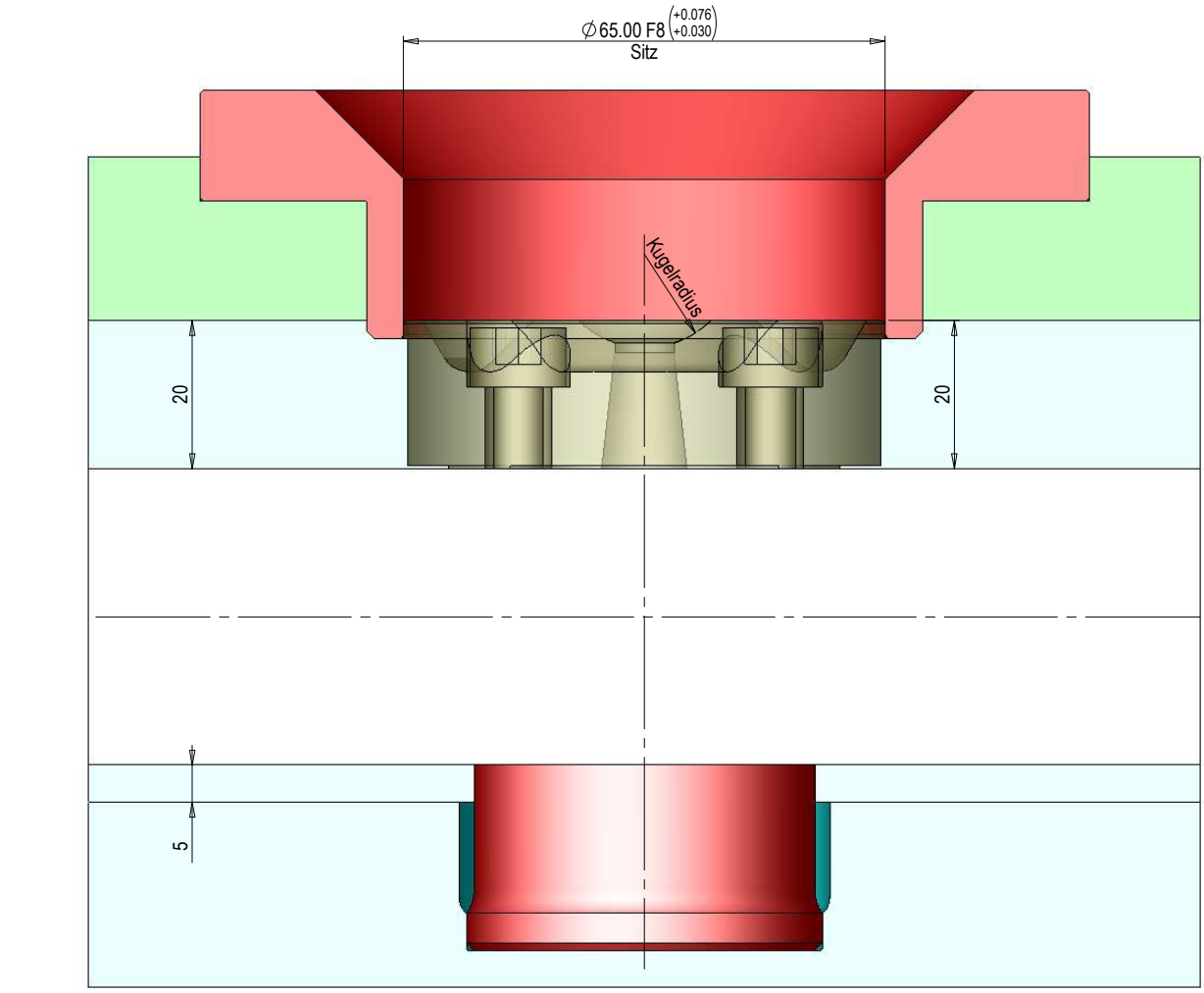
Xmin= Mindestabstand zwischen Angussbuchse und Düse

Struktur für NADELVERSCHLUSSSYSTEM

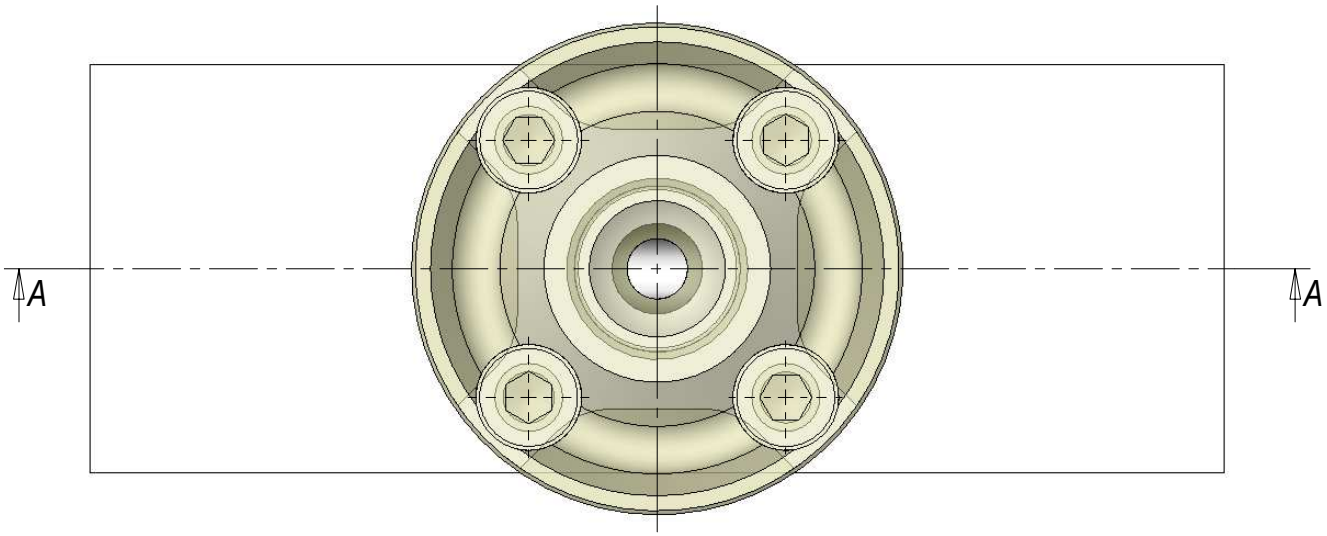


© Alle Rechte vorbehalten

KALTE ANGUSSBUCHSE



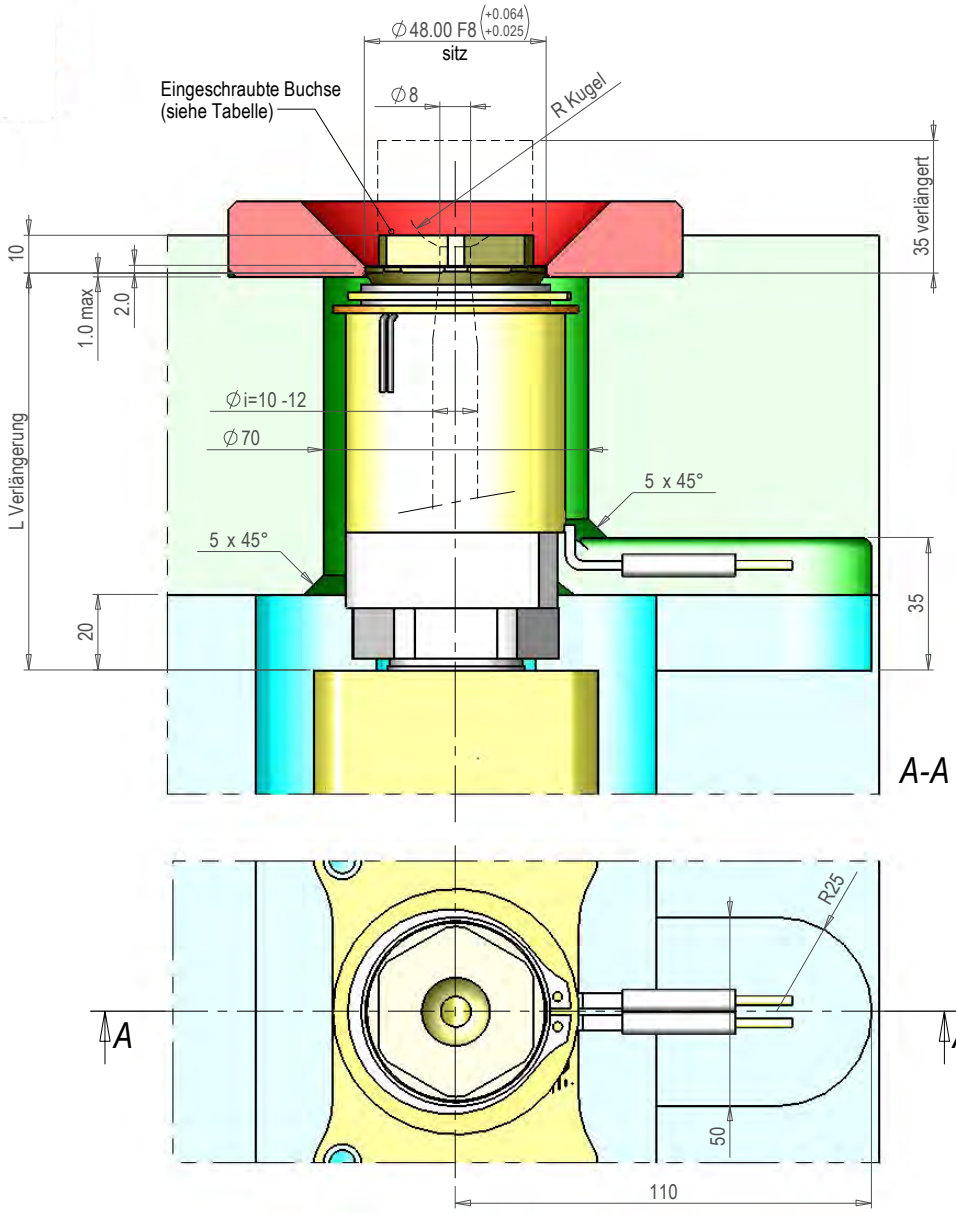
A-A



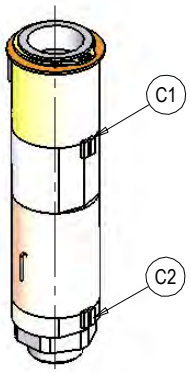
CODE	KUGELRADIUS
0016-00001	R 0
0016-00002	R 12.7
0016-00003	R 15.5
0016-00004	R 19.1
0016-00048	R25
0016-00005	R 40

© Alle Rechte vorbehalten

EINGESCHRAUBTE VERLÄNGERUNG -Ma-
Verwendung auf heißen Kanälen Serie -M-



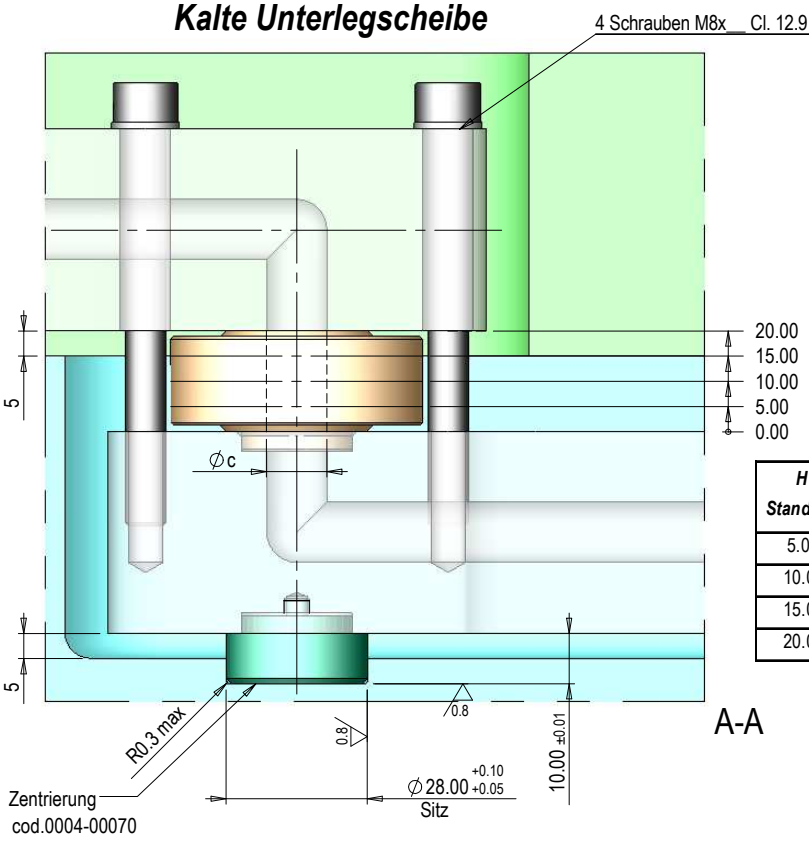
Kontrollzonen

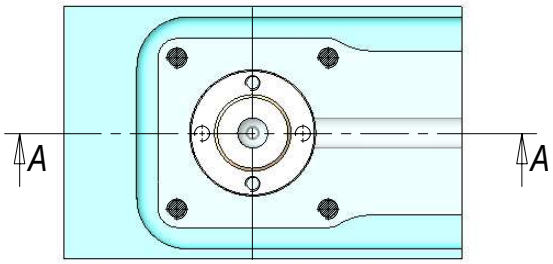


"L"	CODE VERLÄNGERUNG Øi=12		LEISTUNG (230V)		CODE EINGE-SCHRAUBTE BUCHSE	KUGELRADIUS
	= Classic Line	Fail Safe System	C1	C2		
50	0014-00735	0014-00746	2x 225 W			
80	0014-00736	0014-00747	2x 225 W			
105	0014-00737	0014-00748	2x 330 W		0015-00447	R 0
130	0014-00738	0014-00749	2x 330 W		0015-00456	R 12.7
155	0014-00739	0014-00750	2x 500 W		0015-00457	R 15.5
180	0014-00740	0014-00751	2x 500 W		0015-00458	R 19.1
205	0014-00741	0014-00752	2x 330 W	2x 330 W	0015-00459	R 25
230	0014-00742	0014-00753	2x 330 W	2x 330 W	0015-00460	R40
255	0014-00743	0014-00754	2x 330 W	2x 330 W	Verlängert 0015-00449	R 0
280	0014-00744	0014-00755	2x 330 W	2x 330 W		
305	0014-00745	0014-00756	2x 330 W	2x 330 W		

© Alle Rechte vorbehalten

Kalte Unterlegscheibe





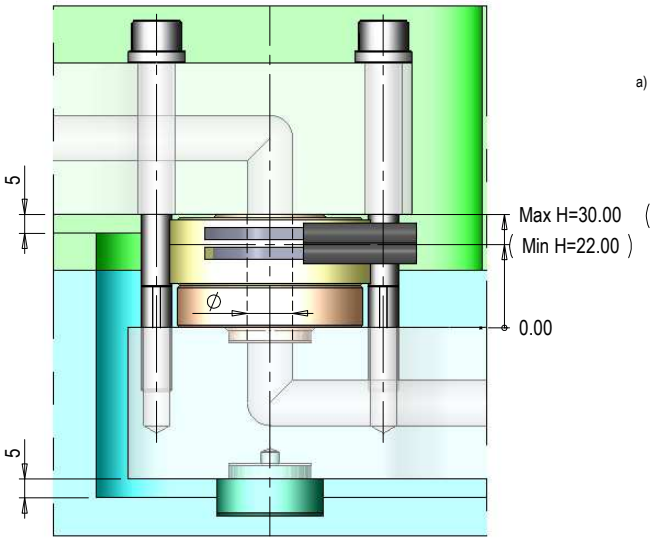
A-A

H Standard	*Øc=8*	*Øc=10*	*Øc=12*	*Øc=14*
5.00	0009-00379	0009-00383	0009-00387	0009-00391
10.00	0009-00380	0009-00384	0009-00388	0009-00392
15.00	0009-00381	0009-00385	0009-00389	0009-00393
20.00	0009-00382	0009-00386	0009-00390	0009-00394

© Alle Rechte vorbehalten

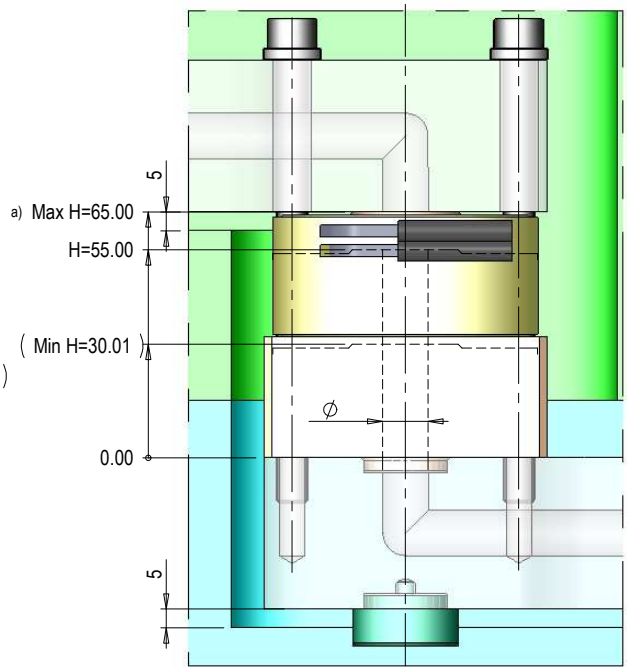
Variante "Rund"

cod. 0009-00515 (1)

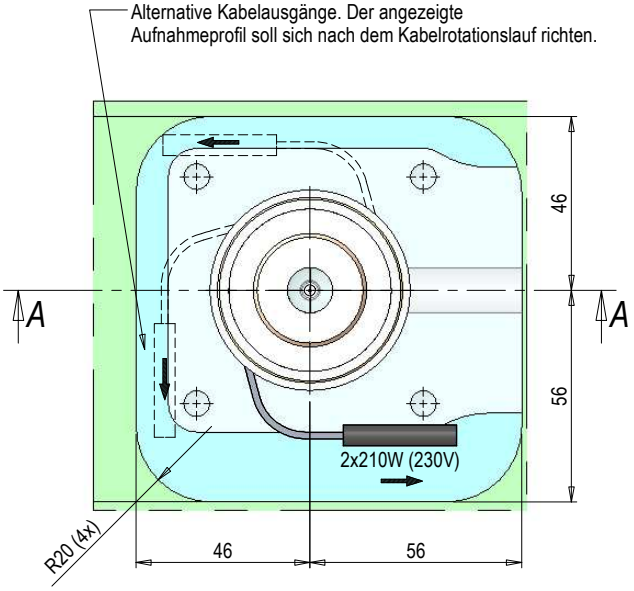


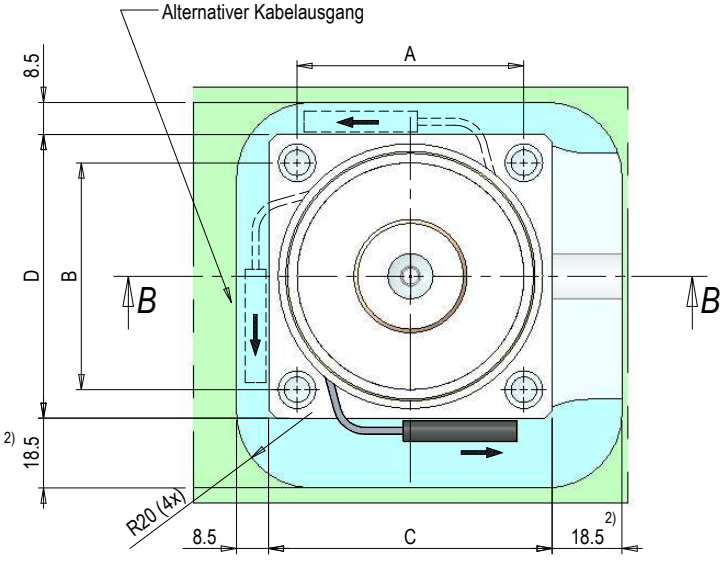
A-A

Variante "Rechteckige Flansche"



B-B





(1) Standard Referenz für Dicke H=30mm, reduzierbar bis auf H=22mm
Erhältlich mit Bohrungen: min 8 ≤ Ø ≤ 14 max

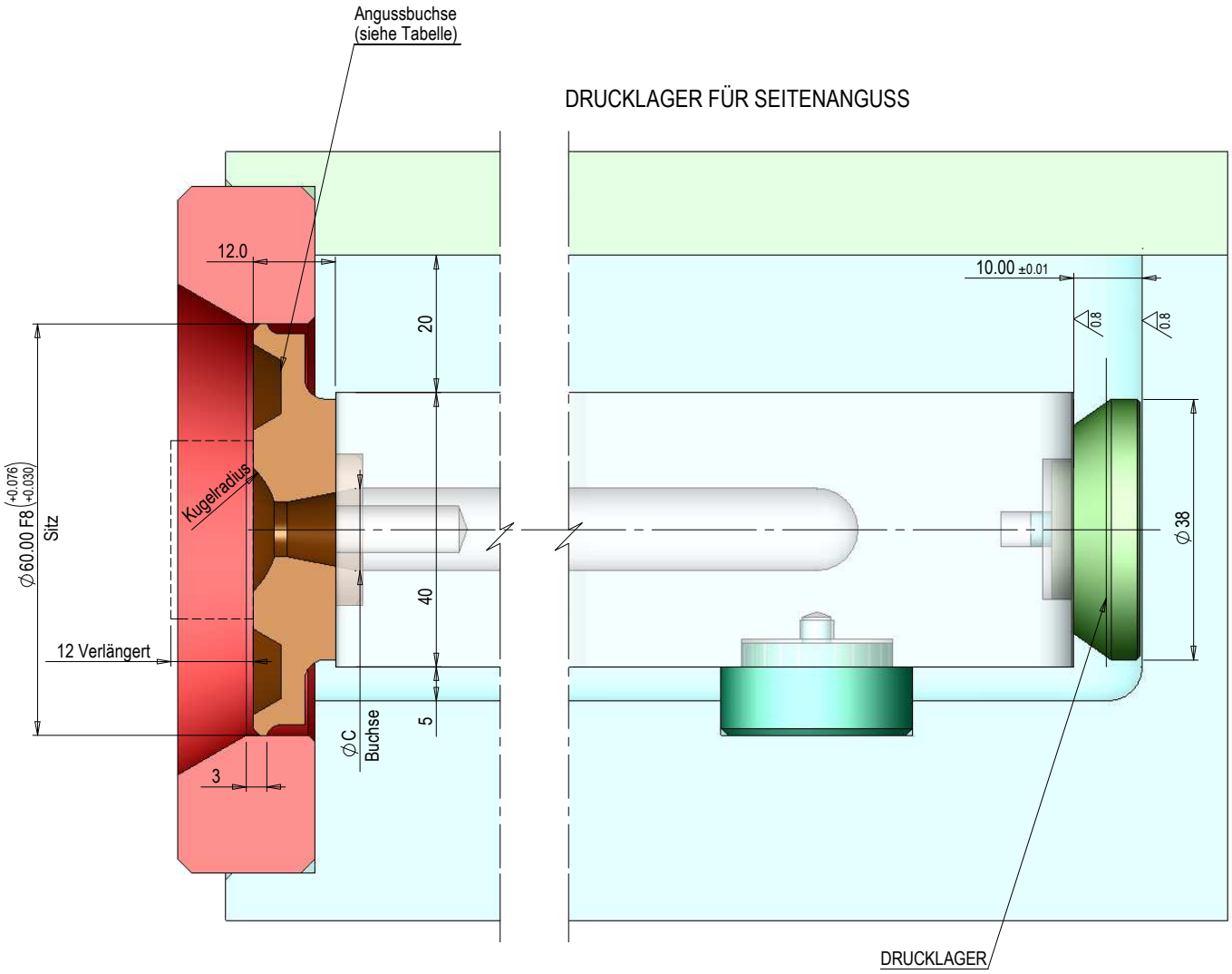
(2) Minimum Mass der Wandstärke in der Ecke bei Kabel-Ausgang (gültiger Mass für alle "AxB" Varianten und bei allen mögliche Rotationen)

VERSION A x B	CODE	H Min	H Max	LEISTUNG (230V) W	C x D
45 x 45	0009-00503	30.01	55.00	2x 120	68 x 68
	0009-00504	55.01	65.00	2x 210	
45 x 60	0009-00505	30.01	55.00	2x 120	68 x 74
	0009-00506	55.01	65.00	2x 210	
60 x 60	0009-00507	30.01	55.00	2x 165	75 x 75
	0009-00508	55.01	65.00	2x 300	

Erhältlich mit Bohrungen: min 8 ≤ Ø ≤ 14 max

(a) Bei Sonderfällen kann der Mass "H" bis über 65.00 mm steigen mit Änderung der Aufnahmekontur. Die Sondermassen müssen seitens HRS im Vorfeld freigegeben werden

© Alle Rechte vorbehalten

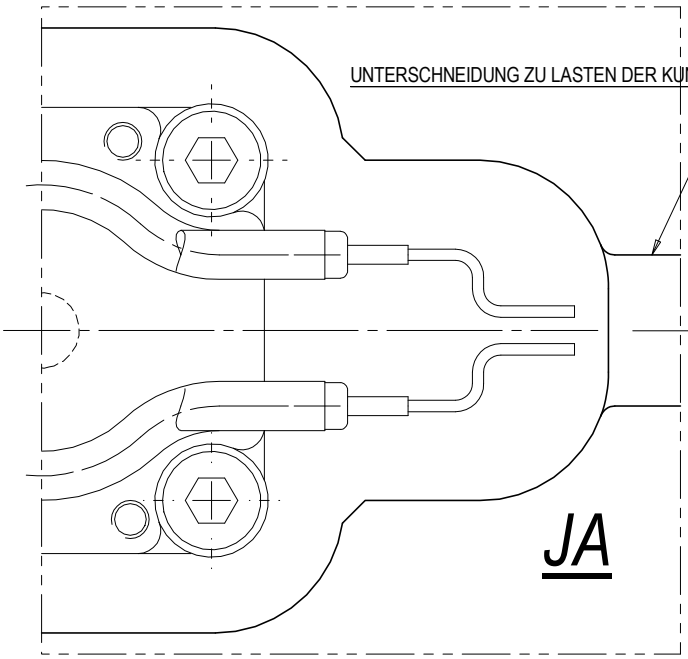


CODE DRUCKLAGER	ANGUSSBUCHSE		KUGELRADIUS
	Øc = 12	Øc = 14	
0007-00058	0016-00128	0016-00134	R 0
	0016-00129	0016-00135	R 12.7
	0016-00130	0016-00136	R 15.5
	0016-00131	0016-00137	R 19.1
	0016-00132	0016-00138	R 25
	0016-00133	0016-00139	R40
	0016-00144 Verlängert	0016-00145 Verlängert	R0

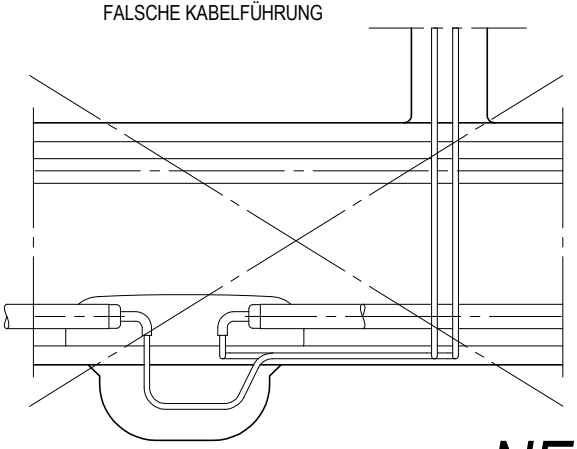
© Alle Rechte vorbehalten

Auch für alle serie HRS

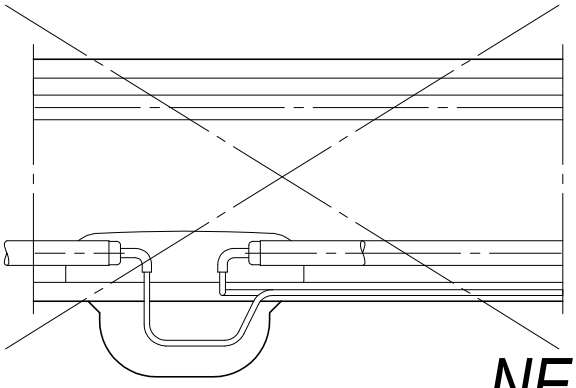
RICHTIGE KABELAUSFÜHRUNG



FALSCHE KABELFÜHRUNG



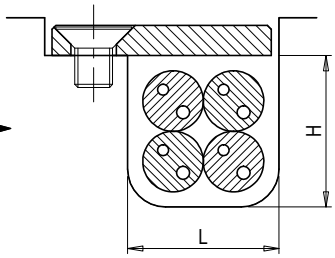
Falscher Fall: die Kabel nicht auf dem Verteiler setzen



Falscher Fall: die Kabel nicht zur Seite des Verteilers setzen

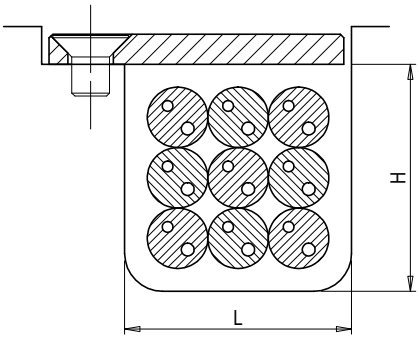
EMPFOHLENE SCHNITTE:

Dim."A"



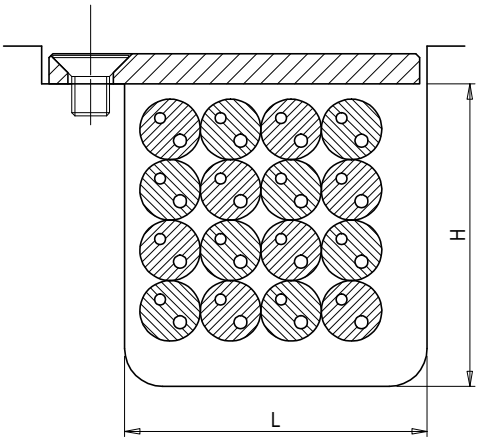
MAX 4 KABEL

Dim."B"



MAX 9 KABEL

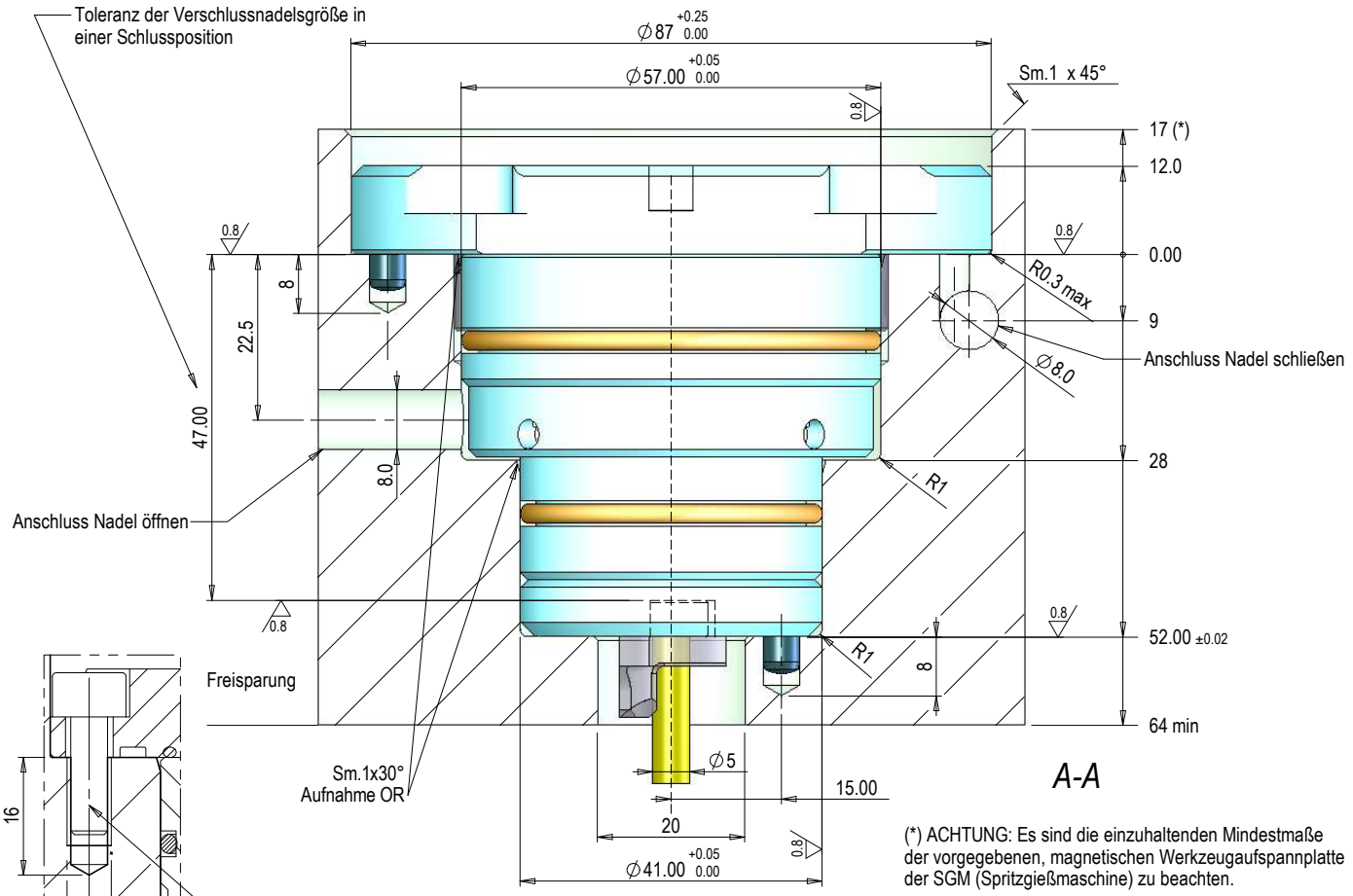
Dim."C"



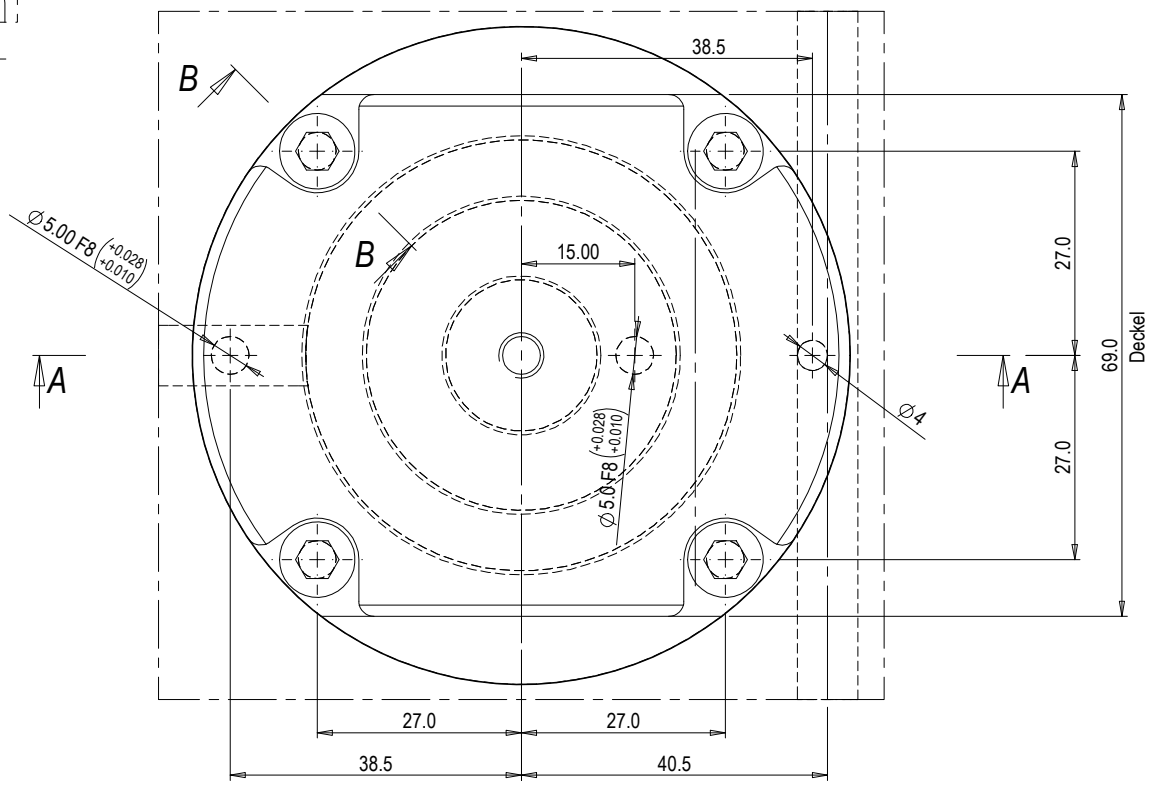
MAX 16 KABEL

	L	H
Dim. "A"	25	30
Dim. "B"	30	30
Dim. "C"	40	40

© Alle Rechte vorbehalten



(*) ACHTUNG: Es sind die einzuhaltenden Mindestmaße der vorgegebenen, magnetischen Werkzeugaufspannplatte der SGM (Spritzgießmaschine) zu beachten.



Der unten gennante Arbeitsdruck ist lediglich als Referenzwert anzusehen: Zur korrekten Auswahl des maximal zulässigen Arbeitsdrucks beziehen Sie sich bitte auf die genau bezeichnete Stahlplatte, die für den entsprechenden HRSflow Auftrag geliefert wurde.

CODE	*BOHRUNG*	*HUB*	*ARBEITSWEISE*		KOMPLETTER DICHTUNGSSATZ
0017-00091	50	12	LUFT	P_{min} = 6 BAR	0038-00032
0017-00099	30	10	ÖLTEMPERIERUNG	P_{max} = 80 BAR	0038-00062

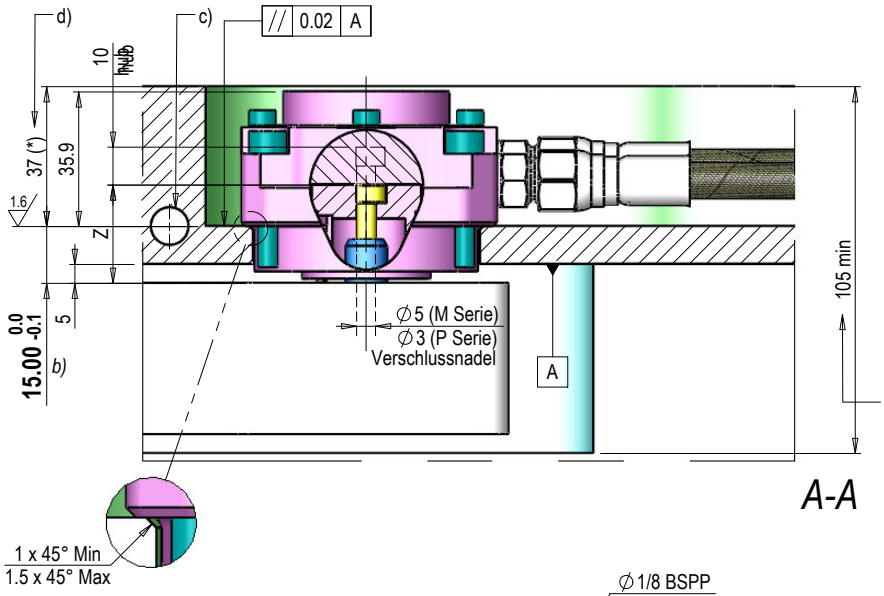
© Alle Rechte vorbehalten

NADELVERSCHLUSSEINHEIT IN PLATTE
3. VERSION

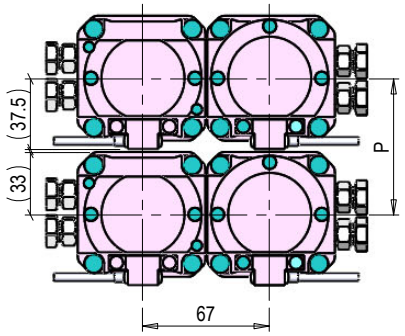
Hydraulikheber: Hub10 mm

a) Betriebs-DRUCK: ÖL max 80 BAR

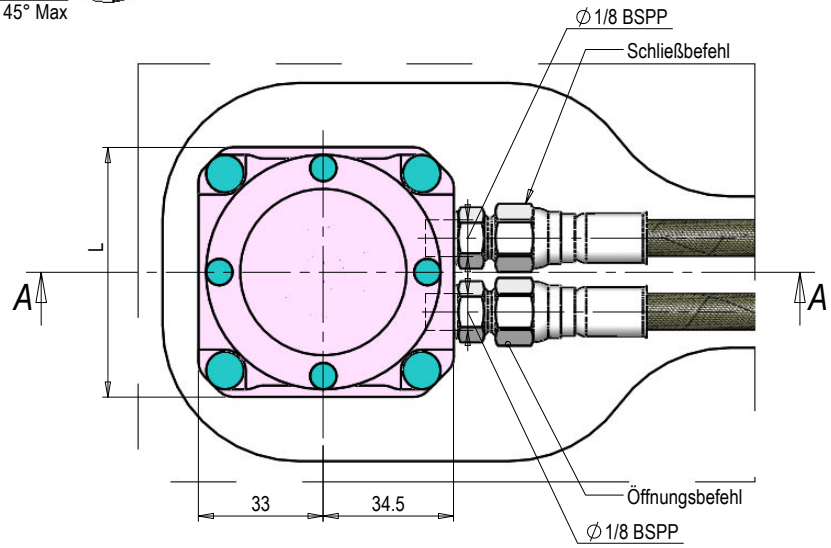
(*) ACHTUNG: Mit magnetischem Pressbett muss das angegebene Maß um +8mm erhöht werden.

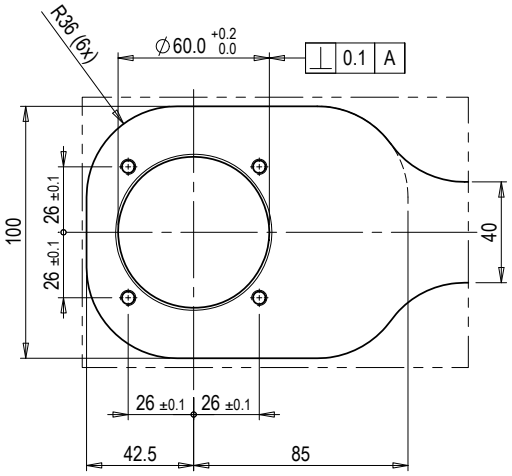


Minimal verfügbarer Radstand



Minimale erreichbare Dimension nur nach Rücksprache mit der HRS-Technik





ART.-NR.	*AUSFÜHRUNG (*)*	*VERSTELLBAR (*)*	*DICHTUNGS SATZ*	*L*	*P*	*Z*
0017-01034	*(standard)*	×	0038-00140	66	67	26
0017-01038		✓				25 ±1
0017-01036	MIT ENDSCHALTER	×		75	72	26
0017-01040		✓				25 ±1

Code des Installations- und Einstellsatzes:0283-00673

ANMERKUNG FÜR DIE EINSTELLBAREN ZYLINDER:
Diese Zylinderversion erlaubt einen Einstellung der Nadelposition von +/- 1mm bei einem zylindrischen Nadelverschluß (PGY-Typ). Bei der Anwendung mit einem konsischen Nadelverschluß (PGC-Typ) kann von HRS keine Garantie übernommen werden, da es bei falscher Einstellung im Anschnittbereich zu Beschädigungen kommen kann.

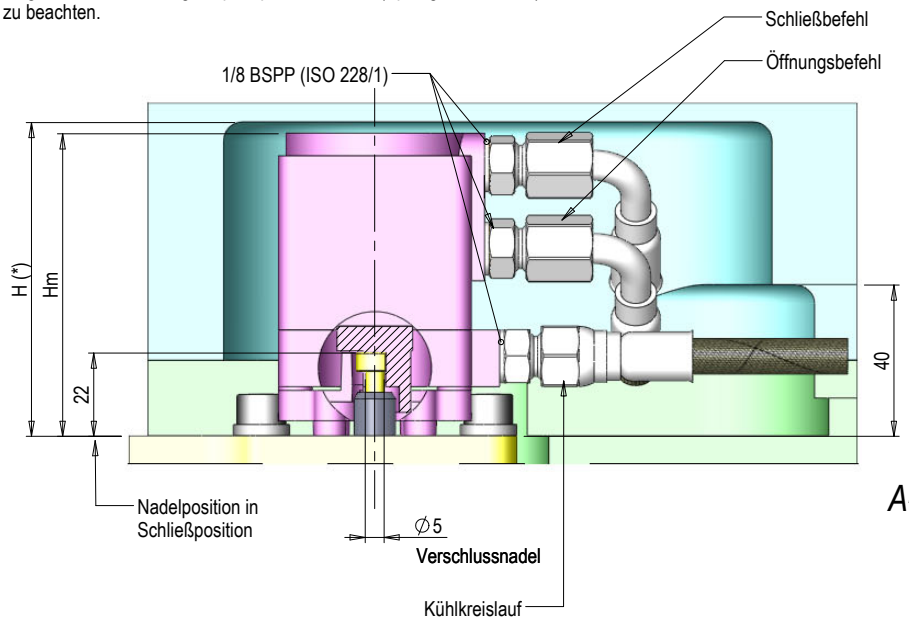
a) Die angegebenen Drücke sind Absolutwerte. Die korrekten Betriebsdrücke sind dem entsprechenden Schild zu entnehmen, das mit dem HRSFlow System mitgeliefert wird;
b) Sehr wichtiger Mass. Eventuelle Abweichungen vom angegebenen Wert sollten vorab mit dem HRS Techniker abgestimmt werden.
c) Maximale Betriebstemperatur der Gehäuseplatte des Zylinders: 70°C [158 F°]. Falls erforderlich, ist die Temperatur der Platte durch spezielle Kühlkreisläufe zu regeln.
d) Vermeiden Sie die Verwendung jeglicher Art von Isolierplatten zwischen der Gehäuseplatte des Zylinders und der IMM-Platte.

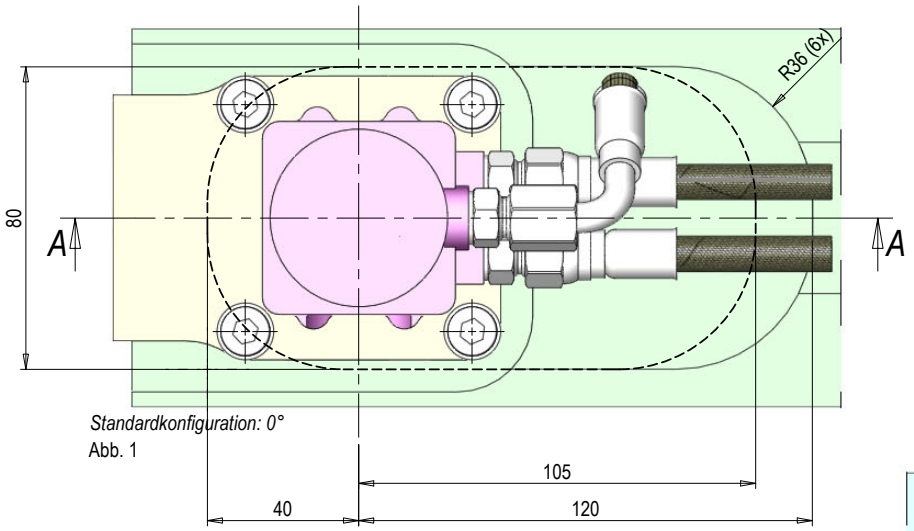
© Alle Rechte vorbehalten

Hydraulikheber: Bohrung 30 mm - Hub 12 mm - GEKÜHLT

a) Betriebs-DRUCK: ÖL max. 80 BAR

(*) ACHTUNG: Es sind die einzuhaltenden Mindestmaße der vorgegebenen, magnetischen Werkzeugaufspannplatte der SGM (Spritzgießmaschine) zu beachten.





Standardkonfiguration: 0°
Abb. 1

b) **MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN DER ANSCHLÜSSE**

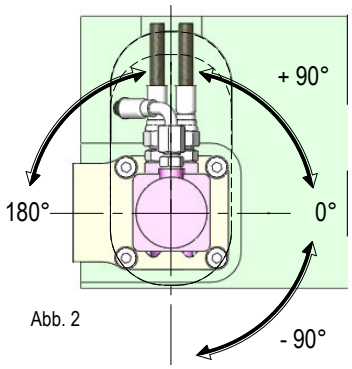
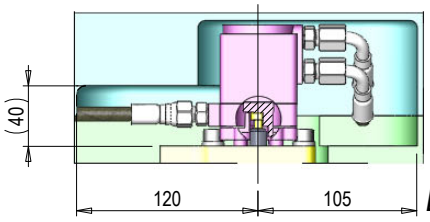


Abb. 2

ALTERNATIVE AUSRICHTUNG DES KÜHLKREISLAUF



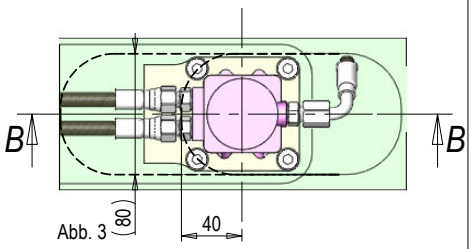


Abb. 3

EINSTELLBARE NADELVERSCHLUSS

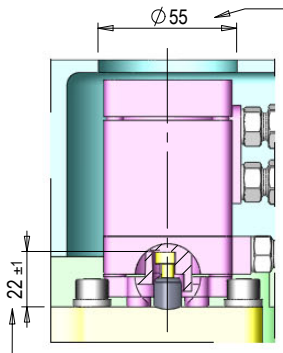


Abb. 4

ART.-NR.	*AUSFÜHRUNG*	DICHTUNGSSATZ	*Hm*	*H*
0017-01074	*(standard)*	0038-00104	80	83
0017-01080	GEDÄMPFT	0038-00105	80	83
0017-01086A	VERSTELLBAR	0038-00141	90	93
0017-01076A	MIT EINZELENDSCHALTER	0038-00106	99	102
0017-01078A	MIT DOPPELENDSCHALTER	0038-00106	99	102

HINWEIS FÜR HEBER MIT KÜHLUNG
Während der Abschaltphase des HRS-Systems kann die Konditionierung der Heber gleichzeitig mit der Abschaltung des gesamten Werkzeug-/Heißkanalsystems abgeschaltet werden, wenn die Temperaturen niedriger sind als:
- 60°C [140°F] Temperatur des Werkzeugs
- 280°C [536°F] Temperatur des Heißkanals
Die gekühlten HRS-Standardheber benötigen daher keine weiteren technischen Vorrichtungen zur schnellen Abschaltung des Systems.

ANMERKUNG FÜR DIE EINSTELLBAREN ZYLINDER:
Diese Zylinderversion erlaubt einen Einstellung der Nadelposition von +/- 1mm bei einem zylindrischen Nadelverschluß (PGY-Typ).
Bei der Anwendung mit einem konsischen Nadelverschluß (PGC-Typ) kann von HRS keine Garantie übernommen werden, da es bei falscher Einstellung im Anschnittbereich zu Beschädigungen kommen kann.

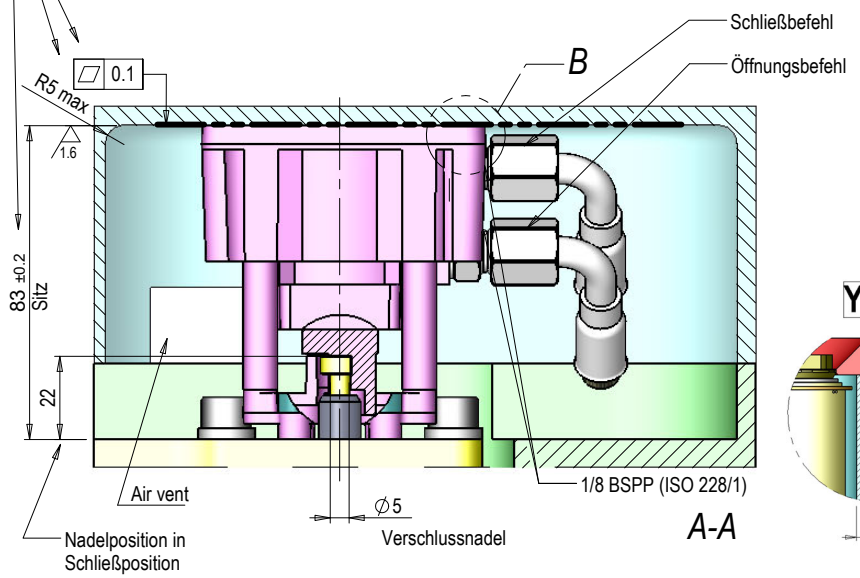
a) Die angegebenen Drücke sind Absolutwerte. Die korrekten Betriebsdrücke sind dem entsprechenden Schild zu entnehmen, das mit dem HRSFlow System mitgeliefert wird;
b) Alternative Positionen der Anschlüsse gegenüber der STANDARD-Konfiguration in Abb. 1;

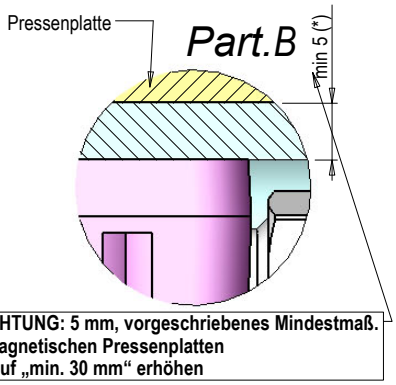
© Alle Rechte vorbehalten

ÖL NADELVERSCHLUSSEINHEIT AUF DEM VERTEILER
Version „HRS COOL“

Hydraulikheber: Bohrung 30 mm - Hub 12 mm - passive Kühlung (HRS COOL)

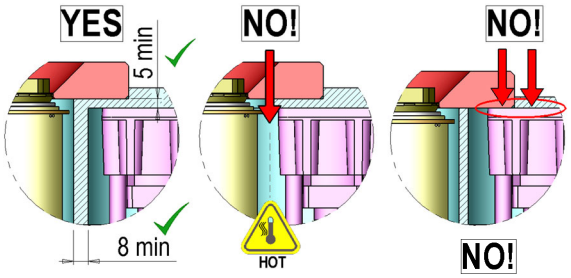
Die Oberseite des Zylinders haftet magnetisch an der Unterseite der Klemmplatte, liegt also in vollständigem Kontakt. Die Kontaktfläche muss durchgängig und kontinuierlich sein. Die maßlichen Einbauvorgaben für den korrekten Sitz des Zylinders müssen eingehalten werden!

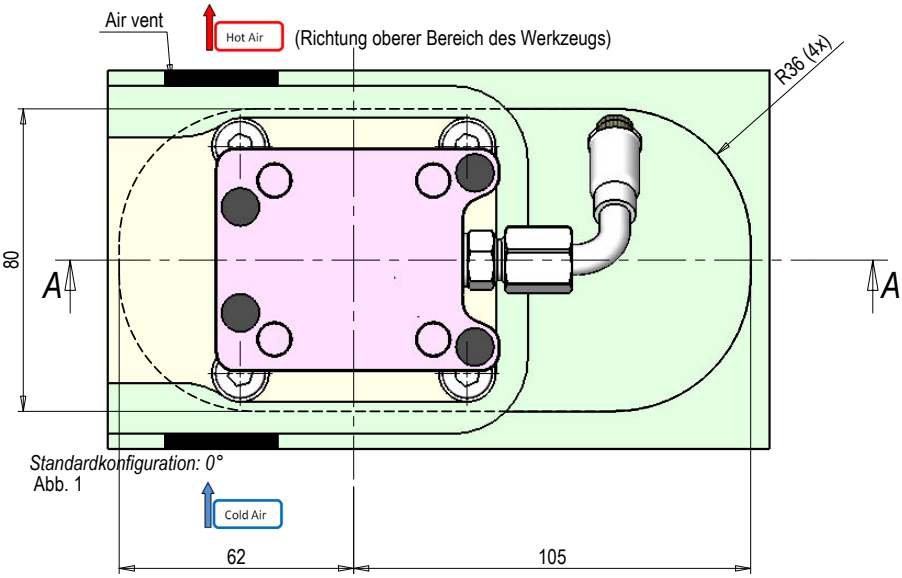




(*) ACHTUNG: 5 mm, vorgeschriebenes Mindestmaß. Bei magnetischen Pressenplatten Maß auf „min. 30 mm“ erhöhen

EINBAUHINWEISE





Standardkonfiguration: 0°
Abb. 1

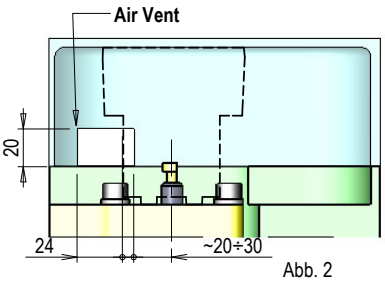


Abb. 2

a) **MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN DER ANSCHLÜSSE**

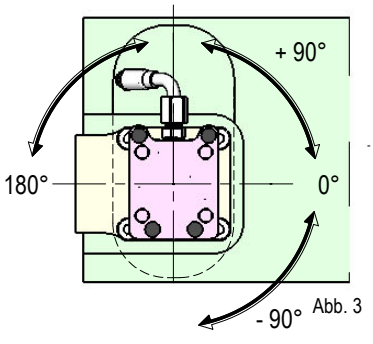


Abb. 3

a) Alternative Positionen der Anschlüsse gegenüber der STANDARD-Konfiguration in Abb.1

ART.-NR.	VERSION	KOMPLETTER DICHTUNGSSATZ
0017-00542	*(standard)*	0038-00104
0017-00543	GEDÄMPFT	0038-00105

folgt

© Alle Rechte vorbehalten

ÖL NADELVERSCHLUSSEINHEIT AUF DEM VERTEILER
Version „HRS COOL“

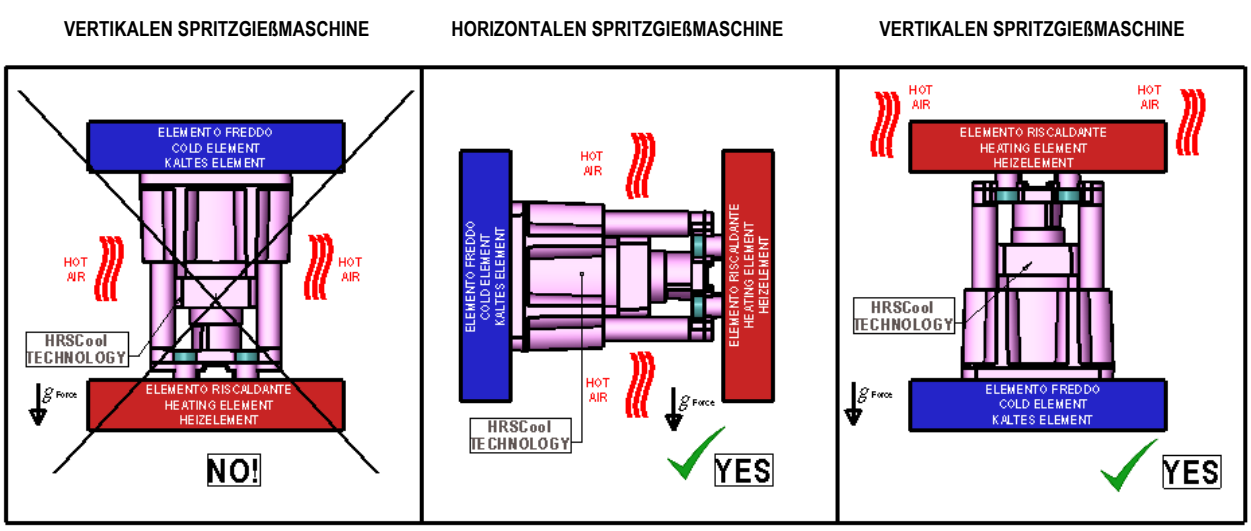


Abb. 4

Systemanforderungen (**):

1 - Höchstzulässige Prozesstemperaturen: T Heißkanal: max. 280°C [536°F] - T Werkzeug: max. 60°C [140°F].
2 - Ist die Temperatur der Zylinderplatte höher als 60 °C [140 °F], muss sie zwingend auf eine Temperatur ≤60°C [140°F] abgekühlt werden!
3 - Betriebs-DRUCK: ÖL max. 80 BAR.
Der angegebene Druck ist ein Absolutwert. Der korrekte Betriebsdruck ist dem entsprechenden Schild zu entnehmen, das mit dem HRSFlow System mitgeliefert wird.
4 - In der Zylinderplatte werden dringend Entlüftungsöffnungen empfohlen, um die heiße Luft abzuführen:
- Die Entlüfter müssen die Platte von unten zum oberen Bereich des Werkzeugs in der Nähe des Hebers durchqueren. Abstand von der Ventilführungsachse: 20–30 mm (Abb.1-2);
- Austreten der heißen Luft aus den Entlüftern nahe an den ggf. im oberen Bereich des Werkzeugs vorhandenen Anschlusskästen vermeiden;
- Die für die Air Vents erforderlichen Mindestabmessungen sind: 30 mm (Breite) x 20 mm (Tiefe).
5 - Die HRSCOOL-Technologie ist in der vertikalen Spritzgießmaschine zulässig, jedoch nur, wenn die Heizelemente (z.B. der Heißkanal) höher als die Zylinder und damit die Kaltelemente (z.B. Werkzeugplatte) angeordnet sind. Unbedingt zu verhindern ist, dass der Zylinder durch die von den Heizelementen kommende Heißluft erhitzt wird (Abb 4)..
6 - Das Maß „Xmin“, Mindestabstand des Hebers von der Verlängerung, muss eingehalten werden: siehe Hinweise auf S. 4.M2.03. In allen Sonderfällen bitte an das technische Büro von HRS wenden.

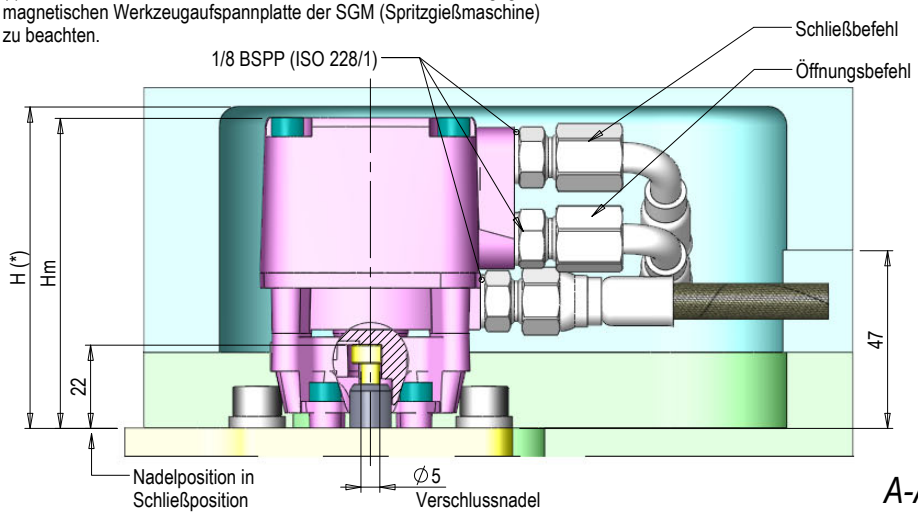
(**) ACHTUNG: Unter besonderen Bedingungen des Systems könnte das Profil, in dem der Heber „HRS COOL“ sitzt, Änderungen erfahren: das technische Büro von HRS wird dem Kunden vorab alle jeweiligen Unterlagen liefern.

© Alle Rechte vorbehalten

Pneumatischeheber: Bohrung 50 mm - Hub 12 mm

a) Betriebs-DRUCK: PNEUMATISCHE LUFT max. 12 BAR

(*) ACHTUNG: Es sind die einzuhaltenden Mindestmaße der vorgegebenen, magnetischen Werkzeugaufspannplatte der SGM (Spritzgießmaschine) zu beachten.



b) **MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN DER ANSCHLÜSSE**

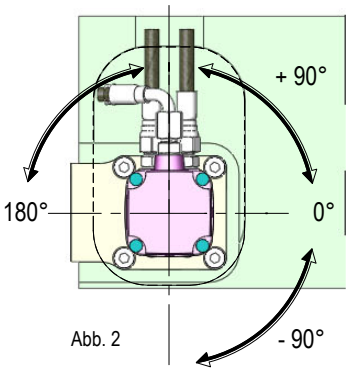
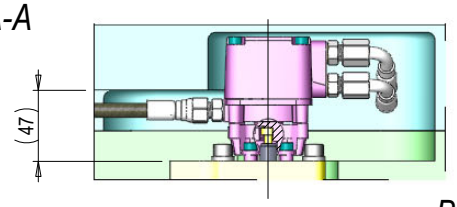
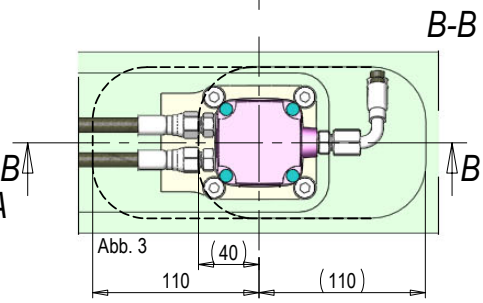


Abb. 2

c) **ALTERNATIVE AUSRICHTUNG DES KÜHLKREISLAUF**





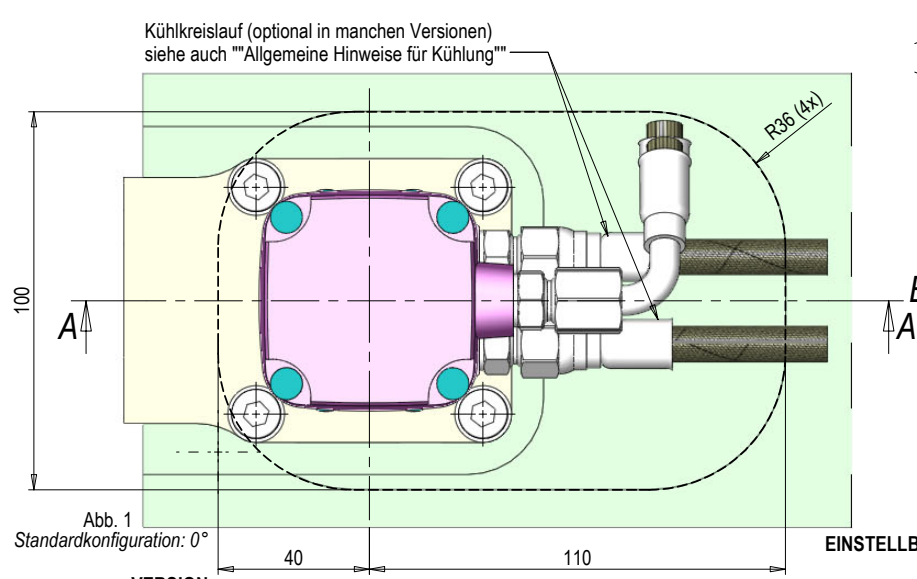
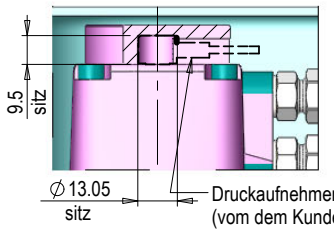


Abb. 1
Standardkonfiguration: 0°

VERSION VORBEREITET FÜR DRUCKAUFNEHMER



ANMERKUNG FÜR DIE EINSTELLBAREN ZYLINDER:
Diese Zylinderversion erlaubt einen Einstellung der Nadelposition von +/- 1mm bei einem zylindrischen Nadelverschluß (PGY-Typ).
Bei der Anwendung mit einem konsischen Nadelverschluß (PGC-Typ) kann von HRS keine Garantie übernommen werden, da es bei falscher Einstellung im Anschnittbereich zu Beschädigungen kommen kann.

EINSTELLBARE NADELVERSCHLUSS

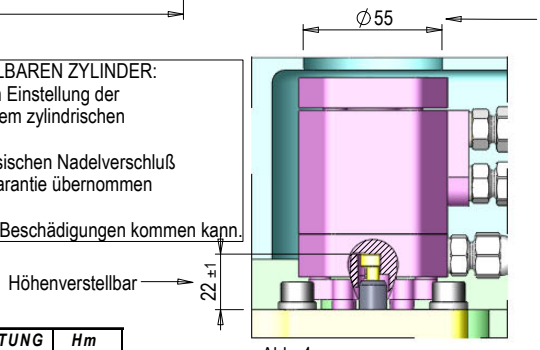


Abb. 4

ART.-NR.	AUSFÜHRUNG	GEKÜHLT	GEDÄMPFT	DICHTUNG SSATZ	Hm
0017-00892	*(standard)*	✓	×	0038-00128	82
0017-00893		×	×		
0017-00895		✓	✓	0038-00129	
0017-00896		×	✓		
0017-00898	MIT EINZELENDSCHALTER	✓	×	0038-00130	101.5
0017-00902		✓	✓	0038-00131	
0017-00900	MIT DOPPELENDSCHALTER	✓	×	0038-00130	
0017-00904		✓	✓	0038-00115	
0017-00906	FUER DRUCKAUFNEHMER VORBEREITET	✓	×	0038-00131	95
0017-00907		×	×		
0017-01188	VERSTELLBAR	✓	×	0038-00128	92
0017-01189		×	×		

T1 (°C) = Maximale polymer verarbeitungstemperatur
T2 (°C) = Maximale Temperatur Werkzeug

ALLGEMEINE HINWEISE FÜR KÜHLUNG
- Versionen mit optionaler Kühlung: Kühlung NICHT ZWINGEND erfoderlich bei T1 ≤280°C [536°F] und T2 ≤80°C [176°F].
- Versionen mit Endlagenschalter: Kühlung ZWINGEND ERFORDERLICH mit T1≥200°C [392°F] auch nach dem Ausschalten des Werkz./heißen Kanalsyst.
- Während der Abschaltphase des HRS-Systems kann der Kühlkreislauf der Zylinder gleichzeitig mit der Abschaltung des gesamten Werkzeug-/Heißkanalsystems abgeschaltet werden, wenn die Temperaturen niedriger sind als:
  - 100°C [212°F] Temperatur des Werkzeugs
  - 300°C [572°F] Temperatur des Heißkanals

Die gekühlten HRS-Standardheber benötigen daher keine weiteren technischen Vorrichtungen zur schnellen Abschaltung des Systems.

a) Die angegebenen Drücke sind Absolutwerte. Die korrekten Betriebsdrücke sind dem entsprechenden Schild zu entnehmen, das mit dem HRSFlow System mitgeliefert wird;
b) Alternative Positionen der Anschlüsse gegenüber der STANDARD-Konfiguration in Abb. 1.

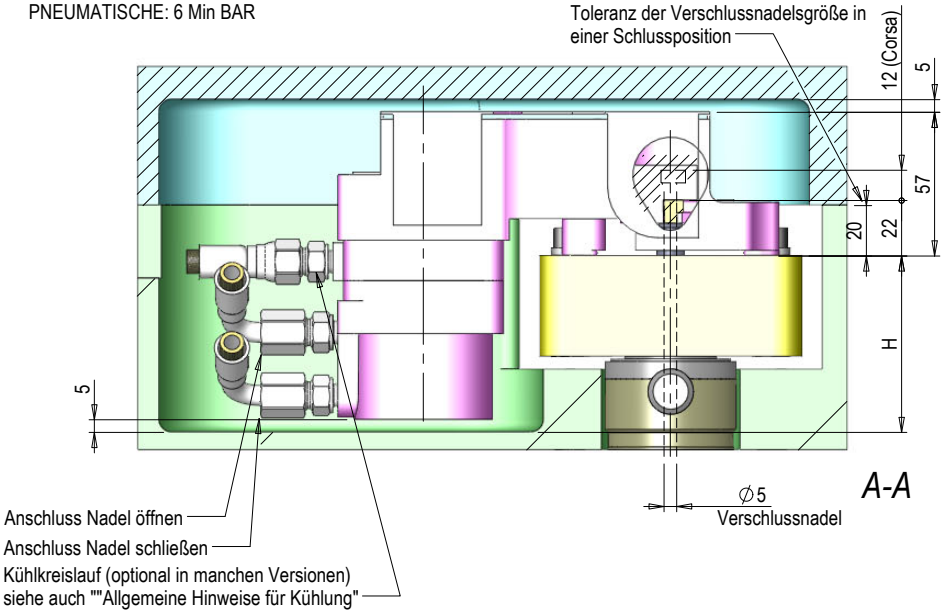
© Alle Rechte vorbehalten

SEITLICH ZYLINDER
2. VERSION

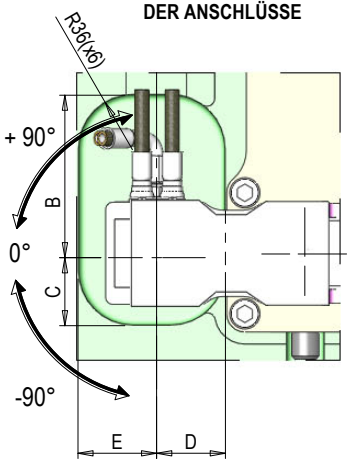
Ölzylinder: Bohrung 42 mm - Hub 12 mm
Luftzylinder: Bohrung 70 mm - Hub 12 mm

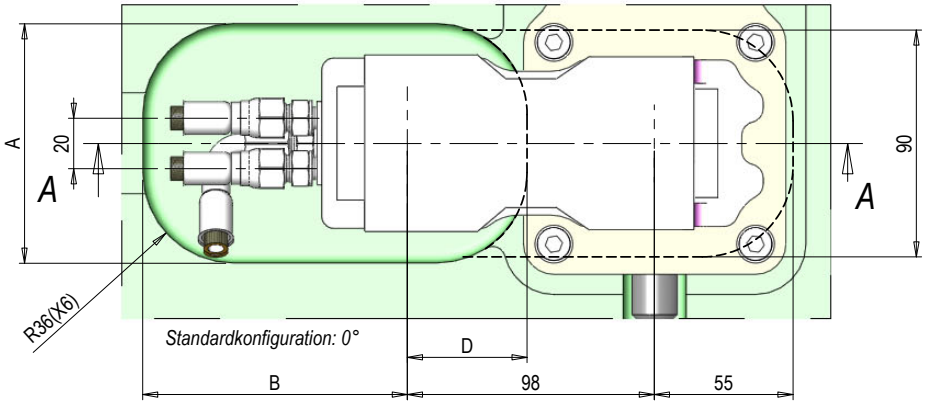
(*) ACHTUNG: Es sind die einzuhaltenden Mindestmaße der vorgegebenen, magnetischen Werkzeugaufspannplatte der SGM (Spritzgießmaschine) zu beachten.

a) Betriebs - und Arbeitsdruck:
ÖL: 40 Max BAR
PNEUMATISCHE: 6 Min BAR

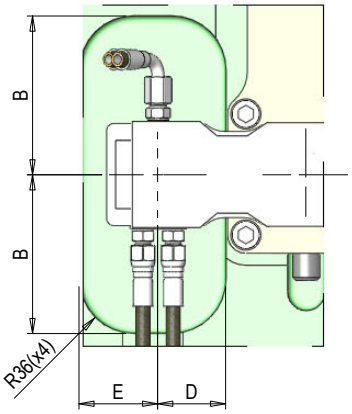


b)**MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN DER ANSCHLÜSSE**

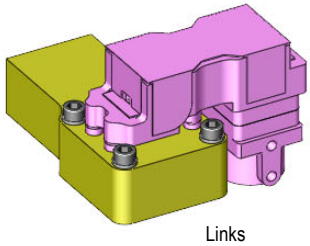




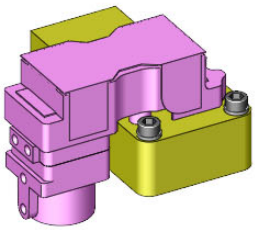
ALTERNATIVE AUSRICHTUNG DES KÜHLKREISLAUF



MOEGLICHE AUSRICHTUNG AUF DEM HEISSEN KANA



Links



Rechts

CODE	WORKING	DESCRIPTION	COOLED	COMPLETE GASKET SET	SEAT					
					A	B	C	D	E	H
0017-01146A	OIL	(standard)	✓	0038-00102	95	105	47.5	45	52	70
0017-00858A	AIR	(standard)	✓	0038-00133	110	120	55	55	55	59

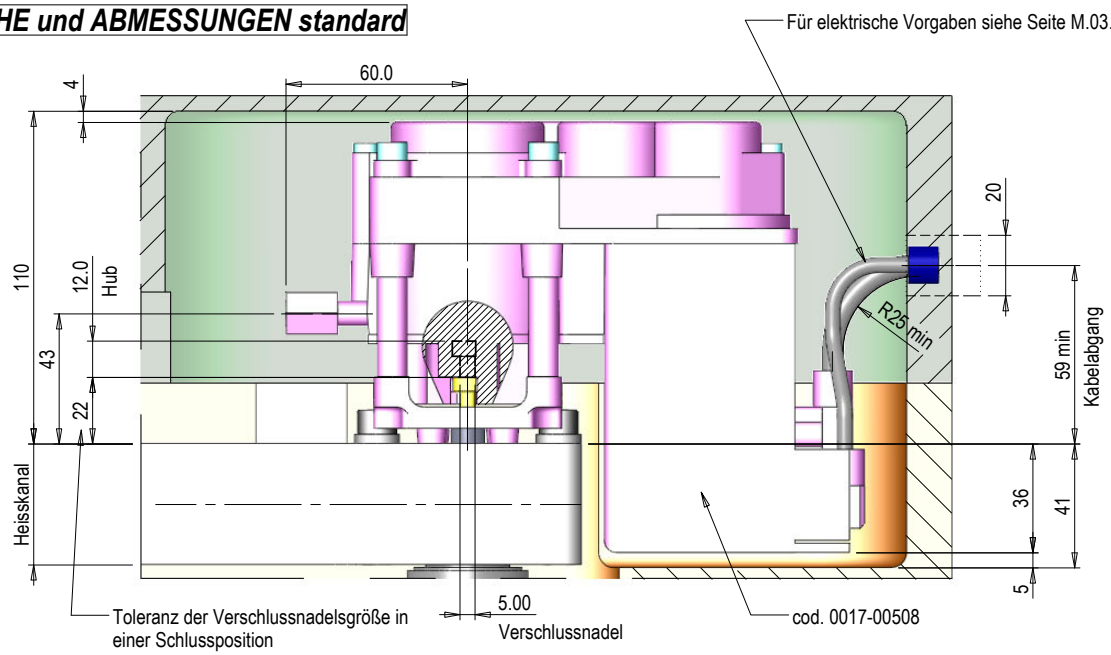
ALLGEMEINE HINWEISE FÜR KÜHLUNG
- Pneumatische versionen mit optionaler Kühlung: Kühlung NICHT ZWINGEND erfoderlich bei T1 ≤280°C [536°F] und T2 ≤80°C [176°F].
- Versionen mit Endlagenschalter: Kühlung ZWINGEND ERFORDERLICH mit T1≥200°C [392°F] auch nach dem Ausschalten des Werkzeuges/heißen Kanalsystems.
- Während der Abschaltphase des HRS-Systems kann der Kühlkreislauf der Zylinder gleichzeitig mit der Abschaltung des gesamten Werkzeug-/Heißkanalsystems abgeschaltet werden, wenn die Temperaturen niedriger sind als:
  - HYDRAULISCHE => 60°C [140°F] Temperatur des Werkzeugs - 280°C [536°F] Temperatur des Heißkanals
  - PNEUMATISCHE => 100°C [212°F] Temperatur des Werkzeugs - 300°C [572°F] Temperatur des Heißkanals

Die gekühlten HRS-Standardheber benötigen daher keine weiteren technischen Vorrichtungen zur schnellen Abschaltung des Systems.

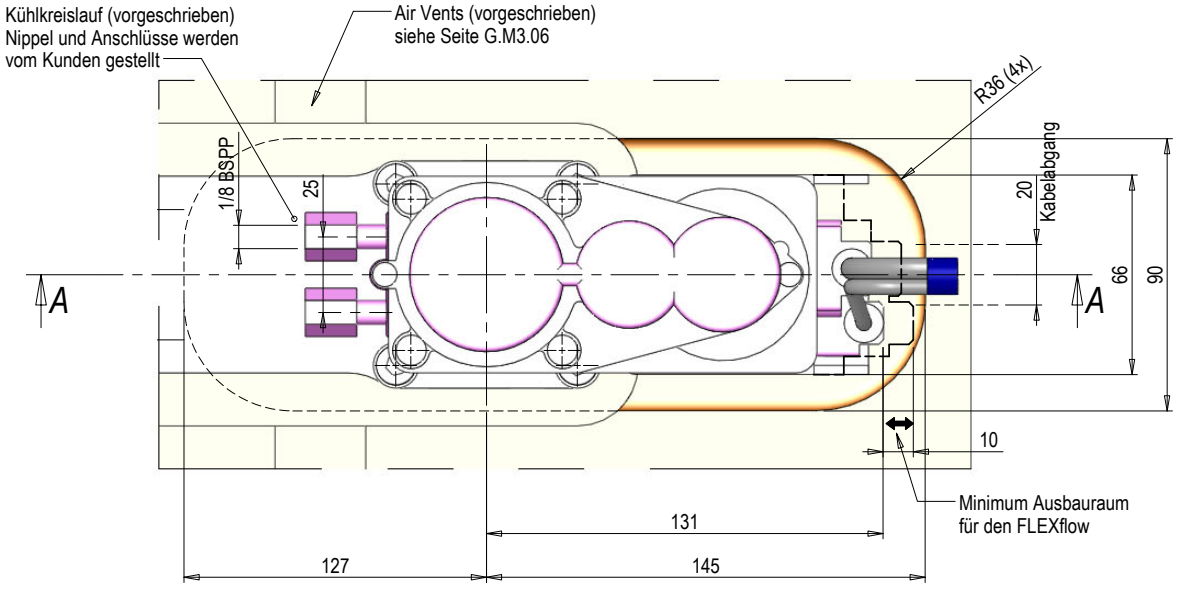
a) Die angegebenen Drücke sind Absolutwerte. Die korrekten Betriebsdrücke sind dem entsprechenden Schild zu entnehmen, das mit dem HRSFlow System mitgeliefert wird;
b) Alternative Positionen der Anschlüsse gegenüber der STANDARD-Konfiguration in Abb. 1;

© Alle Rechte vorbehalten

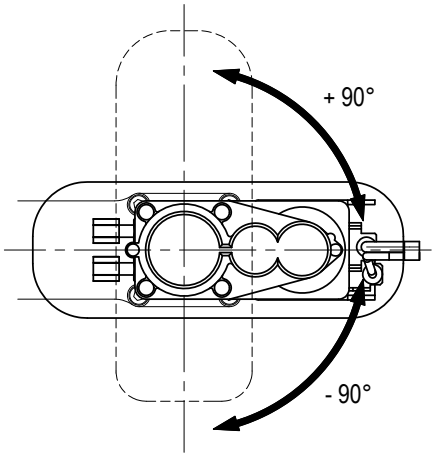
TASCHE und ABMESSUNGEN standard



A-A



MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN AUF VERTEILER



Die Konfiguration +/- 90° wird erreicht, indem die "FLEXflow auf Verteiler"-Einheit auf der Heißkanalachse zur Standardposition verdreht wird.

Allgemeine Regeln für die Kühlung von FLEXflow auf Verteiler

T1 (°C) = Maximale polymer verarbeitungstemperatur
Tc (°C) = Kühlmitteltemperatur

1) N° max of Antriebsblock für Kühlkreilauf:

n°3	==>	T1 ≤ 270°C [518°F]
n°2	==>	[518°F] 270°C < T1 ≤ 300°C [572°F]
n°1	==>	[572°F] 300°C < T1 ≤ 320°C [608°F]

2) Maximale Eingangstemperatur des Kühlmittels Tc ≤ 25°C [77°F]

3) Durchflussrate für jeden einzelnen Kühlkreislauf: 3 l/min

© Alle Rechte vorbehalten

Generelle Regeln zur Kühlung der FLEXflow SEITLICH AM VERTEILER

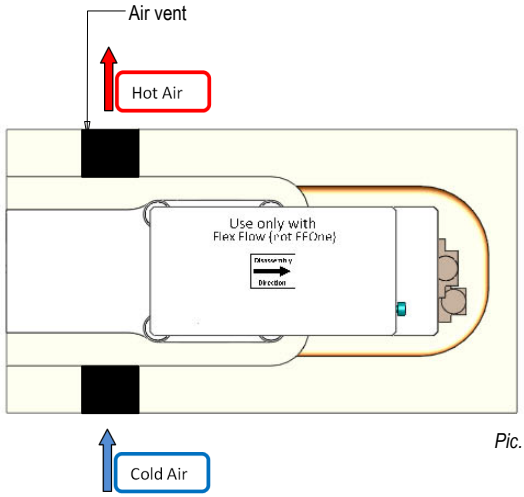
Air vents

Es ist **immer** vorgeschrieben Entlüftungskanäle in der Heißkanalplatte vorzusehen, die heiße Luft entweichen lassen.

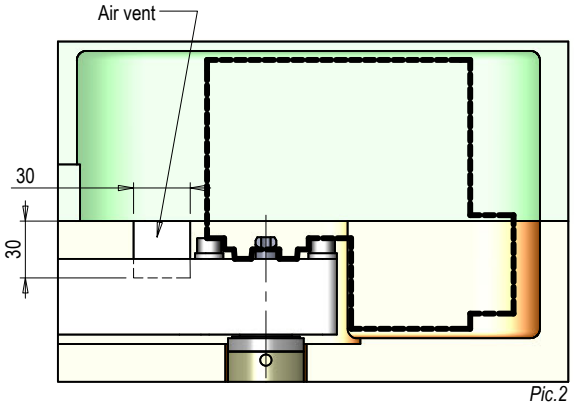
- Die Entlüftungen sollen die Platte von oben nach unten durchqueren ohne die Motoren zu kreuzen (Bild 1/2)

- Vermeiden Sie den Ausgang der heißen Luft durch die Entlüftungen in der Nähe der elektrischen Stecker, die sich eventuell an der Werkzeugoberseite befinden, treibermodule enthalten (Bild 4).

- Minimale Masse für die Entlüftungen: 30 mm (Breite) x 30 mm (Tiefe)



Pic.1

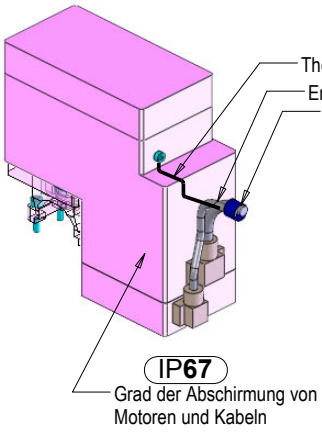


Pic.2

© Alle Rechte vorbehalten

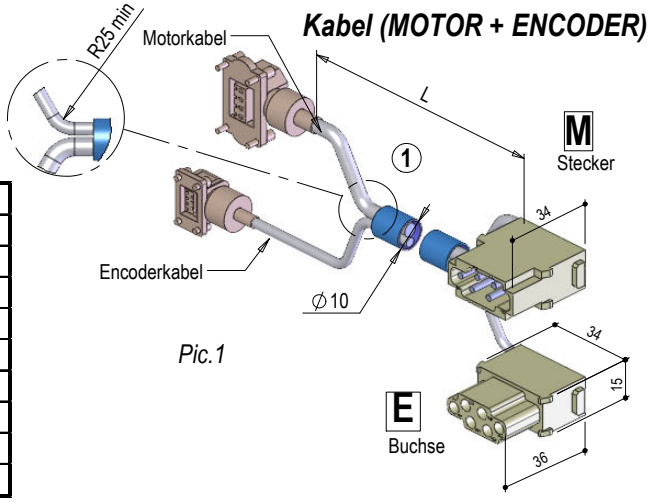
Elektrische Spezifikation FLEXflow

Jeder Antriebsblock wird über (ENCODER + MOTOR). Die Kodierung der Kabel und die verfügbaren Längen entnehmen Sie der Tabelle "A". Das codierte Kabel wird separat vom Block geliefert; seine Länge muss während der Konstruktionsphase der Kabelverläufe sorgfältig ermittelt werden. Die Temperatur des Antriebsblocks wird durch einen geerdeten Fühler vom Typ J (Serienausstattung des Antriebsblocks) ständig überwacht.

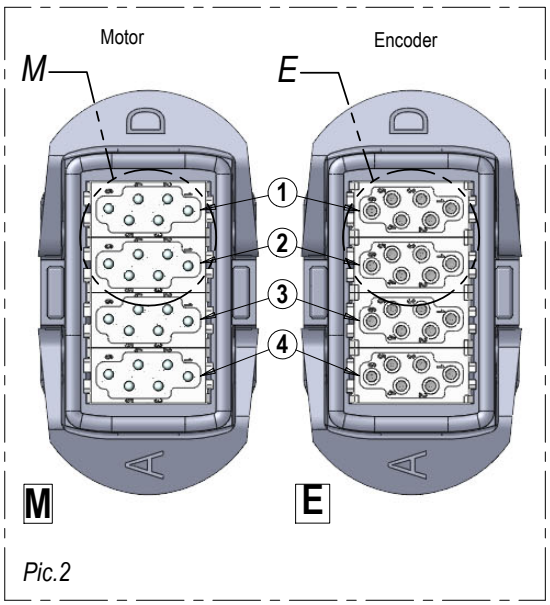


tab.A

L (m)	Code
0.5	0093-00173
1.0	0093-00174
1.5	0093-00135
2.0	0093-00136
2.5	0093-00137
3.0	0093-00138
3.5	0093-00139
4.0	0093-00140
4.5	0093-00175



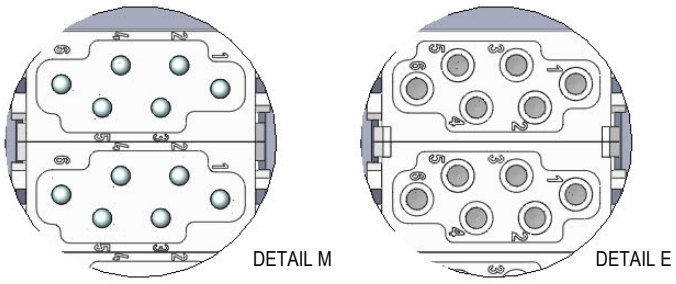
Pic.1



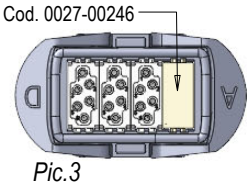
Pic.2

ANMERKUNG:

1) Stecker und Buchse des selben Kabels müssen in gleicher Reihenfolge in die eweiligenGehäuse gesteckt werden (Bild 1 & 2)

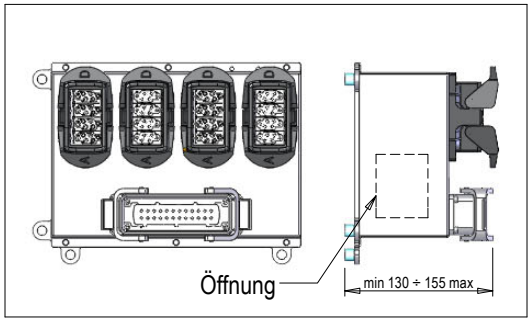


2) Nicht belegte Positionen im Gehäuse sind abzudecken (Bild 3)

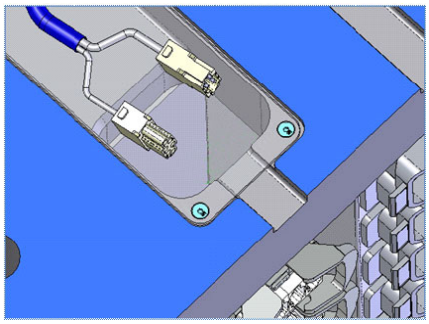


Pic.3

3) Das Kabel ENCODER + MOTOR wird fertig verdrahtet geliefert. Öffnungen am elektrischen Anschlusskasten (geliefert von HRS) oder Ausfräsungen im Werkzeug müssen den Platzbedarf für die Stecker berücksichtigen (siehe Bild 4-5)

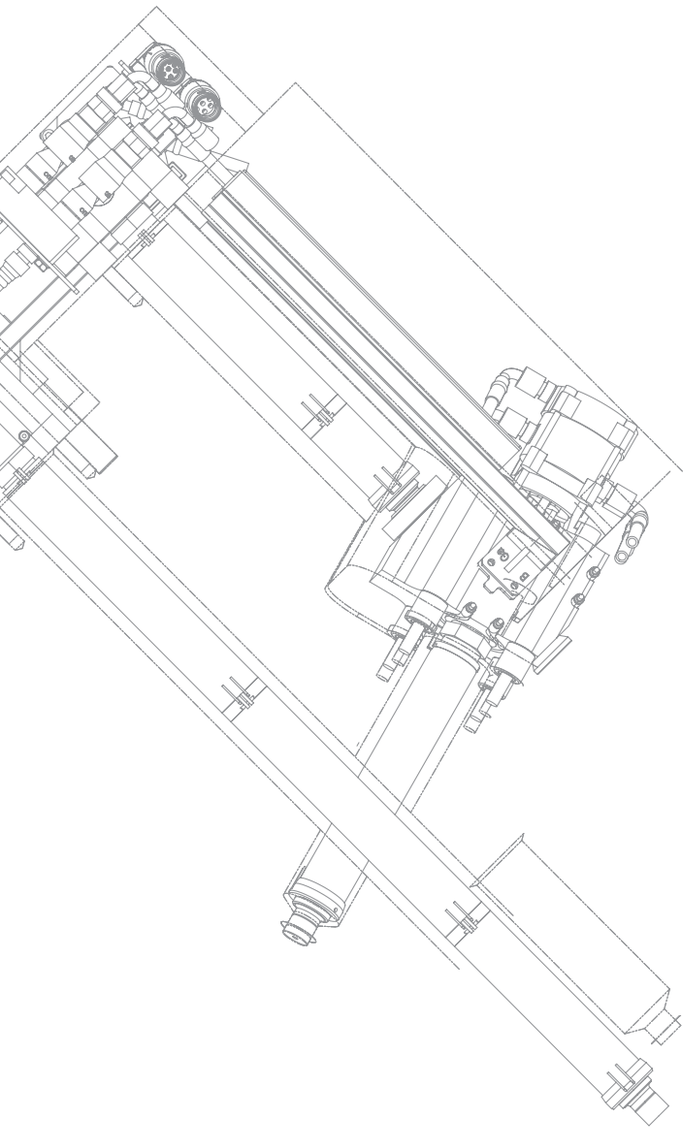


Pic.4



Pic.5

© Alle Rechte vorbehalten

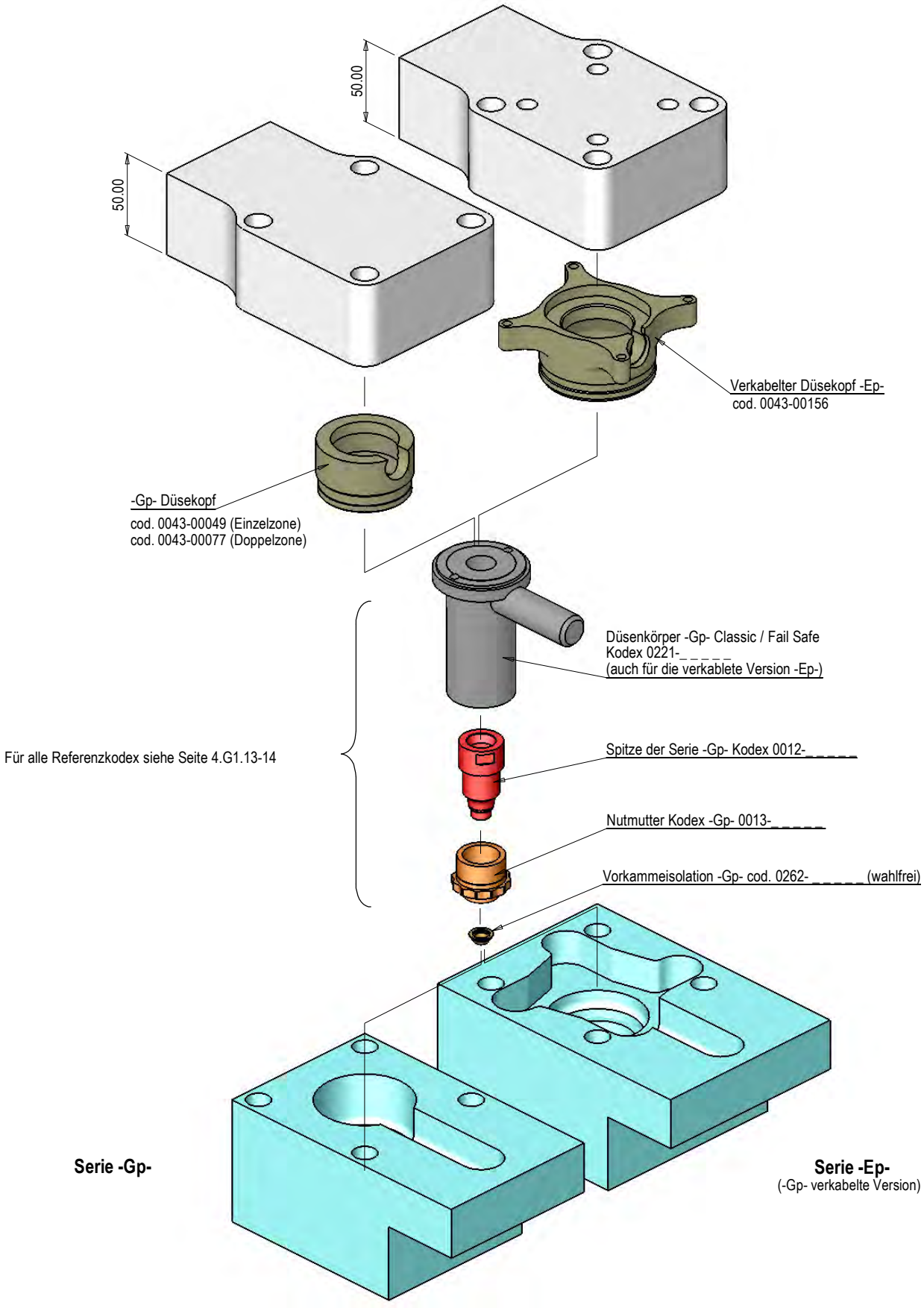


G Series 100÷1225 cm³/s

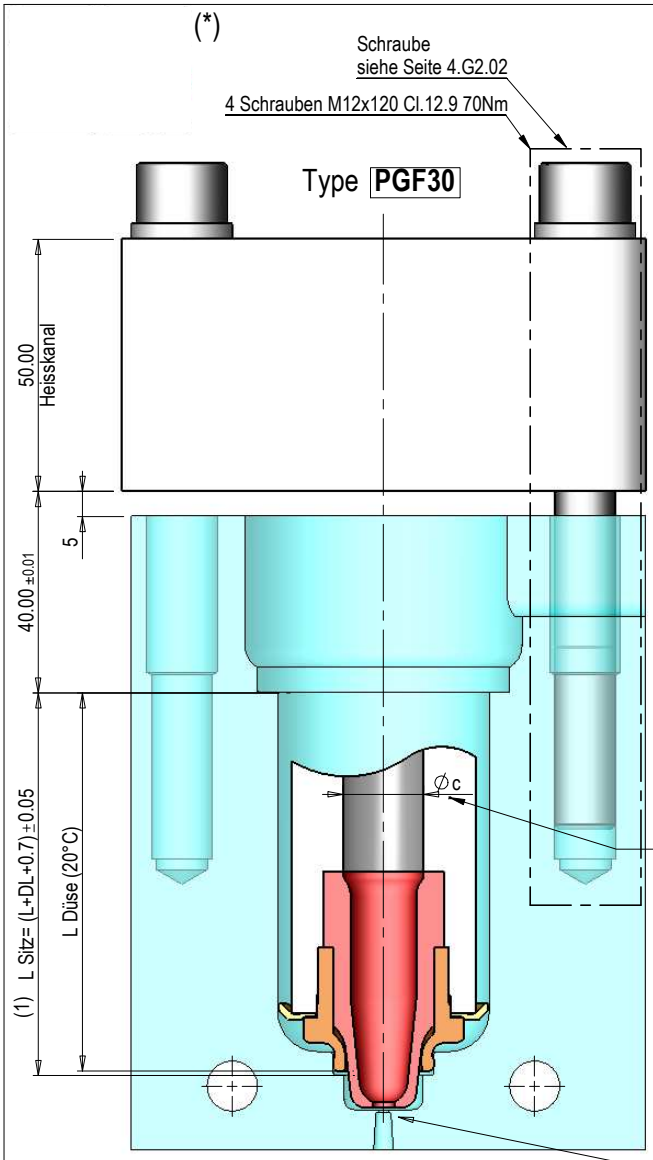
Serie G
G Serie
G Série
G Serie
G Série

© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten



© Alle Rechte vorbehalten

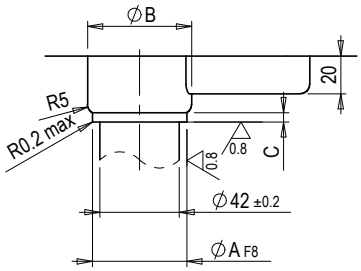


Düse Øc=16 - 18 - 20
verfügbar in der Classic Line oder
Fail Safe Version

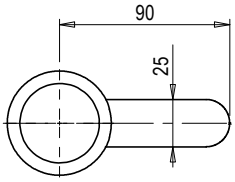
**Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc**

Serie -Gp-

Einzelzone / Doppelzone



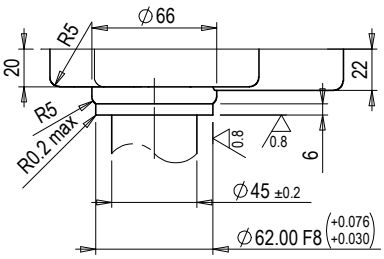
Iniettore con	A	B	C
Singola Zona	50.00	55	5
Doppia Zona	62.00	65	8

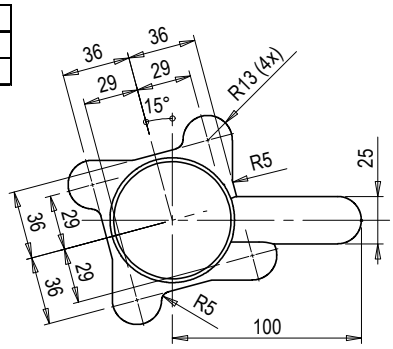


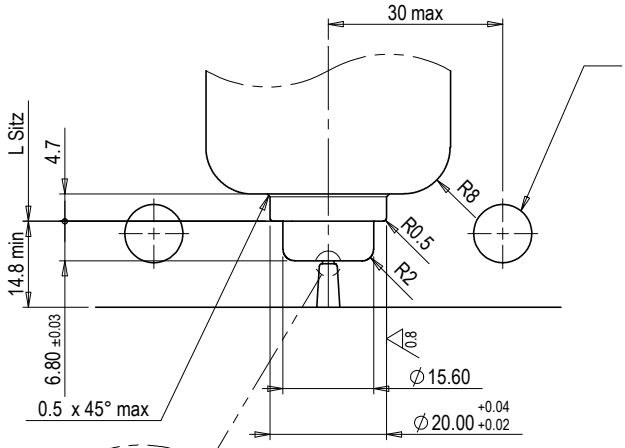
Serie -Ep-

(-Gp- verkabelte Version)

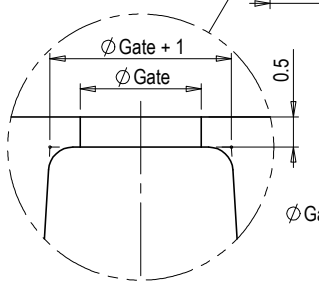
Einzelzone / Doppelzone







Im Bereich des Anspritzpunktes soll ein separater gewidmeter Kühlkreis vorgesehen werden



Ø Gate = min 2.0 ÷ 4.0 max

Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.G1.13-14

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.M1.14a Tabelle A

L DÜSE
50
75
100
125
150
175
200
250 (**)
300 (**)
350 (**)
400 (**)
450 (**)
500 (**)
550 (**)
600 (**)

(**) Die Artikel sind von 250 zu 600 nur mit Doppelzone verfügbar. Die HRS vorbehaltet sich die exclusive Verwendung diesen Düsen für speziellen Spritz-Kunststoff , wenn es nötig ist

© Alle Rechte vorbehalten

VERLÄNGERTE FREIFLUSSDÜSE MIT ENDBUCHSE

(*)

Schraube
siehe Seite 4.G2.02

4 Schrauben M12x120 Cl.12.9 70Nm

Type **PGF30**

50.00 Heisskanal

5

40.00 ±0.01

(1) L Sitz= (L+DL-1.5) +0.5 +0.0

L Düse (20°C)

61.5

Ø c

Düse Øc=16 - 18
verfügbar in der Classic Line
oder Fail Safe Version

ØGate = 2.0 - 3.0 - 4.0

7.0°

Ø22.00 +0.025 0.000
sitz

Type **PGF10**

(1) L Sede= (L+DL-1.5) +0.5 +0.0

61.5

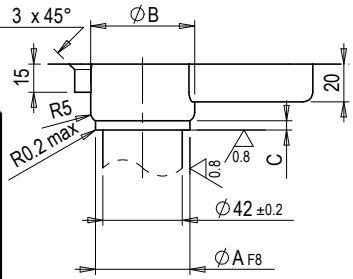
ØGate = 2.0 - 3.0 - 4.0

7.0°

Ø22.00 +0.025 0.000
sitz

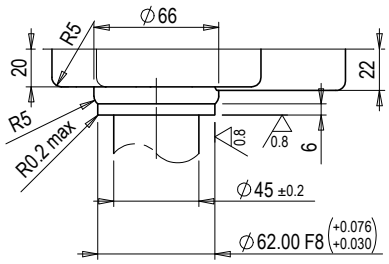
Serie -Gp-

Einzelzone / Doppelzone

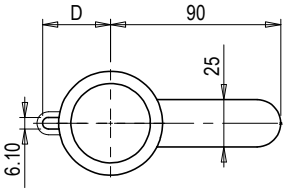


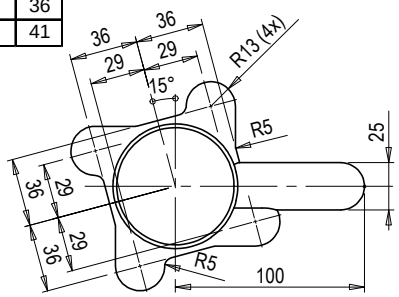
Serie -Ep-

(-Gp- verkabelte Version)
Einzelzone / Doppelzone

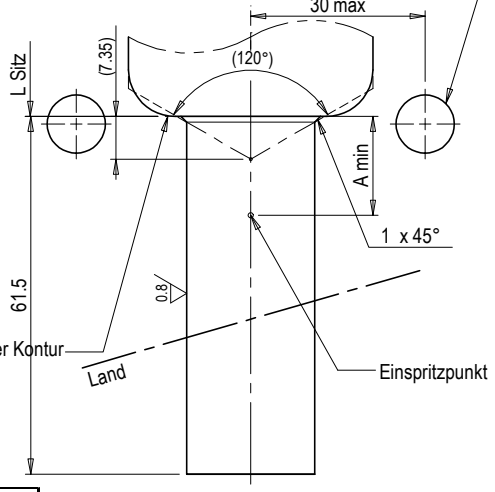


Iniettore con	A	B	C	D
Singola Zona	50.00	55	5	36
Doppia Zona	62.00	65	8	41





Im Bereich des Anspritzpunktes
soll ein separater gewidmeter
Kühlkreis vorgesehen werden



TYPE	A [mm]
PGF30	17
PGF10	11

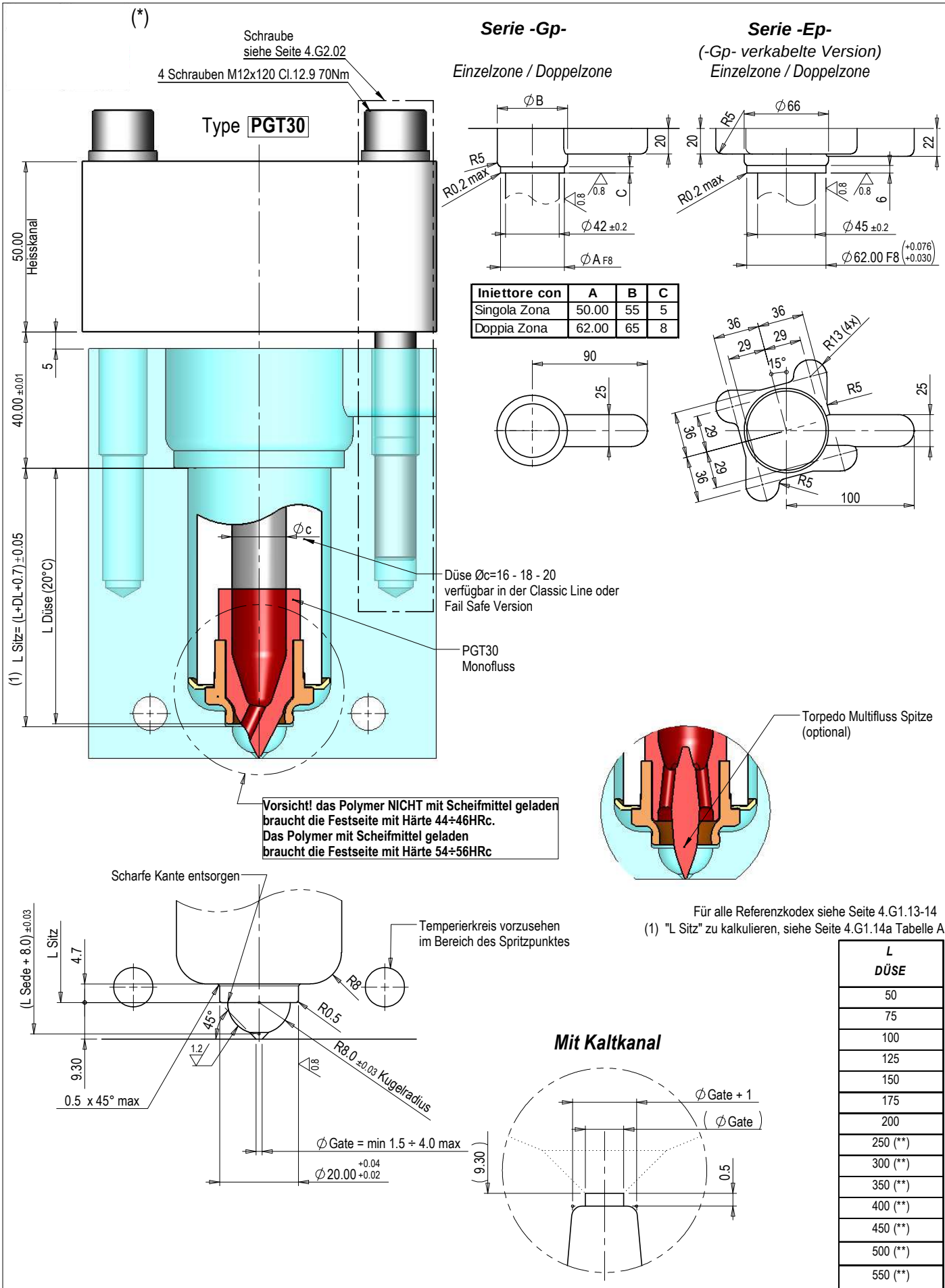
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.G1.13-14

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.G1.14a Tabelle B

L DÜSE
50
75
100
125
150
175
200
250 (**)
300 (**)
350 (**)
400 (**)
450 (**)
500 (**)
550 (**)
600 (**)

(**)Die Artikel sind von 250 zu 600 nur mit Doppelzone verfügbar. Die HRS vorbehaltet sich die exclusive Verwendung diesen Düsen für speziellen Spritz-Kunststoff , wenn es nötig ist

© Alle Rechte vorbehalten



Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.G1.13-14

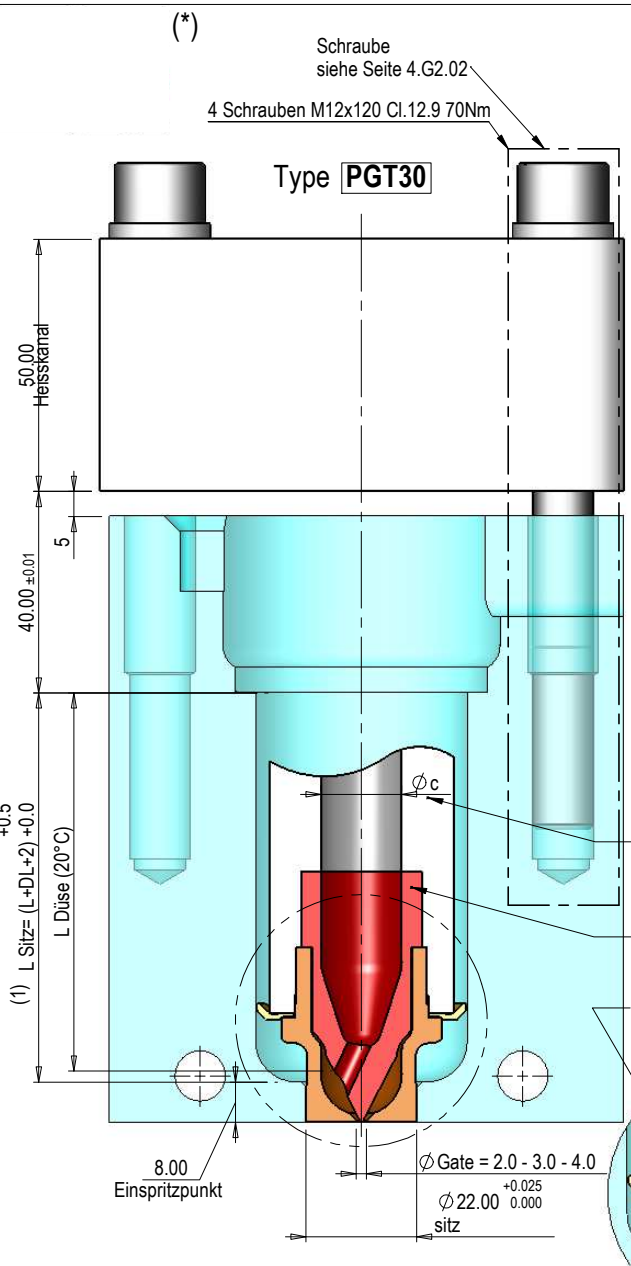
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.G1.14a Tabelle A

L DÜSE
50
75
100
125
150
175
200
250 (**)
300 (**)
350 (**)
400 (**)
450 (**)
500 (**)
550 (**)
600 (**)

(**) Die Artikel sind von 250 zu 600 nut mit Doppelzone verfügbar. Die HRS vorbehaltet sich die exclusive Verwendung diesen Düsen für speziellen Spritz-Kunststoff , wenn es nötig ist

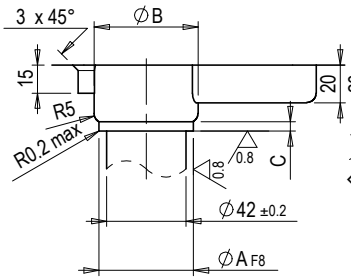
© Alle Rechte vorbehalten

VERLÄNGERTE TORPEDODÜSE MIT ENDBUCHSE



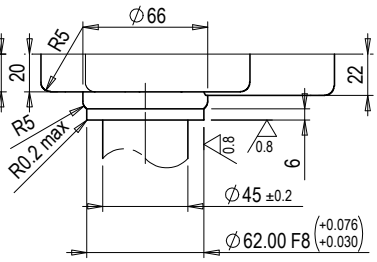
Serie -Gp-

Einzelzone / Doppelzone

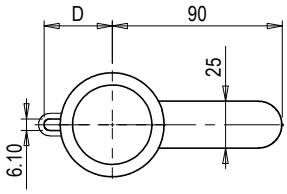


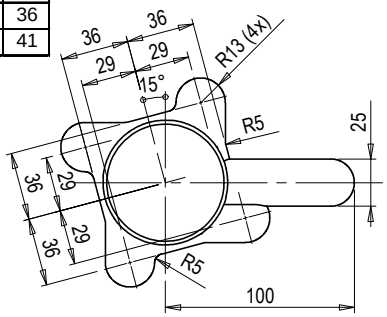
Serie -Ep-

(-Gp- verkabelte Version)
Einzelzone / Doppelzone

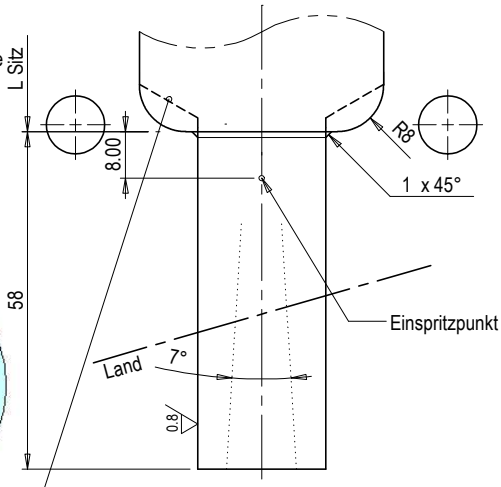


Iniettore con	A	B	C	D
Singola Zona	50.00	55	5	36
Doppia Zona	62.00	65	8	41



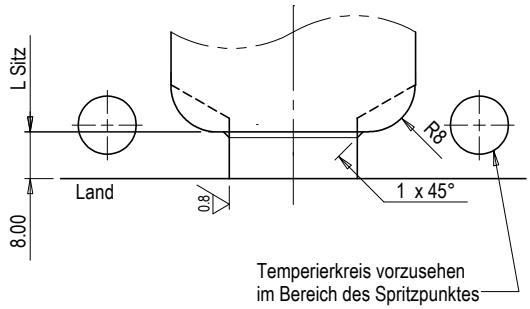


Nutmutter L=64

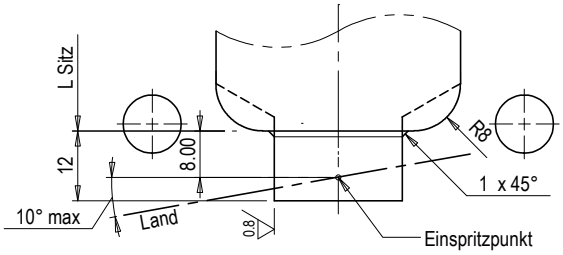


Düsensitz alternativ
(siehe Seite 4.G1.12)

Nutmutter L=14



Nutmutter L=18



Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.G1.13-14

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.G1.14b Tabelle C

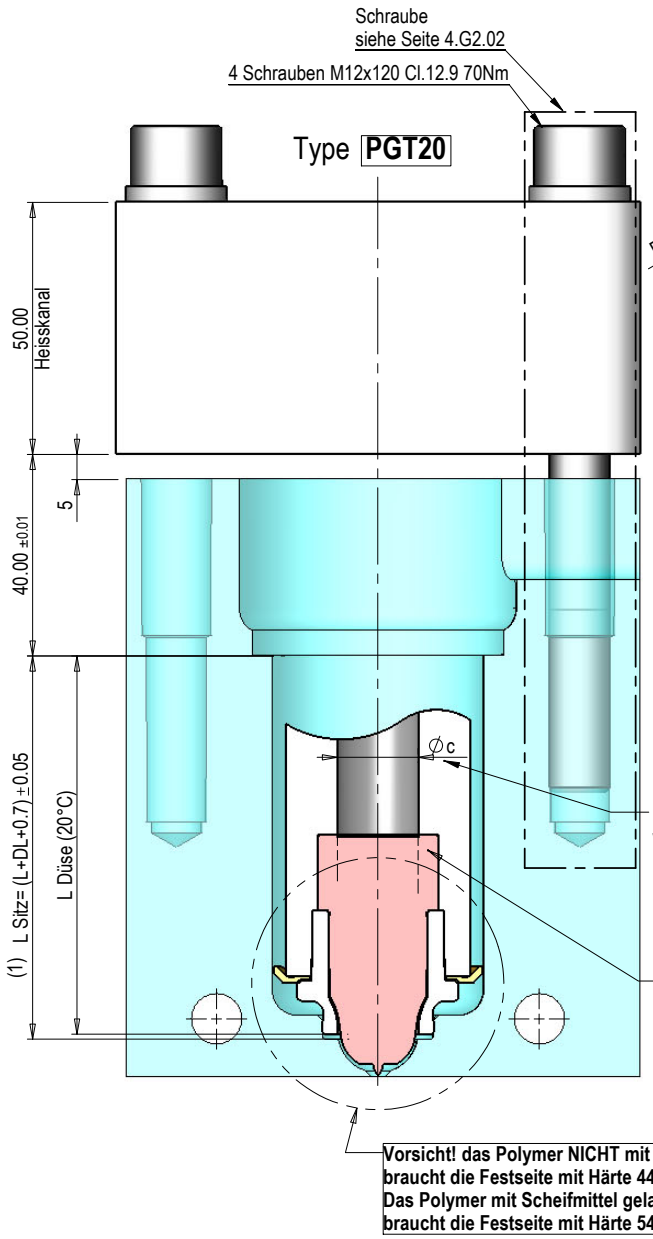
L DÜSE
50
75
100
125
150
175
200
250 (**)
300 (**)
350 (**)
400 (**)
450 (**)
500 (**)
550 (**)
600 (**)

(**) Die Artikel sind von 250 zu 600 nur mit Doppelzone verfügbar. Die HRS vorbehaltet sich die exclusive Verwendung diesen Düsen für speziellen Spritz-Kunststoff , wenn es nötig ist

© Alle Rechte vorbehalten

TORPEDODÜSE GESCHRAUBT MIT AUSSENNUTMUTTER
für technische Kunststoffe

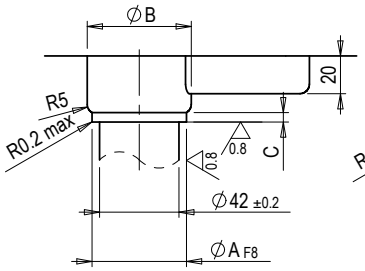
oerlikon hrsflow



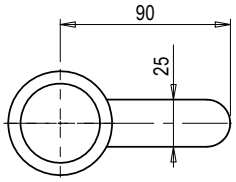
Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc. Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc

Serie -Gp-

Einzelzone / Doppelzone

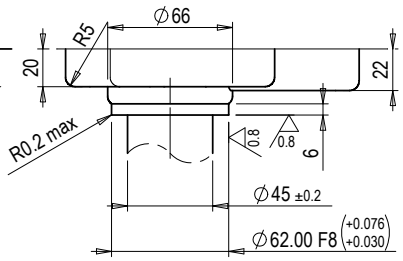


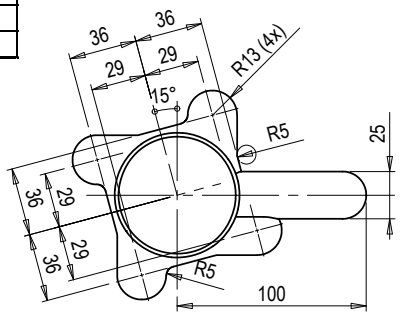
Iniettore con	A	B	C
Singola Zona	50.00	55	5
Doppia Zona	62.00	65	8

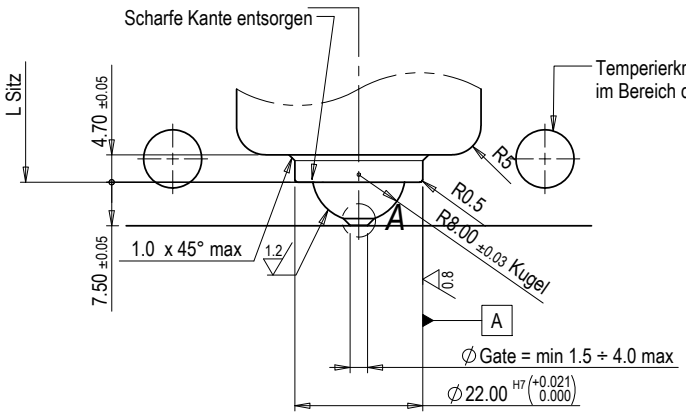


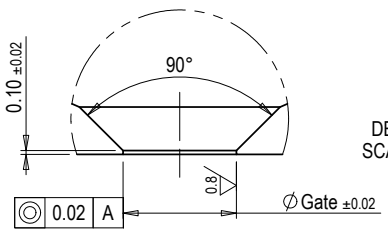
Serie -Ep-

(-Gp- verkabelte Version)
Einzelzone / Doppelzone



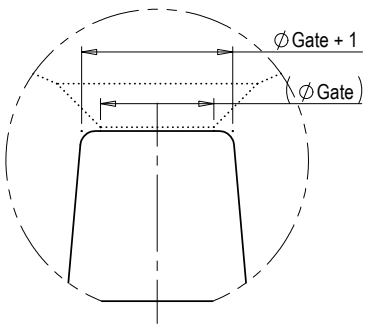






DETAIL A
SCALE 5 : 1

Mit Kaltkanal

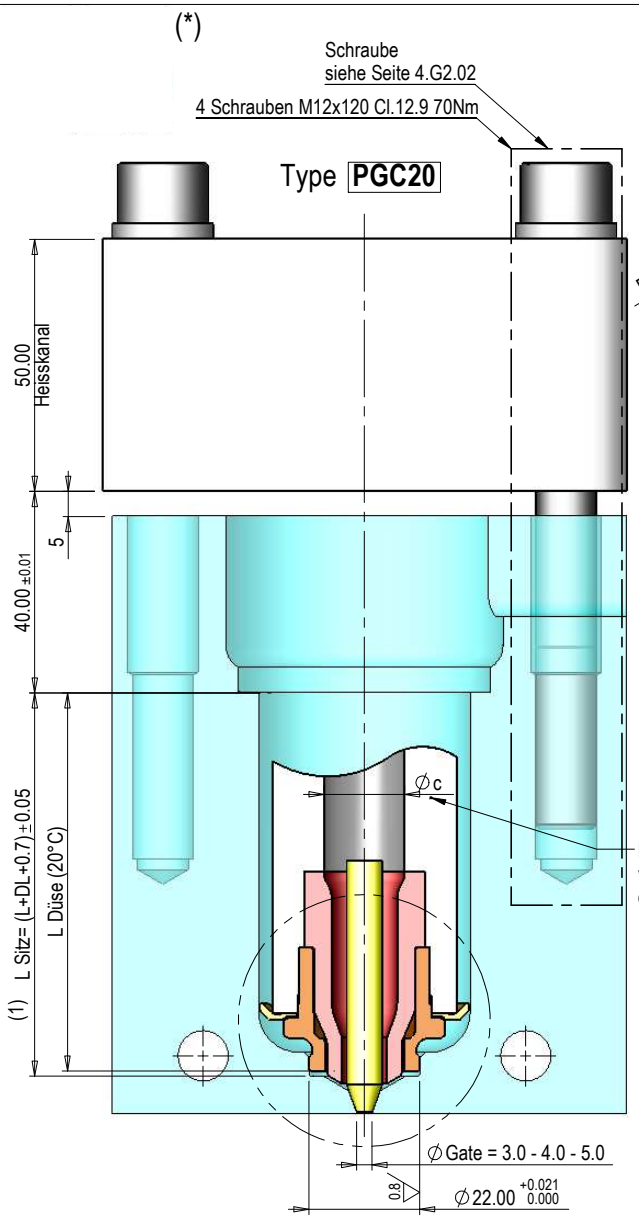


Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.G1.13-14
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.G1.14a Tabelle A

L DÜSE
50
75
100
125
150
175
200
250 (**)
300 (**)
350 (**)
400 (**)
450 (**)
500 (**)
550 (**)
600 (**)

(**) Die Artikel sind von 250 zu 600 nut mit Doppelzone verfügbar. Die HRS vorbehaltet sich die exclusive Verwendung diesen Düsen für speziellen Spritz-Kunststoff , wenn es nötig ist

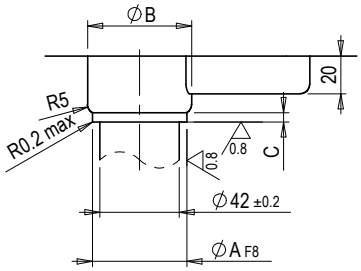
© Alle Rechte vorbehalten



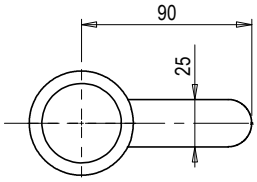
Düse Øc=16 - 18 - 20
verfügbar in der Classic Line
oder Fail Safe Version

Serie -Gp-

Einzelzone / Doppelzone



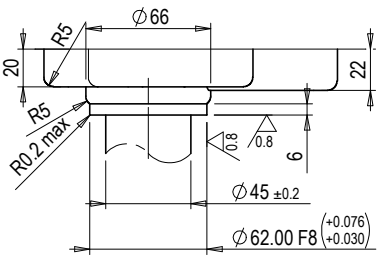
Iniettore con	A	B	C
Singola Zona	50.00	55	5
Doppia Zona	62.00	65	8

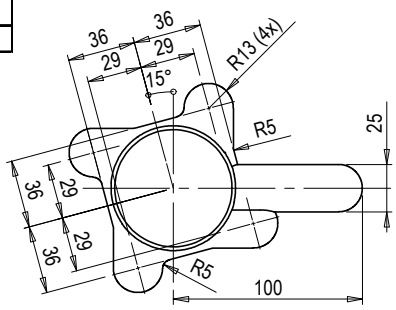


Serie -Ep-

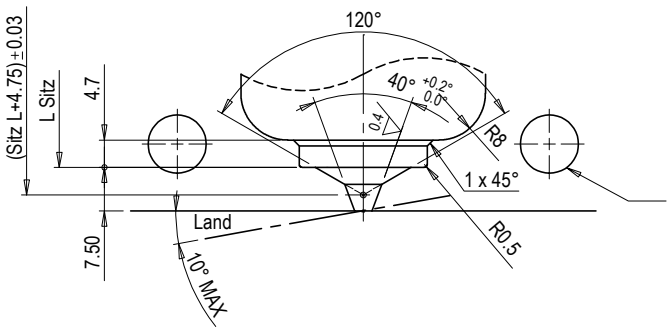
(-Gp- verkabelte Version)

Einzelzone / Doppelzone





**Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc**



Temperierkreis vorzusehen
im Bereich des Spritzpunktes

Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.G1.13-14

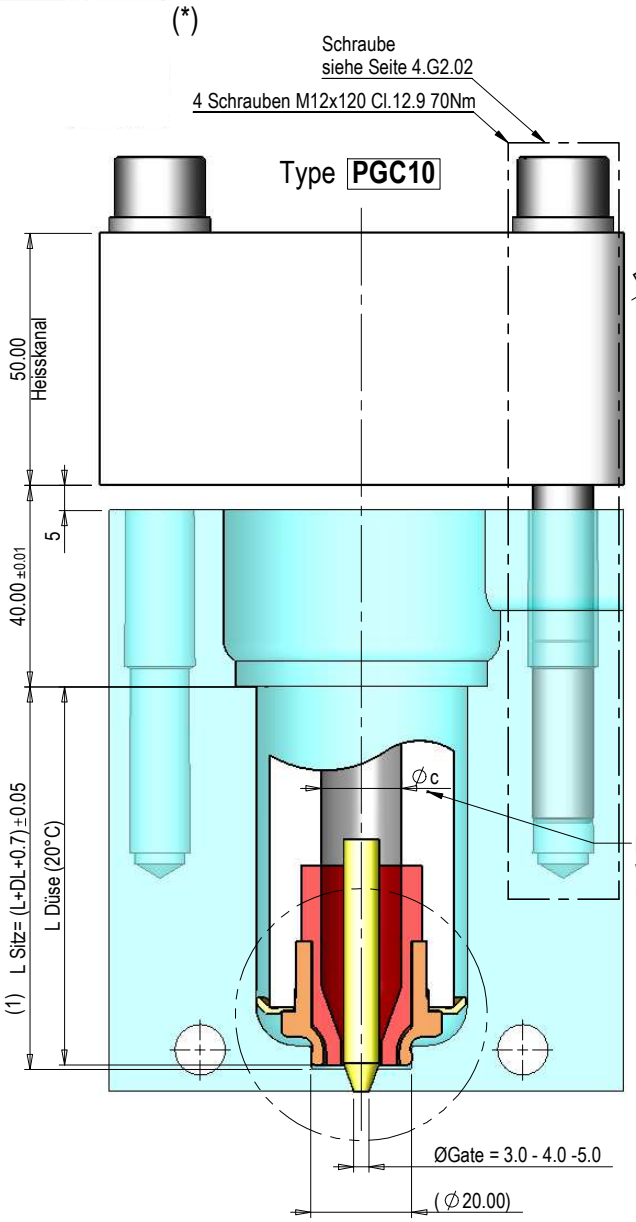
(1) "DL" zu kalkulieren, siehe Seite 4.G1.14a

L DÜSE
50
75
100
125
150
175
200
250 (**)
300 (**)
350 (**)
400 (**)
450 (**)
500 (**)
550 (**)
600 (**)

(**) Die Artikel sind von 250 zu 600 nur mit Doppelzone verfügbar. Die HRS vorbehaltet sich die exclusive Verwendung diesen Düsen für speziellen Spritz-Kunststoff , wenn es nötig ist

© Alle Rechte vorbehalten

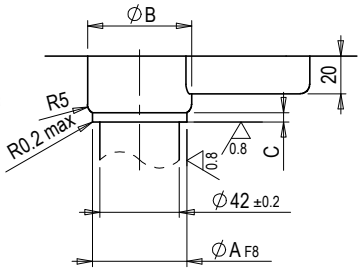
(*)



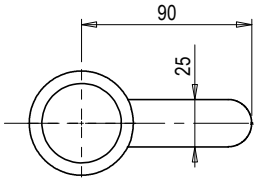
Düse Øc=16 - 18 - 20
verfügbar in der Classic Line oder
Fail Safe Version

Serie -Gp-

Einzelzone / Doppelzone



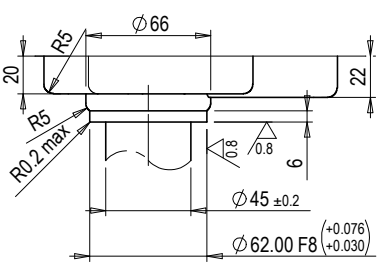
Iniettore con	A	B	C
Singola Zona	50.00	55	5
Doppia Zona	62.00	65	8

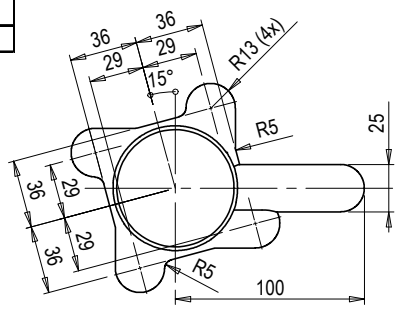


Serie -Ep-

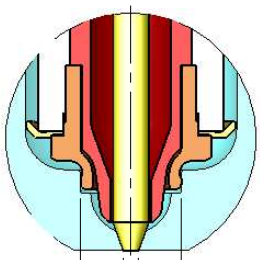
(-Gp- verkabelte Version)

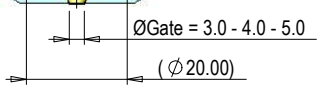
Einzelzone / Doppelzone



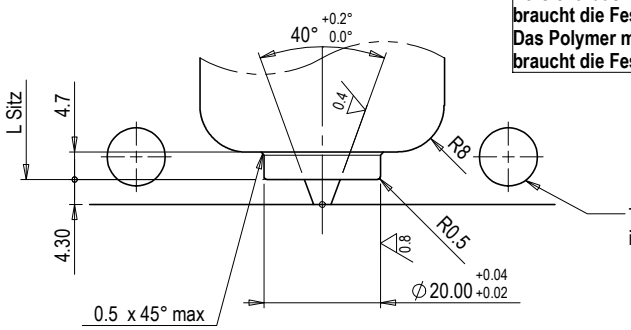


Type **PGC30**

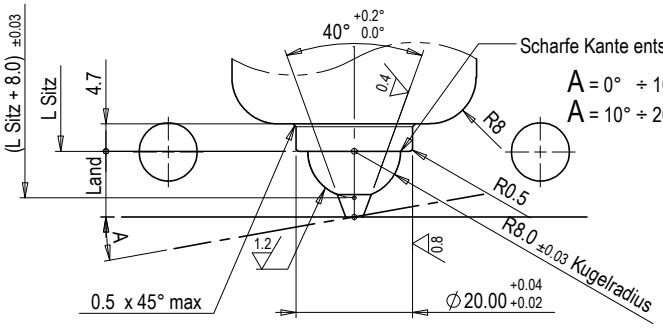




**Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc**



Temperierkreis vorzusehen
im Bereich des Spritzpunktes



A = 0° ÷ 10° Land=11.30 mm
A = 10° ÷ 20° Land=12.00 mm

Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.G1.13-14

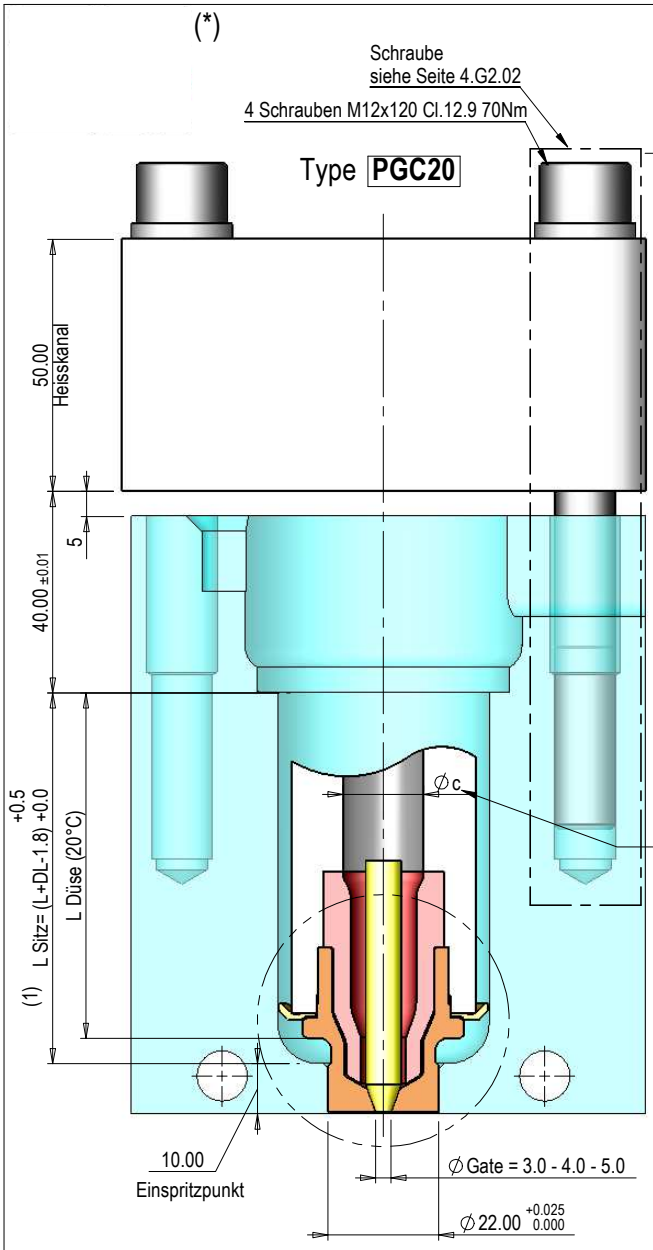
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.G1.14a Tabelle A

L DÜSE
50
75
100
125
150
175
200
250 (**)
300 (**)
350 (**)
400 (**)
450 (**)
500 (**)
550 (**)
600 (**)

Die Artikel sind von 250 zu 600 nur mit Doppelzone verfügbar. Die HRS vorbehaltet sich die exclusive Verwendung diesen Düsen für speziellen Spritz-Kunststoff , wenn es nötig ist

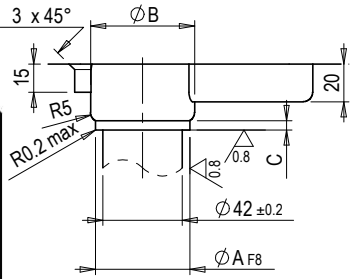
© Alle Rechte vorbehalten

KONISCHE NADELVERSCHLUSSDÜSE MIT ENDBUCHSE



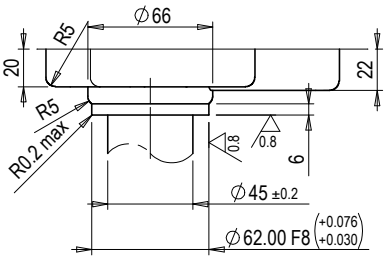
Serie -Gp-

Einzelzone / Doppelzone

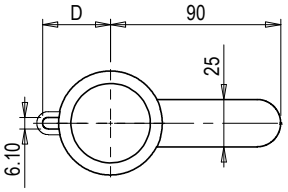


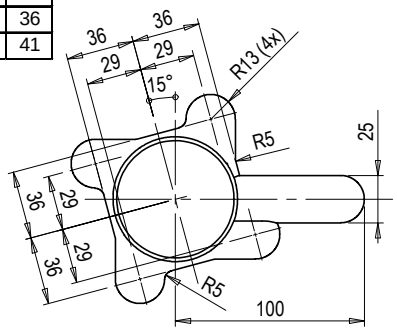
Serie -Ep-

(-Gp- verkabelte Version)
Einzelzone / Doppelzone

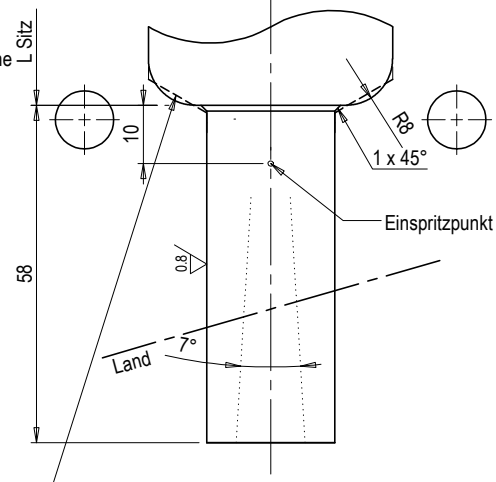


Düse mit	A	B	C	D
Einzelzone	50.00	55	5	36
Doppelzone	62.00	65	8	41





Nutmutter L=59

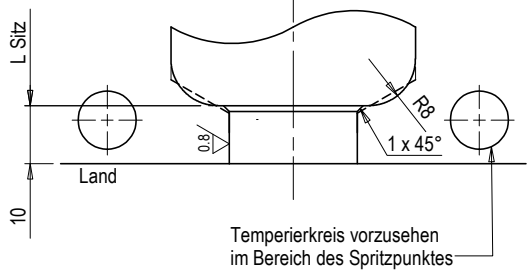


Düsensitz alternativ
(siehe Seite 4.G1.12)

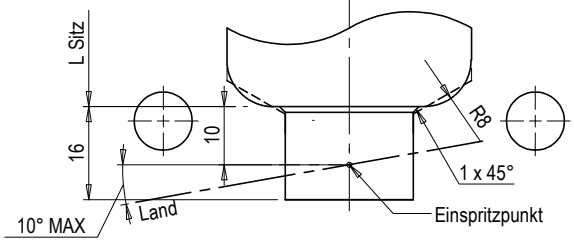
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.G1.13-14

(1) "DL" zu kalkulieren, siehe Seite 4.g1.14a

Nutmutter L=11



Nutmutter L=17



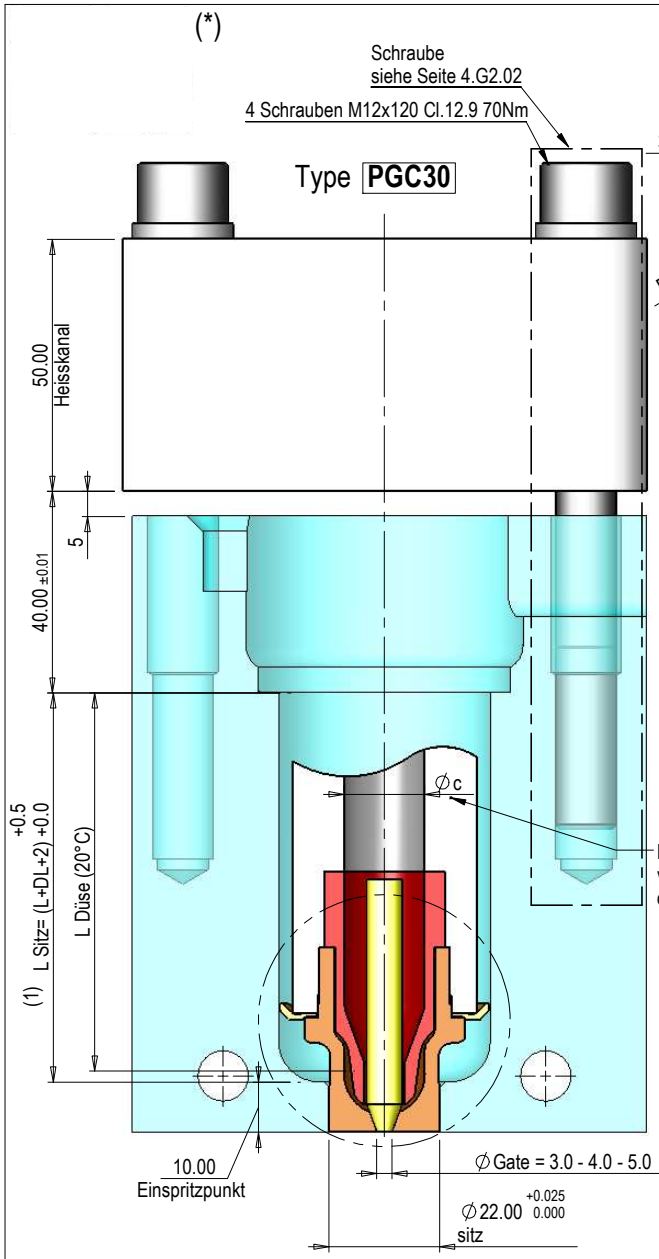
L DÜSE
50
75
100
125
150
175
200
250 (**)
300 (**)
350 (**)
400 (**)
450 (**)
500 (**)
550 (**)
600 (**)

(**)Die Artikel sind von 250 zu 600 nur mit Doppelzone verfügbar. Die HRS vorbehaltet sich die exclusive Verwendung diesen Düsen für speziellen Spritz-Kunststoff , wenn es nötig ist

© Alle Rechte vorbehalten

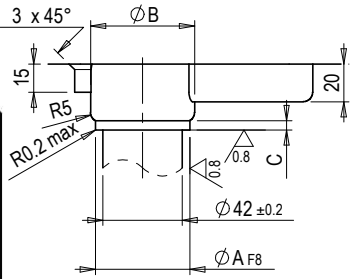
KONISCHE VERLÄNGERTE NADELVERSCHLUSSDÜSE MIT ENDBUCHSE

oerlikon hrsflow



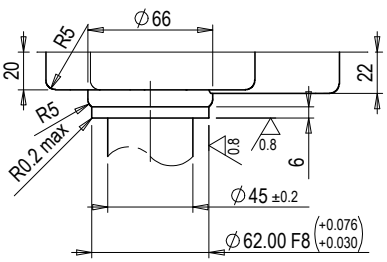
Serie -Gp-

Einzelzone / Doppelzone

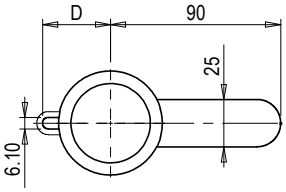


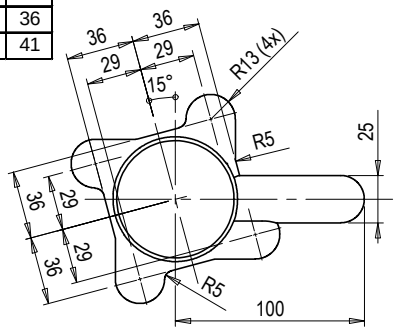
Serie -Ep-

(-Gp- verkabelte Version)
Einzelzone / Doppelzone

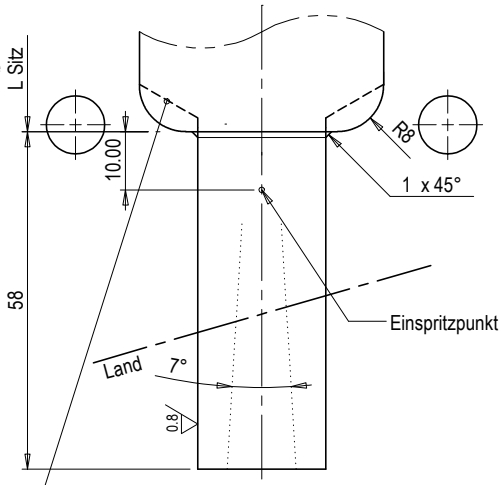


Düse mit	A	B	C	D
Einzelzone	50.00	55	5	36
Doppelzone	62.00	65	8	41





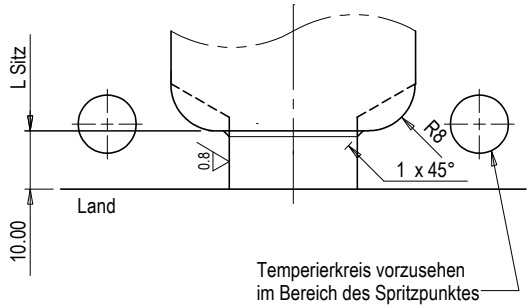
Nutmutter L=64



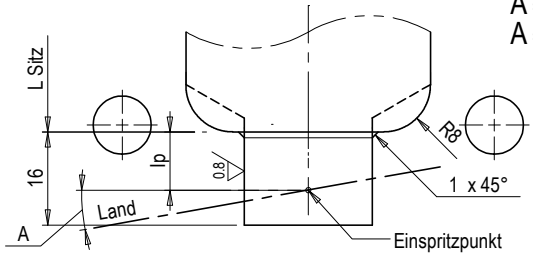
Düsensitz alternativ
(siehe Seite 4.G1.12)

Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.G1.13-14
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.g1.14b Tabelle C

Nutmutter L=16



Nutmutter L=22

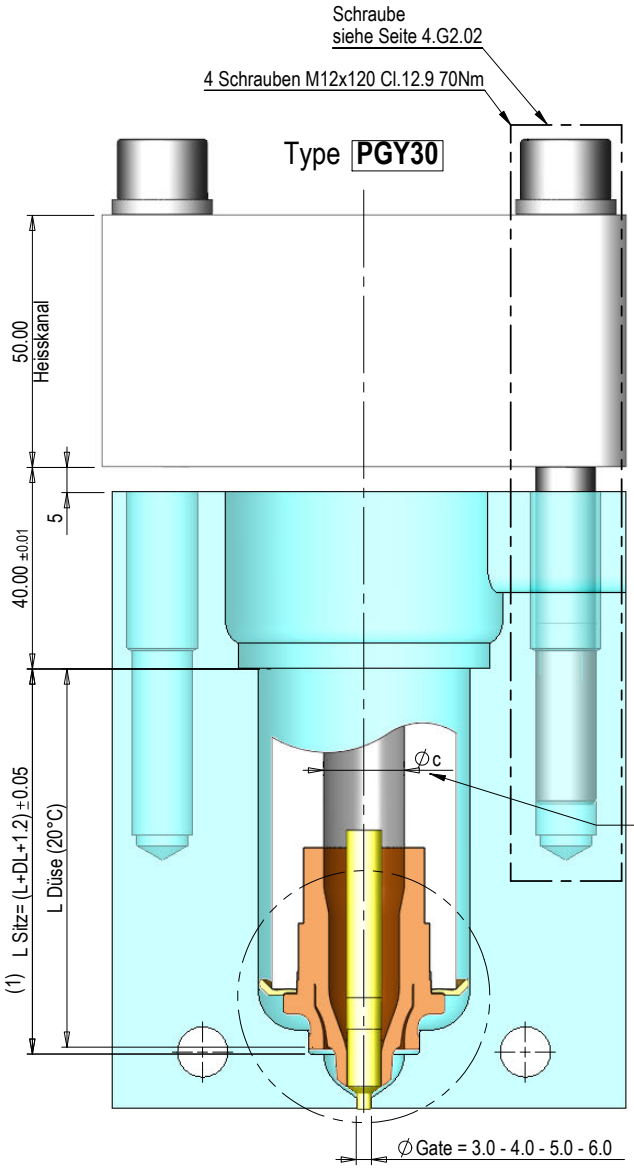


A = 0° ÷ 10° lp=10.00 mm
A = 10° ÷ 20° lp=10.40 mm

L DÜSE
50
75
100
125
150
175
200
250 (**)
300 (**)
350 (**)
400 (**)
450 (**)
500 (**)
550 (**)
600 (**)

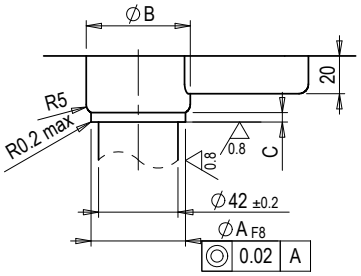
Die Artikel sind von 250 zu 600 nur mit Doppelzone verfügbar. Die HRS vorbehaltet sich die exclusive Verwendung diesen Düsen für speziellen Spritz-Kunststoff , wenn es nötig ist

© Alle Rechte vorbehalten

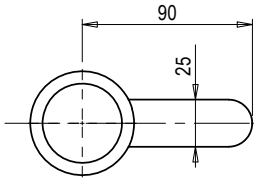


Serie -Gp-

Einzelzone / Doppelzone



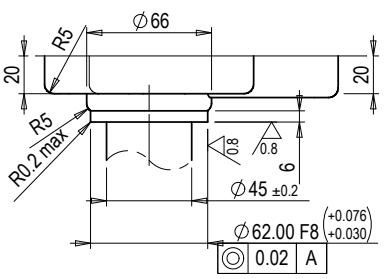
Nozzle with	A	B	C
Single Zone	50.00	55	5
Double Zones	62.00	65	8

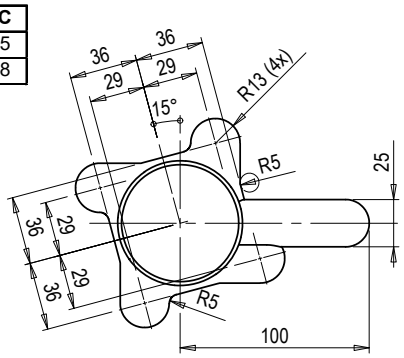


Serie -Ep-

(-Gp- verkabelte Version)

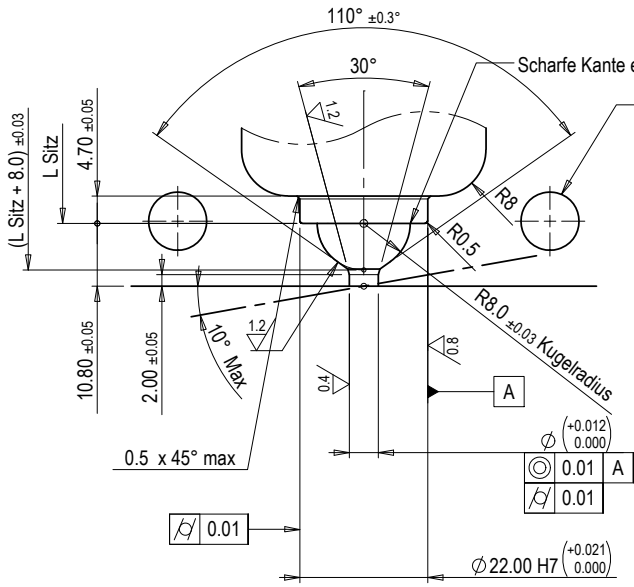
Einzelzone / Doppelzone





Vorsicht! Die nicht Beachtung der Toleranzen und der Fertigstellung der Oberflächen kann den korrekten Betrieb des Systems gefährden

Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 48÷50HRc. Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc



Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.G1.13-14

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.G1.14b Tabelle E

L DÜSE
50
75
100
125
150
175
200
250 (**)
300 (**)
350 (**)
400 (**)
450 (**)
500 (**)
550 (**)
600 (**)

(**) Die Artikel sind von 250 zu 600 nur mit Doppelzone verfügbar. Die HRS vorbehaltet sich die exclusive Verwendung diesen Düsen für speziellen Spritz-Kunststoff , wenn es nötig ist

© Alle Rechte vorbehalten

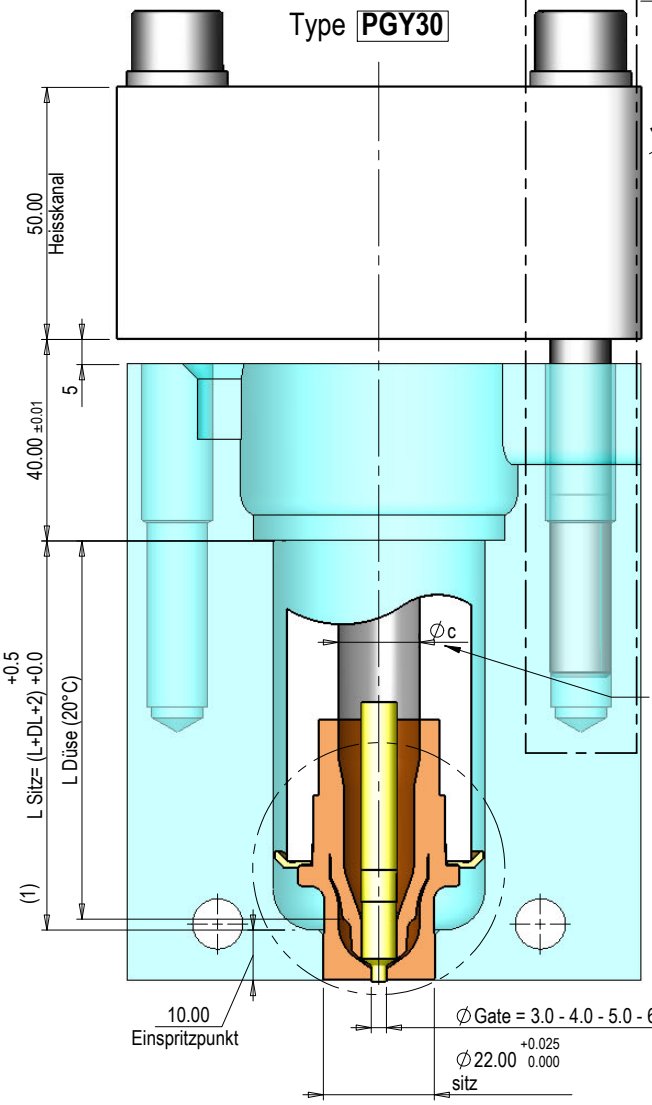
ZYLINDRISCHE NADELVERSCHLUSSDÜSE MIT ENDBUCHSE

(*)

Schraube
siehe Seite 4.G2.02

4 Schrauben M12x120 Cl.12.9 70Nm

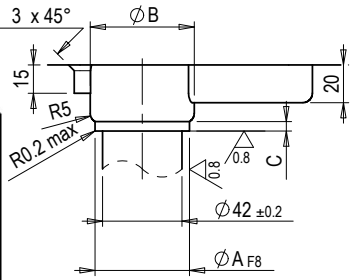
Type **PGY30**



Düse Øc=16 - 18 - 20
verfügbar in der Classic Line
oder Fail Safe Version

Serie -Gp-

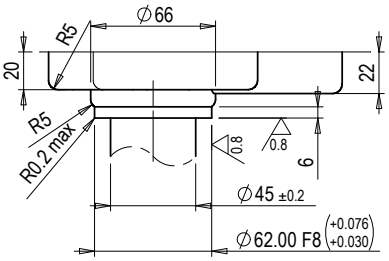
Einzelzone / Doppelzone



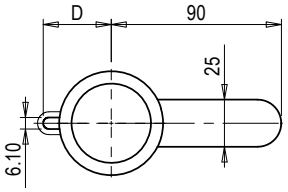
Serie -Ep-

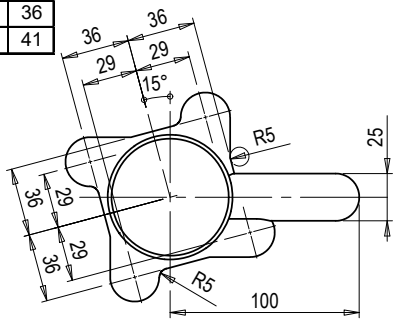
(-Gp- verkabelte Version)

Einzelzone / Doppelzone

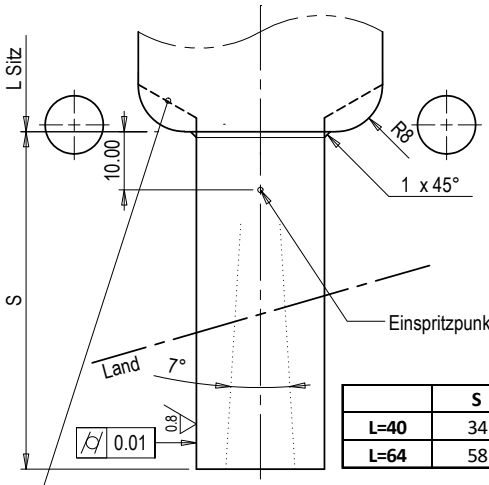


Iniettore con	A	B	C	D
Singola Zona	50.00	55	5	36
Doppia Zona	62.00	65	8	41





Nutmutter L=40 / L=64



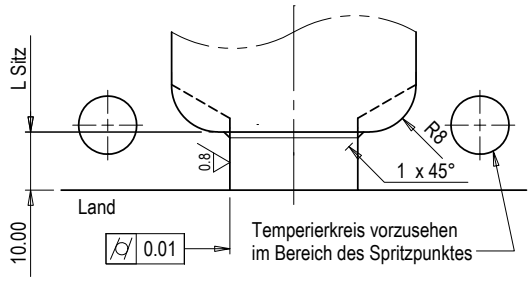
	S
L=40	34
L=64	58

Düsensitz alternativ
(siehe Seite 4.G1.12)

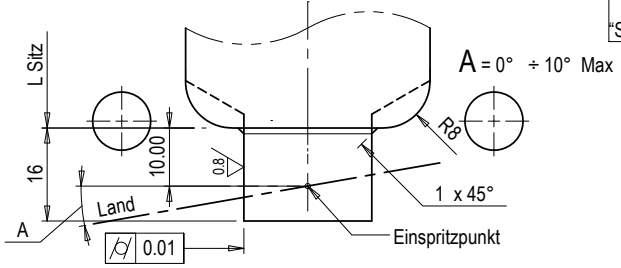
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.G1.13-14

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.G1.14b Tabelle C

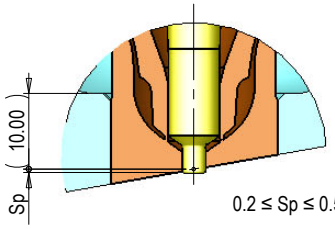
Nutmutter L=16



Nutmutter L=22



ACHTUNG ! Bei dieser Ausführung wird der Nadel mit bestimmter "Sp" Auswuchs über dem Nutmutter geliefert. Dieser Auswuchs sollte nich entfernt werden. Der Wert "Sp" ist abhängig vom Anspritzpunkt Ø und dem Winkel "A".



0.2 ≤ Sp ≤ 0.55

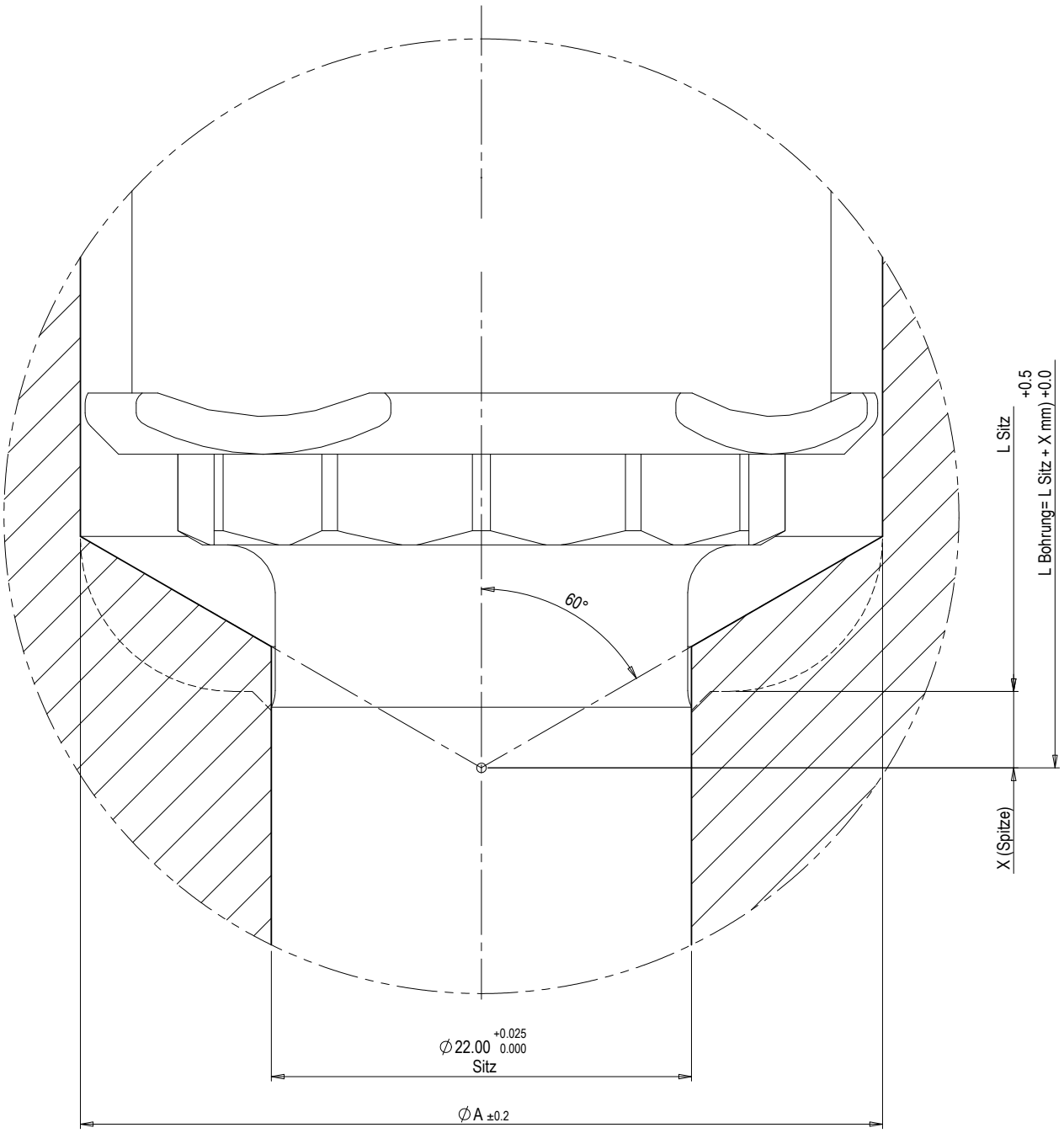
L DÜSE
50
75
100
125
150
175
200
250 (**)
300 (**)
350 (**)
400 (**)
450 (**)
500 (**)
550 (**)
600 (**)

(**) Die Artikel sind von 250 zu 600 nut mit Doppelzone verfügbar. Die HRS vorbehaltet sich die exclusive Verwendung diesen Düsen für speziellen Spritz-Kunststoff , wenn es nötig ist

© Alle Rechte vorbehalten

MIN. AUSSENMASS VERLÄNGERTE NUTMUTTER

Düsenserie -Gp- -Ep- mit NUTMUTTER IM NEST
Alt.Sitz des Umrisses gegenüber dem Stand. wie im Katalog angegeben.
(erleichterte Realis. bei Verwendung eines Spritzenwinkel von 120°)



ØA	Serie
42	Gp
45	Ep

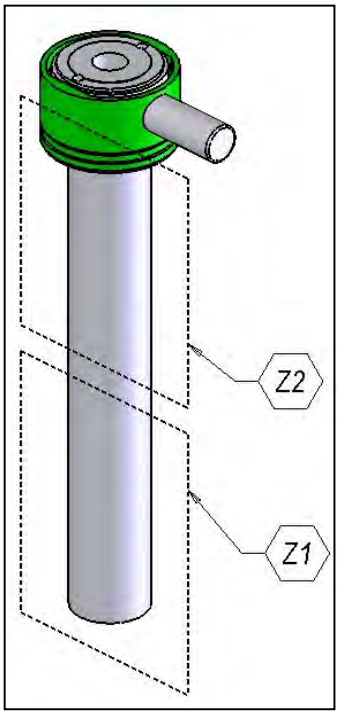
X= 4.0 mm für alle Konfigurationen, außer { **PGF10** => X = 7.35 mm
PGF30 => X = 7.35 mm
PGC20 => X = 7.50 mm

© Alle Rechte vorbehalten

KODIFIZIERUNGSTABELLE FÜR DÜSEN

L DÜSE	DÜSEN-KÖRPER CODE Einzelzone		W 230V
50	Øc=16 Classic	0221-00179	1x400
	Øc=18 Classic	0221-00209	
	Øc=16 Fail Safe	0221-00194	2x400
	Øc=18 Fail Safe	0221-00224	
75	Øc=16 Classic	0221-00180	1x470
	Øc=18 Classic	0221-00210	
	Øc=16 Fail Safe	0221-00195	2x470
	Øc=18 Fail Safe	0221-00225	
100	Øc=16 Classic	0221-00181	1x470
	Øc=18 Classic	0221-00211	
	Øc=16 Fail Safe	0221-00196	2x470
	Øc=18 Fail Safe	0221-00226	
125	Øc=16 Classic	0221-00182	1x550
	Øc=18 Classic	0221-00212	
	Øc=16 Fail Safe	0221-00197	2x550
	Øc=18 Fail Safe	0221-00227	
150	Øc=16 Classic	0221-00183	1x620
	Øc=18 Classic	0221-00213	
	Øc=16 Fail Safe	0221-00198	2x620
	Øc=18 Fail Safe	0221-00228	
175	Øc=16 Classic	0221-00184	1x620
	Øc=18 Classic	0221-00214	
	Øc=16 Fail Safe	0221-00199	2x620
	Øc=18 Fail Safe	0221-00229	
200	Øc=16 Classic	0221-00185	1x620
	Øc=18 Classic	0221-00215	
	Øc=16 Fail Safe	0221-00200	2x620
	Øc=18 Fail Safe	0221-00230	

DÜSEN-KÖRPER CODE Doppelzone		Z1 [W] 230V	Z2 [W] 230V
- verfügbar ab Modell 250 bis Modell 600 -			
Øc=16 Classic	0221-00493	1x300	1x450
Øc=18 Classic	0221-00501		
Øc=16 Fail Safe	0221-00509	2x300	2x450
Øc=18 Fail Safe	0221-00517		
Øc=16 Classic	0221-00494	1x300	1x550
Øc=18 Classic	0221-00502		
Øc=16 Fail Safe	0221-00510	2x300	2x550
Øc=18 Fail Safe	0221-00518		
Øc=16 Classic	0221-00495	1x300	1x550
Øc=18 Classic	0221-00503		
Øc=16 Fail Safe	0221-00511	2x300	2x550
Øc=18 Fail Safe	0221-00519		
Øc=16 Classic	0221-00496	1x300	1x550
Øc=18 Classic	0221-00504		
Øc=16 Fail Safe	0221-00512	2x300	2x550
Øc=18 Fail Safe	0221-00520		
Øc=16 Classic	0221-00497	1x300	1x750
Øc=18 Classic	0221-00505		
Øc=16 Fail Safe	0221-00513	2x300	2x750
Øc=18 Fail Safe	0221-00521		
Øc=16 Classic	0221-00498	1x300	1x750
Øc=18 Classic	0221-00506		
Øc=16 Fail Safe	0221-00514	2x300	2x750
Øc=18 Fail Safe	0221-00522		
Øc=16 Classic	0221-00499	1x300	1x950
Øc=18 Classic	0221-00507		
Øc=16 Fail Safe	0221-00515	2x300	2x950
Øc=18 Fail Safe	0221-00523		
Øc=16 Classic	0221-00500	1x300	1x950
Øc=18 Classic	0221-00508		
Øc=16 Fail Safe	0221-00516	2x300	2x950
Øc=18 Fail Safe	0221-00524		



Die HRS Düsen werden normalerweise mit isolierten Thermofühlern Typ "J" geliefert. Auf Anfrage können sie mit isolierten Thermofühlern Typ "K" geliefert werden.

© Alle Rechte vorbehalten

CODE DÜSENSPITZE - NUTMUTTER

FREIFLUSS

PGF30

0012-00586
0012-00587 *verschleissfest*

PGF10

0012-00599 *verschleissfest*

Aussen nutmutter

Ø20	0013-00452

Freifluss mit Endbuchse

gate	**PGF30**	**PGF10**
Ø2.0	0013-00918	0013-00931
Ø3.0	0013-00919	0013-00932
Ø4.0	0013-00920	0013-00933

TORPEDO

PGT30 Monofluss

0012-00281
0012-00282 *verschleissfest*
0012-00333 *für hohe Leitfähigkeit*
0012-01008 *für technische Kunststoffe*

PGT30 Multifluss

0012-00283
0012-00284 *verschleissfest*
0012-00334 *für hohe Leitfähigkeit*

Aussen nutmutter

Ø20	0013-00452	
Ø22	0013-02112	für technische Kunststoffe

PGT30 Verlängerte nutmutter

gate	**L=14**	**L=18**	**L=64**
Ø2.0	0013-00454	0013-00457	0013-00460
Ø3.0	0013-00455	0013-00458	0013-00461
Ø4.0	0013-00456	0013-00459	0013-00462

KONISCHER NADELVERSCHLUSS

PGC30

0012-00286
0012-00535 *Für hohen leitfähigkeit mit Endbuchse*
0012-00326 *Für hohen leitfähigkeit mit verläng. Nutmutter*
0012-00431 *verschleissfest*

PGC30 Antstagnation

0012-00772 *Für hohen leitfähigkeit mit Endbuchse*
0012-00773 *Für hohen leitfähigkeit mit verläng. Nutmutter*
0012-00806 *verschleissfest*

PGC30 Aussen Nutmutter

Ø20	0013-00452

PGC30 Verlängerte nutmutter

gate	**L=16**	**L=22**	**L=64**
Ø3.0	0013-00501	0013-00502	0013-00701
Ø4.0	0013-00463	0013-00465	0013-00467
Ø5.0	0013-00464	0013-00466	0013-00468

0262-00056 { *für Aussen Nutmutter* / *für Verlängerte nutmutter*

PGC20

0012-00812
0012-00814 *verschleissfest*

PGC20 Antistagnation

0012-00813
0012-00815 *verschleissfest*

PGC20 Aussen nutmutter

Ø22	0013-01345

PGC20 Verlängerte nutmutter

gate	**L=11**	**L=17**	**L=59**
Ø3.0	0013-01348	0013-01360	0013-01375
Ø4.0	0013-01350	0013-01362	0013-01377
Ø5.0	0013-01352	0013-01364	0013-01379

0262-00061

PGC10

0012-00285
0012-00534 *Für hohen leitfähigkeit mit Endbuchse*
0012-00430 *verschleissfest*

Aussen nutmutter

Ø20	0013-00452

ZYLINDRISCHER NADELVERSCHLUSS

PGY30 Aussen nutmutter

Ø20	0013-01705	
Ø20	0013-01706	*Antstagnation*

PGY30 Verlängerte nutmutter

gate	**L=16**	**L=22**	**L=40**	**L=64**
Ø3.0	0013-01707	0013-01711	0013-01715	0013-01719
Ø4.0	0013-01708	0013-01712	0013-01716	0013-01720
Ø5.0	0013-01709	0013-01713	0013-01717	0013-01721
Ø6.0	0013-01710	0013-01714	0013-01718	0013-01722

(*) Antistau Ring benutzbar nur mit einigen Polymere. Für weitere Info siehe Blatt 2.01.43

© Alle Rechte vorbehalten

Tabelle DÜSE AUSDEHNUNG – Mass „L Sitz“

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)
k= (ΔT * 0.0008) - 0.03

Tab. DÜSE AUSDEHNUNG

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	DL = (L * ΔT * λ) + k										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
50	0.11	0.14	0.17	0.19	0.22	0.25	0.28	0.31	0.33	0.36	0.39
75	0.14	0.17	0.21	0.24	0.28	0.31	0.34	0.38	0.41	0.45	0.48
100	0.17	0.21	0.25	0.29	0.33	0.37	0.41	0.45	0.49	0.53	0.57
125	0.20	0.25	0.29	0.34	0.38	0.43	0.48	0.52	0.57	0.61	0.66
150	0.23	0.28	0.33	0.39	0.44	0.49	0.54	0.59	0.65	0.70	0.75
175	0.26	0.32	0.38	0.43	0.49	0.55	0.61	0.67	0.72	0.78	0.84
200	0.29	0.35	0.42	0.48	0.55	0.61	0.67	0.74	0.80	0.87	0.93
250	0.35	0.43	0.50	0.58	0.65	0.73	0.81	0.88	0.96	1.03	1.11
300	0.41	0.50	0.59	0.67	0.76	0.85	0.94	1.03	1.11	1.20	1.29
350	0.47	0.57	0.67	0.77	0.87	0.97	1.07	1.17	1.27	1.37	1.47
400	0.53	0.64	0.75	0.87	0.98	1.09	1.20	1.31	1.43	1.54	1.65
450	0.59	0.71	0.84	0.96	1.09	1.21	1.33	1.46	1.58	1.71	1.83
500	0.65	0.79	0.92	1.06	1.19	1.33	1.47	1.60	1.74	1.87	2.01
550	0.71	0.86	1.01	1.15	1.30	1.45	1.60	1.75	1.89	2.04	2.19
600	0.77	0.93	1.09	1.25	1.41	1.57	1.73	1.89	2.05	2.21	2.37

Tab. A – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL + 0.7										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
50	50.81	50.84	50.87	50.89	50.92	50.95	50.98	51.01	51.03	51.06	51.09
75	75.84	75.87	75.91	75.94	75.98	76.01	76.04	76.08	76.11	76.15	76.18
100	100.87	100.91	100.95	100.99	101.03	101.07	101.11	101.15	101.19	101.23	101.27
125	125.90	125.95	125.99	126.04	126.08	126.13	126.18	126.22	126.27	126.31	126.36
150	150.93	150.98	151.03	151.09	151.14	151.19	151.24	151.29	151.35	151.40	151.45
175	175.96	176.02	176.08	176.13	176.19	176.25	176.31	176.37	176.42	176.48	176.54
200	200.99	201.05	201.12	201.18	201.25	201.31	201.37	201.44	201.50	201.57	201.63
250	251.05	251.13	251.20	251.28	251.35	251.43	251.51	251.58	251.66	251.73	251.81
300	301.11	301.20	301.29	301.37	301.46	301.55	301.64	301.73	301.81	301.90	301.99
350	351.17	351.27	351.37	351.47	351.57	351.67	351.77	351.87	351.97	352.07	352.17
400	401.23	401.34	401.45	401.57	401.68	401.79	401.90	402.01	402.13	402.24	402.35
450	451.29	451.41	451.54	451.66	451.79	451.91	452.03	452.16	452.28	452.41	452.53
500	501.35	501.49	501.62	501.76	501.89	502.03	502.17	502.30	502.44	502.57	502.71
550	551.41	551.56	551.71	551.85	552.00	552.15	552.30	552.45	552.59	552.74	552.89
600	601.47	601.63	601.79	601.95	602.11	602.27	602.43	602.59	602.75	602.91	603.07

Tab. B – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL - 1.5										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
50	48.61	48.64	48.67	48.69	48.72	48.75	48.78	48.81	48.83	48.86	48.89
75	73.64	73.67	73.71	73.74	73.78	73.81	73.84	73.88	73.91	73.95	73.98
100	98.67	98.71	98.75	98.79	98.83	98.87	98.91	98.95	98.99	99.03	99.07
125	123.70	123.75	123.79	123.84	123.88	123.93	123.98	124.02	124.07	124.11	124.16
150	148.73	148.78	148.83	148.89	148.94	148.99	149.04	149.09	149.15	149.20	149.25
175	173.76	173.82	173.88	173.93	173.99	174.05	174.11	174.17	174.22	174.28	174.34
200	198.79	198.85	198.92	198.98	199.05	199.11	199.17	199.24	199.30	199.37	199.43
250	248.85	248.93	249.00	249.08	249.15	249.23	249.31	249.38	249.46	249.53	249.61
300	298.91	299.00	299.09	299.17	299.26	299.35	299.44	299.53	299.61	299.70	299.79
350	348.97	349.07	349.17	349.27	349.37	349.47	349.57	349.67	349.77	349.87	349.97
400	399.03	399.14	399.25	399.37	399.48	399.59	399.70	399.81	399.93	400.04	400.15
450	449.09	449.21	449.34	449.46	449.59	449.71	449.83	449.96	450.08	450.21	450.33
500	499.15	499.29	499.42	499.56	499.69	499.83	499.97	500.10	500.24	500.37	500.51
550	549.21	549.36	549.51	549.65	549.80	549.95	550.10	550.25	550.39	550.54	550.69
600	599.27	599.43	599.59	599.75	599.91	600.07	600.23	600.39	600.55	600.71	600.87

Index

© Alle Rechte vorbehalten

Tabelle DÜSE AUSDEHNUNG – Mass „L Sitz“

Tab. C – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL + 2										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
50	52.11	52.14	52.17	52.19	52.22	52.25	52.28	52.31	52.33	52.36	52.39
75	77.14	77.17	77.21	77.24	77.28	77.31	77.34	77.38	77.41	77.45	77.48
100	102.17	102.21	102.25	102.29	102.33	102.37	102.41	102.45	102.49	102.53	102.57
125	127.20	127.25	127.29	127.34	127.38	127.43	127.48	127.52	127.57	127.61	127.66
150	152.23	152.28	152.33	152.39	152.44	152.49	152.54	152.59	152.65	152.70	152.75
175	177.26	177.32	177.38	177.43	177.49	177.55	177.61	177.67	177.72	177.78	177.84
200	202.29	202.35	202.42	202.48	202.55	202.61	202.67	202.74	202.80	202.87	202.93
250	252.35	252.43	252.50	252.58	252.65	252.73	252.81	252.88	252.96	253.03	253.11
300	302.41	302.50	302.59	302.67	302.76	302.85	302.94	303.03	303.11	303.20	303.29
350	352.47	352.57	352.67	352.77	352.87	352.97	353.07	353.17	353.27	353.37	353.47
400	402.53	402.64	402.75	402.87	402.98	403.09	403.20	403.31	403.43	403.54	403.65
450	452.59	452.71	452.84	452.96	453.09	453.21	453.33	453.46	453.58	453.71	453.83
500	502.65	502.79	502.92	503.06	503.19	503.33	503.47	503.60	503.74	503.87	504.01
550	552.71	552.86	553.01	553.15	553.30	553.45	553.60	553.75	553.89	554.04	554.19
600	602.77	602.93	603.09	603.25	603.41	603.57	603.73	603.89	604.05	604.21	604.37

Tab. D – „L Sitz“ Kalkulieren

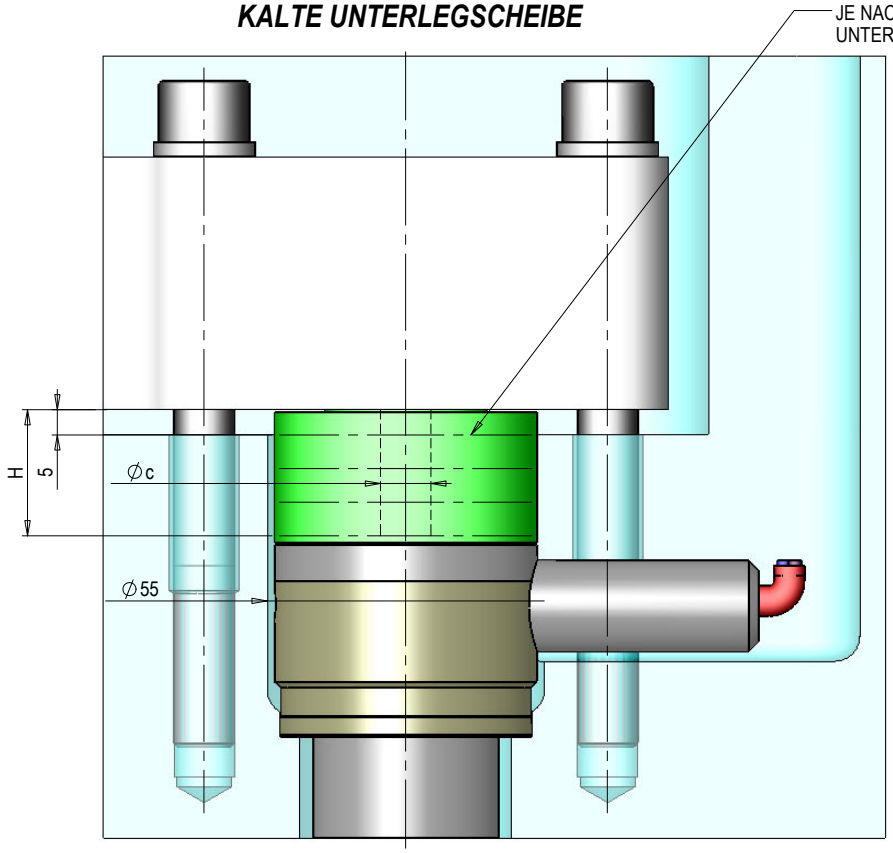
L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL - 1.8										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
50	48.31	48.34	48.37	48.39	48.42	48.45	48.48	48.51	48.53	48.56	48.59
75	73.34	73.37	73.41	73.44	73.48	73.51	73.54	73.58	73.61	73.65	73.68
100	98.37	98.41	98.45	98.49	98.53	98.57	98.61	98.65	98.69	98.73	98.77
125	123.40	123.45	123.49	123.54	123.58	123.63	123.68	123.72	123.77	123.81	123.86
150	148.43	148.48	148.53	148.59	148.64	148.69	148.74	148.79	148.85	148.90	148.95
175	173.46	173.52	173.58	173.63	173.69	173.75	173.81	173.87	173.92	173.98	174.04
200	198.49	198.55	198.62	198.68	198.75	198.81	198.87	198.94	199.00	199.07	199.13
250	248.55	248.63	248.70	248.78	248.85	248.93	249.01	249.08	249.16	249.23	249.31
300	298.61	298.70	298.79	298.87	298.96	299.05	299.14	299.23	299.31	299.40	299.49
350	348.67	348.77	348.87	348.97	349.07	349.17	349.27	349.37	349.47	349.57	349.67
400	398.73	398.84	398.95	399.07	399.18	399.29	399.40	399.51	399.63	399.74	399.85
450	448.79	448.91	449.04	449.16	449.29	449.41	449.53	449.66	449.78	449.91	450.03
500	498.85	498.99	499.12	499.26	499.39	499.53	499.67	499.80	499.94	500.07	500.21
550	548.91	549.06	549.21	549.35	549.50	549.65	549.80	549.95	550.09	550.24	550.39
600	598.97	599.13	599.29	599.45	599.61	599.77	599.93	600.09	600.25	600.41	600.57

Tab. E – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	= L + DL + 1.2										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
50	51.31	51.34	51.37	51.39	51.42	51.45	51.48	51.51	51.53	51.56	51.59
75	76.34	76.37	76.41	76.44	76.48	76.51	76.54	76.58	76.61	76.65	76.68
100	101.37	101.41	101.45	101.49	101.53	101.57	101.61	101.65	101.69	101.73	101.77
125	126.40	126.45	126.49	126.54	126.58	126.63	126.68	126.72	126.77	126.81	126.86
150	151.43	151.48	151.53	151.59	151.64	151.69	151.74	151.79	151.85	151.90	151.95
175	176.46	176.52	176.58	176.63	176.69	176.75	176.81	176.87	176.92	176.98	177.04
200	201.49	201.55	201.62	201.68	201.75	201.81	201.87	201.94	202.00	202.07	202.13
250	251.55	251.63	251.70	251.78	251.85	251.93	252.01	252.08	252.16	252.23	252.31
300	301.61	301.70	301.79	301.87	301.96	302.05	302.14	302.23	302.31	302.40	302.49
350	351.67	351.77	351.87	351.97	352.07	352.17	352.27	352.37	352.47	352.57	352.67
400	401.73	401.84	401.95	402.07	402.18	402.29	402.40	402.51	402.63	402.74	402.85
450	451.79	451.91	452.04	452.16	452.29	452.41	452.53	452.66	452.78	452.91	453.03
500	501.85	501.99	502.12	502.26	502.39	502.53	502.67	502.80	502.94	503.07	503.21
550	551.91	552.06	552.21	552.35	552.50	552.65	552.80	552.95	553.09	553.24	553.39
600	601.97	602.13	602.29	602.45	602.61	602.77	602.93	603.09	603.25	603.41	603.57

© Alle Rechte vorbehalten

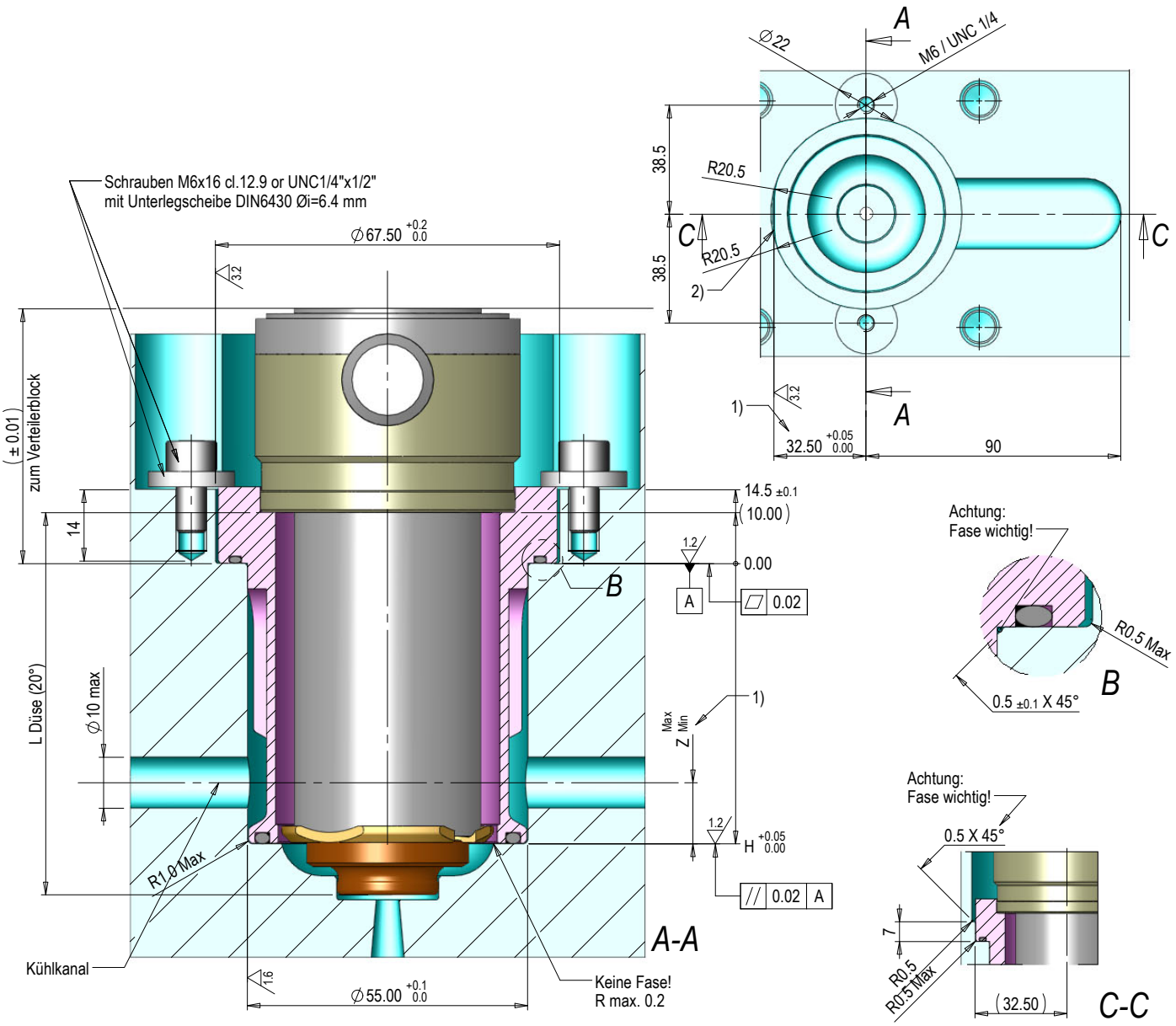
KALTE UNTERLEGSCHEIBE

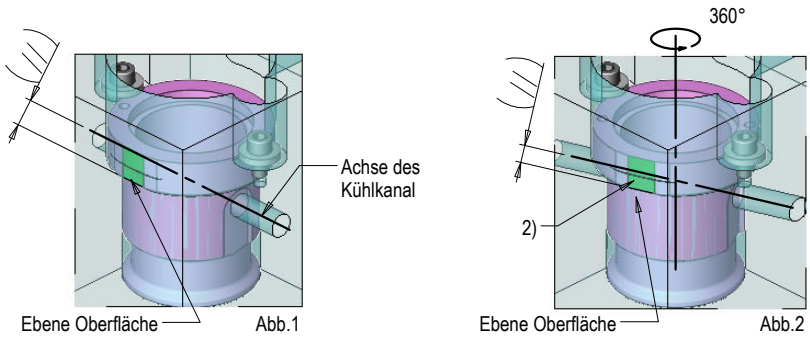


H standard	Øc=16	Øc=18
5.00	0010-01364	0013-01369
10.00	0010-01365	0013-01370
15.00	0010-01366	0013-01371
20.00	0010-01367	0013-01372
25.00	0010-01368	0013-01373

© Alle Rechte vorbehalten

KÜHLEINSATZ MIT AXIALER ABDICHTUNG





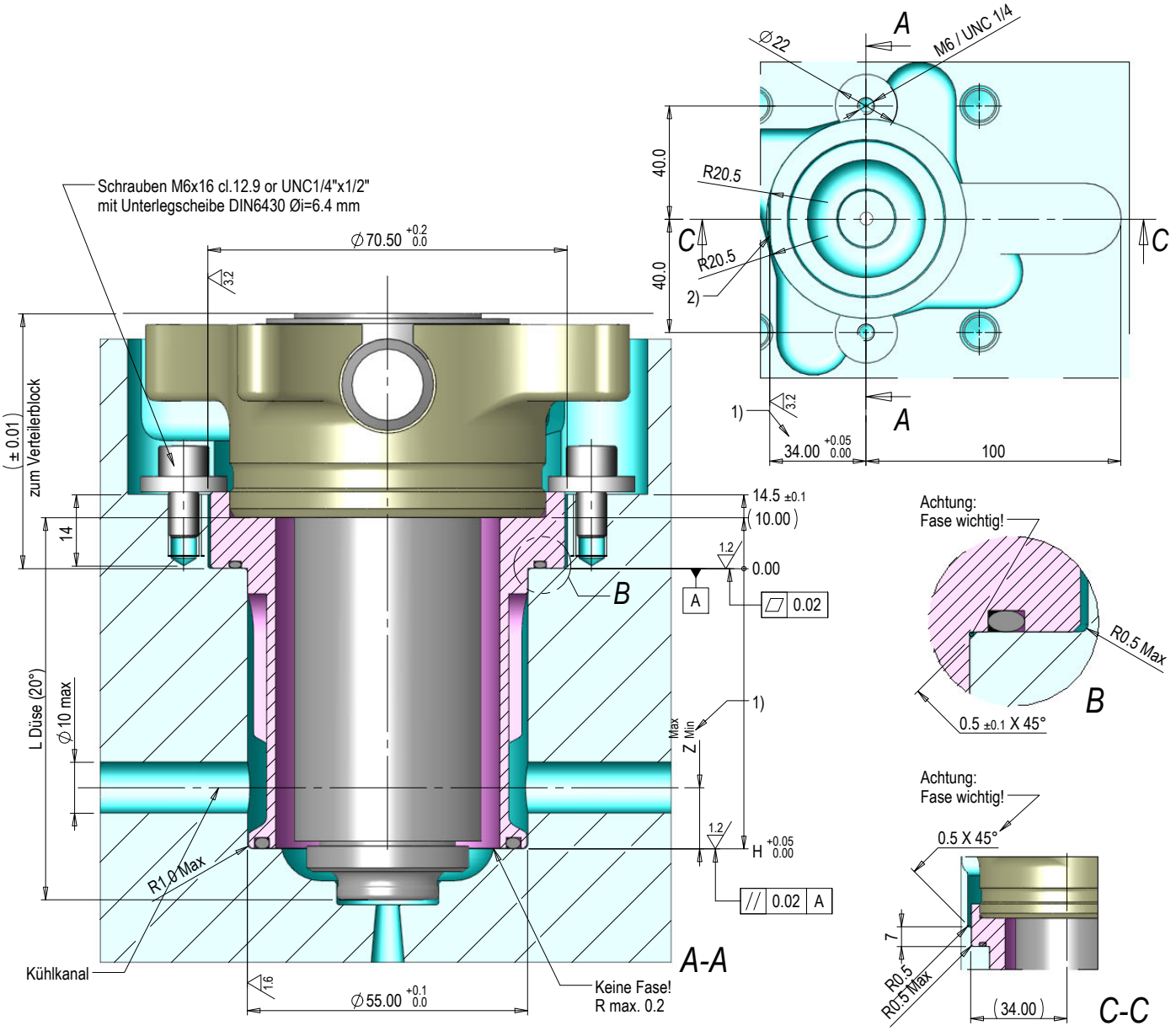
1) Achtung: bei Kühlkanälen, die mit "Z Max" > 18 mm gebohrt wurden, benötigt die Buchse eine obligatorische Positionierung im Werkzeug mittels einer ebenen Fläche (siehe Sektion C-C), parallel zur Achse der Kühlkanäle ! Abb.1

2) Für alle übrigen Fälle mit "Z Max" > 18 und um die Kühlkanäle des Kunden korrekt treffen zu können, kann die Positionierfläche in einem beliebigen Winkel um die Achse der Buchse und in Bezug auf die Befestigungsschrauben angeordnet werden (Abb.2).
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung von Oerlikon HRSflow.

CODE BUCHSE	L DÜSE	H	Z	Z Min	Z Max	CODE BUCHSE	L DÜSE	H	Z	Z Min	Z Max
0121-00483	50	30.00	12	7	20	0121-00487	150	130.00	12	7	103
0121-00484	75	55.00	12	7	43	0121-00488	175	155.00	12	7	103
0121-00485	100	80.00	12	7	68	0121-00489	200	180.00	12	7	103
0121-00486	125	105.00	12	7	93	0121-00490	225	205.00	12	7	103

© Alle Rechte vorbehalten

KÜHLEINSATZ MIT AXIALER ABDICHTUNG



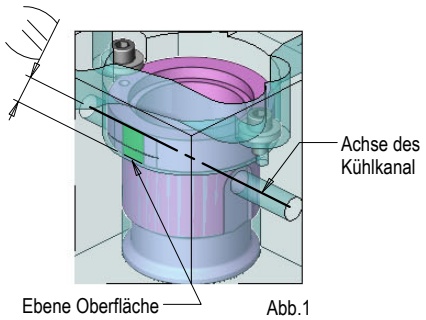


Abb.1

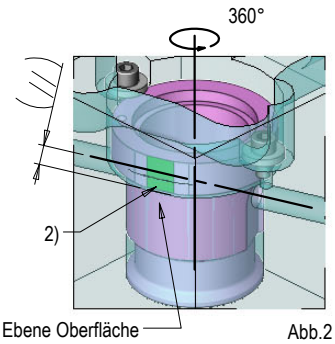


Abb.2

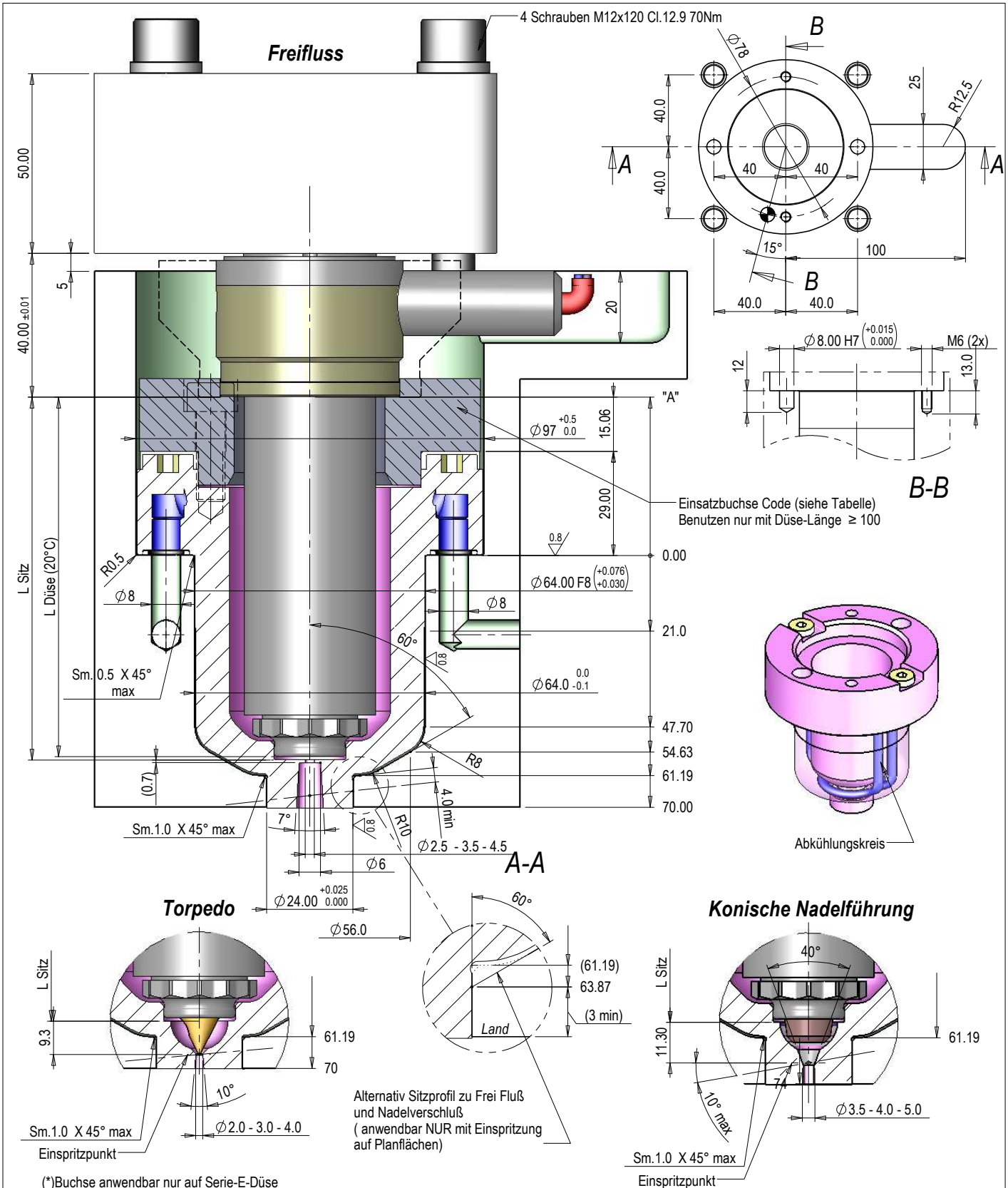
1) Achtung: bei Kühlkanälen, die mit "Z Max" > 18 mm gebohrt wurden, benötigt die Buchse eine obligatorische Positionierung im Werkzeug mittels einer ebenen Fläche (siehe Sektion C-C), parallel zur Achse der Kühlkanäle ! Abb.1

2) Für alle übrigen Fälle mit "Z Max" > 18 und um die Kühlkanäle des Kunden korrekt treffen zu können, kann die Positionierfläche in einem beliebigen Winkel um die Achse der Buchse und in Bezug auf die Befestigungsschrauben angeordnet werden (Abb.2).
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung von Oerlikon HRSflow.

CODE BUCHSE	L DÜSE	H	Z	Z Min	Z Max	CODE BUCHSE	L DÜSE	H	Z	Z Min	Z Max
0121-00501	50	30.00	12	7	20	0121-00507	200	180.00	12	7	103
0121-00502	75	55.00	12	7	43	0121-00508	225	205.00	12	7	103
0121-00503	100	80.00	12	7	68	0121-00509	250	230.00	12	7	103
0121-00504	125	105.00	12	7	93	0121-00510	275	255.00	12	7	103
0121-00505	150	130.00	12	7	103	0121-00511	300	280.00	12	7	103
0121-00506	175	155.00	12	7	103						

© Alle Rechte vorbehalten

SLM KÜHLUNGSBUCHSE



(*)Buchse anwendbar nur auf Serie-E-Düse

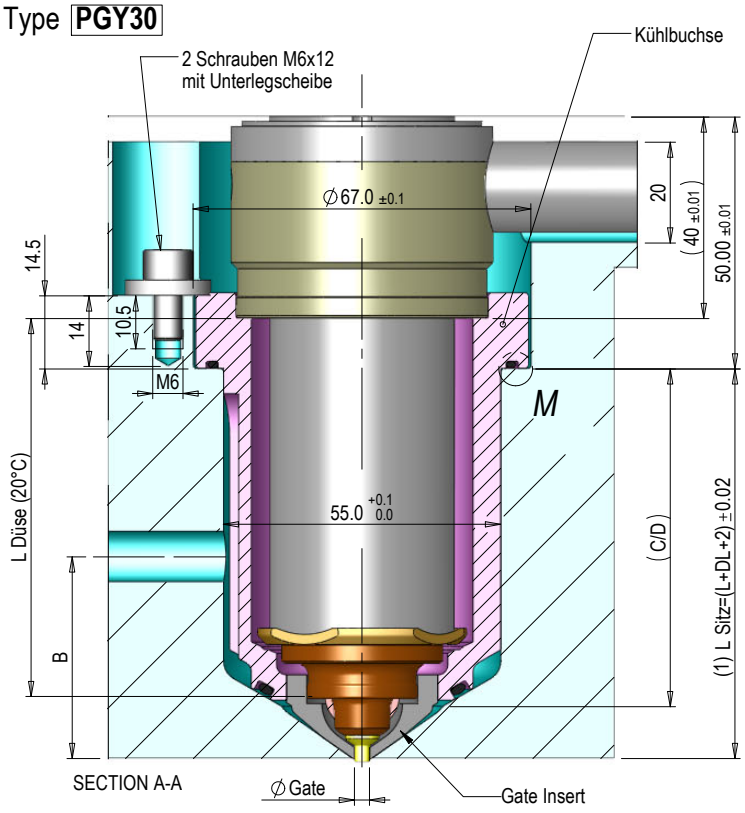
L DÜSE	DL 200°C	L SITZ	A	VERLÄNGERT		KÜHLUNGSBUCHSE		
				Serie - G-	Serie - E-	Freifluss	Torpedo	Nadelverschluss
75 (*)	0.19	75.89	19.00	-	-	Gate	Gate	Gate
100	0.25	100.95	44.06	0250-00001	0250-00007	Ø2.5 - 0002-00061	Ø2.0 - 0002-00064	Ø3.0 - 0002-00239
125	0.31	126.01	69.12	0250-00002	0250-00008	Ø3.5 - 0002-00062	Ø3.0 - 0002-00065	Ø4.0 - 0002-00240
150	0.37	151.07	94.18	0250-00003	0250-00009	Ø4.5 - 0002-00063	Ø4.0 - 0002-00066	Ø5.0 - 0002-00241
175	0.43	176.13	119.24	0250-00004	0250-00010			
200	0.49	201.19	144.30	0250-00005	0250-00011			
250	0.61	251.31	194.42	0250-00006	0250-00012			

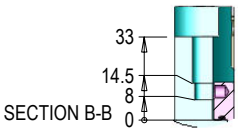
© Alle Rechte vorbehalten

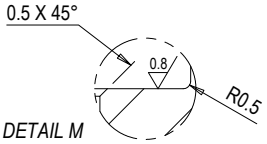
GEKÜHLTER MATRIZENEINSATZ
CTC

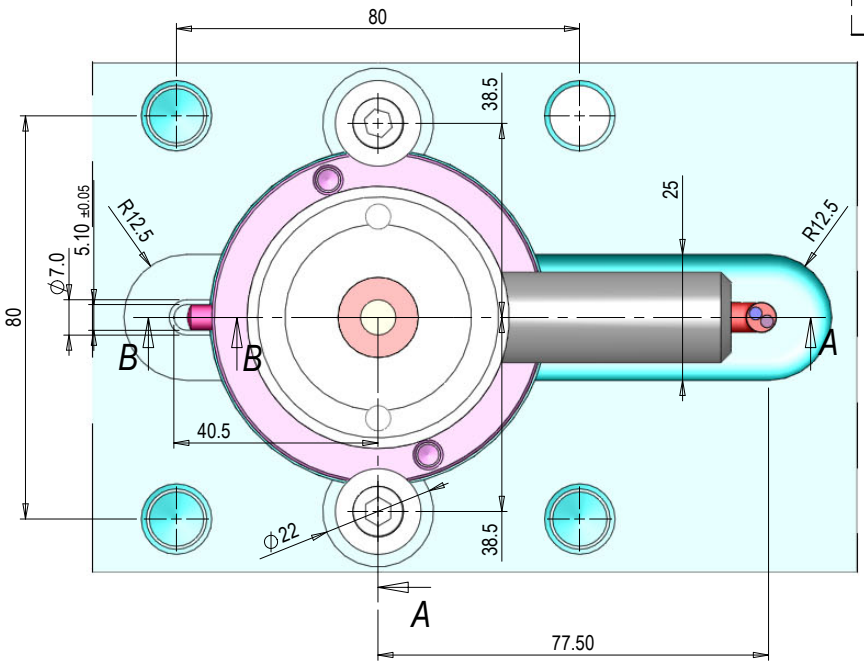
oerlikon hrsflow

Type **PGY30**

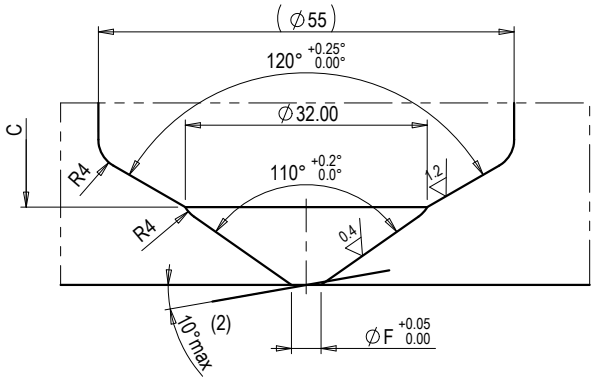






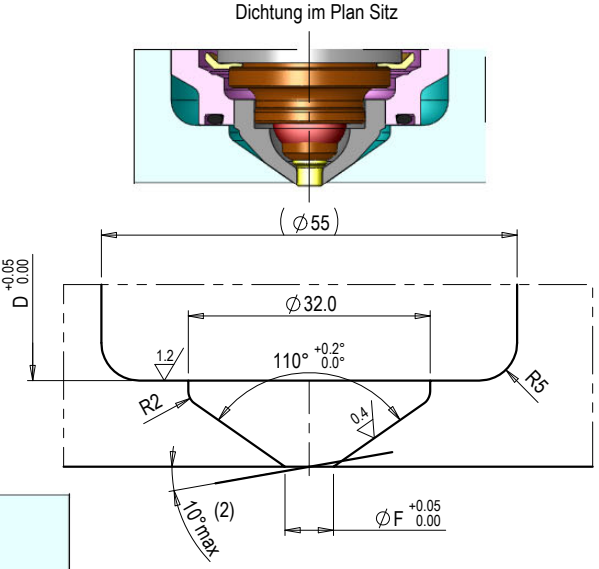


Standard Sitz



(2) Die maximal zulässige Winkelabweichung rechtwinklig zur Oberfläche beträgt 10°. Sollten Anbindungspunkte auf kosmetischen Oberflächen/Teilen platziert werden, beträgt der maximal zulässige Winkel stattdessen 3°.
Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihre technischen Ansprechpartner der Oerlikon HRSflow.

Dichtung im Plan Sitz



GATE INSERT		
Code	**ØGate**	**ØF**
0335-00172	3.0	3.9
0335-00173	4.0	5.1
0335-00174	5.0	6.4
0335-00175	6.0	7.6

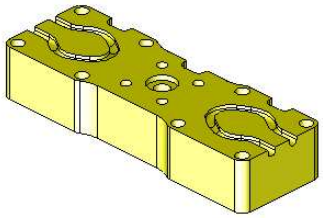
Installation KIT cod: 0283-00649

(1) Für Berechnung "L-Sitz" siehe Seite 4.G1.14b Tabelle C

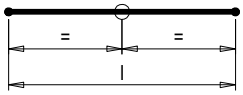
BUSHING CODE		NOZZLE L	C	D	B		BUSHING CODE		NOZZLE L	C	D	B	
STANDARD	ON PLANE OR				min	max	STANDARD	ON PLANE OR				min	max
0121-00449	0121-00456	50	41.96	40.85	25	40	0121-00455	0121-00462	200	192.32	191.21	25	115
0121-00450	0121-00457	75	67.02	65.91	25	65							
0121-00451	0121-00458	100	92.08	90.97	25	90							
0121-00452	0121-00459	125	117.14	116.03	25	115							
0121-00453	0121-00460	150	142.20	141.09	25	115							
0121-00454	0121-00461	175	167.26	166.15	25	115							

© Alle Rechte vorbehalten

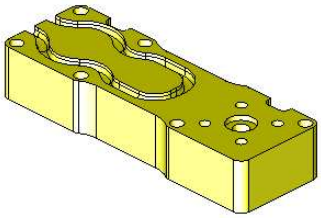
-HL-



Standard
l=150-200-250-300-350-400-450 mm



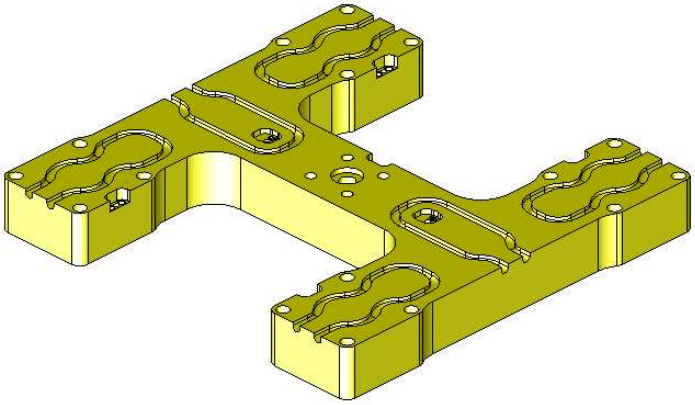
-HD-

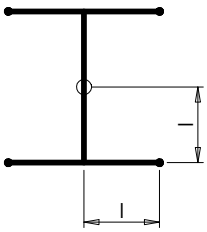


Standard
l=75-100-125-150-175-200-225 mm



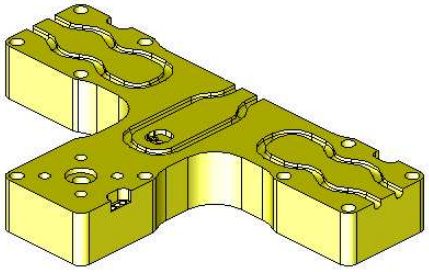
-HH-

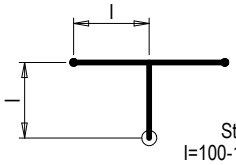




Standard
l=100-125-150 mm

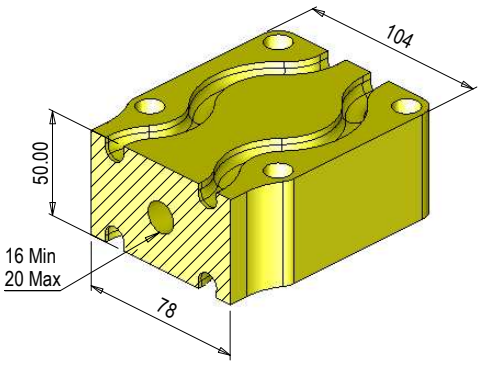
-HT-





Standard
l=100-125-150 mm

Serie G - E (verkabelte Version)

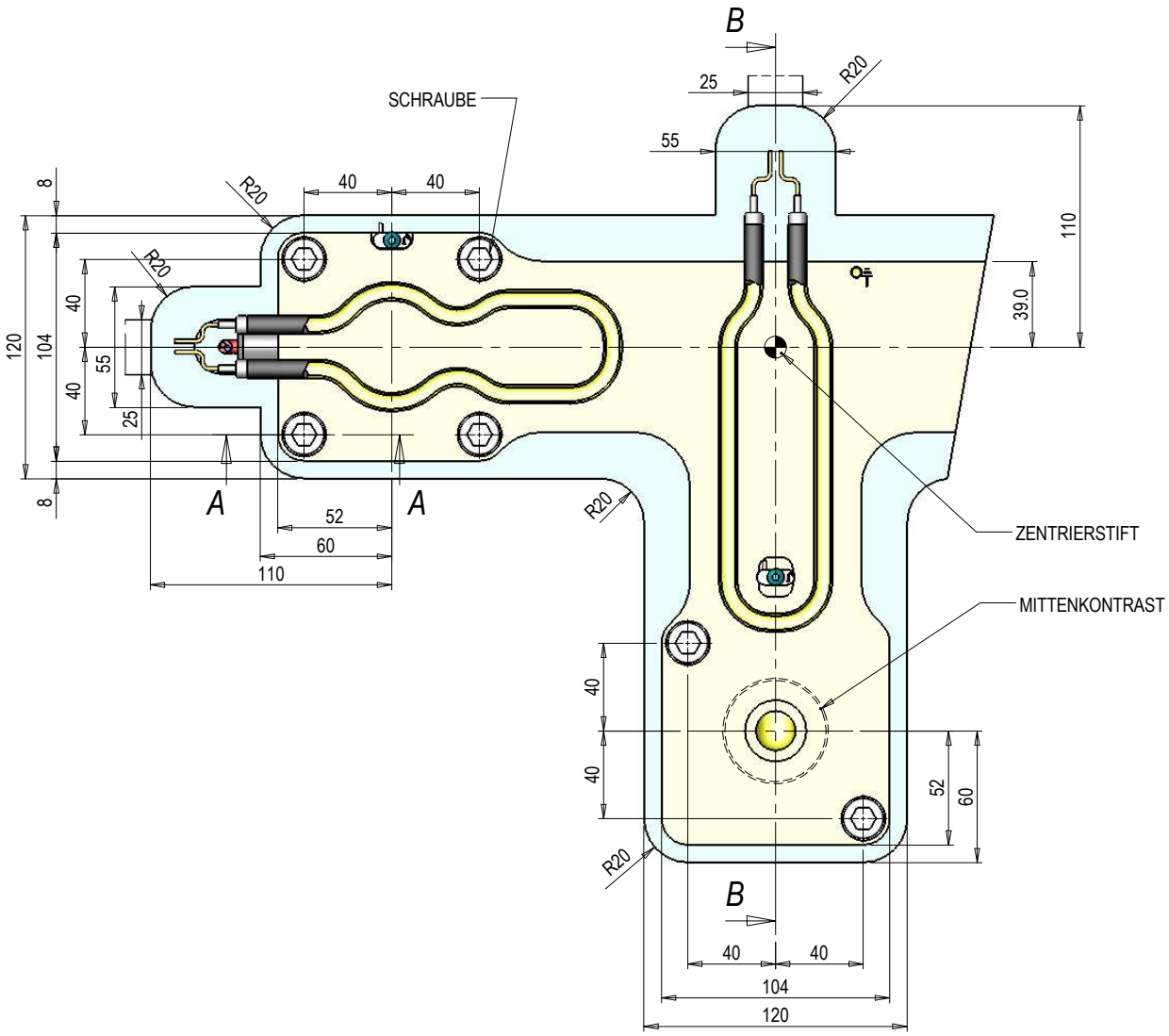


Auf Anfrage erhalten Sie Verteiler mit Achsabstand "l" und andere Profile als die oben gezeigten Profile.
Die Modelle sind sowohl in der Version "Classic" als auch "Fail Safe" erhältlich

© Alle Rechte vorbehalten

GEHÄUSEPROFIL DER VERTEILER

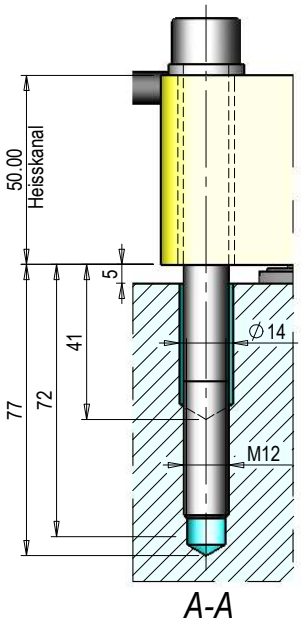
Das Folgende ist das typische Profil für
das Gehäuse eines nicht verkabelten Standardverteilers
(alle Gehäuse der Standard Modelle können von unserer Web Site www.hrsflow.com mit Format 2D und 3D übergetragen werden)



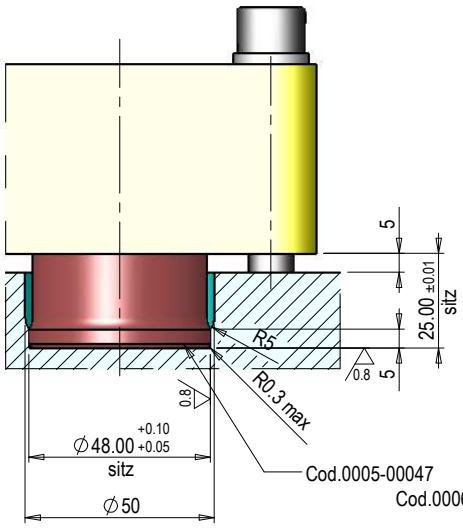
Schraube detail
Schraube M12x120 cl.12.9 70 Nm

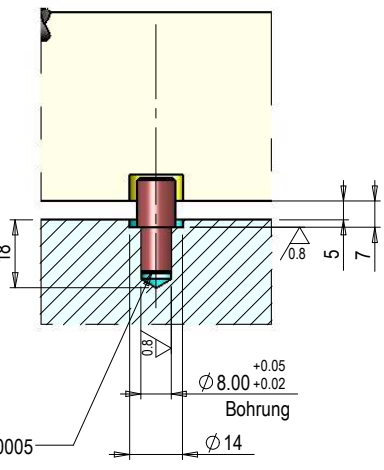
Gehäuse zentraler Kontrast

Gehäuse Zentrierungsstift



A-A

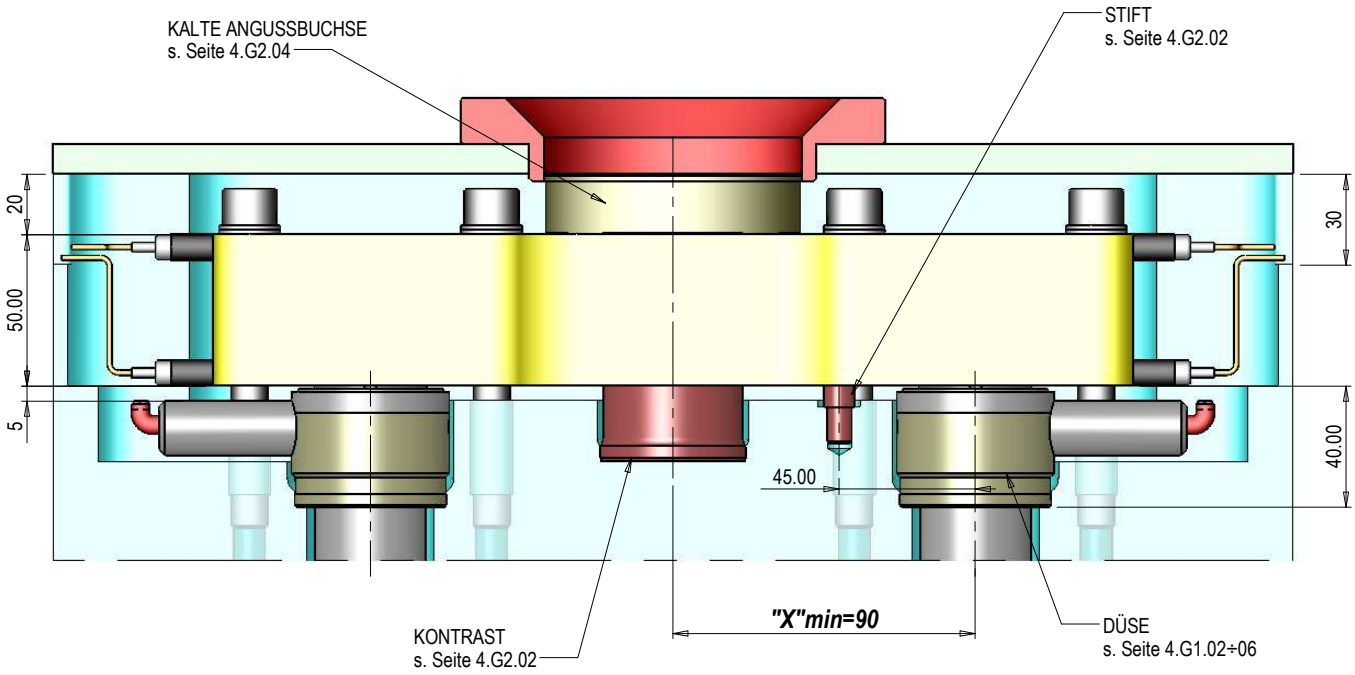




B-B

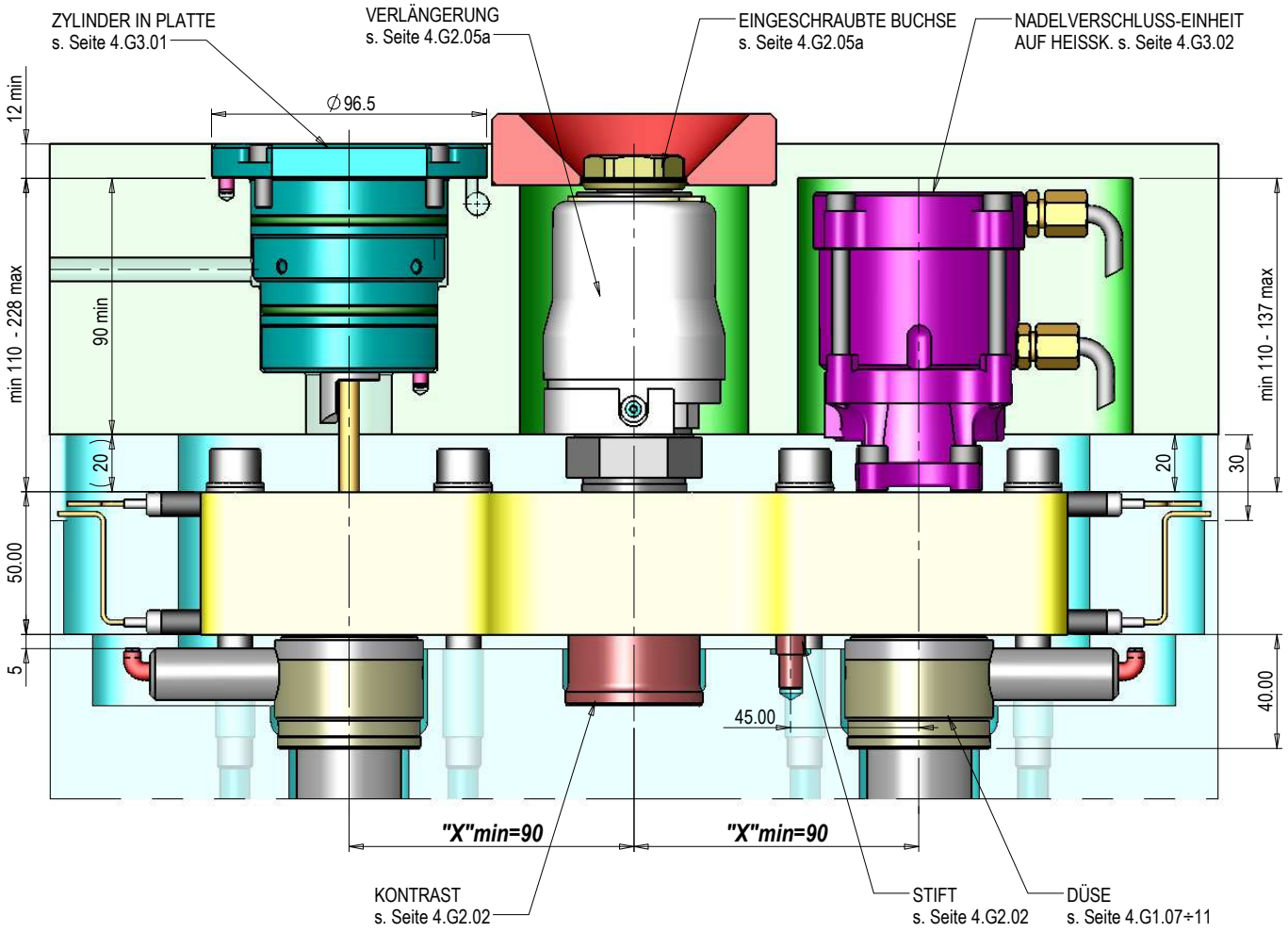
© Alle Rechte vorbehalten

Struktur für TORPEDO- oder FREIFLUSSSYSTEME

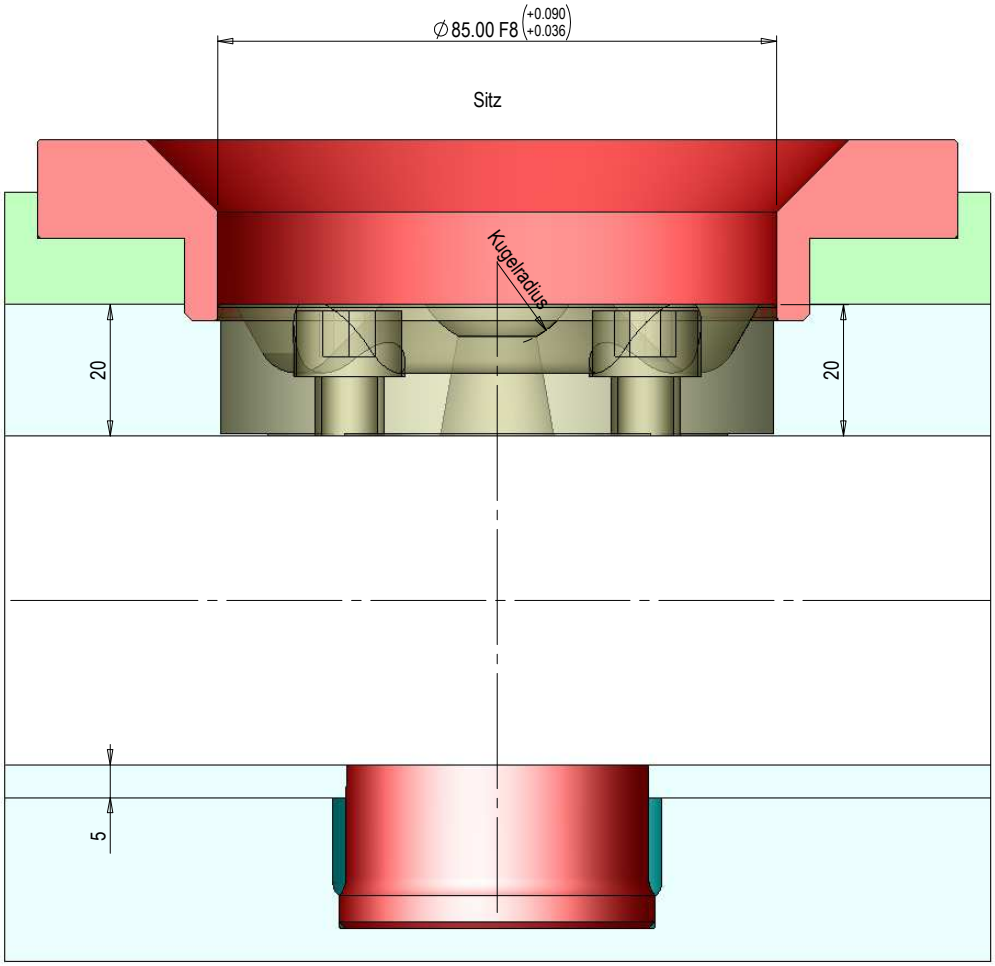


Xmin= Mindestabstand zwischen Angussbuchse und Düse

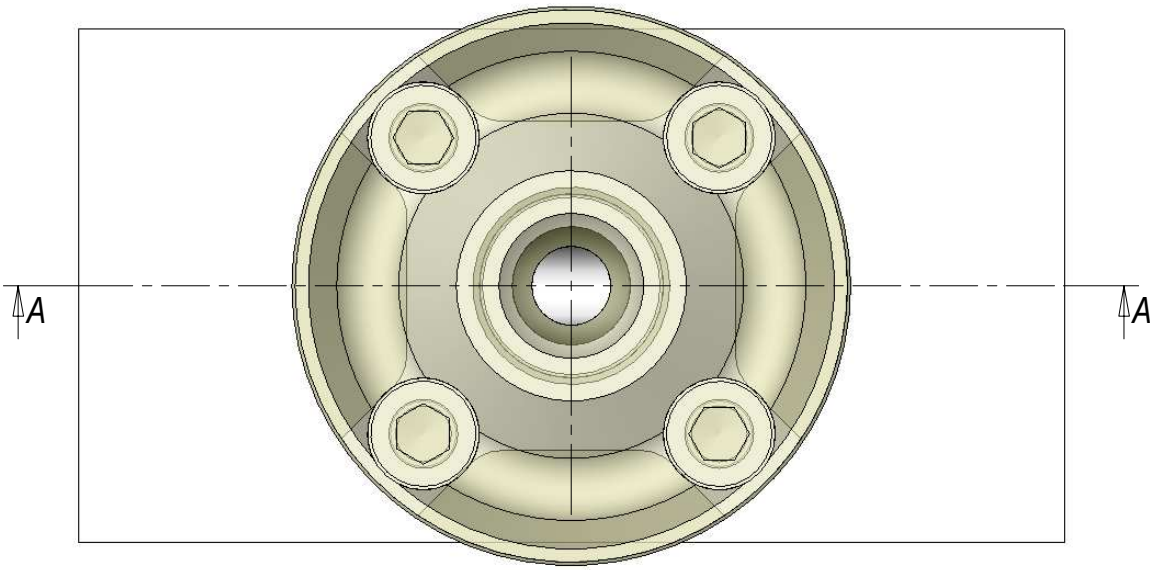
Struktur für NADELVERSCHLUSSSYSTEM



© Alle Rechte vorbehalten



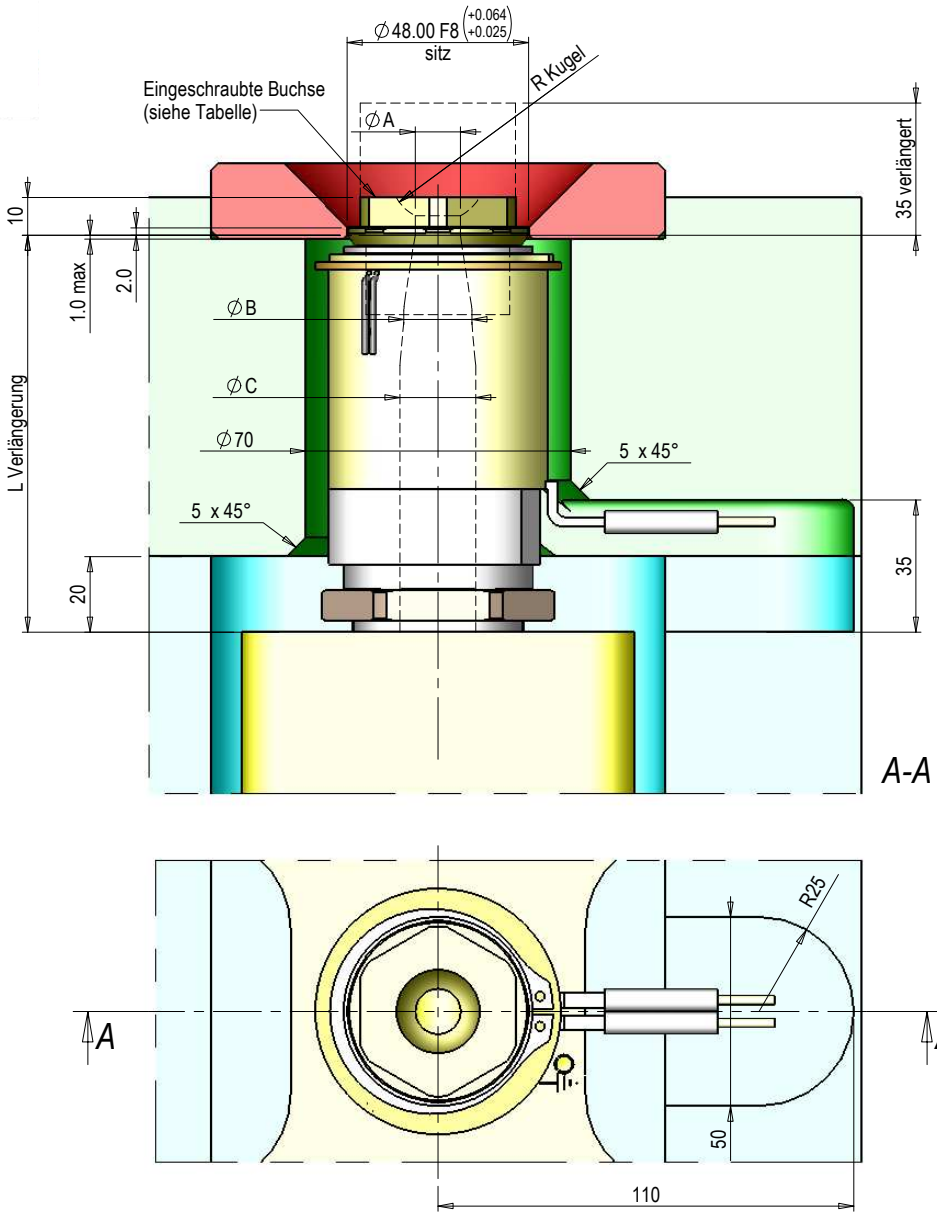
A-A



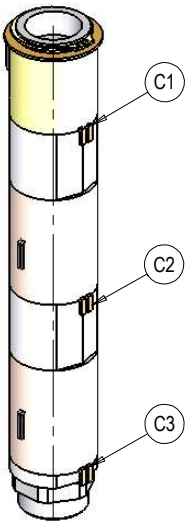
CODE	KUGELRADIUS
0016-00011	R 0
0016-00012	R 12.7
0016-00013	R 15.5
0016-00014	R 19.1
0016-00050	R25
0016-00015	R 40

© Alle Rechte vorbehalten

EINGESCHRAUBTE VERLÄNGERUNG -Ga-
Verwendung auf heißen Kanälen Serie -G-



Kontrollzonen



"L" (*)	MAXIMALE HEIZUNGSZAHL
040.00 ÷ 205.69	1 [C1]
205.70 ÷ 356.39	2 [C1 + C2]
356.40 ÷ 520.00	3 [C1 + C2 + C3]

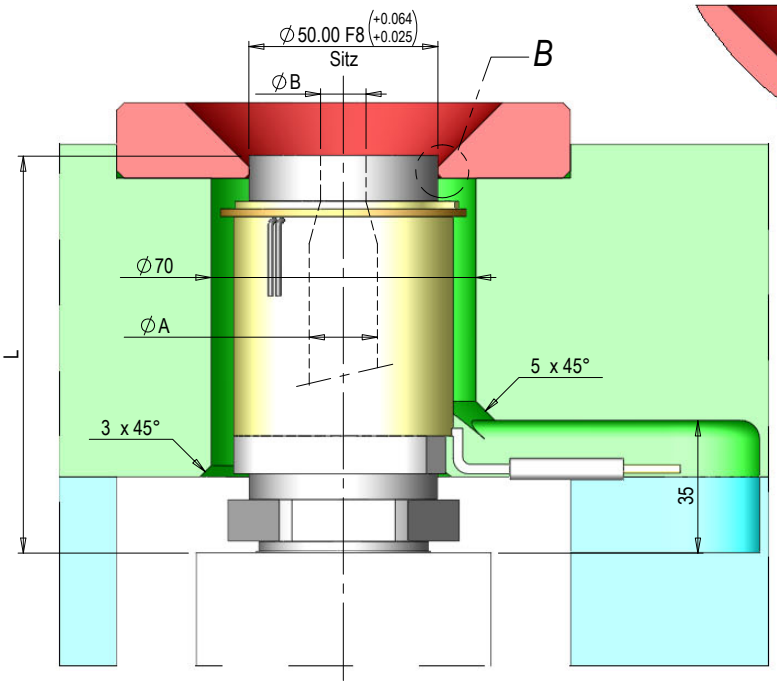
DURCHMESSER DES STANDARD VERLÄNGERUNG (**)	
ØB	ØC
18	18
	20
	22
	24

(*) L = min 040.00 ÷ 520.00 mm max
(**) Auch verfügbar ØB=ØC=16,22 mm
(***) Modifizierbar nach Kundenwunsch (bearbeitet von HRS)

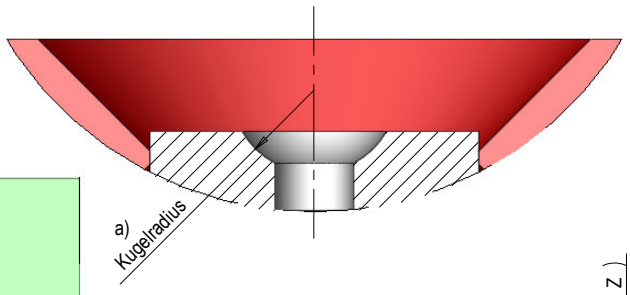
STANDARD CODE EINGE-SCHRAUBTE BUCHSE	KUGELRADIUS	ØA	ØB
0015-00448	R 0	12	18
0015-00462	R 12.7		
0015-00463	R 15.5		
0015-00464	R 19.1		
0015-00509	R 20		
0015-00465	R 25		
0015-00466	R40		
Verlängert 0015-00449 (***)	R 0	4	4

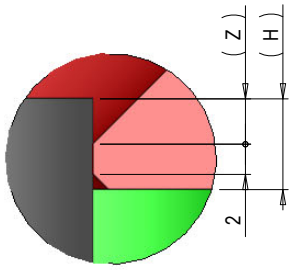
© Alle Rechte vorbehalten

EINTEILIGE VERSCHRAUBTE ANLAGEVERLAENGERUNG -Ga-
Verwendung auf heißen Kanälen Serie -G-



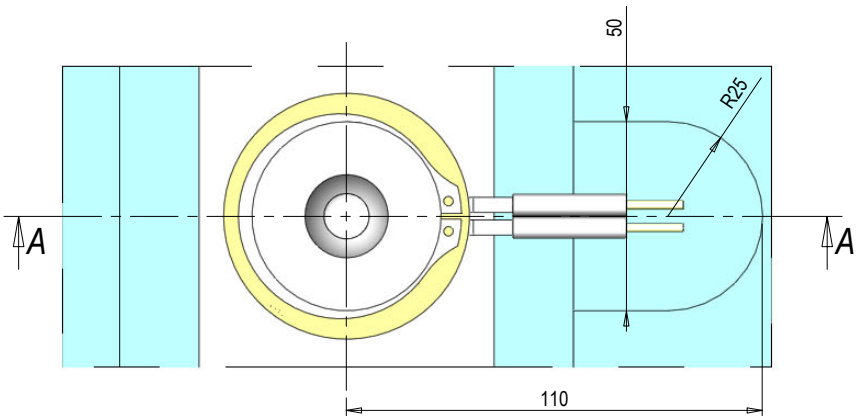
A-A



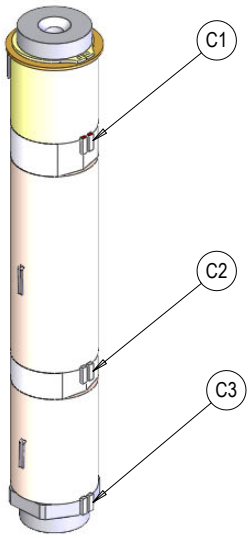


DETAIL B

L	H	Z
35.00-54.99	3.50	1.0
55.00-555.00	max 9.0	min 3.0



Kontrollzonen

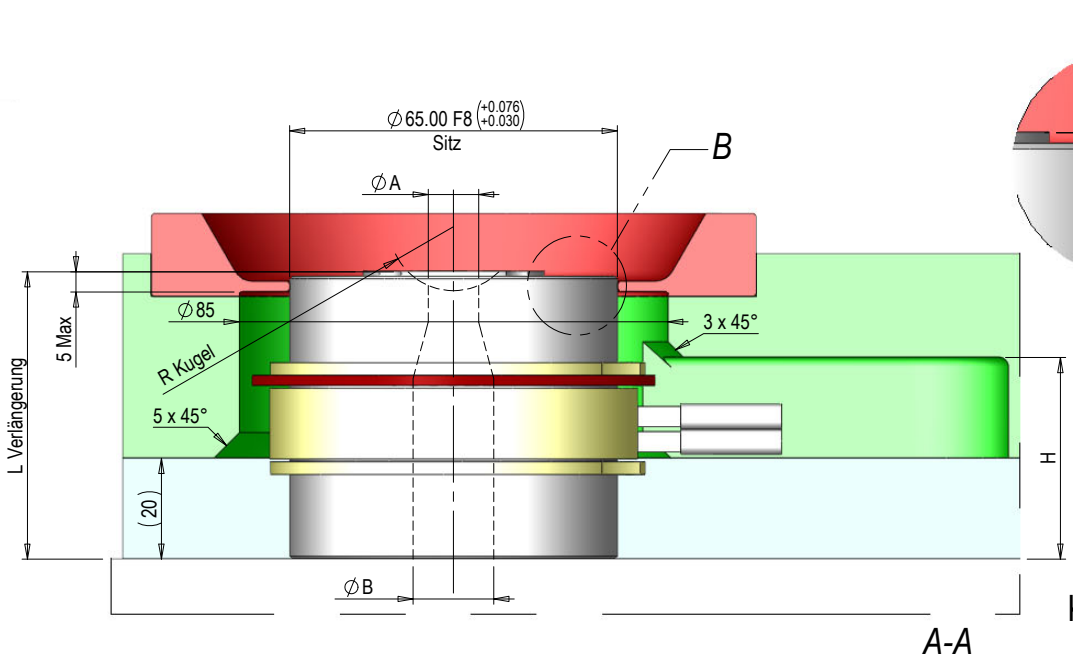


a) Standard Kugel Radius = 0, 12.7, 15.5, 19.1, 20, 25, 40 mm. Nach Wahl man Kann andere Kugel Radius liefern.

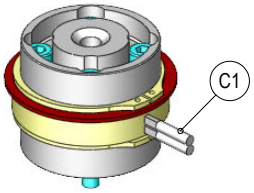
"L" (*)	*MAXIMALE HEIZUNGSZAHL*	DURCHMESSER DES STANDARD VERLÄNGERUNG	
		ØA	ØB
035.00 ÷ 212.89	1 [C1]	8	8
212.90 ÷ 363.19	2 [C1 + C2]	10	8 - 8.5 - 10
363.20 ÷ 555.00	3 [C1 + C2 + C3]	12	8 - 10 - 12
(*) L = min 055.00 ÷ 555.00 mm max		14	8 - 8.5 - 10 - 12 - 14
		16	8 - 10 - 12 - 14 - 16
		18	10 - 12 - 14 - 16 - 18
		20	8 - 9 - 10 - 12 - 14 - 15.5 - 16 - 18
		22	8 - 8.5 - 9 - 10 - 12 - 13 - 14 - 16 - 18
		24	10 - 12 - 12.5 - 14 - 16 - 18 - 19

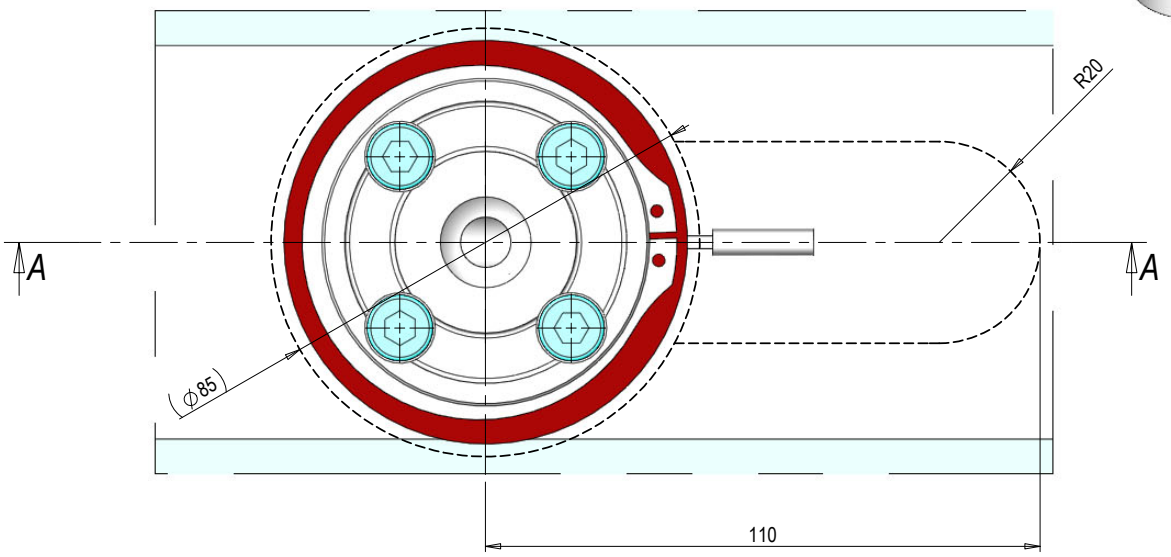
© Alle Rechte vorbehalten

EINTEILIGE S65
Antrag auch für Serien M und A gültig



Kontrollzonen



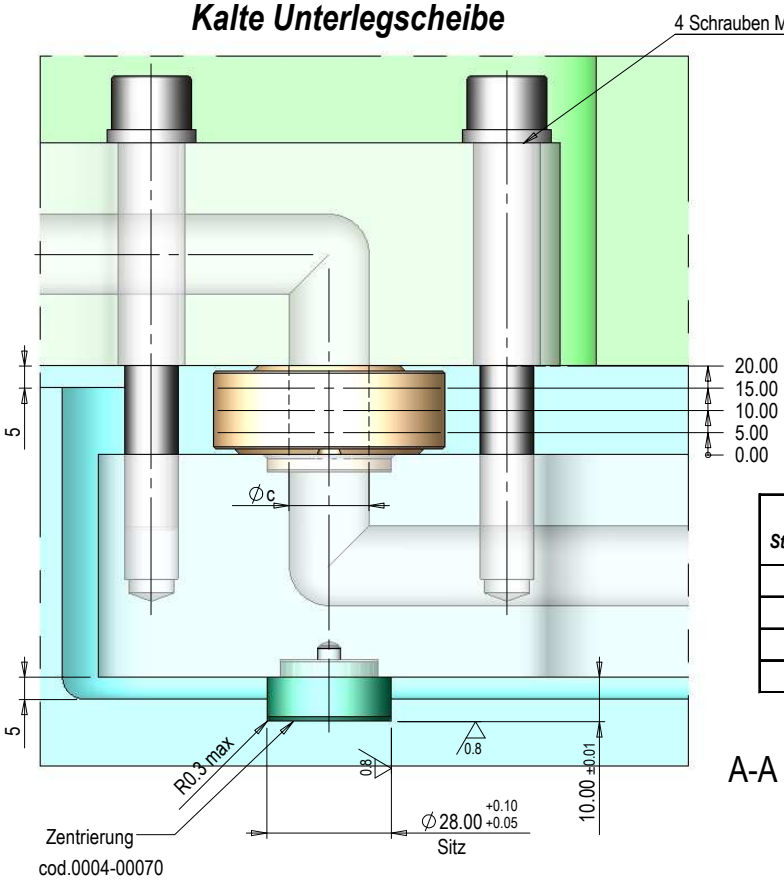


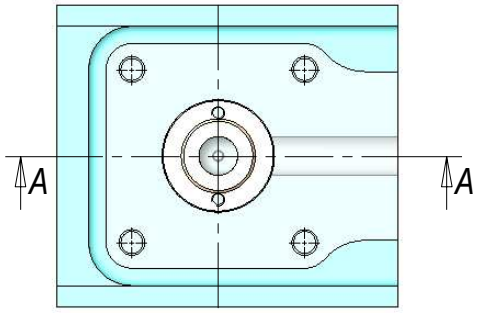
a) Standard Kugel Radius = 0, 12.7, 15.5, 19.1, 20, 25, 40 mm. Nach Wahl man Kann andere Kugel Radius liefern.

"L" (*)	*H*	*SERIE*	DURCHMESSER DES STANDARD VERLÄNGERUNG	
			ØA	ØB
31.50 ÷ 37.00	20	M	8	8
37.01 ÷ 42.00	25		10	8 - 8.5 - 10
42.01 ÷ 47.00	30		12	8 - 10 - 12
47.01 ÷ 52.00	35		14	8 - 8.5 - 10 - 12 - 14
52.01 ÷ 57.00	40	G	16	8 - 10 - 12 - 14 - 16
(*) L = min 31.50 ÷ 57.00 mm max			18	10 - 12 - 14 - 16 - 18
Maximale Heizkreiszonen für alle Konfigurationen: 1 (C1)		A	20	8 - 9 - 10 - 12 - 14 - 15.5 - 16 - 18
			22	8 - 8.5 - 9 - 10 - 12 - 13 - 14 - 16 - 18
			24	10 - 12 - 12.5 - 14 - 16 - 18 - 19

© Alle Rechte vorbehalten

Kalte Unterlegscheibe





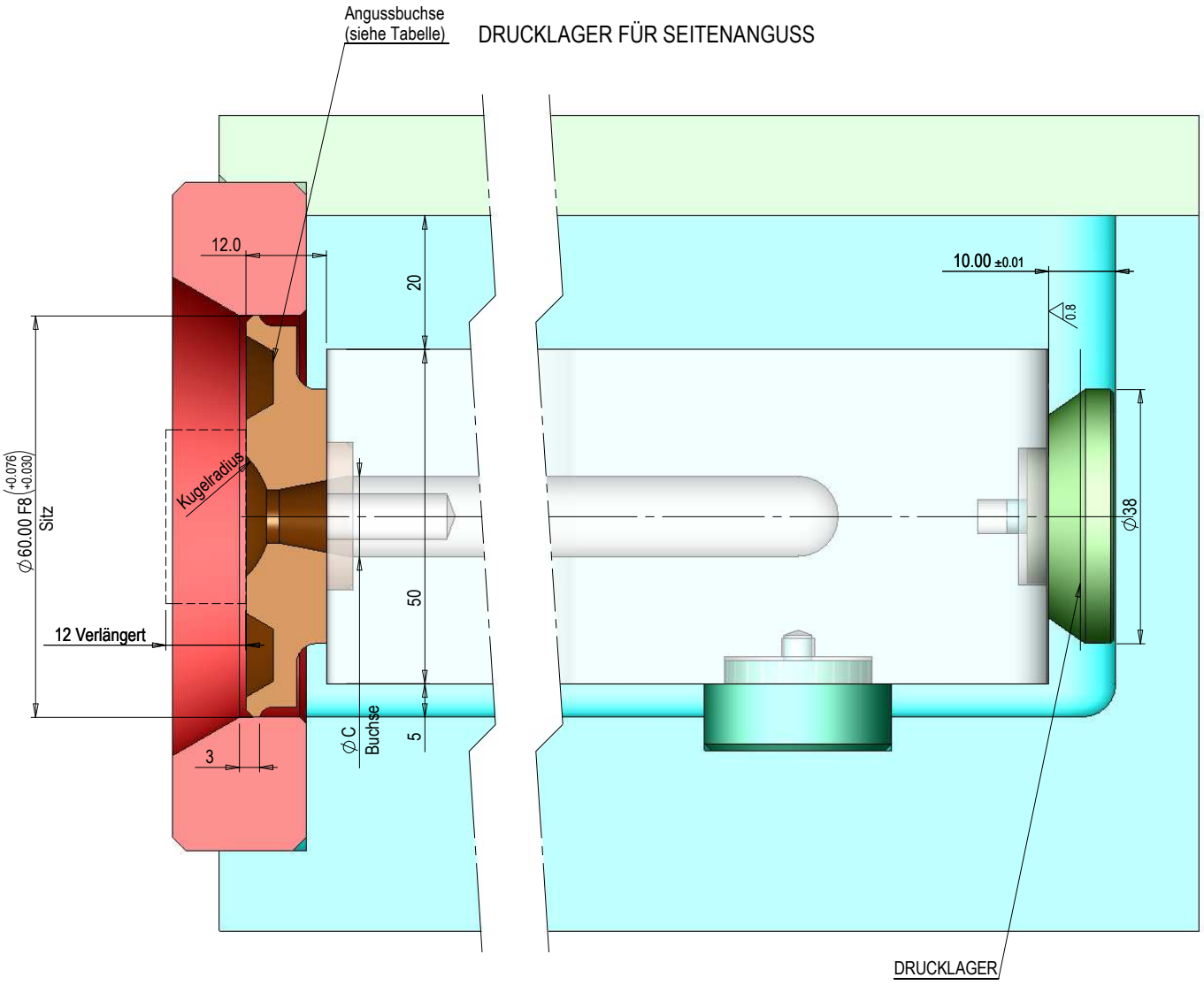
A-A

H Standard	Øc=8	Øc=16	Øc=18	Øc=20
5.00	0009-00395	0009-00399	0009-00403	0009-00407
10.00	0009-00396	0009-00400	0009-00404	0009-00408
15.00	0009-00397	0009-00401	0009-00405	0009-00409
20.00	0009-00398	0009-00402	0009-00406	0009-00410

[*] Øc=10-14mm auf Anfrage

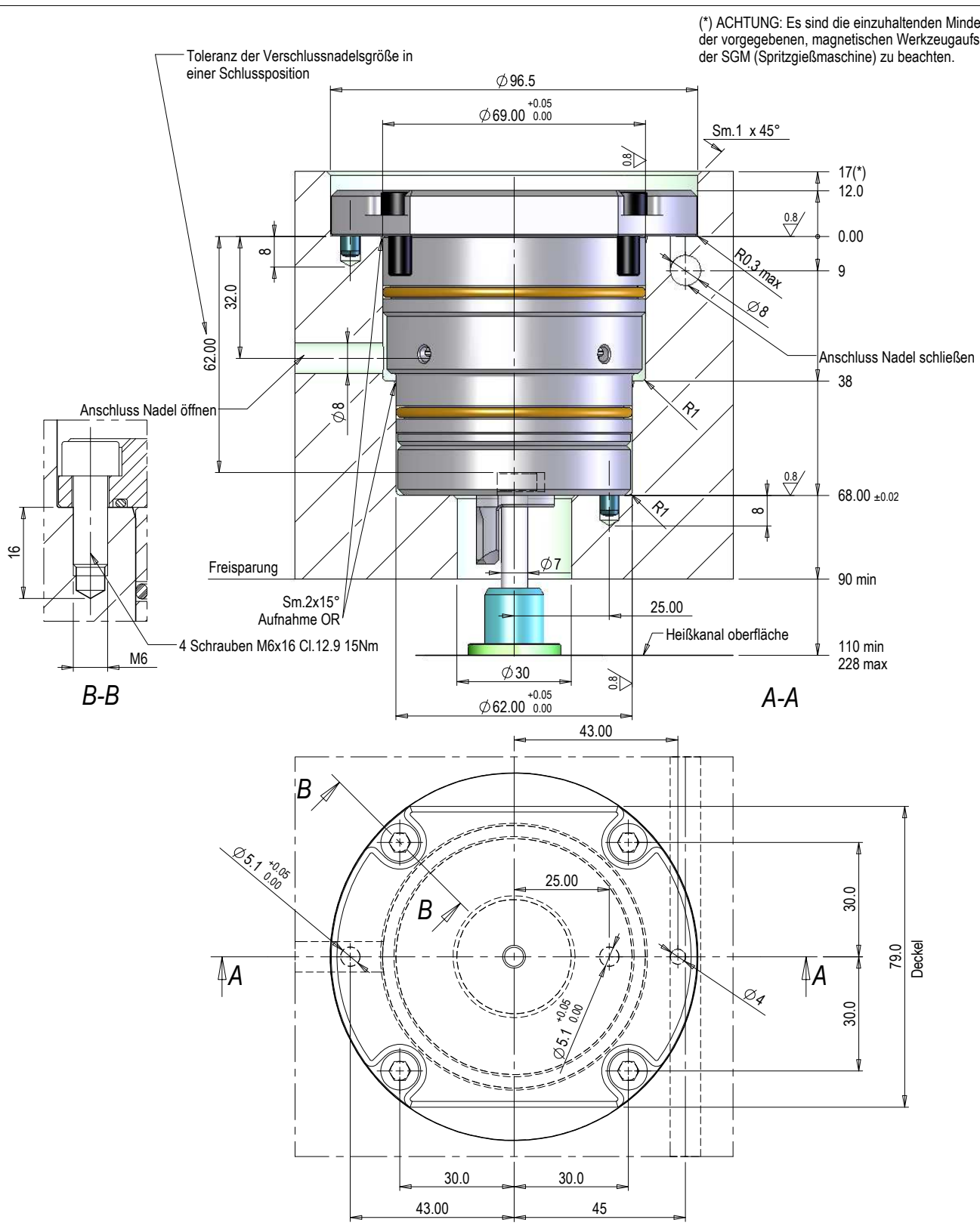
© Alle Rechte vorbehalten

DRUCKLAGER FÜR SEITENANGUSS



CODE DRUCKLAGER	*ANGUSSBUCHSE*		*KUGELRADIUS*
	Øc = 18	*Øc = 20*	
0007-00004	0016-00148	0016-00154	R 0
	0016-00149	0016-00155	R 12.7
	0016-00150	0016-00156	R 15.5
	0016-00151	0016-00157	R 19.1
	0016-00152	0016-00158	R 25
	0016-00153	0016-00159	R40
	0016-00162 Verlängert	0016-00163 Verlängert	R0

© Alle Rechte vorbehalten



Der unten gennante Arbeitsdruck ist lediglich als Referenzwert anzusehen: Zur korrekten Auswahl des maximal zulässigen Arbeitsdrucks beziehen Sie sich bitte auf die genau bezeichnete Stahlplatte, die für den entsprechenden HRSflow Auftrag geliefert wurde.

CODE	BOHRUNG	HUB	ARBEITSWEISE		KOMPLETTER DICHTUNGSSATZ
0017-00078	62	18	LUFT	P_{min} = 6 BAR	0038-00010
0017-00079	42	18	ÖLTEMPERIERUNG	P_{max} = 80 BAR	0038-00067

© Alle Rechte vorbehalten

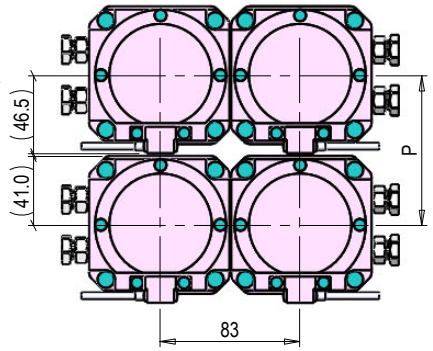
NADELVERSCHLUSSEINHEIT IN PLATTE
3. VERSION

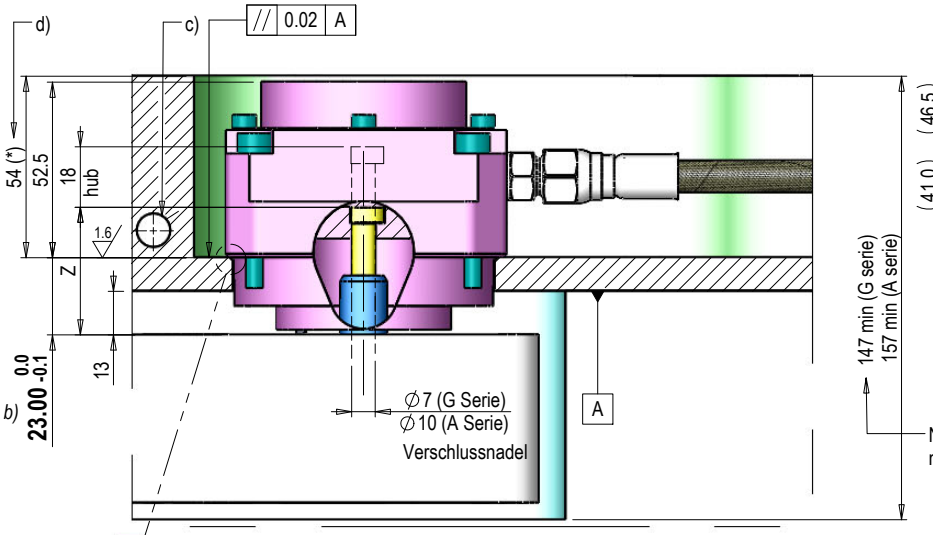
Hydraulikheber: Hub18 mm

a) Betriebs-DRUCK: ÖL max 80 BAR

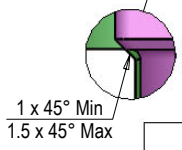
(*) ACHTUNG: Mit magnetischem Pressbett muss das angegebene Maß um +8mm erhöht werden.

Minimal verfügbarer Radstand

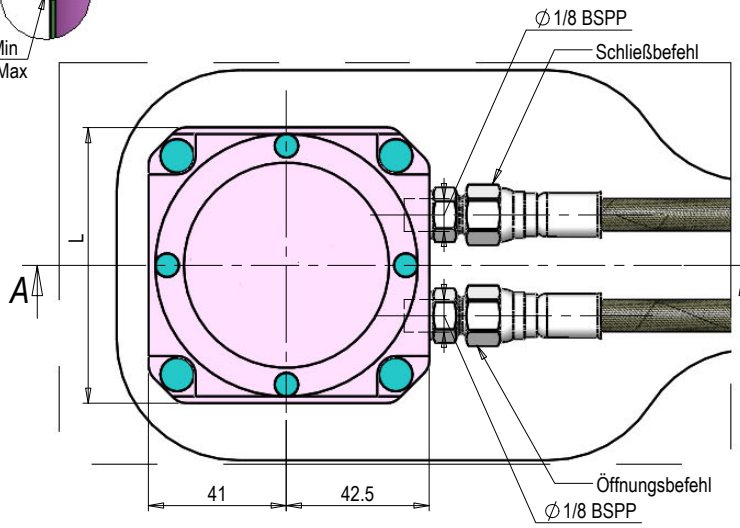


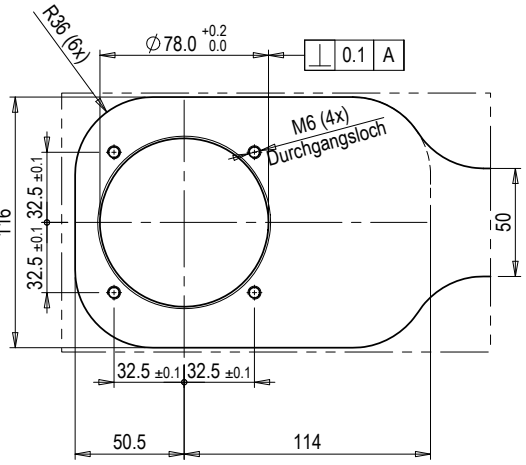


Nur G-Serie: minimale erreichbare Dimension nur nach Rücksprache mit der HRS-Technik



A-A





ART.-NR. G serie	ART.-NR. A serie	AUSFÜHRUNG (*)	VERSTELLBAR (*)	DICHTUNGS SATZ	L	P	Z
0017-01044	0017-01052	*(standard)*	×	0038-00143	82	83	38
0017-01048	0017-01056		✓				37 ±1
0017-01046	0017-01054	MIT ENDSCHALTER	×		93	89	38
0017-01050	0017-01058		✓				37 ±1

Code des Installations- und Einstellsatzes: 0283-00681

ANMERKUNG FÜR DIE EINSTELLBAREN ZYLINDER:
Diese Zylinderversion erlaubt einen Einstellung der Nadelposition von +/- 1mm bei einem zylindrischen Nadelverschluß (PGY-Typ). Bei der Anwendung mit einem konsischen Nadelverschluß (PGC-Typ) kann von HRS keine Garantie übernommen werden, da es bei falscher Einstellung im Anschnittbereich zu Beschädigungen kommen kann.

a) Die angegebenen Drücke sind Absolutwerte. Die korrekten Betriebsdrücke sind dem entsprechenden Schild zu entnehmen, das mit dem HRSFlow System mitgeliefert wird;
b) Sehr wichtiger Mass. Eventuelle Abweichungen vom angegebenen Wert sollten vorab mit dem HRS Techniker abgestimmt werden.
c) Maximale Betriebstemperatur der Gehäuseplatte des Zylinders: 70°C [158 F°]. Falls erforderlich, ist die Temperatur der Platte durch spezielle Kühlkreisläufe zu regeln.
d) Vermeiden Sie die Verwendung jeglicher Art von Isolierplatten zwischen der Gehäuseplatte des Zylinders und der IMM-Platte.

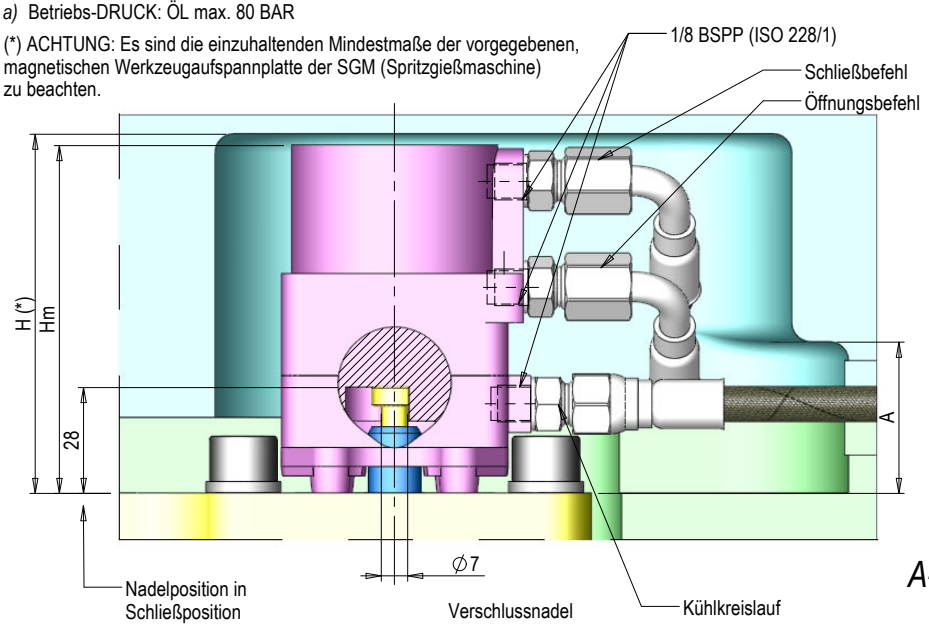
© Alle Rechte vorbehalten

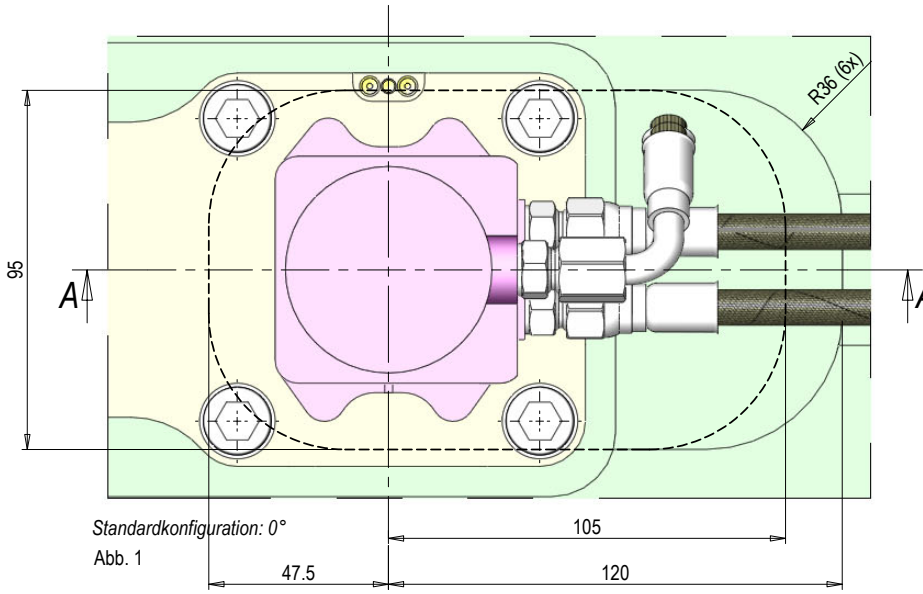
ÖL NADELVERSCHLUSS-EINHEIT AUF HEISSK.

Hydraulikheber: Bohrung 42 mm - Hub 12 oder 18 mm - GEKÜHLT

a) Betriebs-DRUCK: ÖL max. 80 BAR

(*) ACHTUNG: Es sind die einzuhaltenden Mindestmaße der vorgegebenen, magnetischen Werkzeugaufspannplatte der SGM (Spritzgießmaschine) zu beachten.





Standardkonfiguration: 0°

Abb. 1

b) **MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN DER ANSCHLÜSSE**

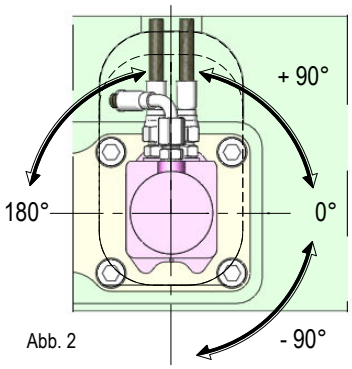


Abb. 2

ALTERNATIVE AUSRICHTUNG DES KÜHLKREISLAUF

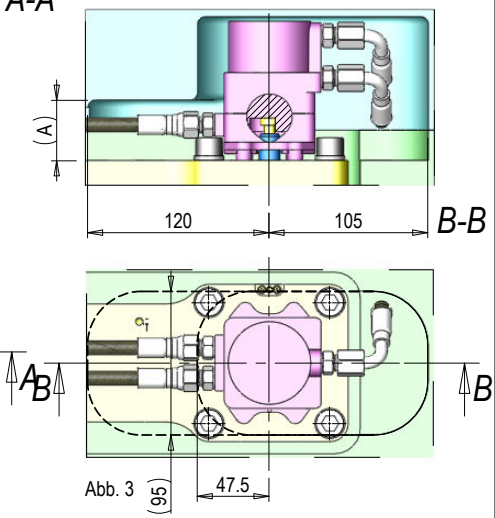


Abb. 3

ART.-NR hub=18	ART.-NR hub=12	AUSFÜHRUNG	DICHTUNGSSATZ	Hm hub=18	H hub=18	Hm hub=12	H hub=12	A
0017-01088	-	COMPACT	0038-00102	92	95	-	-	40
-	0017-01111	REGULAR	0038-00102	-	-	96	99	
0017-01092	0017-01117	GEDÄMPFT	0038-00103	102	105	96	99	50
0017-01109	-	VERSTELLBAR	0038-00142	102	105	-	-	50
0017-01094	0017-01113	MIT EINZELENDSCHALTER	0038-00107	122	125	116	119	50
0017-01096	0017-01115	MIT DOPPELENDSCHALTER	0038-00107	127	130	116	119	50

EINSTELLBARE NADELVERSCHLUSS

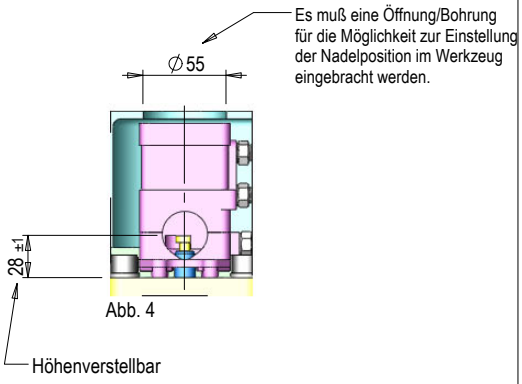


Abb. 4

HINWEIS FÜR HEBER MIT KÜHLUNG
Während der Abschaltphase des HRS-Systems kann die Konditionierung der Heber gleichzeitig mit der Abschaltung des gesamten Werkzeug-/Heißkanalsystems abgeschaltet werden, wenn die Temperaturen niedriger sind als:
- 60°C [140°F] Temperatur des Werkzeugs
- 280°C [536°F] Temperatur des Heißkanals
Die gekühlten HRS-Standardheber benötigen daher keine weiteren technischen Vorrichtungen zur schnellen Abschaltung des Systems.

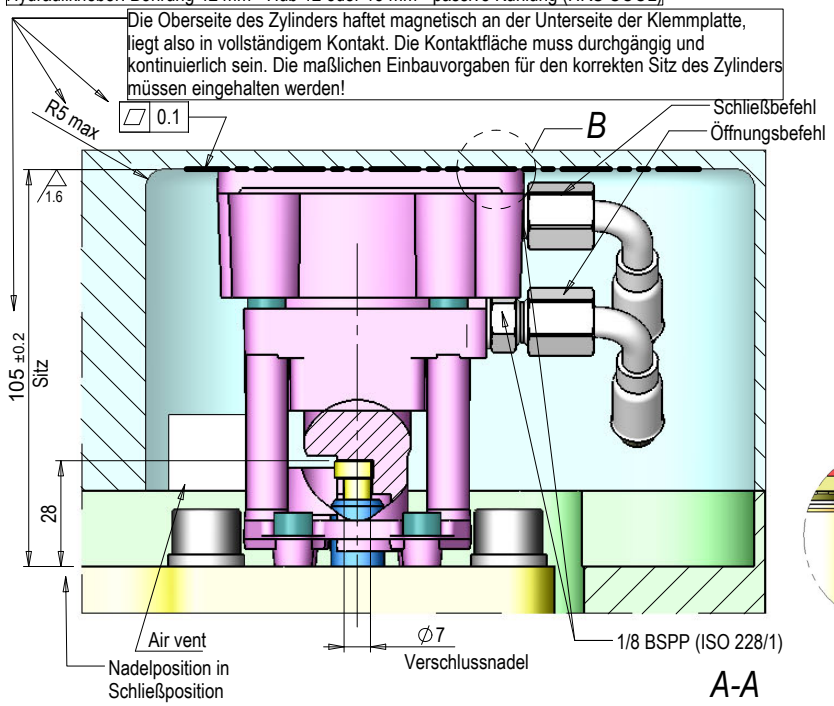
ANMERKUNG FÜR DIE EINSTELLBAREN ZYLINDER:
Diese Zylinderversion erlaubt einen Einstellung der Nadelposition von +/- 1mm bei einem zylindrischen Nadelverschluß (PGY-Typ).
Bei der Anwendung mit einem konsischen Nadelverschluß (PGC-Typ) kann von HRS keine Garantie übernommen werden, da es bei falscher Einstellung im Anschnittbereich zu Beschädigungen kommen kann.

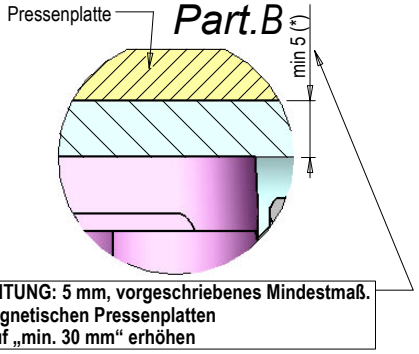
a) Die angegebenen Drücke sind Absolutwerte. Die korrekten Betriebsdrücke sind dem entsprechenden Schild zu entnehmen, das mit dem HRSFlow System mitgeliefert wird;
b) Alternative Positionen der Anschlüsse gegenüber der STANDARD-Konfiguration in Abb. 1;

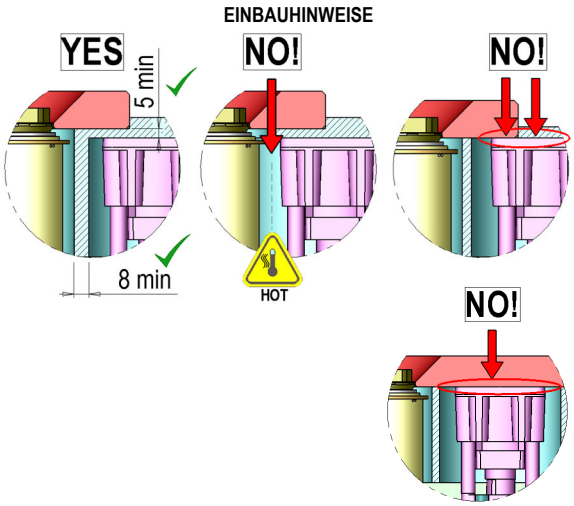
© Alle Rechte vorbehalten

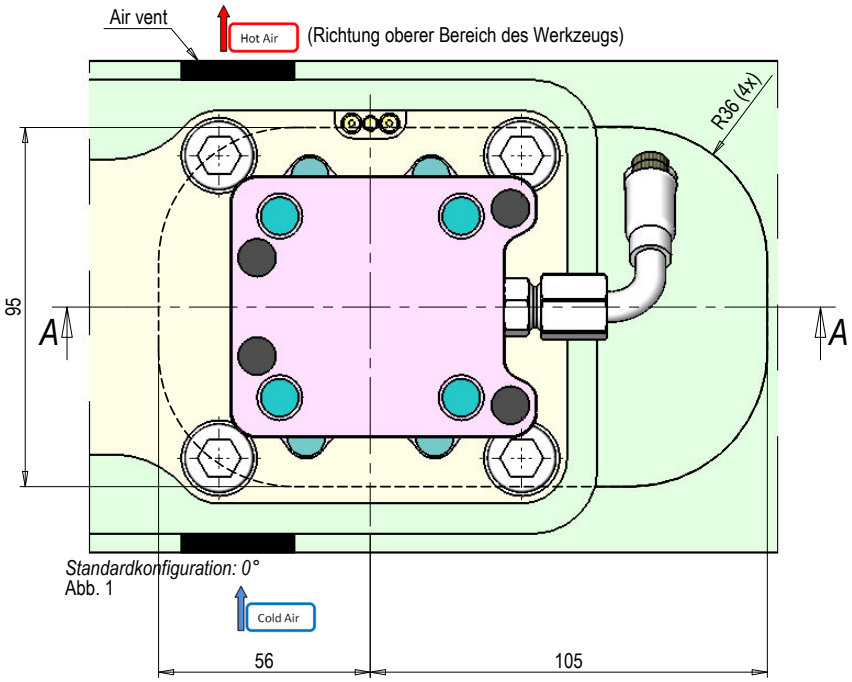
ÖL NADELVERSCHLUSS-EINHEIT AUF HEISSK.
Version „HRS COOL“

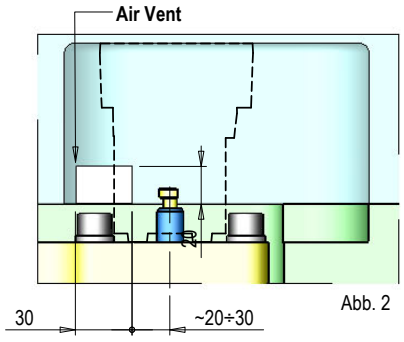
Hydraulikheber: Bohrung 42 mm - Hub 12 oder 18 mm - passive Kühlung (HRS COOL)







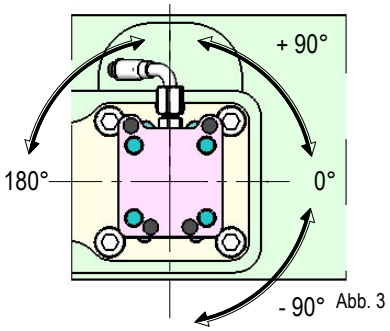




a) Alternative Positionen der Anschlüsse gegenüber der STANDARD-Konfiguration in Abb. 1

ART.-NR. hub = 18	ART.-NR. hub = 12	AUSFÜHRUNG	DICHTUNGSSATZ	H hub = 18	H hub = 12
0017-00544	0017-00880A	*(standard)*	0038-00102	105	99
0017-00545	0017-00885A	GEDÄMPFT	0038-00103		

a) MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN DER ANSCHLÜSSE



folgt

© Alle Rechte vorbehalten

VERTIKALEN SPRITZGIEßMASCHINE | HORIZONTALEN SPRITZGIEßMASCHINE | VERTIKALEN SPRITZGIEßMASCHINE

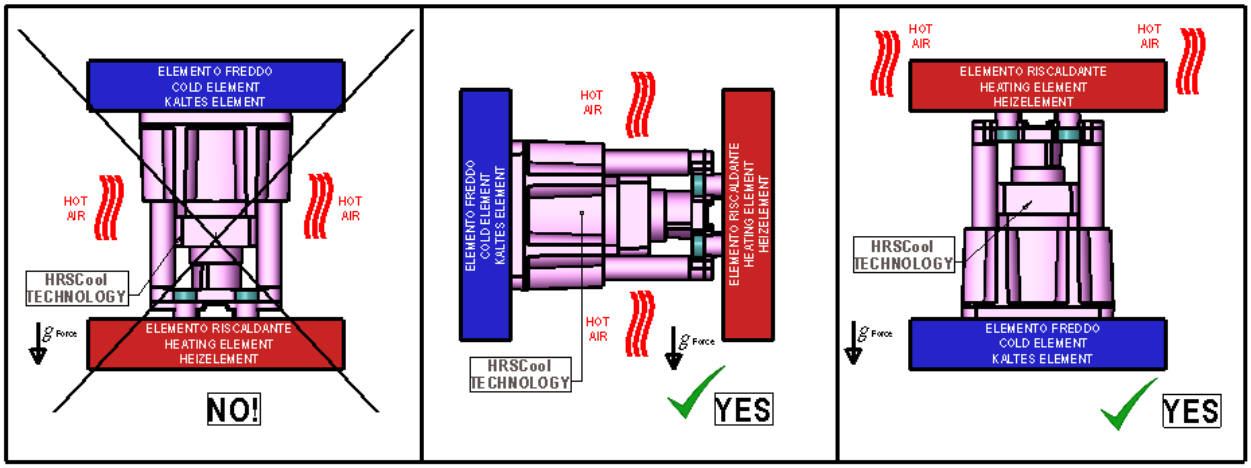


Abb. 4

Systemanforderungen (**):

1 - Höchstzulässige Prozesstemperaturen: T Heißkanal: max. 280°C [536°F] - T Werkzeug: max. 60°C [140°F].
2 - Ist die Temperatur der Zylinderplatte höher als 60 °C [140 °F], muss sie zwingend auf eine Temperatur ≤60°C [140°F] abgekühlt werden!
3 - Betriebs-DRUCK: ÖL max. 80 BAR.
Der angegebene Druck ist ein Absolutwert. Der korrekte Betriebsdruck ist dem entsprechenden Schild zu entnehmen, das mit dem HRSFlow System mitgeliefert wird.
4 - In der Zylinderplatte werden dringend Entlüftungsöffnungen empfohlen, um die heiße Luft abzuführen:
- Die Entlüfter müssen die Platte von unten zum oberen Bereich des Werkzeugs in der Nähe des Hebers durchqueren. Abstand von der Ventilführungsachse: 20–30 mm (Abb.1-2);
- Austreten der heißen Luft aus den Entlüftern nahe an den ggf. im oberen Bereich des Werkzeugs vorhandenen Anschlusskästen vermeiden;
- Die für die Air Vents erforderlichen Mindestabmessungen sind: 30 mm (Breite) x 20 mm (Tiefe).
5 - Die HRSCOOL-Technologie ist in der vertikalen Spritzgießmaschine zulässig, jedoch nur, wenn die Heizelemente (z.B. der Heißkanal) höher als die Zylinder und damit die Kaltelemente (z.B. Werkzeugplatte) angeordnet sind. Unbedingt zu verhindern ist, dass der Zylinder durch die von den Heizelementen kommende Heißluft erhitzt wird (Abb 4)..
6 - Das Maß „Xmin“, Mindestabstand des Hebers von der Verlängerung, muss eingehalten werden: siehe Hinweise auf S. 4.G2.03. In allen Sonderfällen bitte an das technische Büro von HRS wenden.

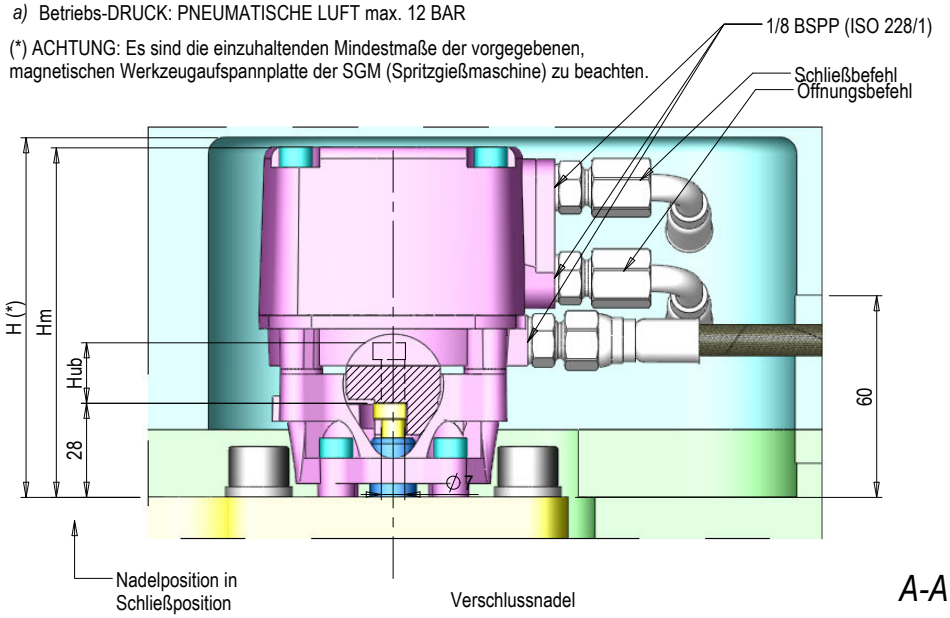
(**) ACHTUNG: Unter besonderen Bedingungen des Systems könnte das Profil, in dem der Heber „HRS COOL“ sitzt, Änderungen erfahren: das technische Büro von HRS wird dem Kunden vorab alle jeweiligen Unterlagen liefern.

© Alle Rechte vorbehalten

Pneumatikzylinders: Bohrung 70 mm - Hub 12 oder 18 mm

a) Betriebs-DRUCK: PNEUMATISCHE LUFT max. 12 BAR

(*) ACHTUNG: Es sind die einzuhaltenden Mindestmaße der vorgegebenen, magnetischen Werkzeugaufspannplatte der SGM (Spritzgießmaschine) zu beachten.



b) **MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN DER ANSCHLÜSSE**

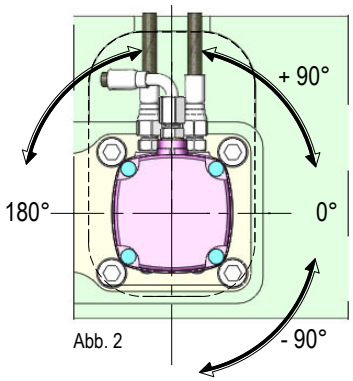
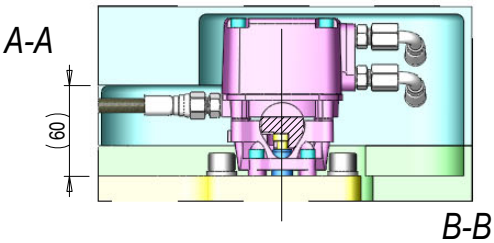
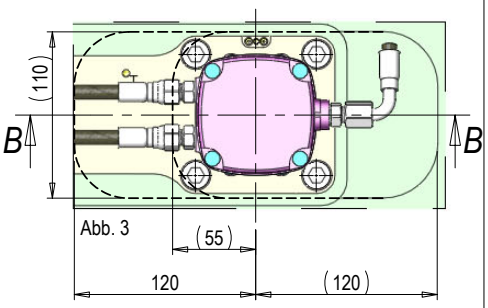


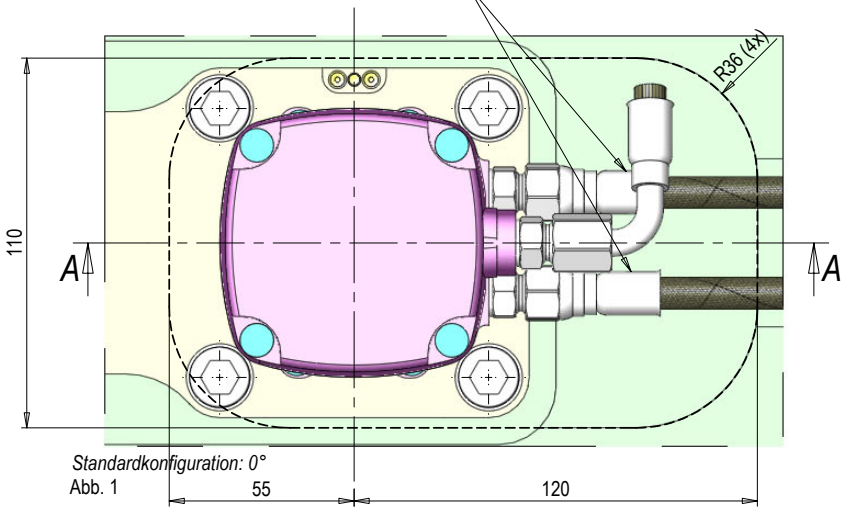
Abb. 2

ALTERNATIVE AUSRICHTUNG DES KÜHLKREISLAUF





Kühlkreislauf (optional in manchen Versionen) siehe auch ""Allgemeine Hinweise für Kühlung"



Standardkonfiguration: 0°

Abb. 1

ART.-NR. Hub = 18 mm	ART.-NR. Hub = 12 mm	AUSFÜHRUNG	GEKÜHLT	GEDÄMPFT	DICHTUNG SSATZ	Hm Hub = 18 mm	H Hub = 18 mm	Hm Hub = 12 mm	H Hub = 12 mm
0017-00916	0017-00940	(standard)	✓	×	0038-00133	104	107	98	101
0017-00917	0017-00941		×	×					
0017-00919	0017-00943		✓	✓	0038-00134				
0017-00920	0017-00944		×	✓					
0017-00922	0017-00946	MIT EINZELENDSCHALTER	✓	×	0038-00135	124.5	127.5	117.5	120.5
0017-00926	0017-00950		✓	✓	0038-00136				
0017-00924	0017-00948	MIT DOPPELENDSCHALTER	✓	×	0038-00135	129.5	132.5		
0017-00928	0017-00952		✓	✓	0038-00136				
0017-00930	0017-00954	FUER DRUCKAUFNEMHER VORBEREITET	✓	×	0038-00137	117	120	111	114
0017-00931	0017-00955		×	×					
0017-01194	-	VERSTELLBAR	✓	×	0038-00133	112.5	115.5	-	-
0017-01195	-		×	×					

T1 (°C) = Maximale polymer verarbeitungs-temperatur
T2 (°C) = Maximale Temperatur Werkzeug

ALLGEMEINE HINWEISE FÜR KÜHLUNG
- Versionen mit optionaler Kühlung: Kühlung NICHT ZWINGEND erfoderlich bei T1 ≤280°C [536°F] und T2 ≤80°C [176°F].
- Versionen mit Endlagenschalter: Kühlung ZWINGEND ERFORDERLICH mit T1≥200°C [392°F] auch nach dem Ausschalten des Werkzeug-/Heißkanalsystems
- Während der Abschaltphase des HRS-Systems kann der Kühlkreislauf der Zylinder gleichzeitig mit der Abschaltung des gesamten Werkzeug-/Heißkanalsystems abgeschaltet werden, wenn die Temperaturen niedriger sind als:
  - 100°C [212°F] Temperatur des Werkzeugs
  - 300°C [572°F] Temperatur des Heißkanals

Die gekühlten HRS-Standardheber benötigen daher keine weiteren technischen Vorrichtungen zur schnellen Abschaltung des Systems.

a) Die angegebenen Drücke sind Absolutwerte. Die korrekten Betriebsdrücke sind dem entsprechenden Schild zu entnehmen, das mit dem HRSFlow System mitgeliefert wird;
b) Alternative Positionen der Anschlüsse gegenüber der STANDARD-Konfiguration in Abb. 1.

© Alle Rechte vorbehalten

EINSTELLBARE NADELVERSCHLUSS

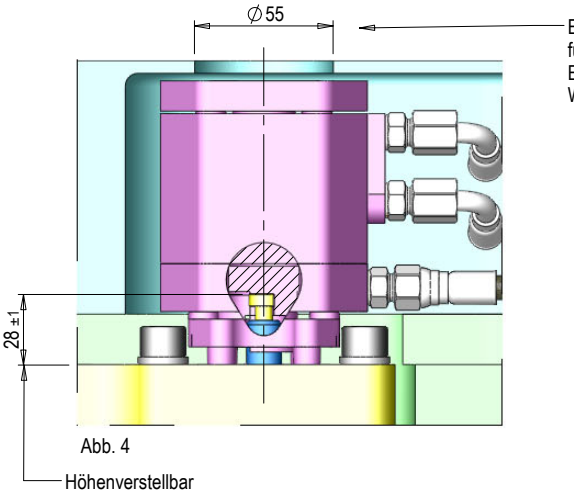
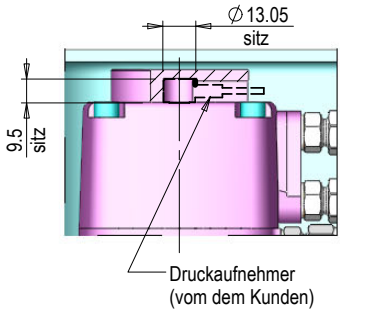


Abb. 4

ANMERKUNG FÜR DIE EINSTELLBAREN ZYLINDER:
Diese Zylinderversion erlaubt einen Einstellung der Nadelposition von +/- 1mm bei einem zylindrischen Nadelverschluß (PGY-Typ).
Bei der Anwendung mit einem konsischen Nadelverschluß (PGC-Typ) kann von HRS keine Garantie übernommen werden, da es bei falscher Einstellung im Anschnittbereich zu Beschädigungen kommen kann.

VERSION VORBEREITET FÜR DRUCKAUFNEHMER



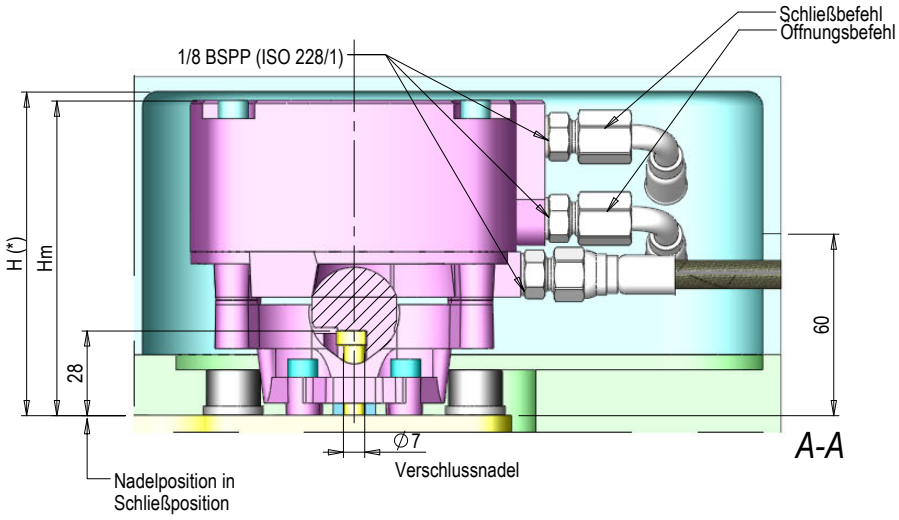
© Alle Rechte vorbehalten

PNEUMATISCHE NADELVERSCHLUSS-EINHEIT AUF HEISSK. Ø100
2. VERSION

Pneumatikheber: Bohrung 100 mm - Hub 18 mm

a) Betriebs-DRUCK: PNEUMATISCHE LUFT max. 12 BAR

(*) ACHTUNG: Es sind die einzuhaltenden Mindestmaße der vorgegebenen, magnetischen Werkzeugaufspannplatte der SGM (Spritzgießmaschine) zu beachten.



b) **MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN DER ANSCHLÜSSE**

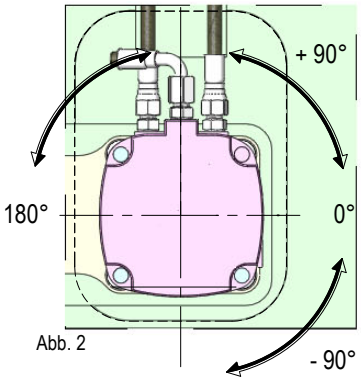
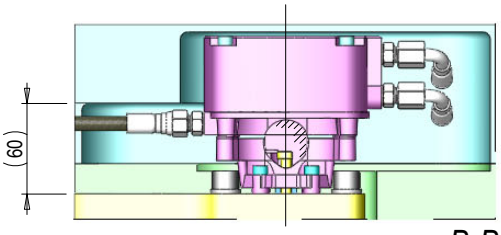
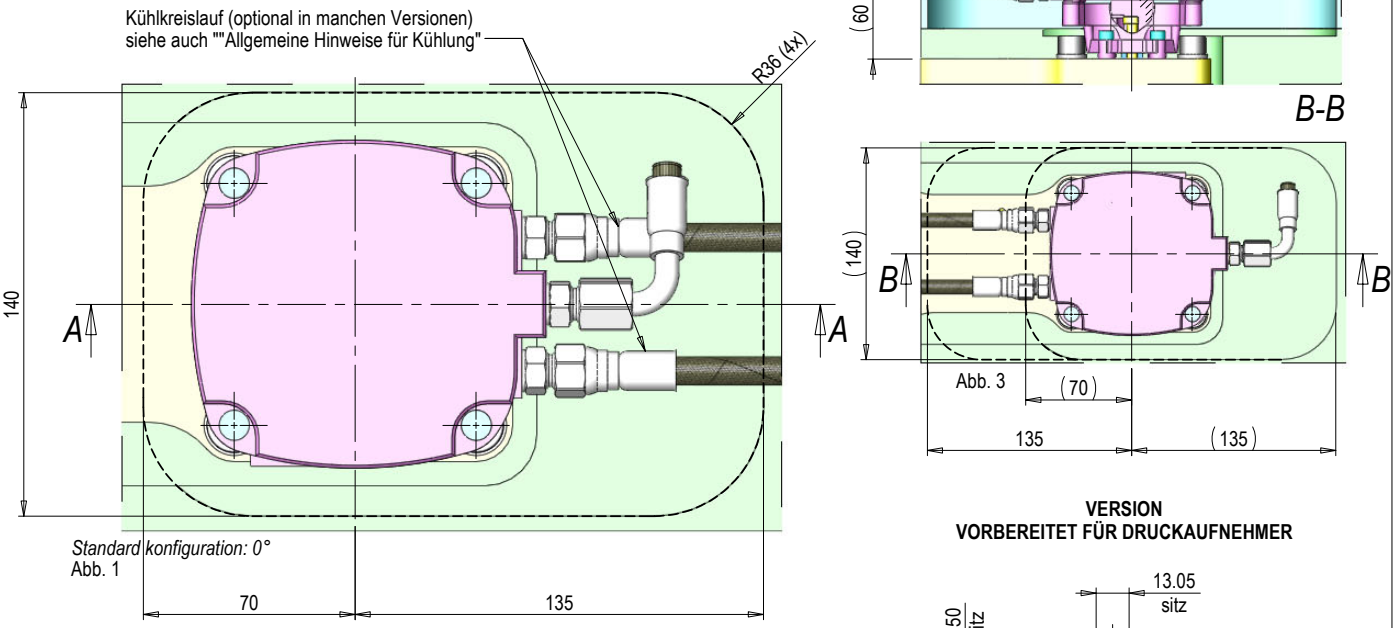


Abb. 2

ALTERNATIVE AUSRICHTUNG DES KÜHLKREISLAUF

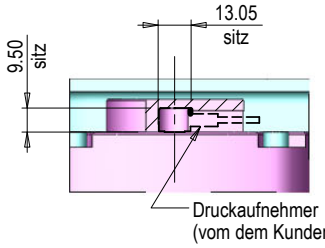




Standard konfiguration: 0°
Abb. 1

Abb. 3

VERSION VORBEREITET FÜR DRUCKAUFNEHMER



ART.-NR.	AUSFÜHRUNG	GEKÜHLT	GEDÄMPFT	DICHTUNGS SATZ	Hm	H
0017-00791	(standard)	✓	×	0038-00123	104	107
0017-00792		×	×			
0017-00794		✓	✓	038-00124		
0017-00795		×	✓			
0017-00797	MIT EINZELENDSCHALTER	✓	×	0038-00125	124.5	127.5
0017-00801		✓	✓	0038-00126		
0017-00799	MIT DOPPELENDSCHALTER	✓	×	0038-00125	129.5	132.5
0017-00803		✓	✓	0038-00126		
0017-00805	VERSION VORBEREITET FÜR DRUCKAUFNEHMER	✓	×	0038-00127	117	120
0017-00806		×	×			

ALLGEMEINE HINWEISE FÜR KÜHLUNG
- Versionen mit optionaler Kühlung: Kühlung NICHT ZWINGEND erfoderlich bei T1 ≤280°C [536°F] und T2 ≤80°C [176°F].
- Versionen mit Endlagenschalter: Kühlung ZWINGEND ERFORDERLICH mit T1≥200°C [392°F].
- Während der Abschaltphase des HRS-Systems kann der Kühlkreislauf der Zylinder gleichzeitig mit der Abschaltung des gesamten Werkzeug-/ Heißkanalsystems abgeschaltet werden, wenn die Temperaturen niedriger sind als:
  - 100°C [212°F] Temperatur des Werkzeugs
  - 300°C [572°F] Temperatur des Heißkanals

Die gekühlten HRS-Standardheber benötigen daher keine weiteren technischen Vorrichtungen zur schnellen Abschaltung des Systems.

a) Die angegebenen Drücke sind Absolutwerte. Die korrekten Betriebsdrücke sind dem entsprechenden Schild zu entnehmen, das mit dem HRSFlow System mitgeliefert wird;
b) Alternative Positionen der Anschlüsse gegenüber der STANDARD-Konfiguration in Abb. 1.

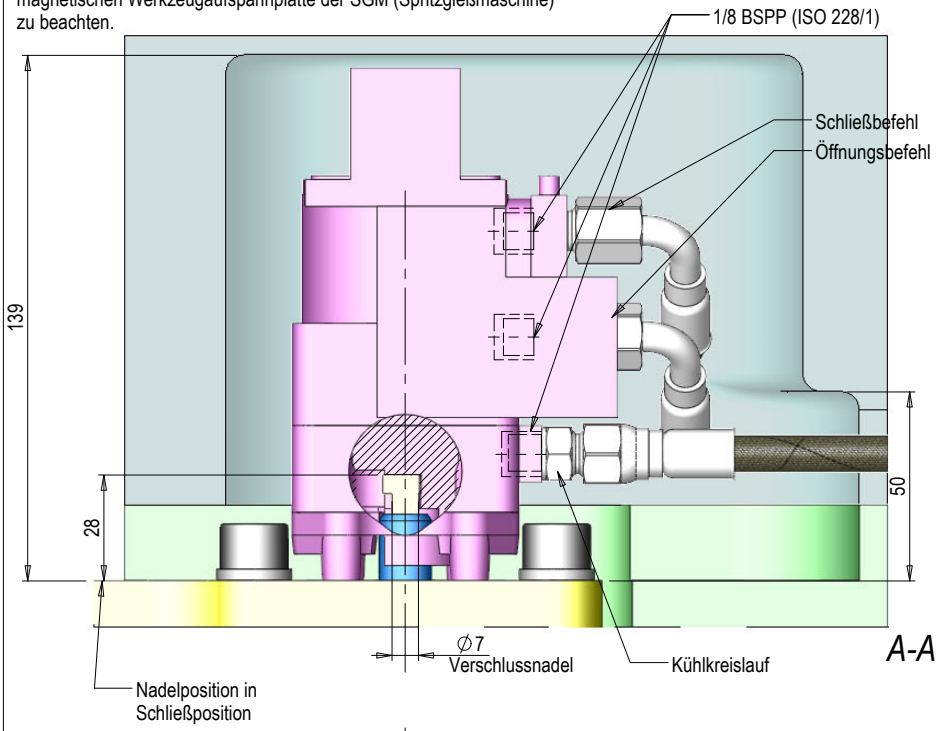
© Alle Rechte vorbehalten

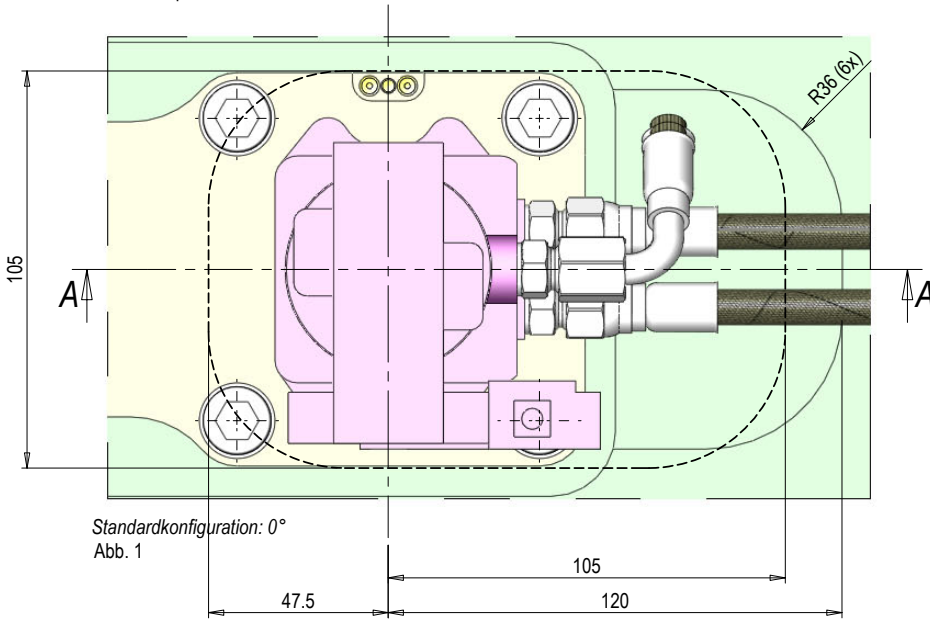
ÖL NADELVERSCHLUSS-EINHEIT AUF HEISSK. HYFLOW

Hydraulikheber: Bohrung 42 mm - Hub 18 mm - GEKÜHLT

a) Betriebs-DRUCK: ÖL max. 80 BAR

(*) ACHTUNG: Es sind die einzuhaltenden Mindestmaße der vorgegebenen, magnetischen Werkzeugaufspannplatte der SGM (Spritzgießmaschine) zu beachten.





Standardkonfiguration: 0°
Abb. 1

b) **MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN DER ANSCHLÜSSE**

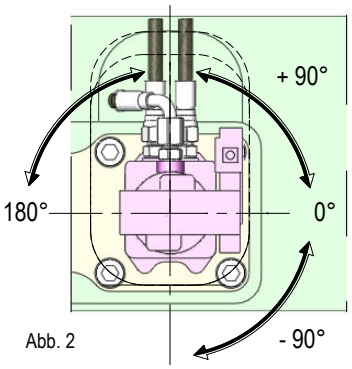
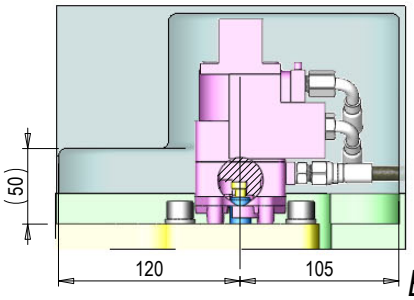


Abb. 2

ALTERNATIVE AUSRICHTUNG DES KÜHLKREISLAUF



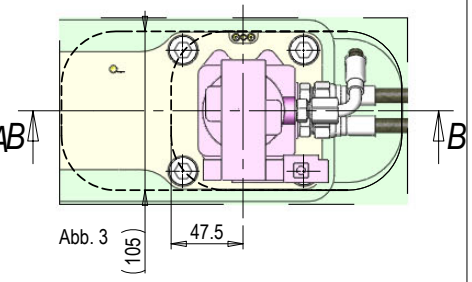
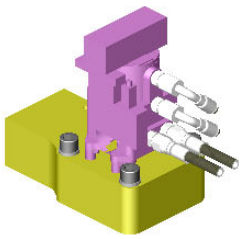
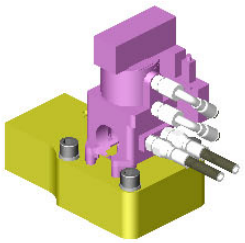


Abb. 3



LINKER SENSOR VERSION



RECHTER SENSOR VERSION

ART.-NR.	*AUSFÜHRUNG*	DICHTUNGSSATZ
0017-01099	LINKER SENSOR VERSION	0038-00107
0017-01101	MIT DOPPELENDSCHALTER	
0017-01103	RECHTER SENSOR VERSION	
0017-01105	MIT DOPPELENDSCHALTER	

HINWEIS FÜR HEBER MIT KÜHLUNG
Während der Abschaltphase des HRS-Systems kann die Konditionierung der Heber gleichzeitig mit der Abschaltung des gesamten Werkzeug-/Heißkanalsystems abgeschaltet werden, wenn die Temperaturen niedriger sind als:
- 60°C [140°F] Temperatur des Werkzeugs
- 280°C [536°F] Temperatur des Heißkanals
Die gekühlten HRS-Standardheber benötigen daher keine weiteren technischen Vorrichtungen zur schnellen Abschaltung des Systems.

a) Die angegebenen Drücke sind Absolutwerte. Die korrekten Betriebsdrücke sind dem entsprechenden Schild zu entnehmen, das mit dem HRSFlow System mitgeliefert wird;
b) Alternative Positionen der Anschlüsse gegenüber der STANDARD-Konfiguration in Abb. 1.

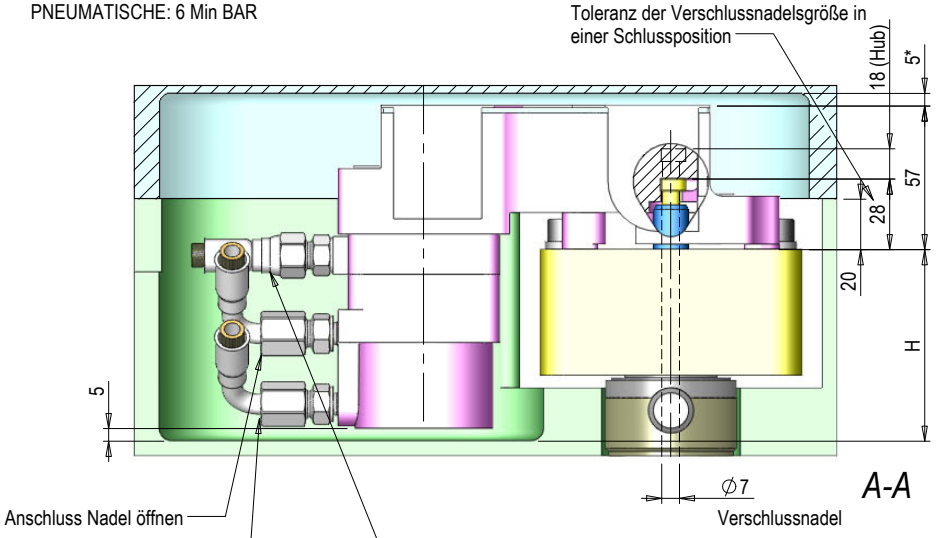
© Alle Rechte vorbehalten

SEITLICH ZYLINDER
2. VERSION

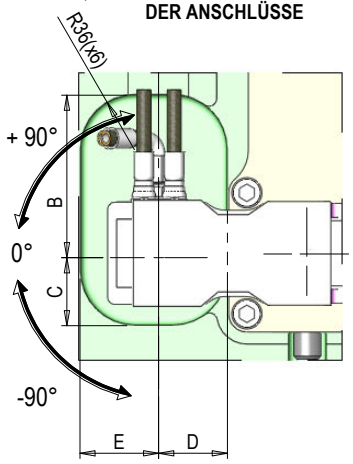
Ölzylinder: Bohrung 42 mm - Hub 18 mm
Luftzylinder: Bohrung 70 mm - Hub 18 mm

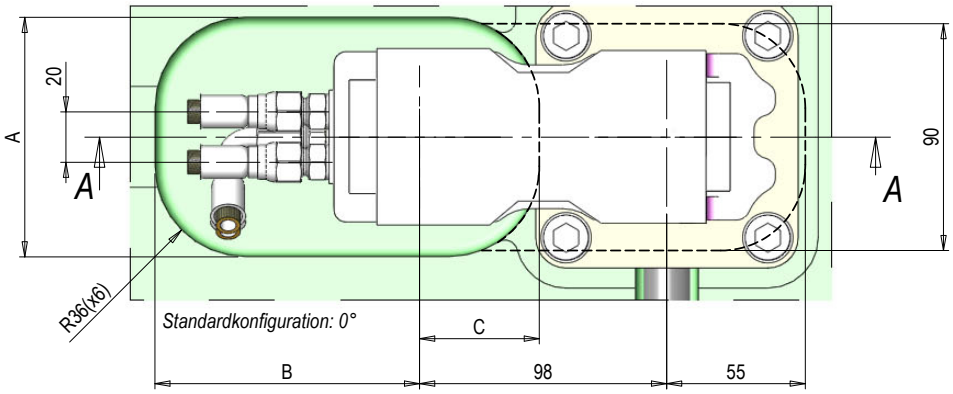
(*) ACHTUNG: Es sind die einzuhaltenden Mindestmaße der vorgegebenen, magnetischen Werkzeugaufspannplatte der SGM (Spritzgießmaschine) zu beachten.

a) Betriebs - und Arbeitsdruck:
ÖL: 40 Max BAR
PNEUMATISCHE: 6 Min BAR

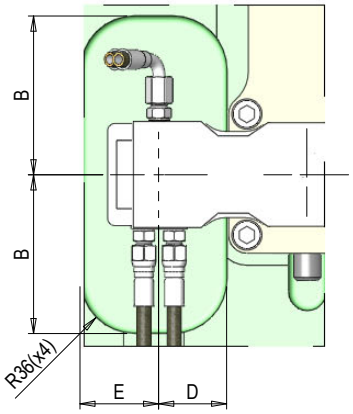


b) **MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN DER ANSCHLÜSSE**



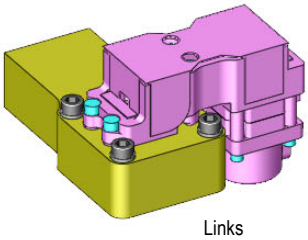


ALTERNATIVE AUSRICHTUNG DES KÜHLKREISLAUF

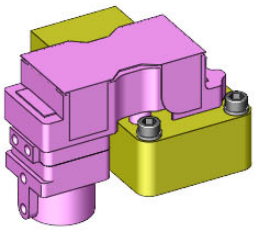


CODE	ARBEITS-WEISE	BEZEICHNUNG	GEKÜHLT	KOMP. DICH-TUNGSSATZ	SITZ					
					A	B	C	D	E	H
0017-01147	ÖLTEMPER.	(standard)	✓	0038-00102	95	105	47.5	45	52	76
0017-01148		MIT EINZELENDSCHALTER	✓	0038-00107						96
0017-01149		MIT DOPPELENDSCHALTER	✓							101
0017-00847	LUFT	(standard)	✓	0038-00133	110	120	55	55	55	65
0017-00848			×							
0017-00851		MIT EINZELENDSCHALTER	✓	0038-00135						85.5
0017-00852			×							
0017-00853		MIT DOPPELENDSCHALTER	✓							90.5
0017-00854			×							

MOEGLICHE AUSRICHTUNG AUF DEM HEISSEN KANA



Links



Rechts

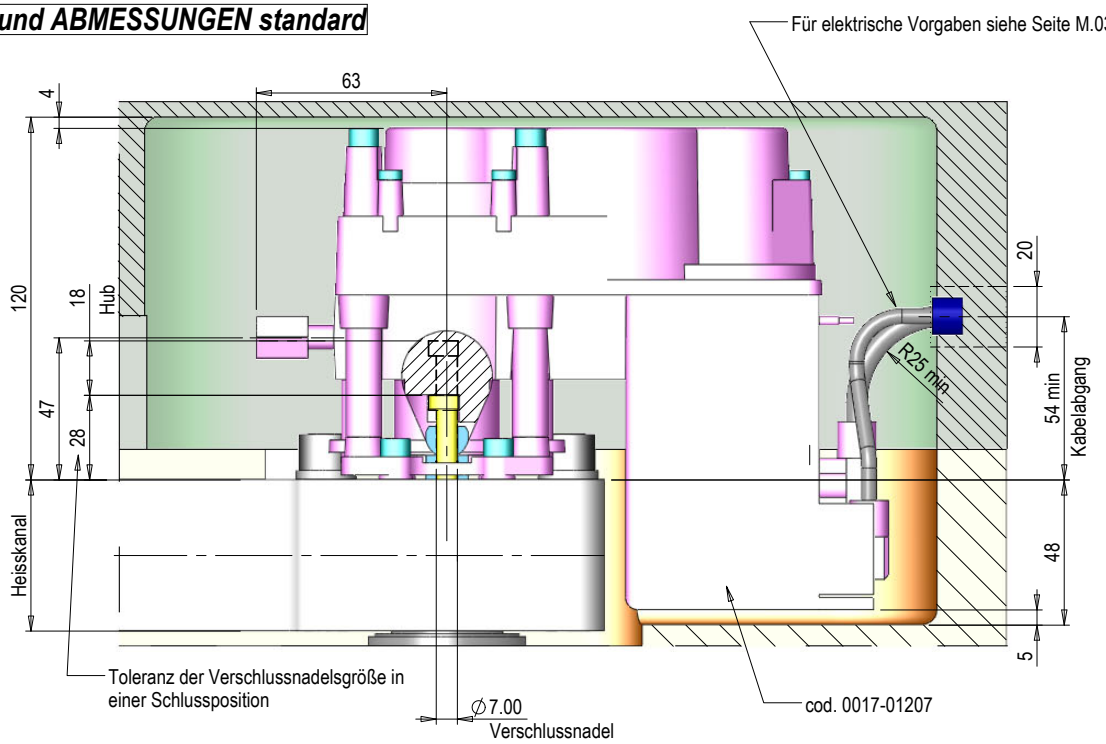
ALLGEMEINE HINWEISE FÜR KÜHLUNG
- Pneumatische versionen mit optionaler Kühlung: Kühlung NICHT ZWINGEND erfoderlich bei T1 ≤280°C [536°F] und T2 ≤80°C [176°F].
- Versionen mit Endlagenschalter: Kühlung ZWINGEND ERFORDERLICH mit T1≥200°C [392°F] auch nach dem Ausschalten des Werkzeuges/heißen Kanalsystems.
- Während der Abschaltphase des HRS-Systems kann der Kühlkreislauf der Zylinder gleichzeitig mit der Abschaltung des gesamten Werkzeug-/Heißkanalsystems abgeschaltet werden, wenn die Temperaturen niedriger sind als:
  - HYDRAULISCHE => 60°C [140°F] Temperatur des Werkzeugs - 280°C [536°F] Temperatur des Heißkanals
  - PNEUMAITSCHE => 100°C [212°F] Temperatur des Werkzeugs - 300°C [572°F] Temperatur des Heißkanals

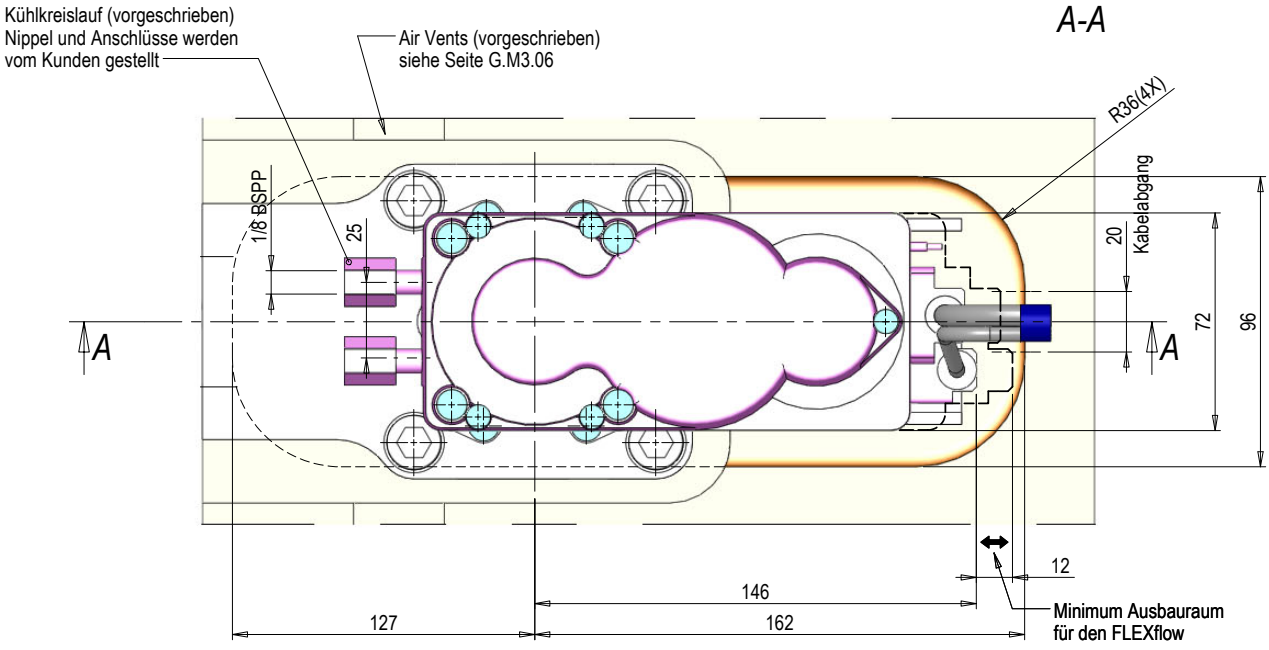
Die gekühlten HRS-Standardheber benötigen daher keine weiteren technischen Vorrichtungen zur schnellen Abschaltung des Systems.

a) Die angegebenen Drücke sind Absolutwerte. Die korrekten Betriebsdrücke sind dem entsprechenden Schild zu entnehmen, das mit dem HRSFlow System mitgeliefert wird;
b) Alternative Positionen der Anschlüsse gegenüber der STANDARD-Konfiguration in Abb. 1.

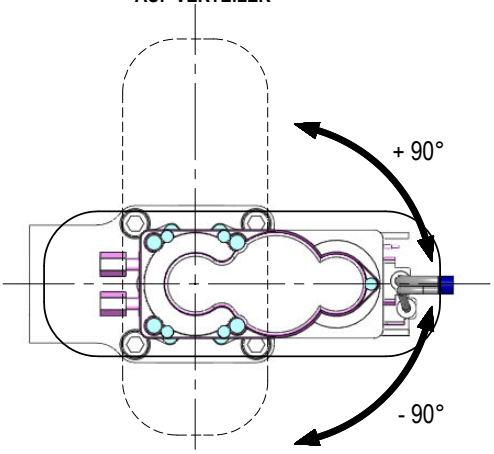
© Alle Rechte vorbehalten

TASCHE und ABMESSUNGEN standard





MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN AUF VERTEILER



Die Konfiguration +/- 90° wird erreicht, indem die "FLEXflow auf Verteiler"-Einheit auf der Heißkanalachse zur Standardposition verdreht wird.

Allgemeine Regeln für die Kühlung von FLEXflow auf Verteiler

T1 (°C) = Maximale polymer verarbeitungstemperatur
Tc (°C) = Kühlmitteltemperatur

1) N° max of Antriebsblock für Kühlkreilauf:

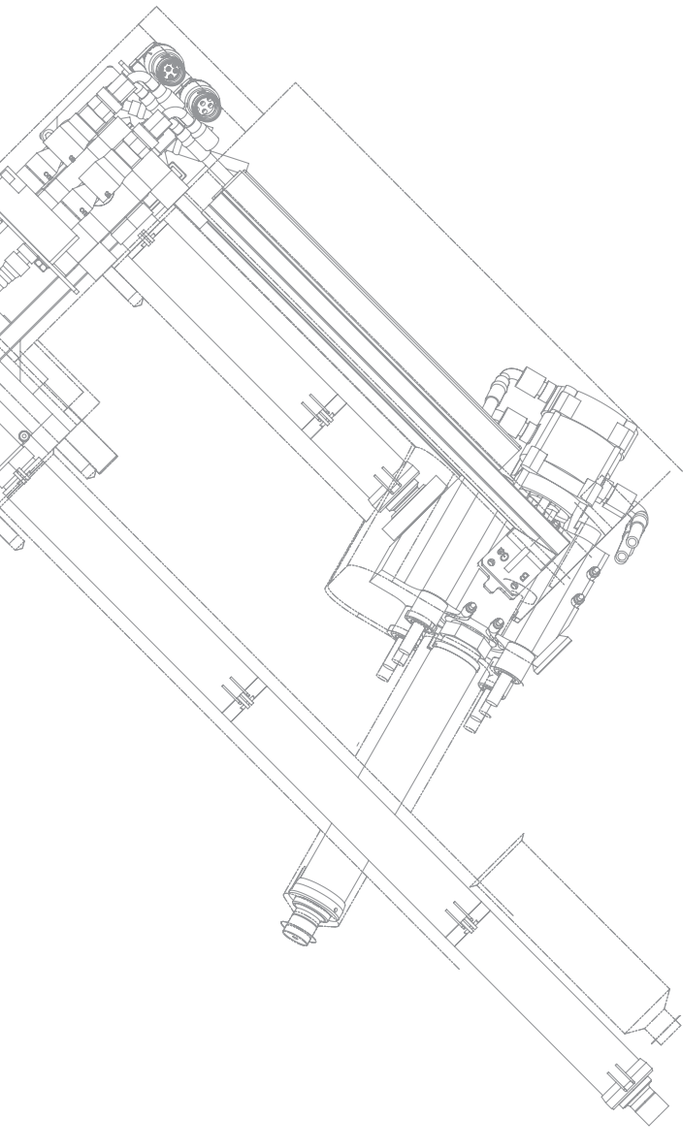
n°3	==>	T1 ≤ 270°C [518°F]
n°2	==>	[518°F] 270°C < T1 ≤ 300°C [572°F]
n°1	==>	[572°F] 300°C < T1 ≤ 320°C [608°F]

2) Maximale Eingangstemperatur des Kühlmittels Tc ≤ 25°C [77°F]

3) Durchflussrate für jeden einzelnen Kühlkreislauf: 3 l/min

© Alle Rechte vorbehalten

oerlikon
hrsflow



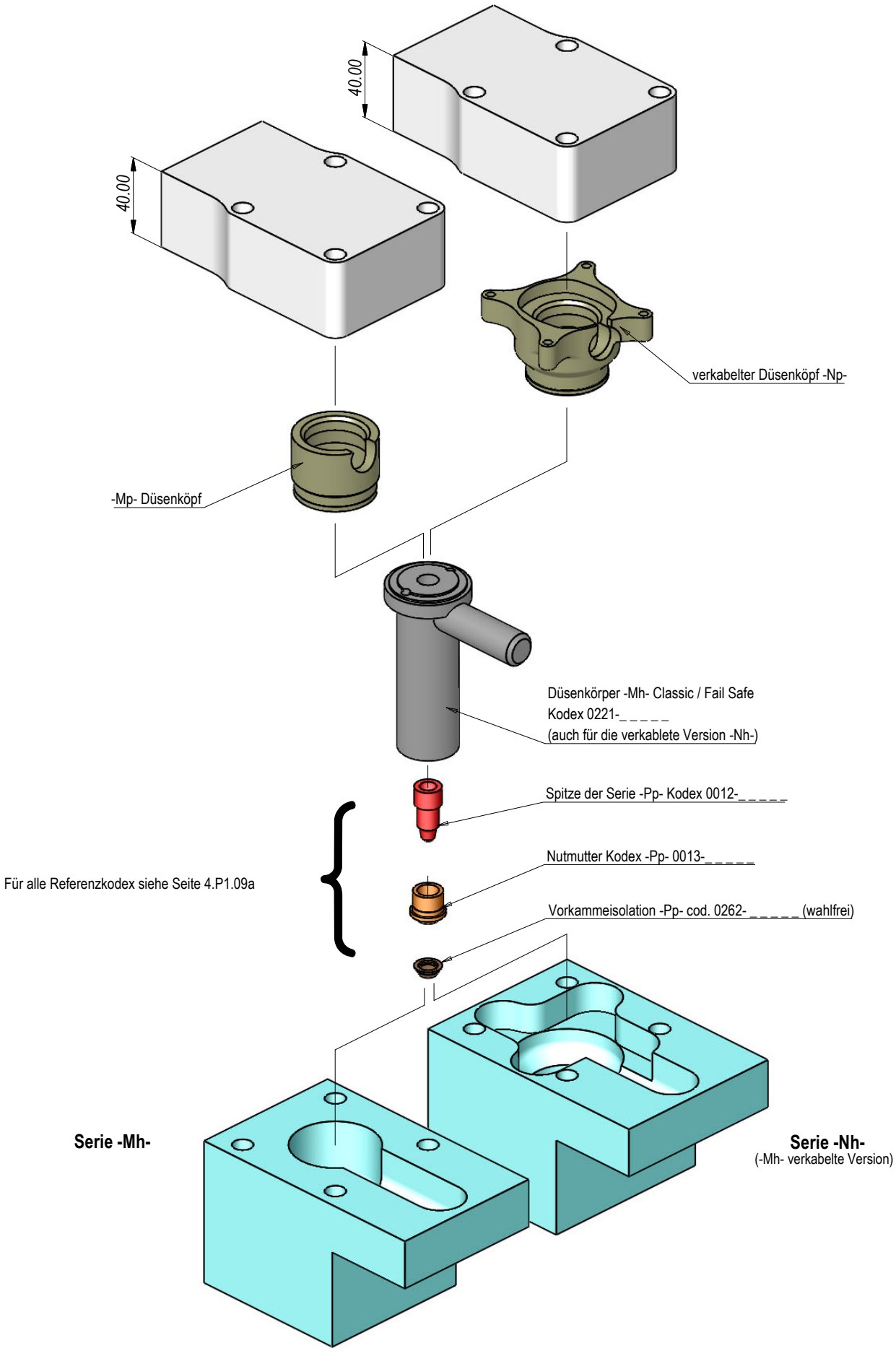
Mh

Mh series 10÷265 cm3/s

Serie Mh
Mh Serie
Mh Série
Mh Serie
Mh Série

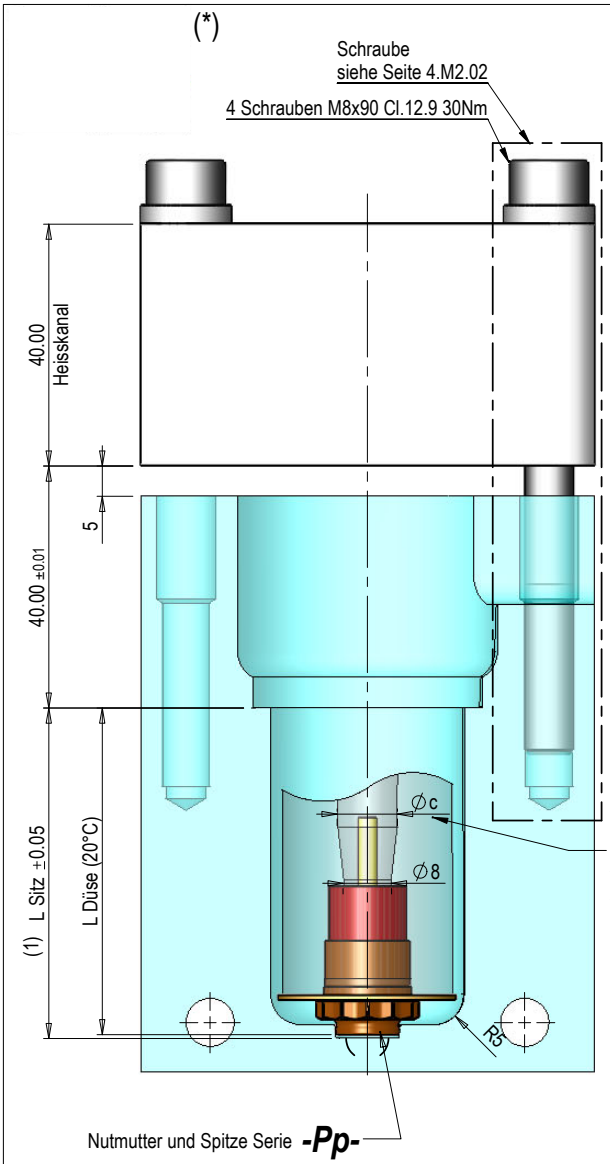
© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten



© Alle Rechte vorbehalten

DÜSE (HYBRID serie) mit NUTMUTTER
nur für Nadelverschluss

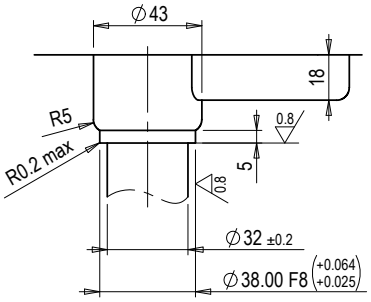


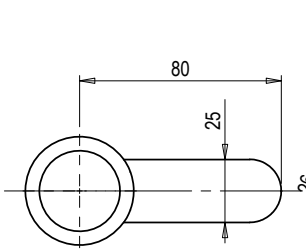
Düse Øc=10 - 12 - 14
verfügbar in der Classic Line
oder Fail Safe Version

Nutmutter und Spitze Serie ***-Pp-***

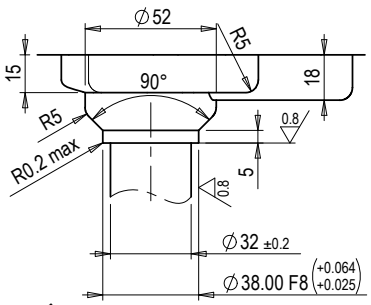
für detaillierte Grössen des Einspritzpunktes folgen Sie den Hinweisen der Düsenkarten Serie -Pp- (Pag. 4.P1.12 ->)

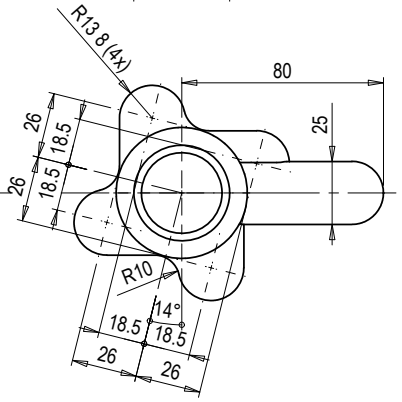
Serie -Mh-





Serie -Nh-
(-Mh- verkabelte Version)





Für die Referenzkodex der Spitzen und der Nutmutter siehe Seite 4.P1.09a

L DÜSE	DÜSEN-KÖRPER CODE Øc=10		DÜSEN-KÖRPER CODE Øc=12		DÜSEN-KÖRPER CODE Øc=14		LEISTUNG (W) 230V	
	Classic	Fail Safe	Classic	Fail Safe	Classic	Fail Safe	Classic	Fail Safe
34	0221-00995	0221-01002	0221-01009	0221-01016	0221-01023	0221-01030	1x400	2x400
54	0221-00996	0221-01003	0221-01010	0221-01017	0221-01024	0221-01031	1x400	2x400
74	0221-00997	0221-01004	0221-01011	0221-01018	0221-01025	0221-01032	1x400	2x400
94	0221-00998	0221-01005	0221-01012	0221-01019	0221-01026	0221-01033	1x450	2x450
114	0221-00999	0221-01006	0221-01013	0221-01020	0221-01027	0221-01034	1x500	2x500
134	0221-01000	0221-01007	0221-01014	0221-01021	0221-01028	0221-01035	1x550	2x550
154	0221-01001	0221-01008	0221-01015	0221-01022	0221-01029	0221-01036	1x650	2x650

(1) Berechnung des "L Sitzes" Düsen mit aussennutmutter gemäß den Anforderungen des Einspritz-Typs:

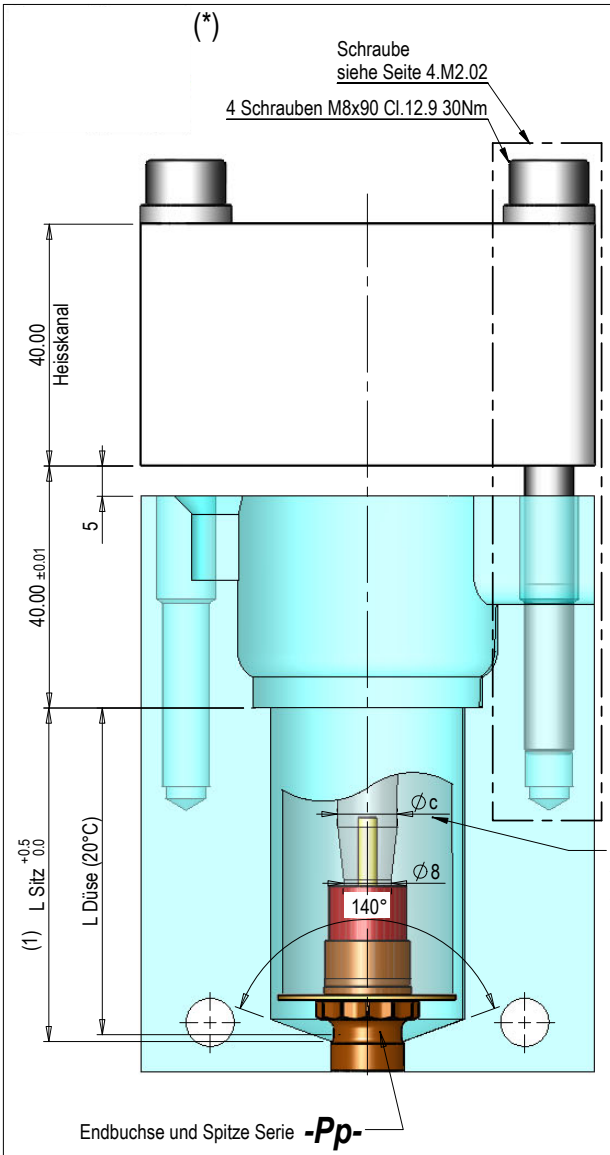
L Sitz = L + DL	=> PGC20
L Sitz = L + DL + 0.5	=> PGC10, PGC30
LSitz = L + DL + 1.5	=> PGY30

Für werte "DL" siehe seitentabelle 4.Mh1.03

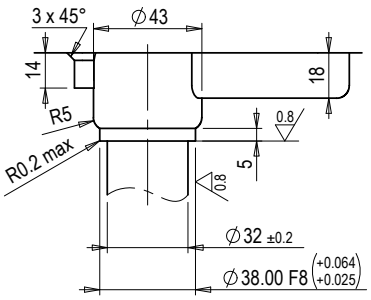
Die HRS Düsen werden normalerweise mit isolierten Thermofühlern Typ "J" geliefert. Auf Anfrage können sie mit isolierten Thermofühlern Typ "K" geliefert werden.

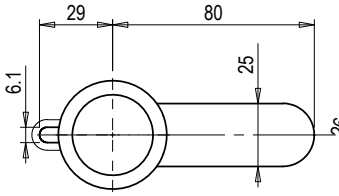
© Alle Rechte vorbehalten

DÜSE (HYBRID serie) mit ENDBUCHSE
nur für Nadelverschluss

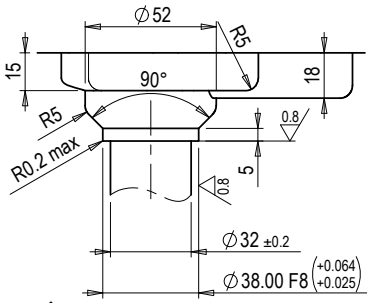


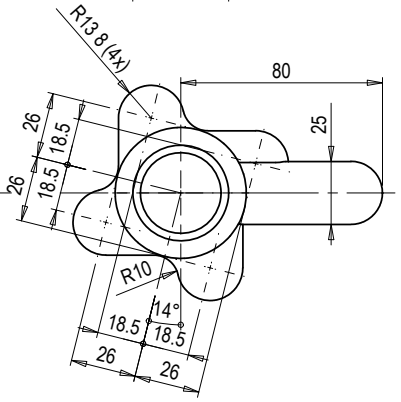
Serie -Mh-





Serie -Nh-
(-Mh- verkabelte Version)





Für die Referenzkodex der Spitzen und der Nutmutter siehe Seite 4.P1.09a

L DÜSE	DÜSEN-KÖRPER CODE Øc=10		DÜSEN-KÖRPER CODE Øc=12		DÜSEN-KÖRPER CODE Øc=14		LEISTUNG 230V	
	Classic	Fail Safe	Classic	Fail Safe	Classic	Fail Safe	Classic	Fail Safe
34	0221-00995	0221-01002	0221-01009	0221-01016	0221-01023	0221-01030	400	2x400
54	0221-00996	0221-01003	0221-01010	0221-01017	0221-01024	0221-01031	400	2x400
74	0221-00997	0221-01004	0221-01011	0221-01018	0221-01025	0221-01032	400	2x400
94	0221-00998	0221-01005	0221-01012	0221-01019	0221-01026	0221-01033	450	2x450
114	0221-00999	0221-01006	0221-01013	0221-01020	0221-01027	0221-01034	500	2x500
134	0221-01000	0221-01007	0221-01014	0221-01021	0221-01028	0221-01035	550	2x550
154	0221-01001	0221-01008	0221-01015	0221-01022	0221-01029	0221-01036	650	2x650

für detaillierte Grössen des Einspritzpunktes folgen Sie den Hinweisen der Düsenkarten Serie -Pp- (Pag. 4.P1.13 ->)

(1) Berechnung des "L Sitzes" Düsen mit endbuchse gemäß den Anforderungen des Einspritz-Typs:

L Sitz = L + DL - 1.5 => PGC20
L Sitz = L + DL + 1.0 => PGC30, PGY30

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)
k= (ΔT * 0.0008) - 0.04

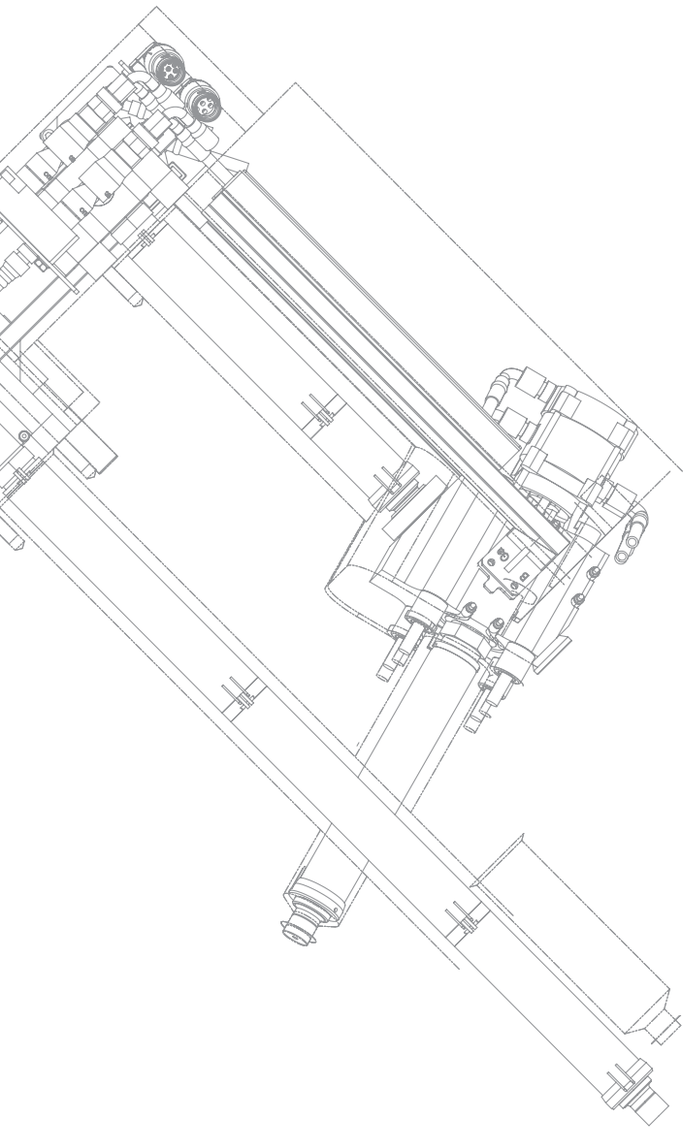
L Iniettore - Nozzle - Duse [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	DL = (L * ΔT * λ) + k										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
34	0.08	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23	0.25	0.27	0.30	0.32
54	0.10	0.13	0.16	0.19	0.22	0.25	0.28	0.31	0.34	0.37	0.39
74	0.13	0.16	0.20	0.23	0.26	0.30	0.33	0.37	0.40	0.43	0.47
94	0.15	0.19	0.23	0.27	0.31	0.35	0.38	0.42	0.46	0.50	0.54
114	0.18	0.22	0.26	0.31	0.35	0.39	0.44	0.48	0.52	0.57	0.61
134	0.20	0.25	0.30	0.35	0.39	0.44	0.49	0.54	0.59	0.63	0.68
154	0.22	0.28	0.33	0.38	0.44	0.49	0.54	0.60	0.65	0.70	0.75

Die HRS Düsen werden normalerweise mit isolierten Thermofühlern Typ "J" geliefert. Auf Anfrage können sie mit isolierten Thermofühlern Typ "K" geliefert werden.

© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten

oerlikon
hrsflow



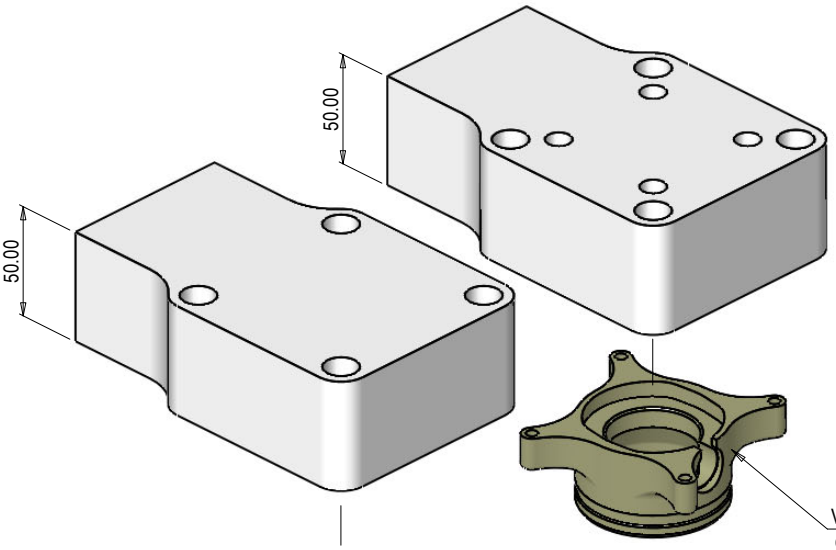
Gh

Gh series 100÷1265 cm3/s

Serie Gh
Gh Serie
Gh Série
Gh Serie
Gh Série

© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten



Verkabelter Düsekopf -Ep-
cod. 0043-00156

-Gp- Düsekopf
cod. 0043-00049 (Einzelzone)
cod. 0043-00077 (Doppelzone)

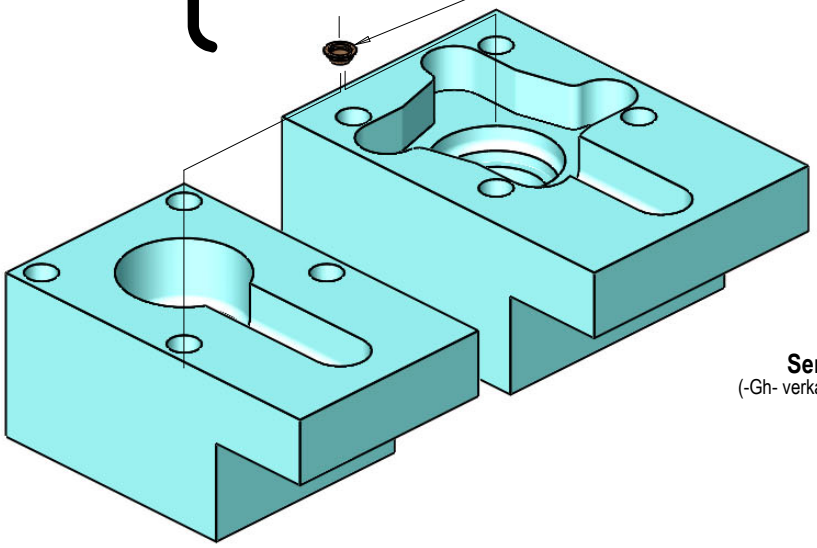
Düsenkörper -Gh- Classic / Fail Safe
Kodex 0221-_ _ _ _ _
(auch für die verkablete Version -Eh-)

Spitze der Serie -Mp- Kodex 0012-_ _ _ _ _

Nutmutter Kodex -Mp- 0013-_ _ _ _ _

Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.M1.15

Vorkammeisolation -Mp- cod. 0262- _ _ _ _ _ (wahlfrei)



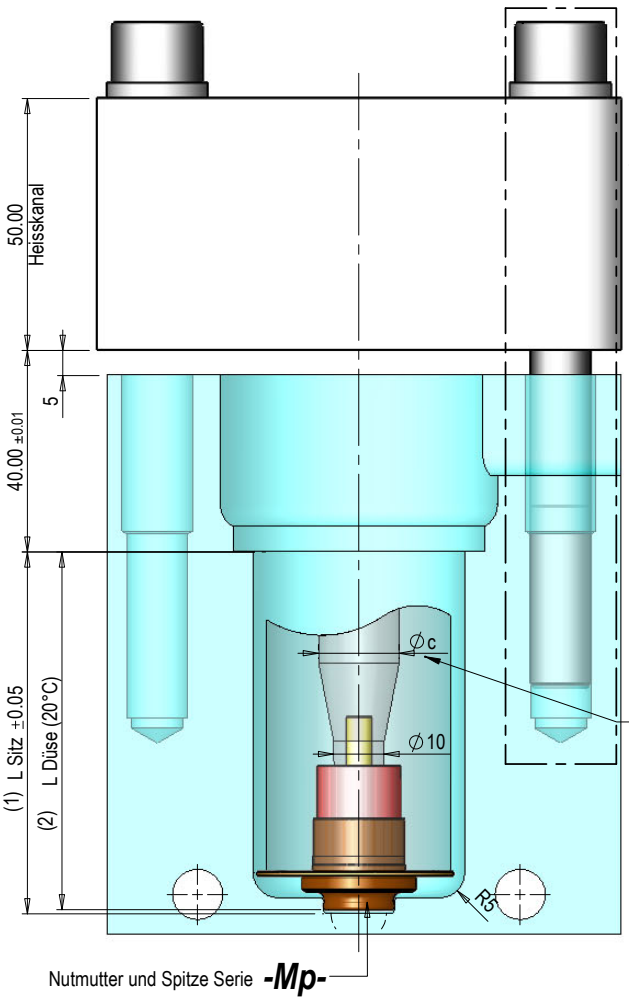
Serie -Gh-

Serie -Eh-
(-Gh- verkabelte Version)

© Alle Rechte vorbehalten

DÜSE (HYBRID serie) mit NUTMUTTER
nur für Nadelverschluss

(*)



Düse Øc=14 - 16 - 18 - 20
verfügbar in der Classic Line oder
Fail Safe Version

Nutmutter und Spitze Serie ***-Mp-***

für detaillierte Grössen des Einspritzpunktes folgen Sie den Hinweisen
der Düsenkarten Serie -Mp- (Pag. 4.M1.07 ->)

(1) Berechnung des "L Sitzes" Düsen mit aussennutmutter gemäß den Anforderungen des Einspritz-Typs:

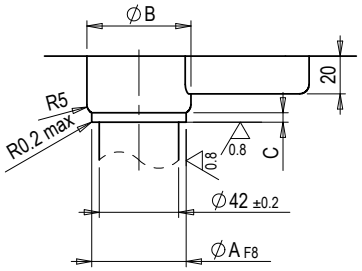
L Sitz = L + DL + 0.5 => PGC10, PGC20, PGC30
L Sitz = L + DL + 1.0 => PGY30

Für werte "DL" siehe seitentabelle 4.Gh1.03

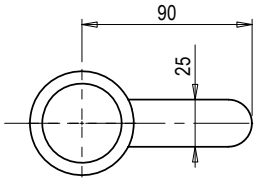
(2) Für Konfigurationen mit Aussennutmutter, "L Düsen" max erlaubt: 346 mm

Serie -Gp-

Einzelzone / Doppelzone



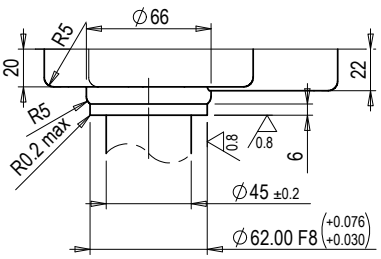
Iniettore con	A	B	C
Singola Zona	50.00	55	5
Doppia Zona	62.00	65	8

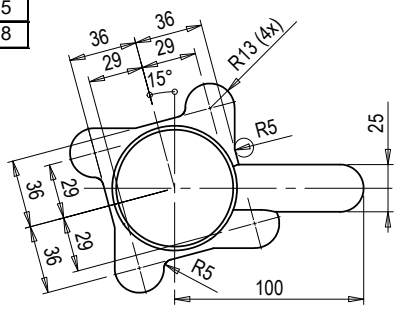


Serie -Ep-

(-Gp- verkabelte Version)

Einzelzone / Doppelzone





Für die Referenzkodex der Spitzen und der Nutmutter siehe Seite 4.M1.15

L DÜSE	DÜSEN-KÖRPER CODE Øc=14		DÜSEN-KÖRPER CODE Øc=16		DÜSEN-KÖRPER CODE Øc=18		DÜSEN-KÖRPER CODE Øc=20		LEISTUNG (W) 230V	
	Classic	Fail Safe	Classic	Fail Safe	Classic	Fail Safe	Classic	Fail Safe	Classic	Fail Safe
046	0221-01037	0221-01069	0221-01045	0221-01077	0221-01053	0221-01085	0221-01061	0221-01093	1x400	2x400
071	0221-01038	0221-01070	0221-01046	0221-01078	0221-01054	0221-01086	0221-01062	0221-01094	1x470	2x470
096	0221-01039	0221-01071	0221-01047	0221-01079	0221-01055	0221-01087	0221-01063	0221-01095	1x470	2x470
121	0221-01040	0221-01072	0221-01048	0221-01080	0221-01056	0221-01088	0221-01064	0221-01096	1x550	2x550
146	0221-01041	0221-01073	0221-01049	0221-01081	0221-01057	0221-01089	0221-01065	0221-01097	1x620	2x620
171	0221-01042	0221-01074	0221-01050	0221-01082	0221-01058	0221-01090	0221-01066	0221-01098	1x620	2x620
196	0221-01043	0221-01075	0221-01051	0221-01083	0221-01059	0221-01091	0221-01067	0221-01099	1x620	2x620
221	0221-01044	0221-01076	0221-01052	0221-01084	0221-01060	0221-01092	0221-01068	0221-01100	1x620	2x620
246 (**)	0221-01101	0221-01121	0221-01106	0221-01126	0221-01111	0221-01131	0221-01116	0221-01136	1x300+1x450	2x300+2x450
271 (**)	0221-01102	0221-01122	0221-01107	0221-01127	0221-01112	0221-01132	0221-01117	0221-01137	1x300+1x450	2x300+2x450
296 (**)	0221-01103	0221-01123	0221-01108	0221-01128	0221-01113	0221-01133	0221-01118	0221-01138	1x300+1x500	2x300+2x500
346 (**)	0221-01104	0221-01124	0221-01109	0221-01129	0221-01114	0221-01134	0221-01119	0221-01139	1x300+1x650	2x300+2x650
396 (**)	0221-01105	0221-01125	0221-01110	0221-01130	0221-01115	0221-01135	0221-01120	0221-01140	1x300+1x650	2x300+2x650

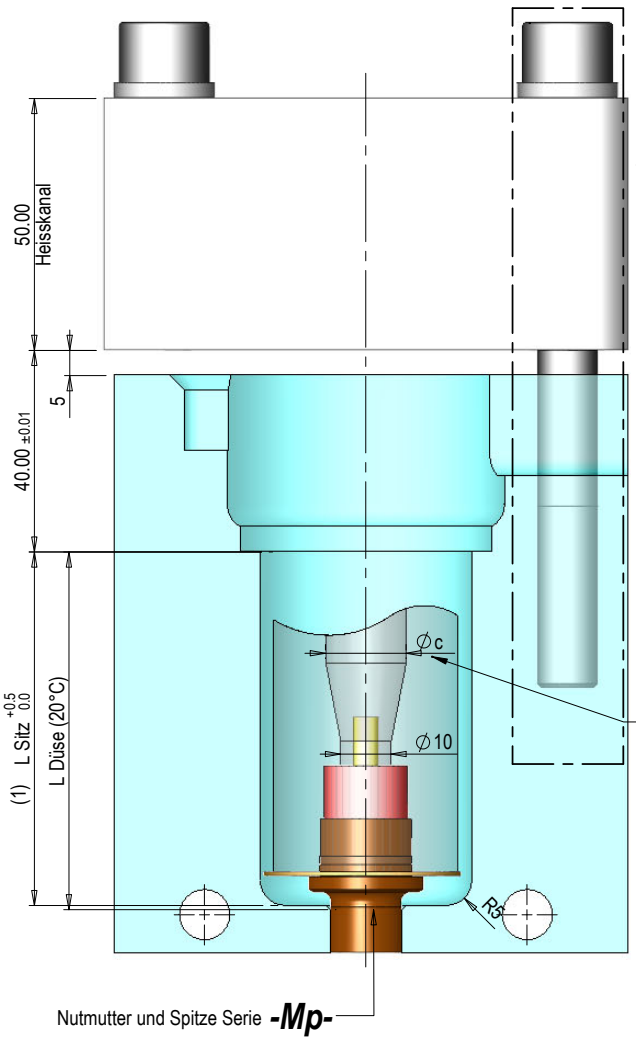
(**) Die Artikel sind von 246 zu 396 nur mit Doppelzone verfügbar. Die HRS vorbehaltet sich die exclusive Verwendung diesen Düsen für speziellen Spritz-Kunststoff , wenn es nötig ist

(*) Fail Safe nicht verfügbar für USA und KANADA Märkte

© Alle Rechte vorbehalten

DÜSE (HYBRID serie) mit ENDBUCHSE
nur für Nadelverschluss

(*)



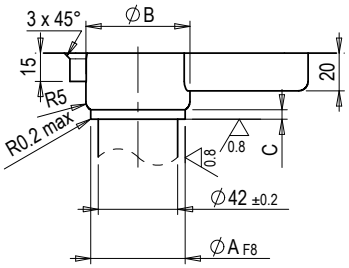
Düse Øc=14 - 16 - 18 - 20
verfügbar in der Classic Line oder
Fail Safe Version

Nutmutter und Spitze Serie ***-Mp-***

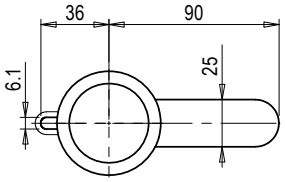
für detaillierte Grössen des Einspritzpunktes folgen Sie den Hinweisen
der Düsenkarten Serie -Mp- (Pag. 4.M1.07 ->)

Serie -Gp-

Einzelzone / Doppelzone



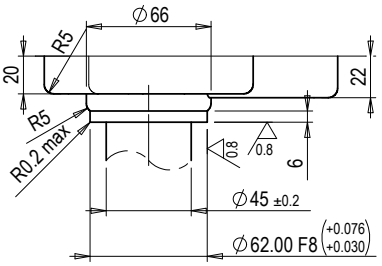
Düse mit	A	B	C
Einzelzone	50.00	55	5
Doppelzone	62.00	65	8

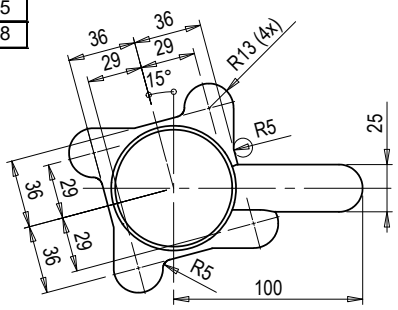


Serie -Ep-

(-Gp- verkabelte Version)

Einzelzone / Doppelzone





(1) Berechnung des "L Sitzes" Düsen mit endbuchse gemäß den Anforderungen des Einspritz-Typs:

L Sitz = L + DL - 2.0 => PGC20
L Sitz = L + DL - 1.0 => PGC30, PGY30

Referenzcodes der Dusen siehe Seite 4.Gh1.02

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

$\Delta T = T1 - T2$
$\lambda = 0.000012$ (1/°C)
$k = (\Delta T * 0.0008) - 0.03$

L	*ΔT*										
Iniettore - Nozzle - Duse	*100÷110°C*	*111÷130°C*	*131÷150°C*	*151÷170°C*	*171÷190°C*	*191÷210°C*	*211÷230°C*	*231÷250°C*	*251÷270°C*	*271÷290°C*	*291÷300°C*
	*DL = (L * ΔT * λ) + k*										
[20°C]	*[ΔT=100°C]*	*[ΔT=120°C]*	*[ΔT=140°C]*	*[ΔT=160°C]*	*[ΔT=180°C]*	*[ΔT=200°C]*	*[ΔT=220°C]*	*[ΔT=240°C]*	*[ΔT=260°C]*	*[ΔT=280°C]*	*[ΔT=300°C]*
46	0.11	0.13	0.16	0.19	0.21	0.24	0.27	0.29	0.32	0.35	0.38
71	0.14	0.17	0.20	0.23	0.27	0.30	0.33	0.37	0.40	0.43	0.47
96	0.17	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36	0.40	0.44	0.48	0.52	0.56
121	0.20	0.24	0.29	0.33	0.38	0.42	0.47	0.51	0.56	0.60	0.65
146	0.23	0.28	0.33	0.38	0.43	0.48	0.53	0.58	0.63	0.68	0.74
171	0.26	0.31	0.37	0.43	0.48	0.54	0.60	0.65	0.71	0.77	0.83
196	0.29	0.35	0.41	0.47	0.54	0.60	0.66	0.73	0.79	0.85	0.92
221	0.32	0.38	0.45	0.52	0.59	0.66	0.73	0.80	0.87	0.94	1.01
246 (**)	0.35	0.42	0.50	0.57	0.65	0.72	0.80	0.87	0.95	1.02	1.10
271 (**)	0.38	0.46	0.54	0.62	0.70	0.78	0.86	0.94	1.02	1.10	1.19
296 (**)	0.41	0.49	0.58	0.67	0.75	0.84	0.93	1.01	1.10	1.19	1.28
346 (**)	0.47	0.56	0.66	0.76	0.86	0.96	1.06	1.16	1.26	1.36	1.46
396 (**)	0.53	0.64	0.75	0.86	0.97	1.08	1.19	1.30	1.41	1.52	1.64

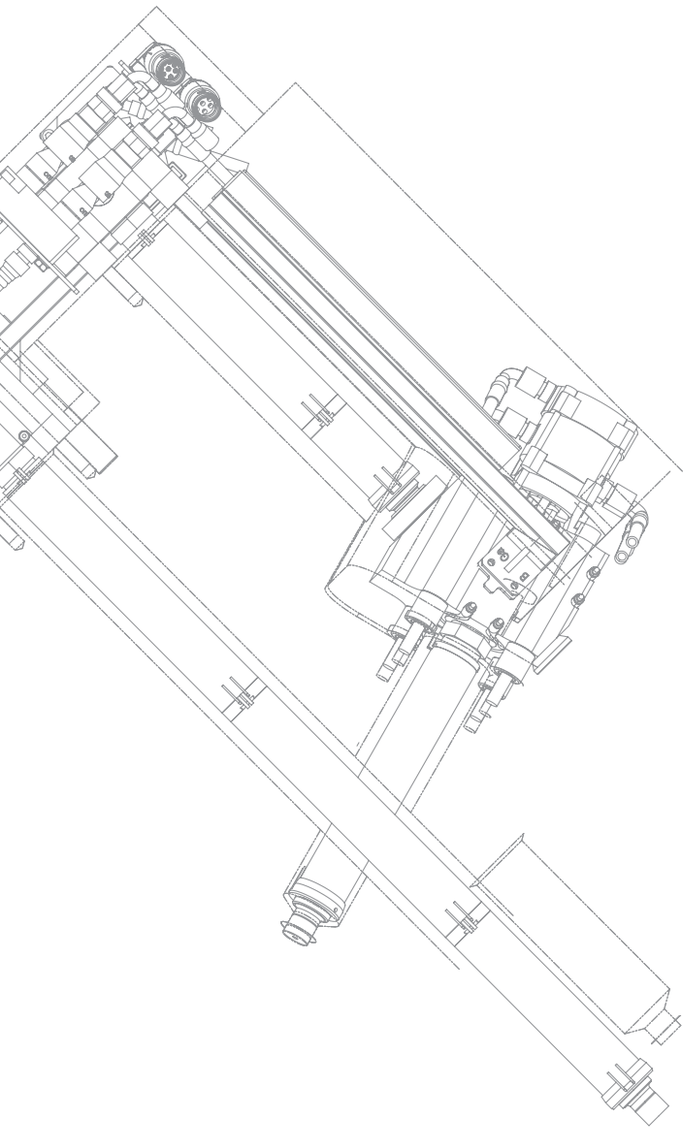
(**) Die Artikel sind von 246 zu 396 nur mit Doppelzone verfügbar. Die HRS vorbehaltet sich die exclusive Verwendung diesen Düsen für speziellen Spritz-Kunststoff , wenn es nötig ist

(*) Fail Safe nicht verfügbar für USA und KANADA Märkte

© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten

oerlikon
hrsflow



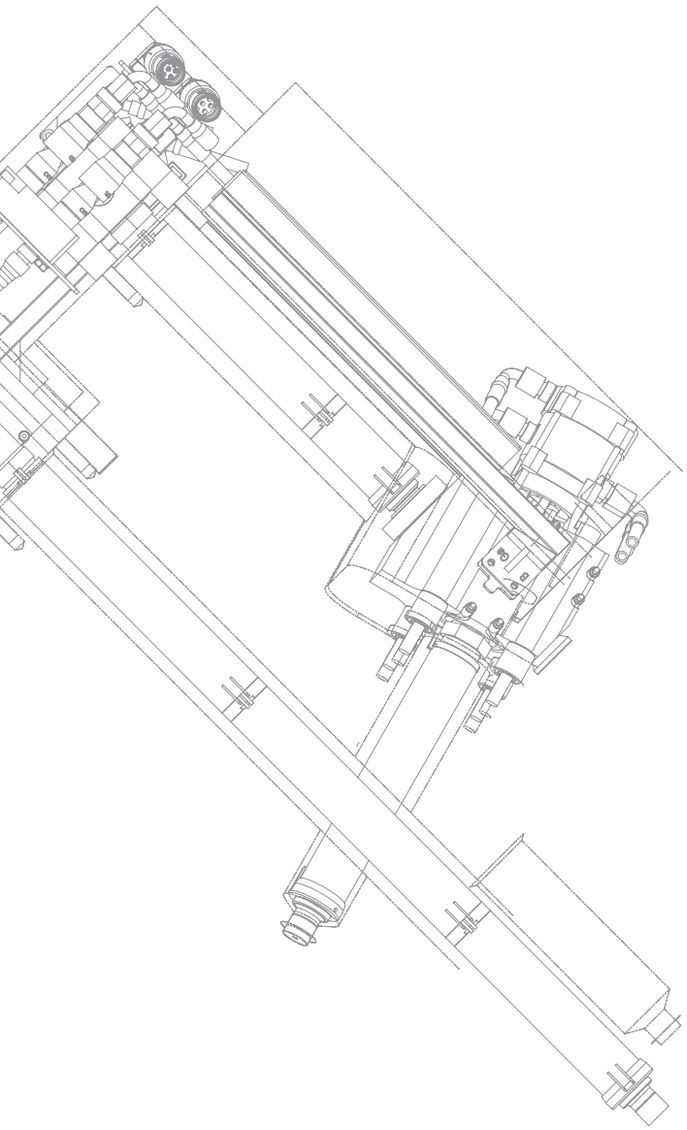
Screwed in Series

Serie Avvitata
Geschraubte Serie
Série Visse
Serie Roscada
Série Roscada

© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten

oerlikon
hrsflow



Sa

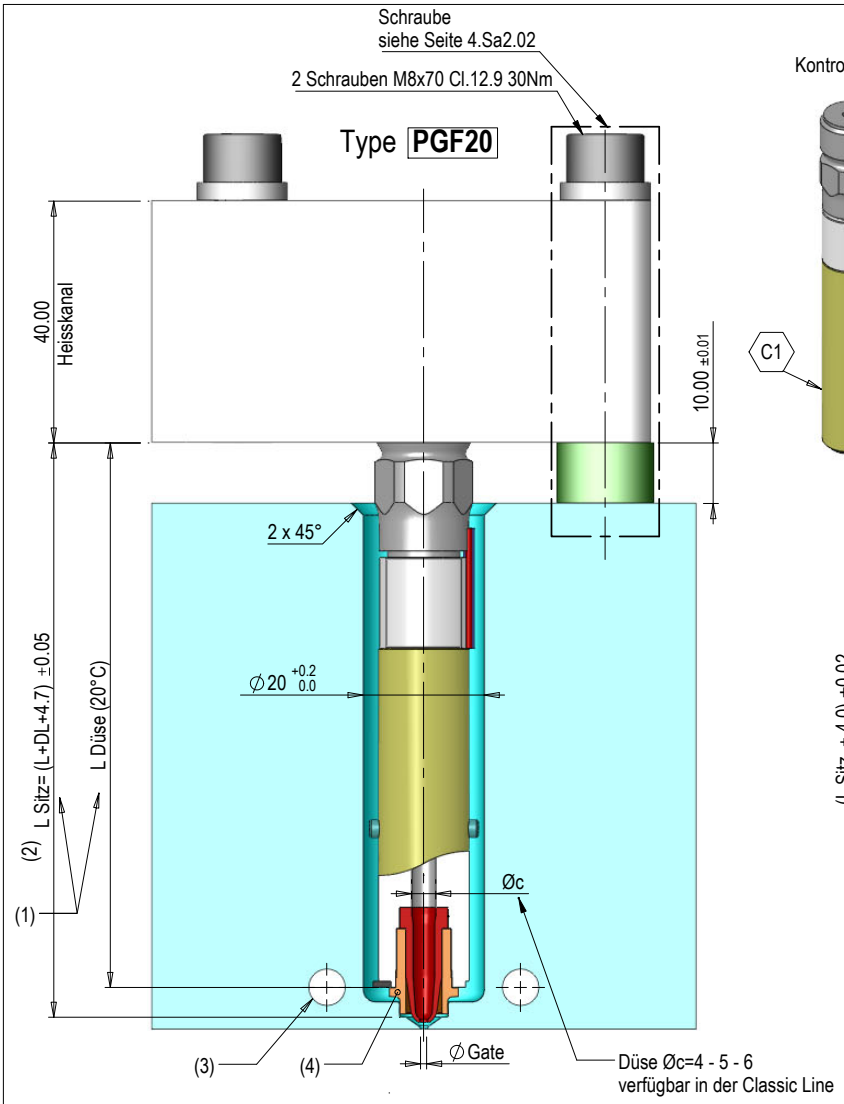
Sa Series

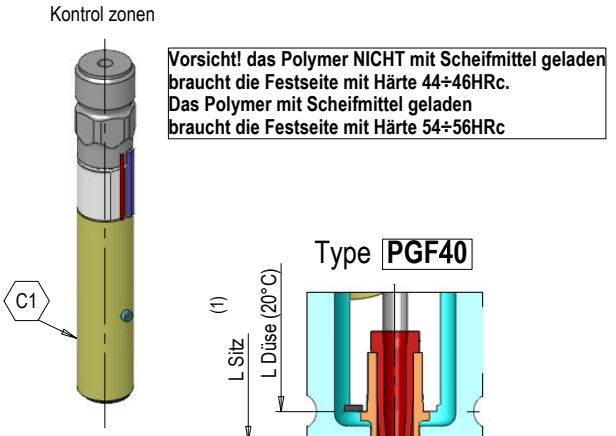
Serie Sa
Sa Serie
Sa Série
Sa Serie
Sa Série

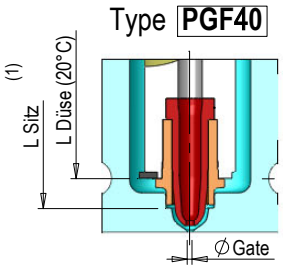
© Alle Rechte vorbehalten

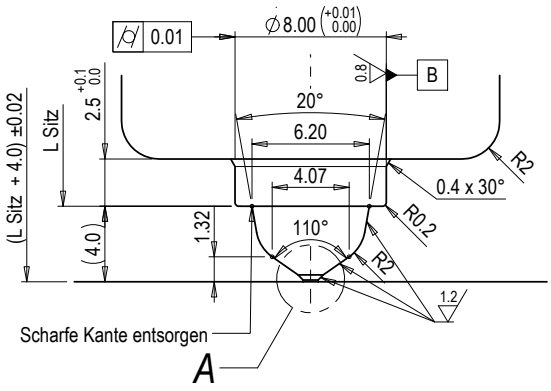
© Alle Rechte vorbehalten

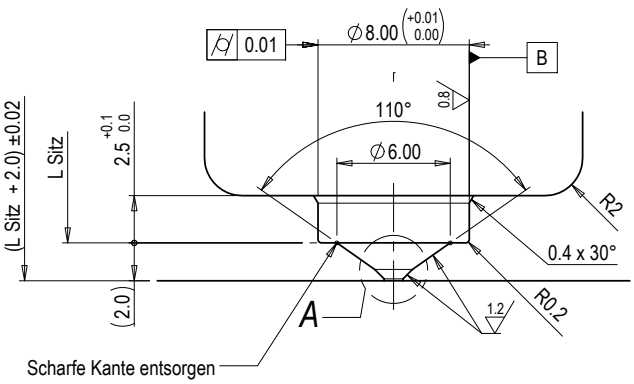
FREIFLUSSDÜSE GESCHRAUBT MIT AUSSENNUTMUTTER





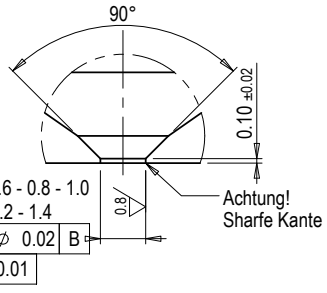






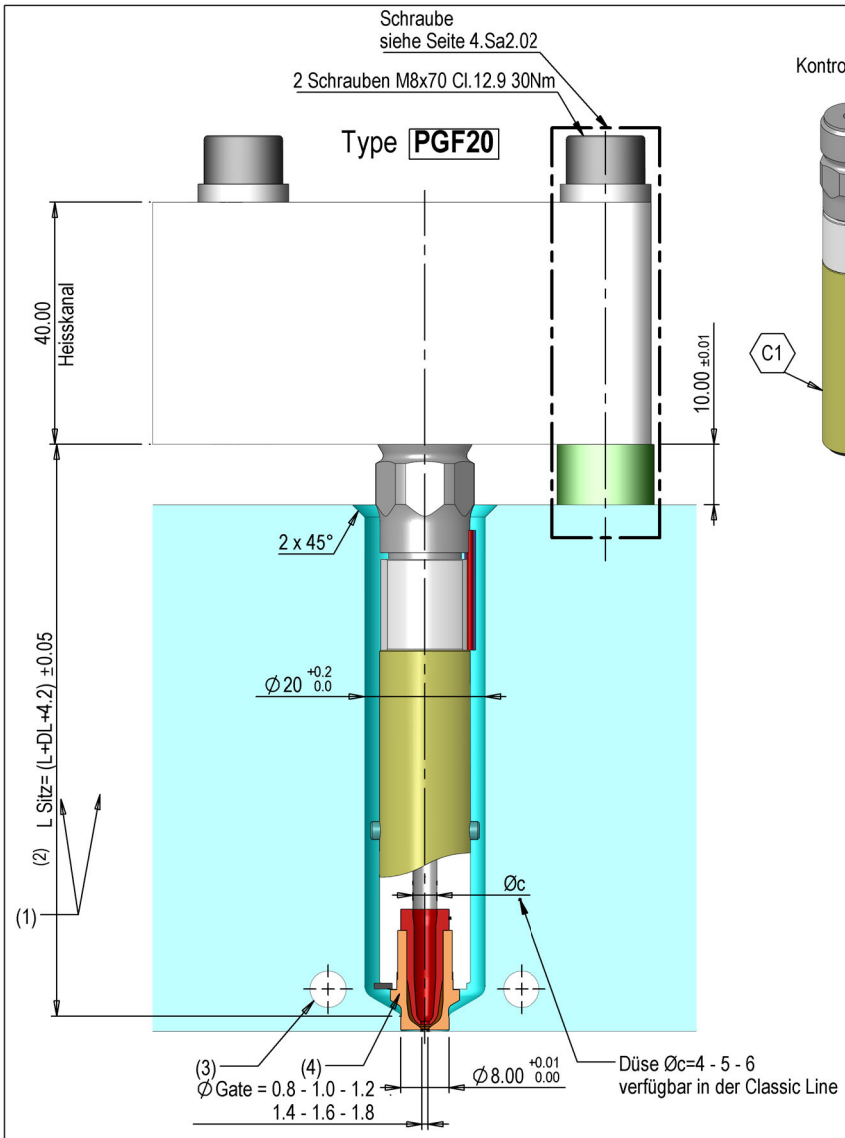
ANMERKUNGEN:
(1) Düsen L -Nennlänge. Bei Fragen zur korrekten Konstruktion des Düsensitz L und Anschnitt-Ø, setzen Sie sich mit dem technischen Büro Oerlikon-HRSflow in Verbindung.
(2) Für "DL" Kalkulation beziehen Sie sich auf S. 4.Sa1.11;
(3) Temperierkreis vorzusehen im Bereich des Spritzpunktes;
(4) Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Sa1.10.

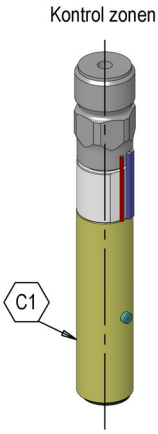
DETAIL A

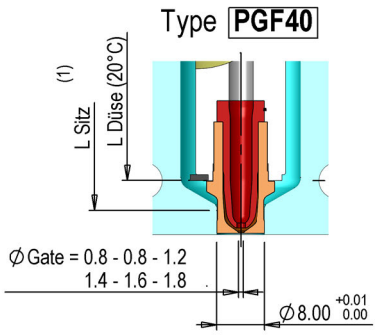


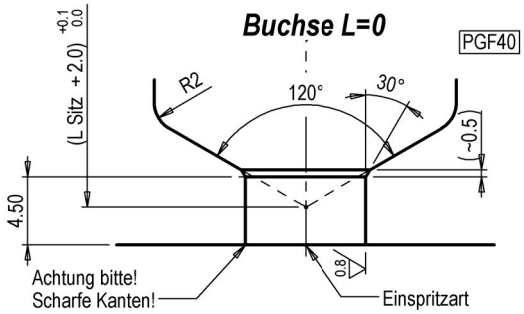
L DÜSE
50 ÷ 195

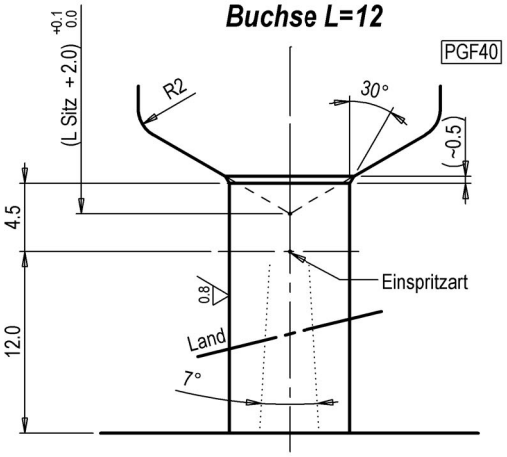
© Alle Rechte vorbehalten

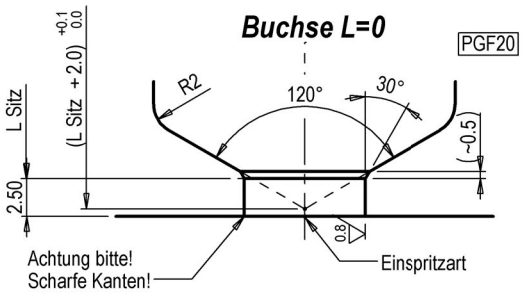


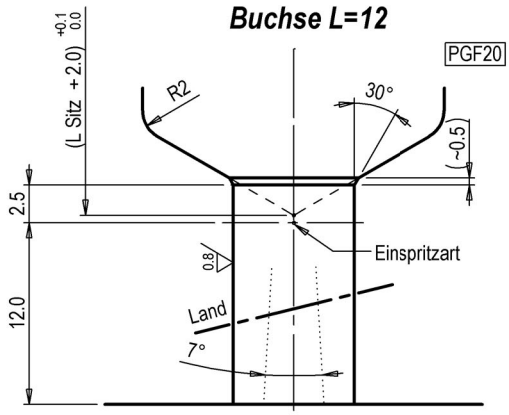










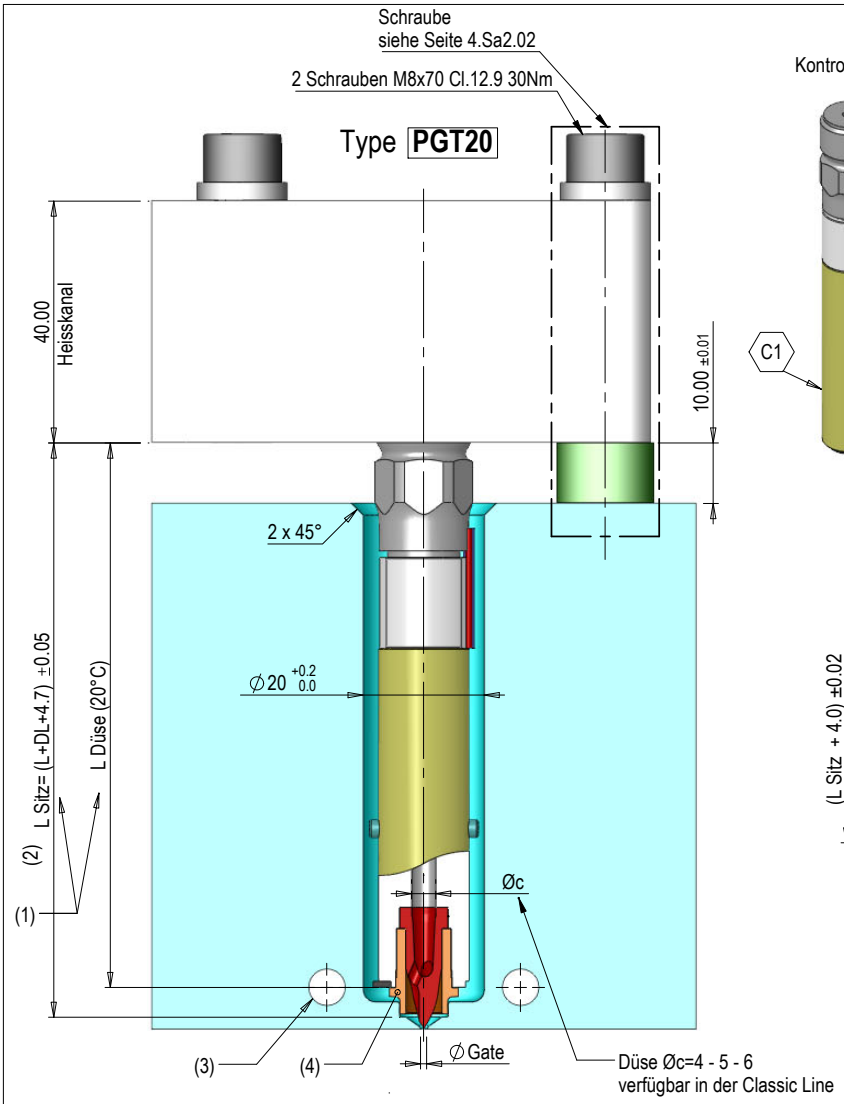


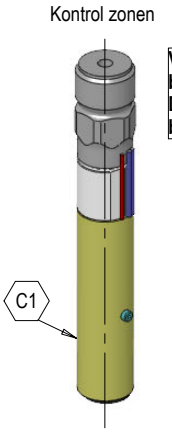
ANMERKUNGEN:
(1) Düsen L -Nennlänge. Bei Fragen zur korrekten Konstruktion des Düsensitz L und Anschnitt-Ø, setzen Sie sich mit dem technischen Büro Oerlikon-HRSflow in Verbindung.
(2) Für "DL" Kalkulation beziehen Sie sich auf S. 4.Sa1.11;
(3) Temperierkreis vorzusehen im Bereich des Spritzpunktes;
(4) Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Sa1.10.

L
DÜSE
50 ÷ 195

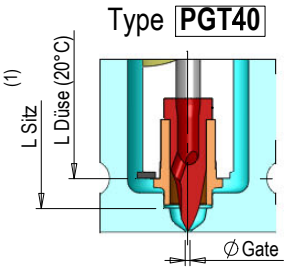
© Alle Rechte vorbehalten

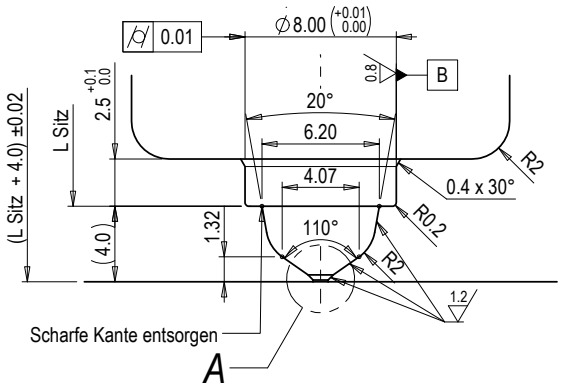
TORPEDODÜSE GESCHRAUBT MIT AUSSENNUTMUTTER

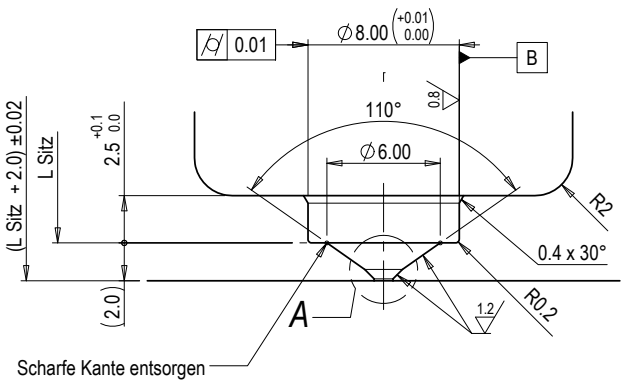




**Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc**

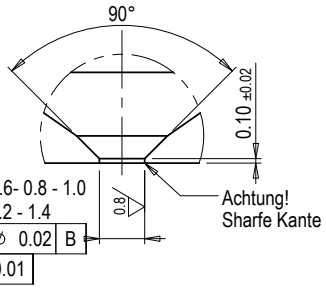






ANMERKUNGEN:
(1) Düsen L -Nennlänge. Bei Fragen zur korrekten Konstruktion des Düsensitz L und Anschnitt-Ø, setzen Sie sich mit dem technischen Büro Oerlikon-HRSflow in Verbindung.
(2) Für "DL" Kalkulation beziehen Sie sich auf S. 4.Sa1.11;
(3) Temperierkreis vorzusehen im Bereich des Spritzpunktes;
(4) Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Sa1.10.

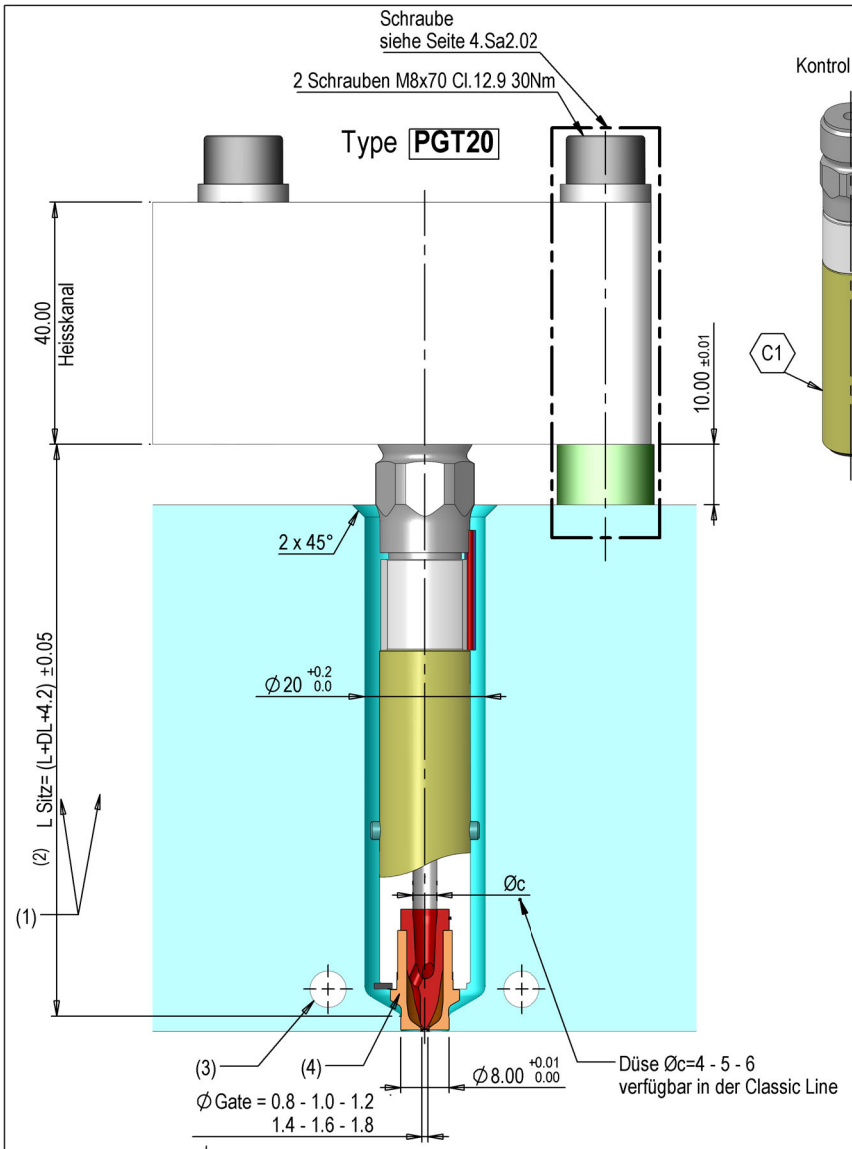
DETAIL A

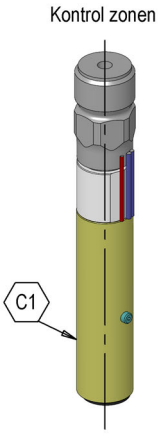


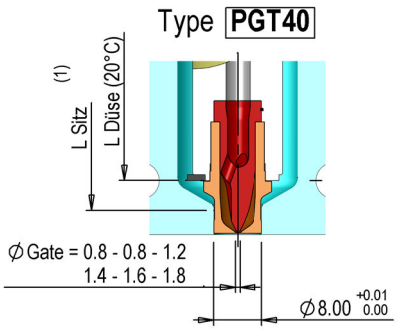
L
DÜSE
50 ÷ 195

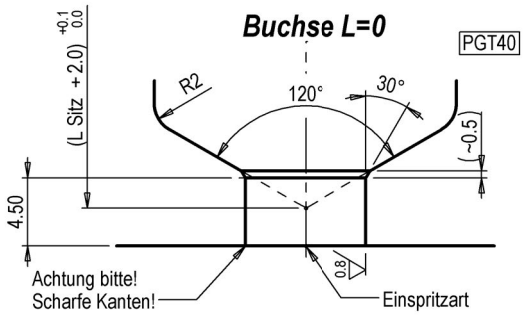
© Alle Rechte vorbehalten

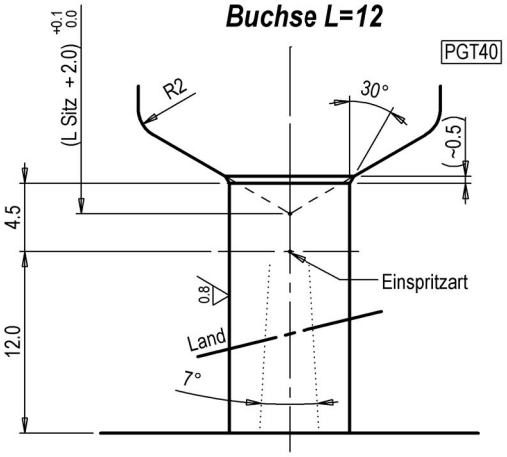
TORPEDODÜSE GESCHRAUBT mit Verlängerte Nutmutter

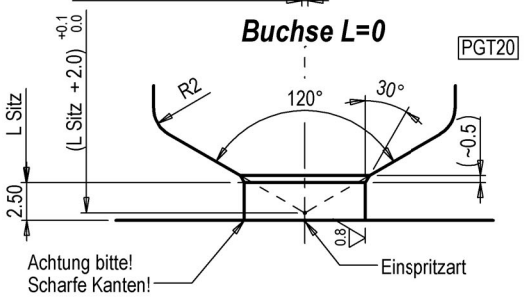


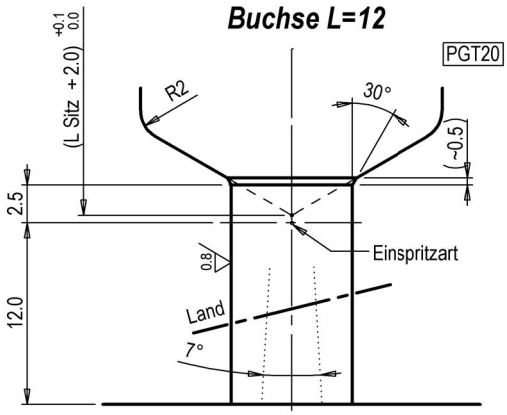












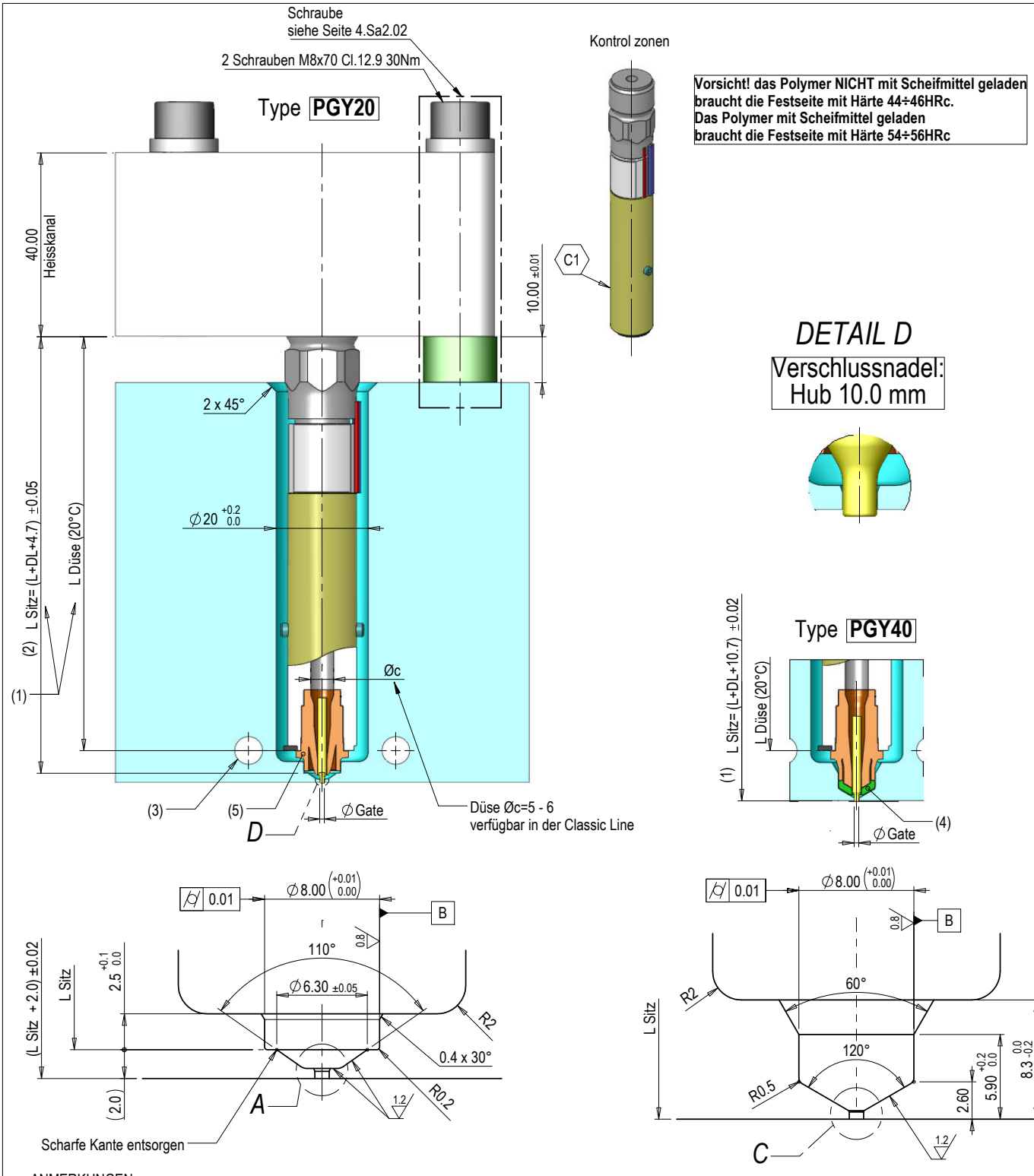
ANMERKUNGEN:
(1) Düsen L -Nennlänge. Bei Fragen zur korrekten Konstruktion des Düsensitz L und Anschnitt-Ø, setzen Sie sich mit dem technischen Büro Oerlikon-HRSflow in Verbindung.
(2) Für "DL" Kalkulation beziehen Sie sich auf S. 4.Sa1.11;
(3) Temperierkreis vorzusehen im Bereich des Spritzpunktes;
(4) Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Sa1.10.

L
DÜSE
50 ÷ 195

© Alle Rechte vorbehalten

ZYLINDRISCHE NADELVERSCHL. GESCHRAUBT
mit aussennutmutter

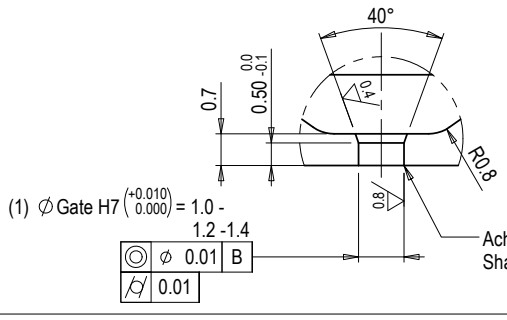
oerlikon hrsflow



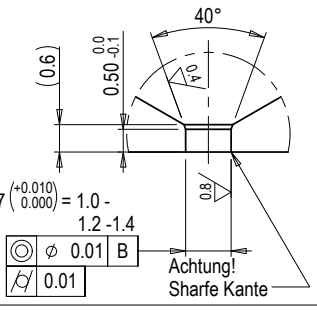
ANMERKUNGEN:
(1) Düsen L -Nennlänge. Bei Fragen zur korrekten Konstruktion des Düsensitz L und Anschnitt-Ø, setzen Sie sich mit dem technischen Büro Oerlikon-HRSflow in Verbindung.
(2) Für "DL" Kalkulation beziehen Sie sich auf S. 4.Sa1.11;
(3) Temperierkreis vorzusehen im Bereich des Spritzpunktes;
(4) Buchse um die Farbwechseloption zu optimieren (optional); nur PGY40; Max. Schmelzetemp. 280°C [536°F];
(5) Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Sa1.10.

Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc. Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc

DETAIL A



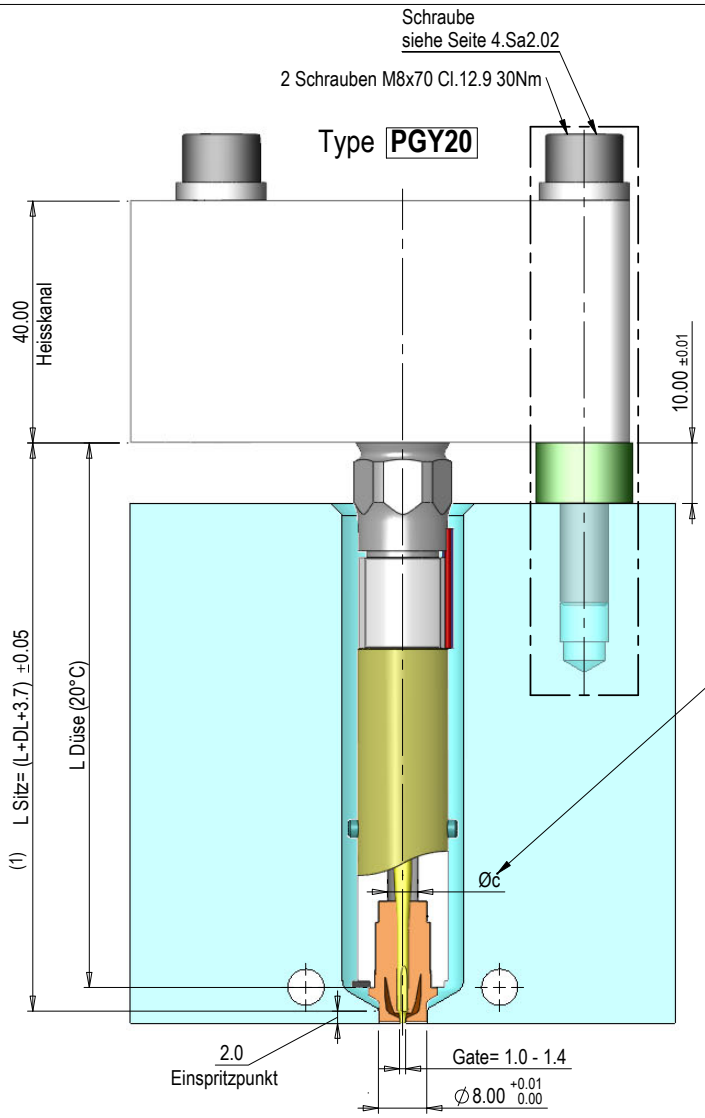
DETAIL C

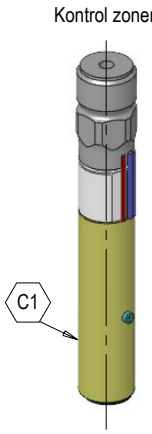


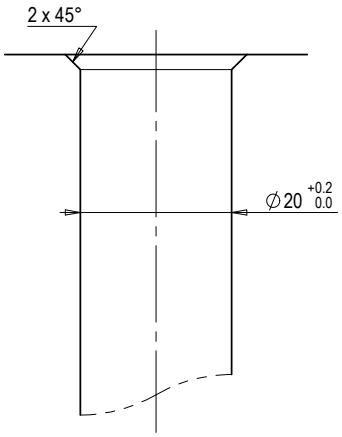
L DÜSE
50 ÷ 195

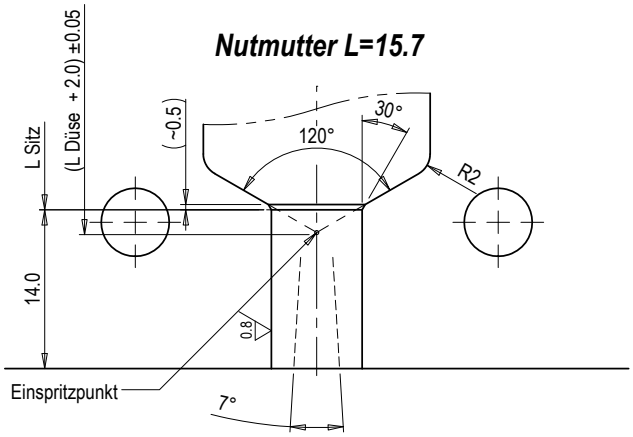
© Alle Rechte vorbehalten

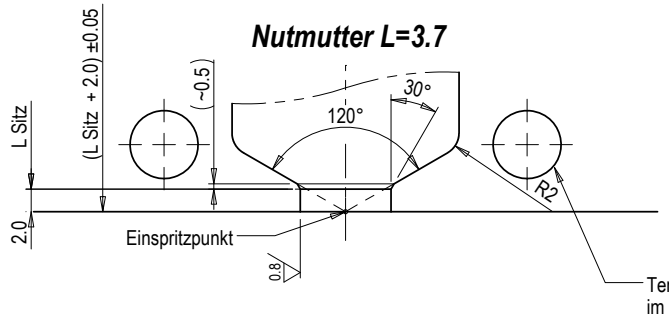
ZYLINDRISCHE VERLÄNGERTE NADELVERSCHL. GESCHRAUBT

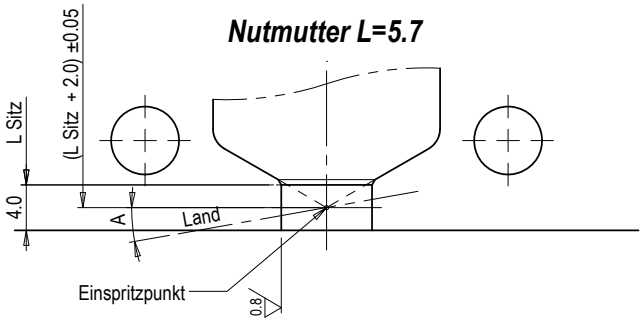












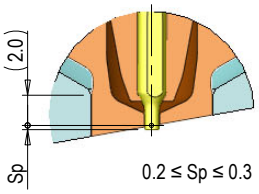
A = 0° ÷ 10° max

Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Sa1.10

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Sa.11 Tabelle A

L DÜSE
50 ÷ 195

ACHTUNG ! Bei dieser Ausführung wird der Nadel mit bestimmter "Sp" Auswuchs über dem Nutmutter geliefert. Dieser Auswuchs sollte nich entfernt werden. Der Wert "Sp" ist abhängig vom Anspritzpunkt Ø und dem Winkel "A".



0.2 ≤ Sp ≤ 0.3

© Alle Rechte vorbehalten

<table>
<tr><th>CODE DÜSENSPITZE</th><th colspan="5">CODE NUTMUTTER</th></tr>
<tr><td colspan="6">FREIFLUSS</td></tr>
<tr><td>PGF20
0012-00984
0012-00986 verschleissfest
PGF40
0012-00980
0012-00981 verschleissfest</td><td colspan="5">Externer Düsenendring
0013-02087</td></tr>
<tr><td>PGF20
0012-00984
0012-00986 verschleissfest</td><td colspan="5">Verlängherte Nutmutter
PGF20 | PGF40</td></tr>
<tr><td></td><td>Gate</td><td>L=0</td><td>L=12</td><td>L=0</td><td>L=12</td></tr>
<tr><td></td><td>Ø.8</td><td>0013-02088</td><td>0013-02094</td><td>0013-02091</td><td>0013-02097</td></tr>
<tr><td></td><td>Ø1.0</td><td>0013-02089</td><td>0013-02095</td><td>0013-02092</td><td>0013-02098</td></tr>
<tr><td></td><td>Ø1.2</td><td>0013-02157</td><td>0013-02158</td><td>0013-02159</td><td>0013-02160</td></tr>
<tr><td></td><td>Ø1.4</td><td>0013-02090</td><td>0013-02096</td><td>0013-02093</td><td>0013-02099</td></tr>
<tr><td></td><td>Ø1.6</td><td>0013-02182</td><td>0013-02184</td><td>0013-02186</td><td>0013-02188</td></tr>
<tr><td></td><td>Ø1.8</td><td>0013-02183</td><td>0013-02185</td><td>0013-02187</td><td>0013-02189</td></tr>
<tr><td colspan="6">TORPEDO</td></tr>
<tr><td>PGT20
0012-00866
0012-00868 verschleissfest
PGT40
0012-00982
0012-00983 verschleissfest</td><td colspan="5">Externer Düsenendring
0013-02087</td></tr>
<tr><td>PGT20
0012-00866
0012-00868 verschleissfest
PGT40
0012-00982
0012-00983 verschleissfest</td><td colspan="5">Verlängherte Nutmutter
PGF20 | PGF40</td></tr>
<tr><td></td><td>Gate</td><td>L=0</td><td>L=12</td><td>L=0</td><td>L=12</td></tr>
<tr><td></td><td>Ø.8</td><td>0013-02088</td><td>0013-02094</td><td>0013-02091</td><td>0013-02097</td></tr>
<tr><td></td><td>Ø1.0</td><td>0013-02089</td><td>0013-02095</td><td>0013-02092</td><td>0013-02098</td></tr>
<tr><td></td><td>Ø1.2</td><td>0013-02157</td><td>0013-02158</td><td>0013-02159</td><td>0013-02160</td></tr>
<tr><td></td><td>Ø1.4</td><td>0013-02090</td><td>0013-02096</td><td>0013-02093</td><td>0013-02099</td></tr>
<tr><td></td><td>Ø1.6</td><td>0013-02182</td><td>0013-02184</td><td>0013-02186</td><td>0013-02188</td></tr>
<tr><td></td><td>Ø1.8</td><td>0013-02183</td><td>0013-02185</td><td>0013-02187</td><td>0013-02189</td></tr>
<tr><td colspan="6">ZYLINDRISCHER NADELVERSCHLUSS</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">Externer Düsenendring
PGY20 0013-02156
PGY40 0013-02082

Verlängherte Nutmutter PGY20</td></tr>
<tr><td></td><td>Gate</td><td>L=0</td><td>L=12</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Ø1.0</td><td>0013-01515</td><td>0013-01527</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Ø1.4</td><td>0013-01516</td><td>0013-01528</td><td></td><td></td></tr>
</table>

ANMERKUNGEN:

Die HRS Düsen werden normalerweise mit isolierten Thermofühlern Typ "J" geliefert. Auf Anfrage können sie mit isolierten Thermofühlern Typ "K" geliefert werden.

© Alle Rechte vorbehalten

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)

Tab. DÜSE AUSDEHNUNG

L (*) (DÜSE)	ΔT										
	100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	DL = (L * ΔT * λ)										
[20°C]	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
50	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.16	0.17	0.18
60	0.07	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14	0.16	0.17	0.19	0.20	0.22
70	0.08	0.10	0.12	0.13	0.15	0.17	0.18	0.20	0.22	0.24	0.25
90	0.11	0.13	0.15	0.17	0.19	0.22	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32
110	0.13	0.16	0.18	0.21	0.24	0.26	0.29	0.32	0.34	0.37	0.40
130	0.16	0.19	0.22	0.25	0.28	0.31	0.34	0.37	0.41	0.44	0.47
150	0.18	0.22	0.25	0.29	0.32	0.36	0.40	0.43	0.47	0.50	0.54
160 (a)	0.19	0.23	0.27	0.31	0.35	0.38	0.42	0.46	0.50	0.54	0.58
170	0.20	0.24	0.29	0.33	0.37	0.41	0.45	0.49	0.53	0.57	0.61
195	0.23	0.28	0.33	0.37	0.42	0.47	0.51	0.56	0.61	0.66	0.70

Tab. A – „L Sitz“ Kalkulieren

L (*) (DÜSE)	ΔT										
	100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL + 3.7										
[20°C]	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
50	53.76	53.77	53.78	53.80	53.81	53.82	53.83	53.84	53.86	53.87	53.88
60	63.77	63.79	63.80	63.82	63.83	63.84	63.86	63.87	63.89	63.90	63.92
70	73.78	73.80	73.82	73.83	73.85	73.87	73.88	73.90	73.92	73.94	73.95
90	93.81	93.83	93.85	93.87	93.89	93.92	93.94	93.96	93.98	94.00	94.02
110	113.83	113.86	113.88	113.91	113.94	113.96	113.99	114.02	114.04	114.07	114.10
130	133.86	133.89	133.92	133.95	133.98	134.01	134.04	134.07	134.11	134.14	134.17
150	153.88	153.92	153.95	153.99	154.02	154.06	154.10	154.13	154.17	154.20	154.24
160 (a)	163.89	163.93	163.97	164.01	164.05	164.08	164.12	164.16	164.20	164.24	164.28
170	173.90	173.94	173.99	174.03	174.07	174.11	174.15	174.19	174.23	174.27	174.31
195	198.93	198.98	199.03	199.07	199.12	199.17	199.21	199.26	199.31	199.36	199.40

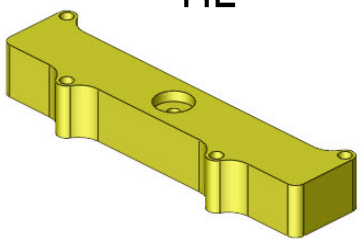
ANMERKUNGEN:

(*) Düsen mit einer "L" anders als der Standard (Min 50 - Max 195 mm)

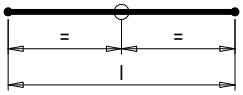
(a) Max Lenght available in case of nozzles equipped with EXTERNAL RING. For further information contact HRS technical office.

© Alle Rechte vorbehalten

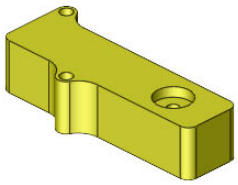
-HL-



Standard
l=150-200-250-300-350-400-450 mm



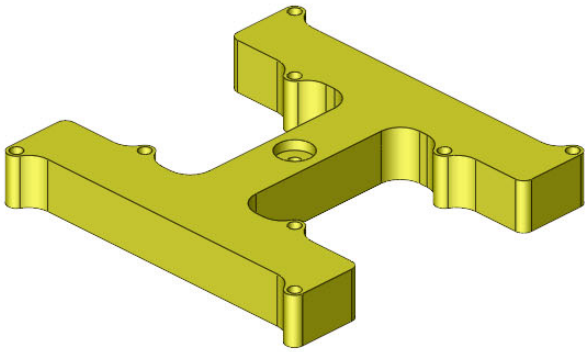
-HD-

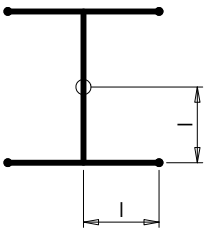


Standard
l=75-100-125-150-175-200-225 mm



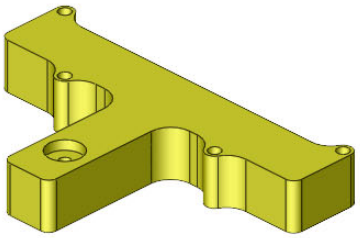
-HH-

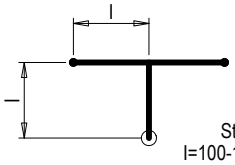




Standard
l=100-125-150 mm

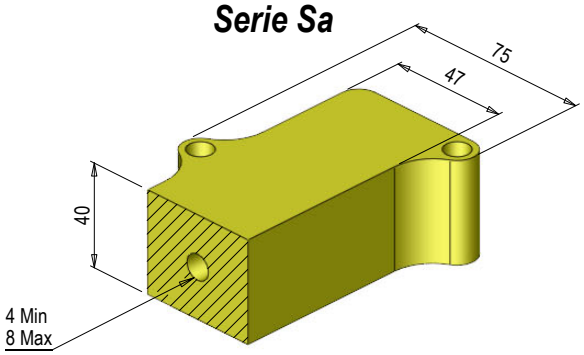
-HT-





Standard
l=100-125-150 mm

Serie Sa

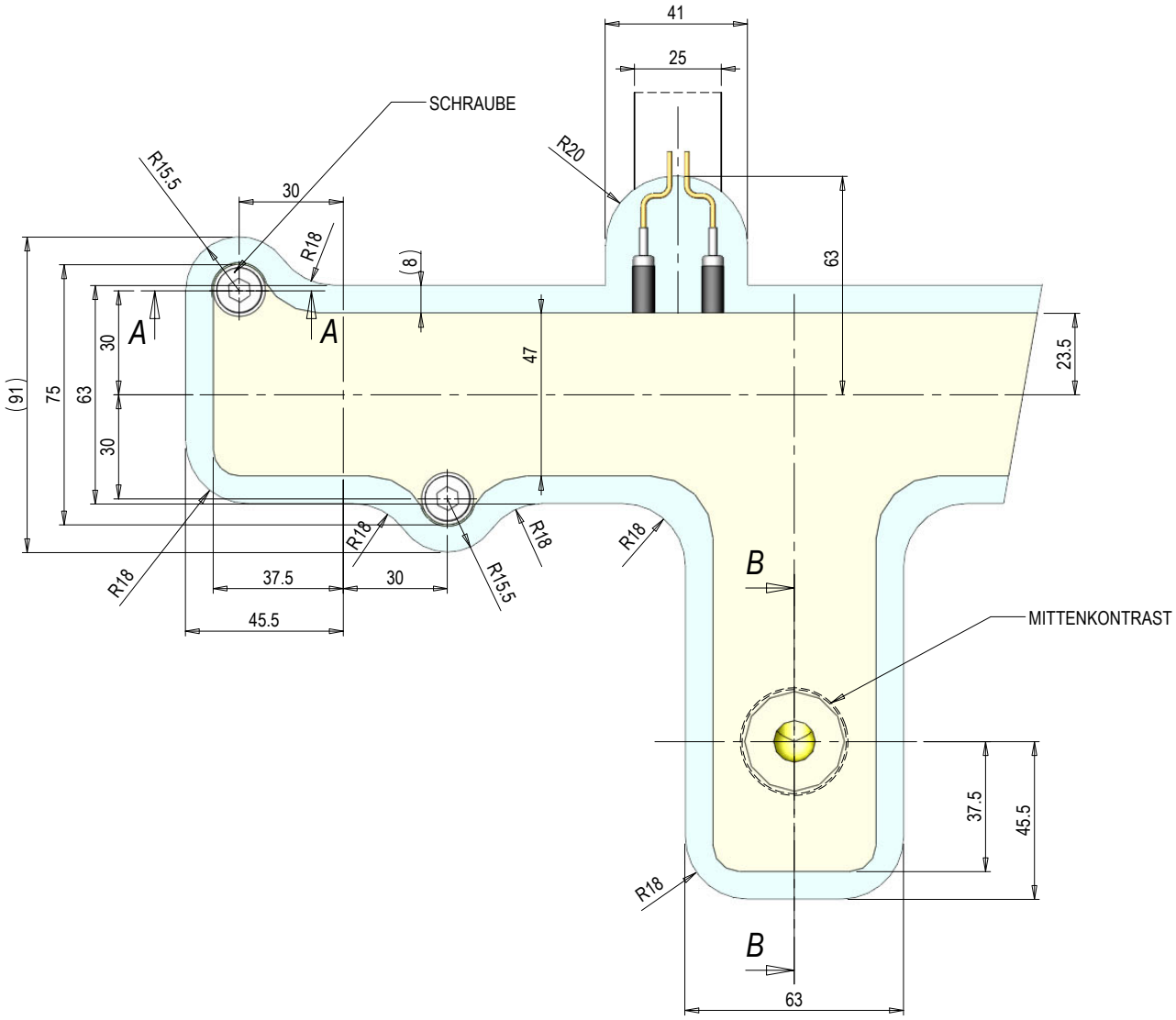


Auf Anfrage erhalten Sie Verteiler mit Achsabstand "l" und andere Profile als die oben gezeigten Profile.
Die Modelle sind sowohl in der Version "Classic" als auch "Fail Safe" erhältlich

© Alle Rechte vorbehalten

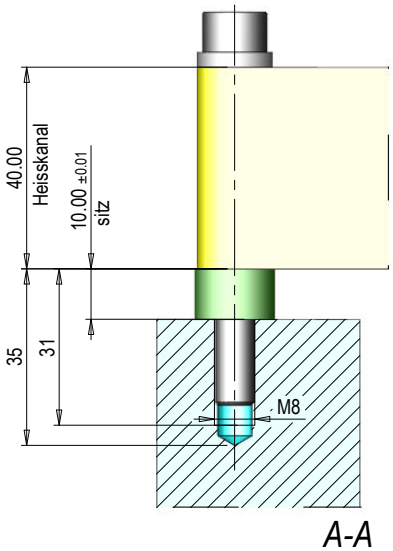
GEHÄUSEPROFIL DER VERTEILER

Das Folgende ist das typische Profil für
das Gehäuse eines nicht verkabelten Standardverteilers
(alle Gehäuse der Standard Modelle können von unserer Web Site www.hrsflow.com mit Format 2D und 3D übergetragen werden)



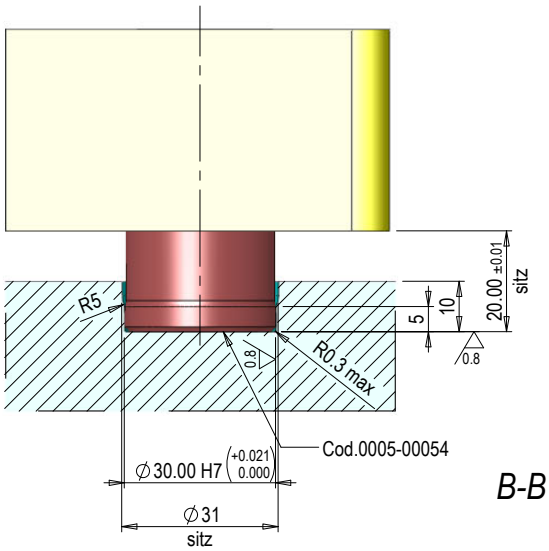
Schraube detail

Schraube M8x70 cl.12.9 30 Nm



A-A

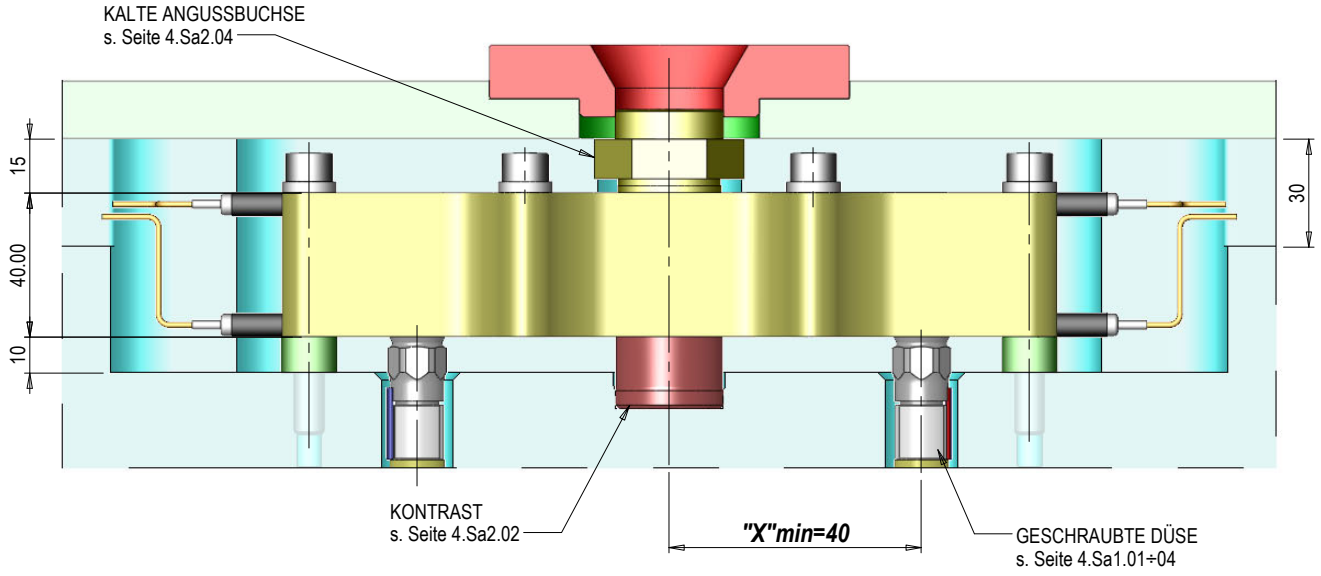
Gehäuse zentraler Kontrast



B-B

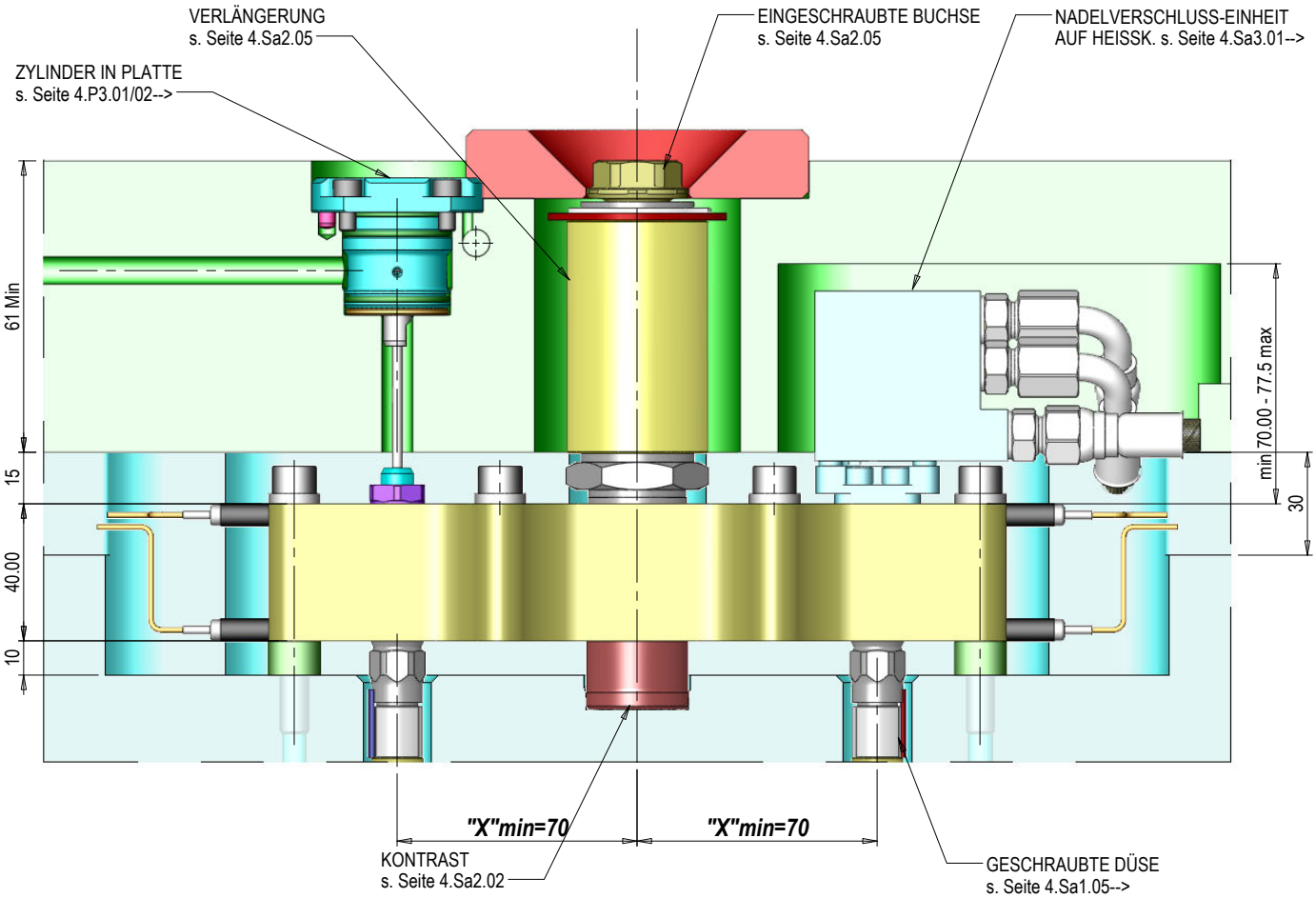
© Alle Rechte vorbehalten

Struktur für TORPEDO- oder FREIFLUSSSYSTEME

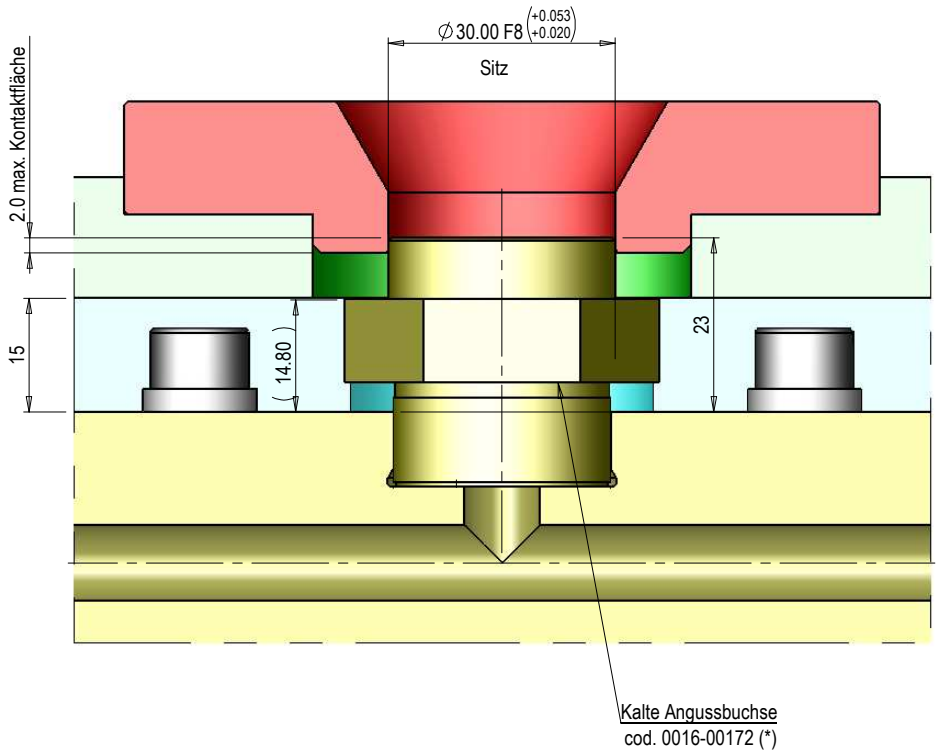


Xmin= Mindestabstand zwischen Angussbuchse und Düse

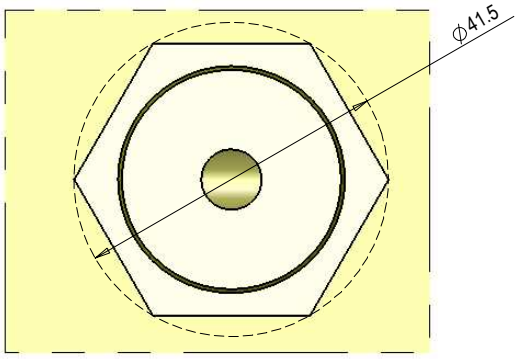
Struktur für NADELVERSCHLUSSSYSTEM



© Alle Rechte vorbehalten

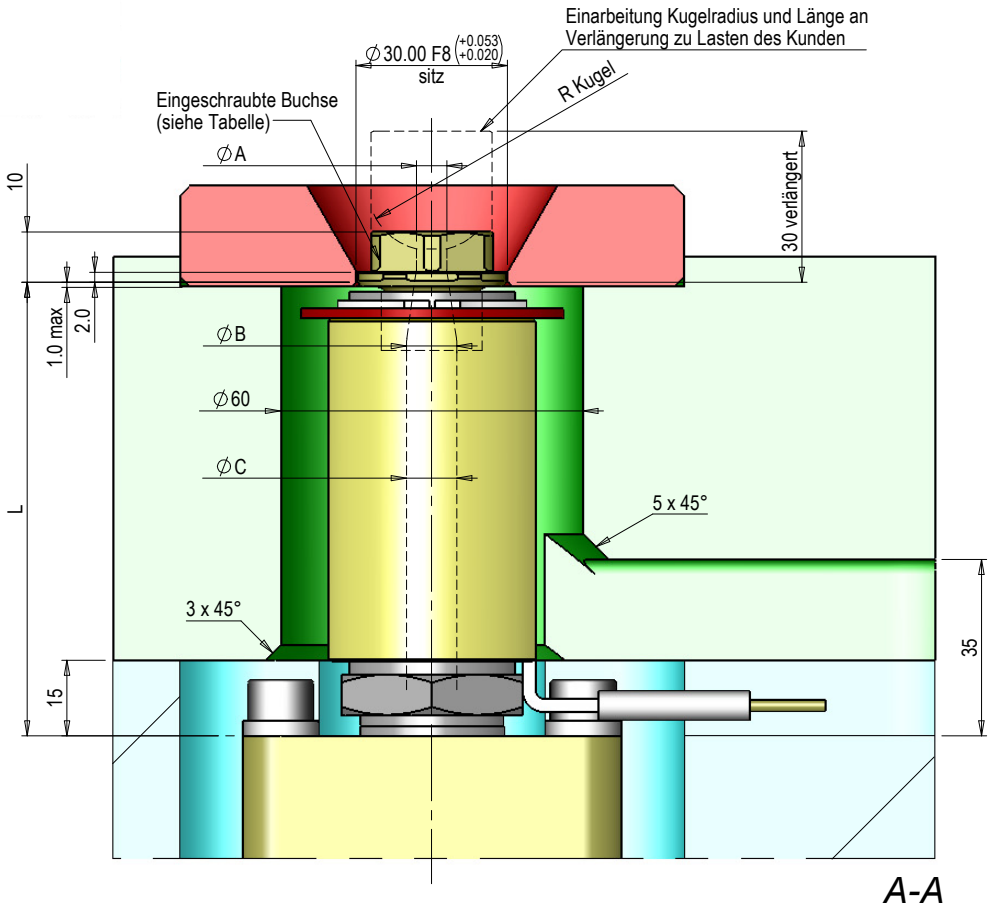


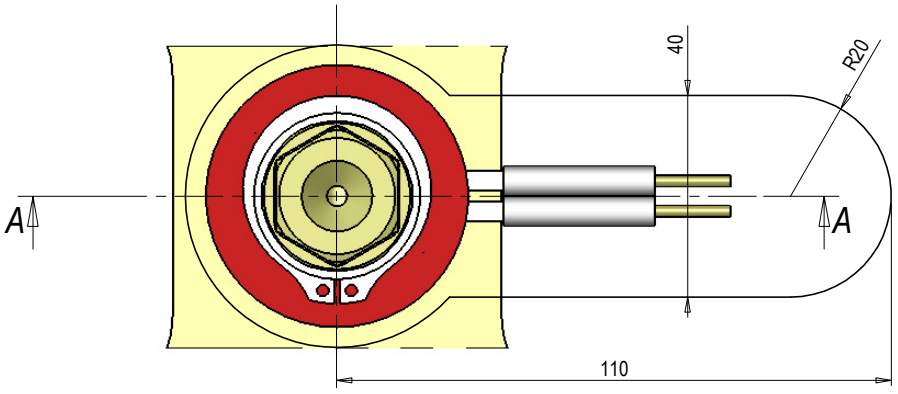
(*)Standard code mit R Kugel=0. Andere R Kugel auf Wunsch des Kunden



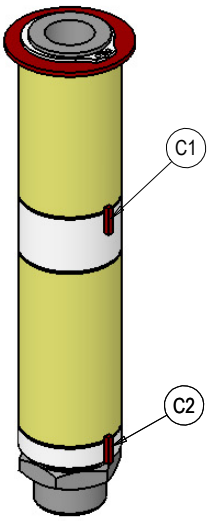
© Alle Rechte vorbehalten

EINGESCHRAUBTE VERLÄNGERUNG





Kontrollzonen



"L" (*)	MAXIMALE HEIZUNGSZAHL
050.00 ÷ 204.89	1 [C1]
204.90 ÷ 305.09	2 [C1 + C2]

DURCHMESSER DES STANDARD VERLÄNGERUNG ØC
4
5
6
8

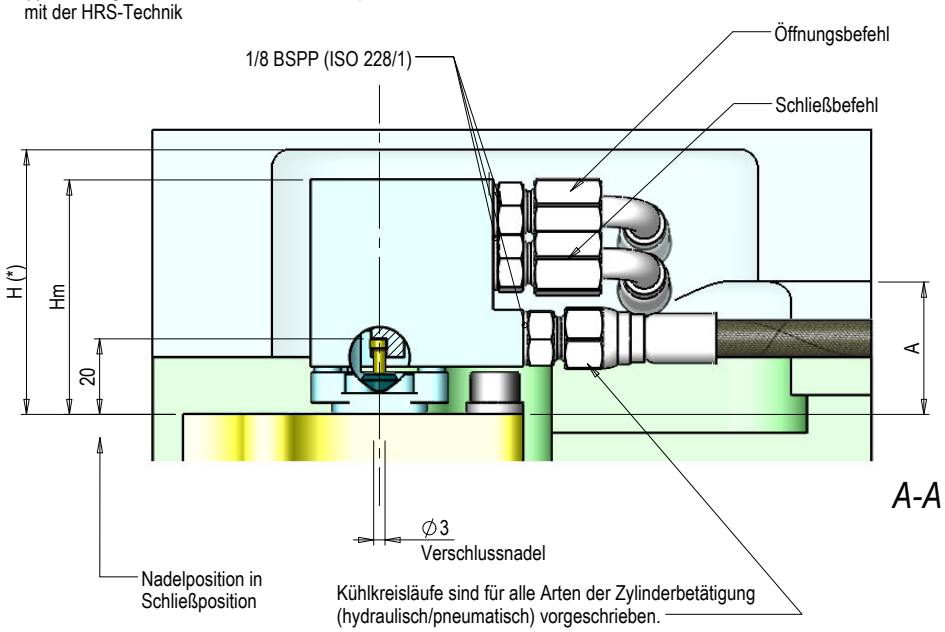
(*) L = min 050.00 ÷ 305.09 mm max

KUGELRADIUS	STANDARD CODE EINGE- SCHRAUBTE BUCHSE ØA = ØB =4	ØA=4 | ØB=5
Verlängert R0	0015-00525	0015-00534
R0	0015-00526	0015-00535
R 12.7	0015-00527	0015-00536
R 15.5	0015-00528	0015-00537
R 19.1	0015-00529	0015-00538
R 20	0015-00530	0015-00539
R 25	0015-00531	0015-00540
R40	0015-00532	0015-00541
	ØA=4 | ØB=6	ØA=4 | ØB=8
Verlängert R0	0015-00543	0015-00552
R0	0015-00544	0015-00553
R 12.7	0015-00545	0015-00554
R 15.5	0015-00546	0015-00555
R 19.1	0015-00547	0015-00556
R 20	0015-00548	0015-00557
R 25	0015-00549	0015-00558
R40	0015-00550	0015-00559

© Alle Rechte vorbehalten

Heber Bohrung 24 mm - Hub 10 mm - GEKÜHLT

a) Betriebs-DRUCK: ÖL max. 60 BAR
Betriebs-DRUCK: PNEUMATISCHE LUFT max. 12 BAR
(*) Änderung der Dimension nur nach Rücksprache mit der HRS-Technik



b) **MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN DER ANSCHLÜSSE**

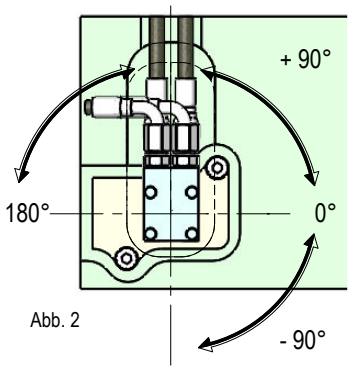
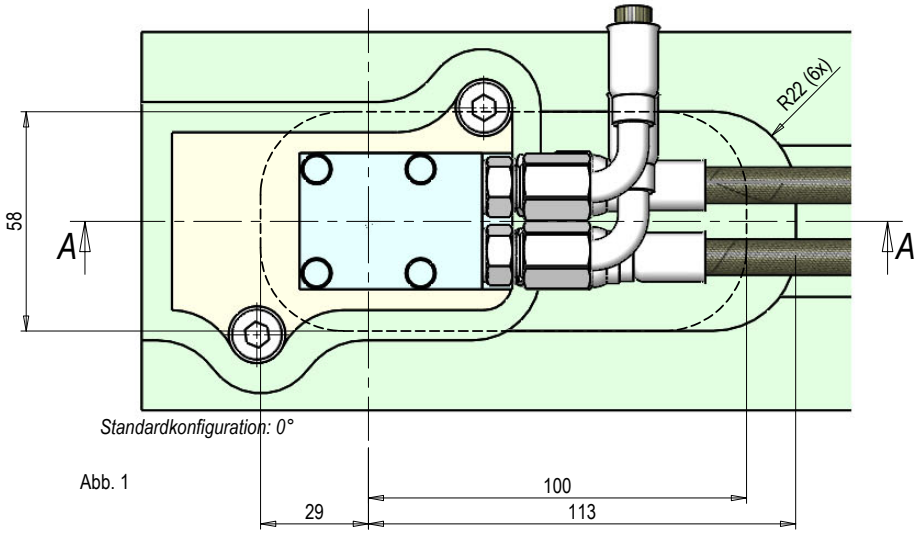


Abb. 2



Standardkonfiguration: 0°

Abb. 1

ART.-NR.	*AUSFÜHRUNG*	*ZYLINDER-BETÄTIGU*	*GEDÄMPFT*	*DICHTUNG SSATZ*	*Hm*	*H*	*A*
0017-01021	*(standard)*	ÖL	×	0038-00139	62	65	35
0017-01107			✓		70	73	42
0017-01067		LUFT	×	0038-00144	62	65	35
0017-01175	MIT EINZELENDSCHALTER	ÖL	×	0038-00147	89	92	42
0017-01179			✓				
0017-01183		LUFT	×	0038-00148			
0017-01177	MIT DOPPELENDSCHALTER	ÖL	×	0038-00147	89	92	42
0017-01181			✓				
0017-01185		LUFT	×	0038-00148			
0017-01023	VERSTELLBAR	ÖL	×	0038-00139	69.5	72.5	35
0017-01068		LUFT	×	0038-00144			

EINSTELLBARE NADELVERSCHLUSS

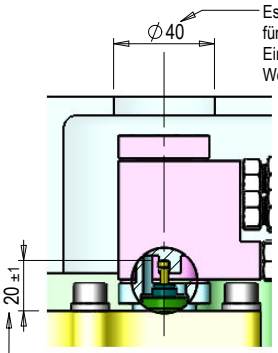


Abb. 3

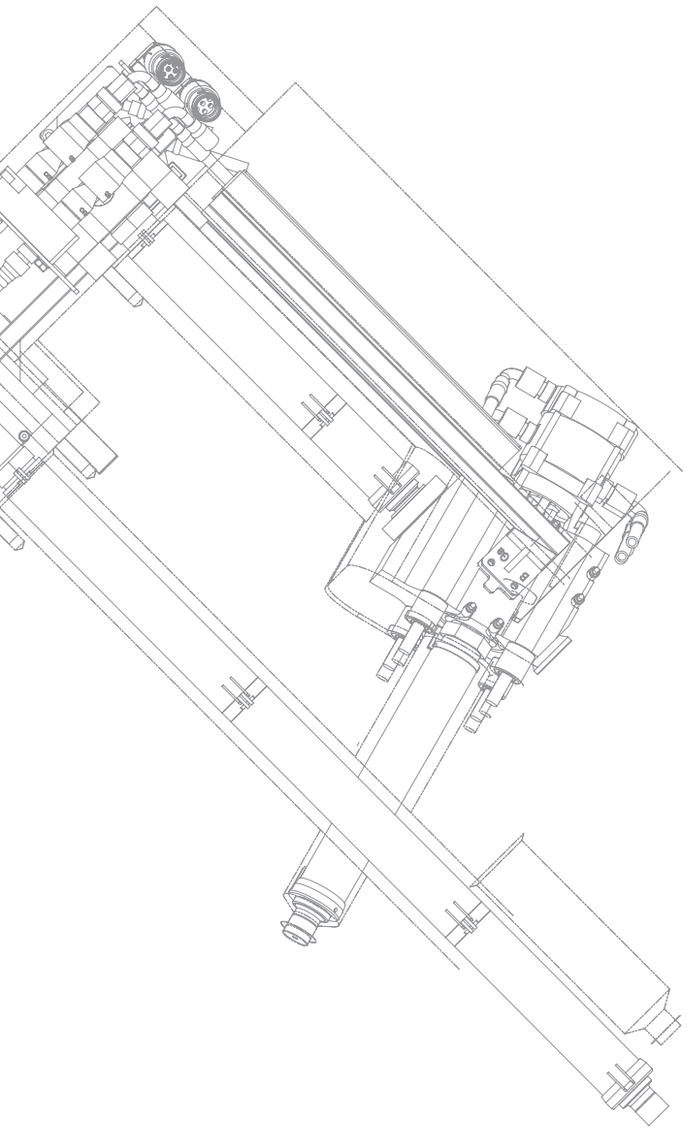
HINWEIS FÜR HEBER MIT KÜHLUNG
Während der Abschaltphase des HRS-Systems kann die Konditionierung der Heber gleichzeitig mit der Abschaltung des gesamten Werkzeug-/Heißkanalsystems abgeschaltet werden, wenn die Temperaturen niedriger sind als:
- 60°C [140°F] Temperatur des Werkzeugs
- 280°C [536°F] Temperatur des Heißkanals
Die gekühlten HRS-Standardheber benötigen daher keine weiteren technischen Vorrichtungen zur schnellen Abschaltung des Systems.

ANMERKUNG FÜR DIE EINSTELLBAREN ZYLINDER:
Diese Zylinderversion erlaubt einen Einstellung der Nadelposition von +/- 1mm bei einem zylindrischen Nadelverschluß (PGY-Typ).
Bei der Anwendung mit einem konsischen Nadelverschluß (PGC-Typ) kann von HRS keine Garantie übernommen werden, da es bei falscher Einstellung im Anschnittbereich zu Beschädigungen kommen kann.

a) Die angegebenen Drücke sind Absolutwerte. Die korrekten Betriebsdrücke sind dem entsprechenden Schild zu entnehmen, das mit dem HRSFlow System mitgeliefert wird;
b) Alternative Positionen der Anschlüsse gegenüber der STANDARD-Konfiguration in Abb. 1;

© Alle Rechte vorbehalten

oerlikon
hrsflow



Pa

Pa Series

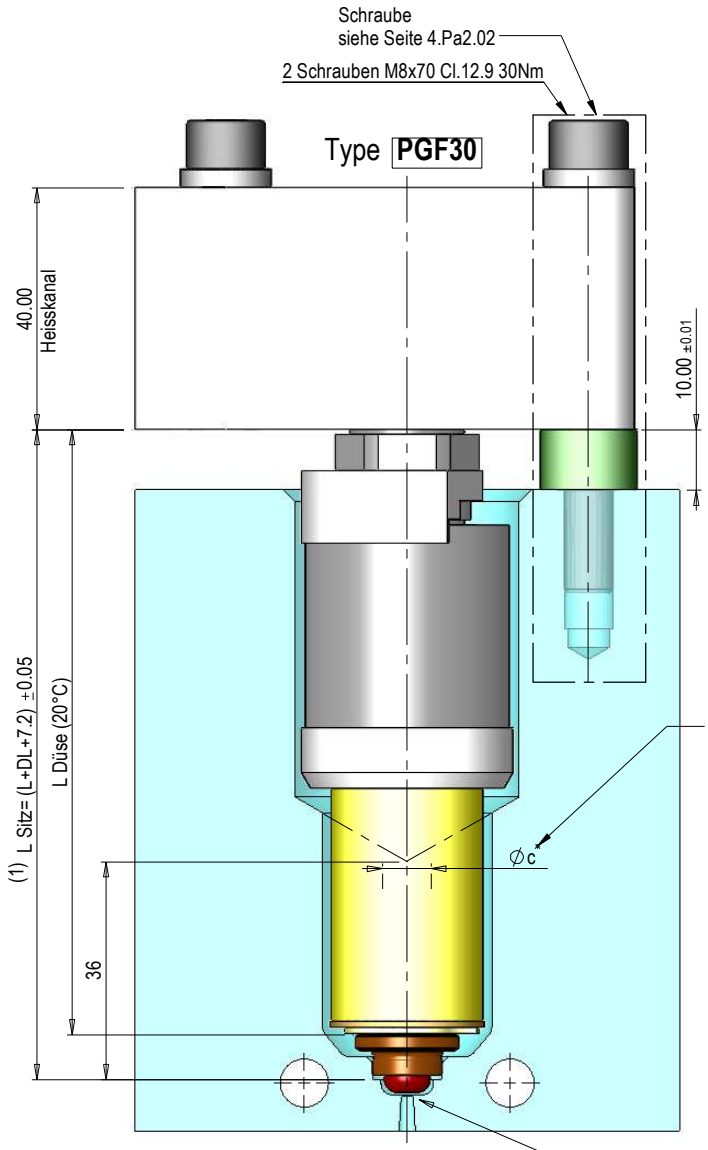
Serie Pa
Pa Serie
Pa Série
Pa Serie
Pa Série

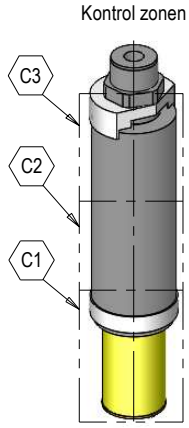
© Alle Rechte vorbehalten

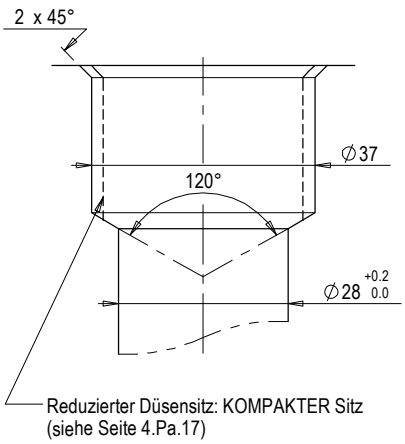
© Alle Rechte vorbehalten

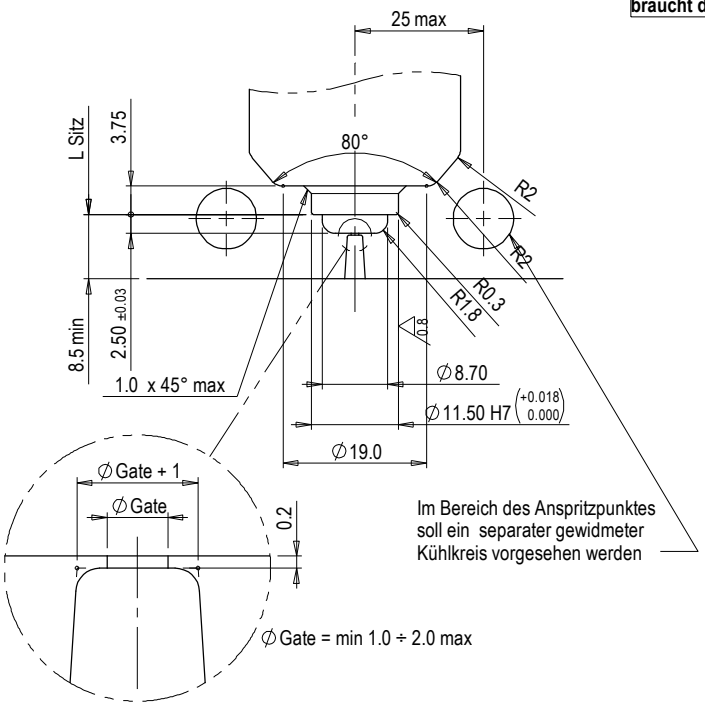
FREIFLUSSDÜSE GESCHRAUBT MIT AUSSENNUTMUTTER

oerlikon hrsflow









Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Pa1.10-11

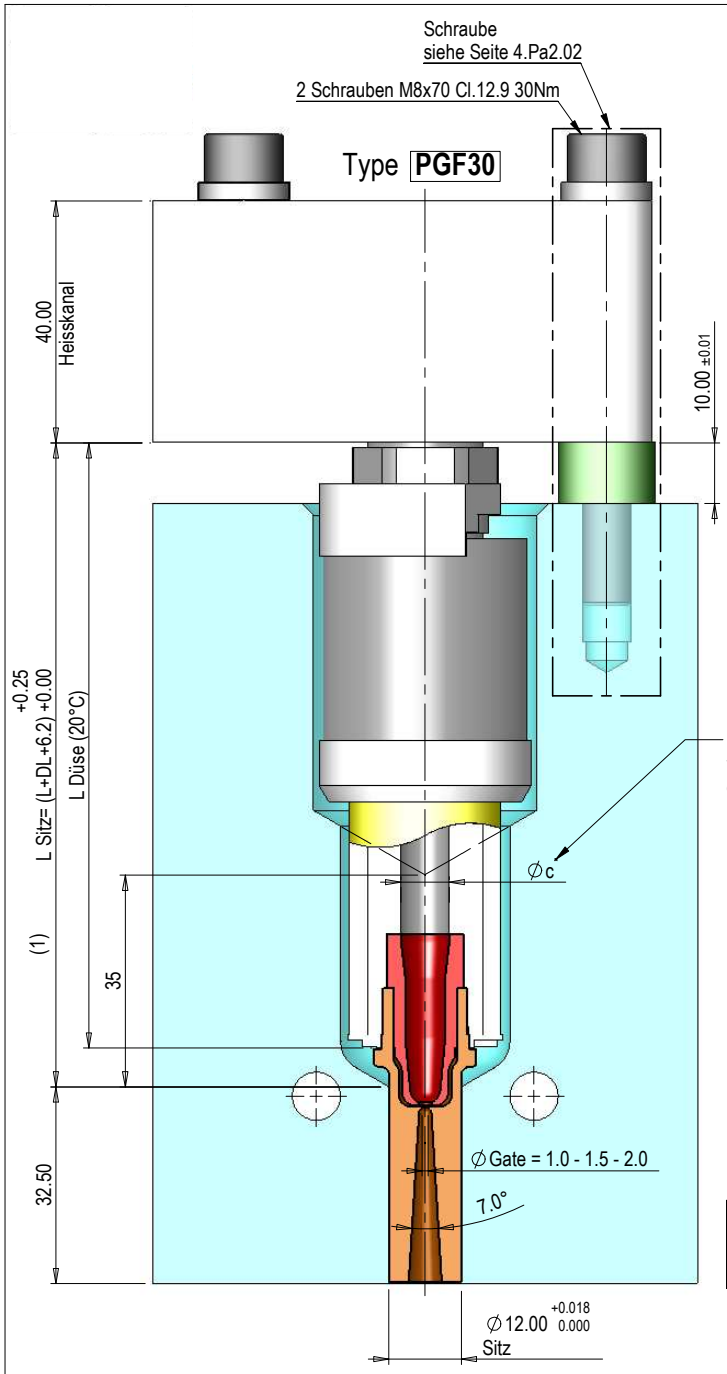
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Pa 1.10a Tabelle A

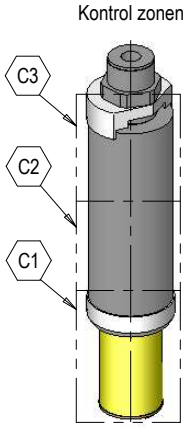
L DÜSE
75
90
105
120
135
150
165
180
195
210
225
240
255
270
285
300
315
330
345

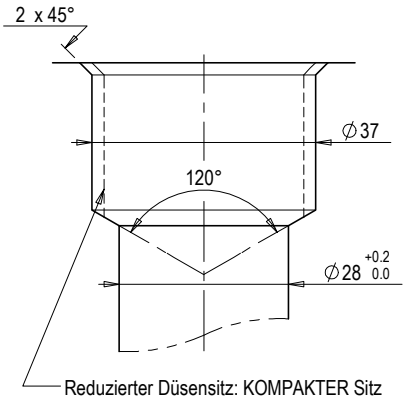
© Alle Rechte vorbehalten

VERLÄNGERTE FREIFLUSSDÜSE GESCHRAUBT MIT ENDBUCHSE

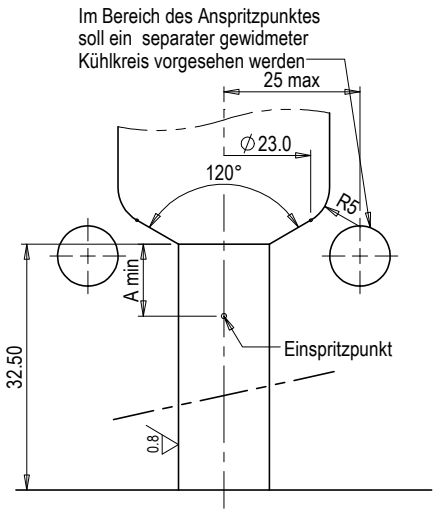
oerlikon hrsflow

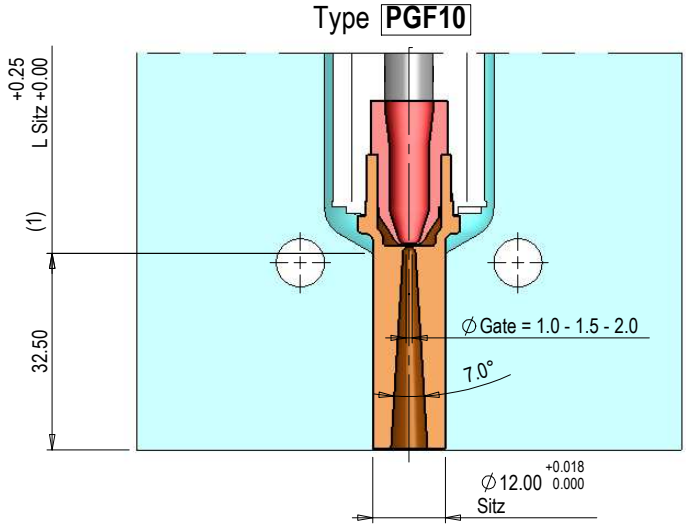






TYPE	A [mm]
PGF30	9.5
PGF10	7.0





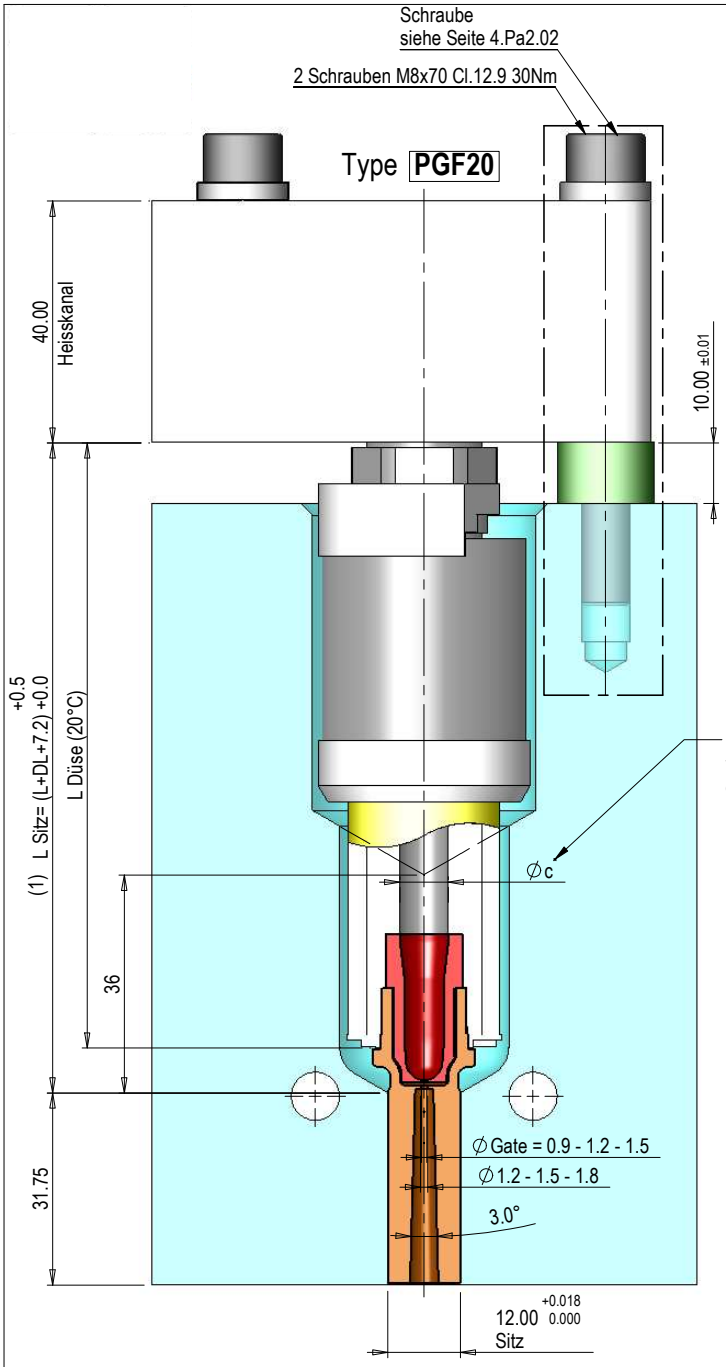
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Pa1.10-11

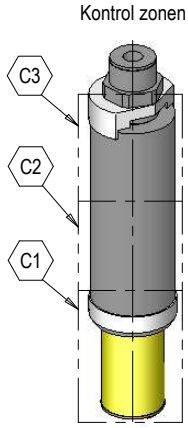
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Pa1.10Tabelle A

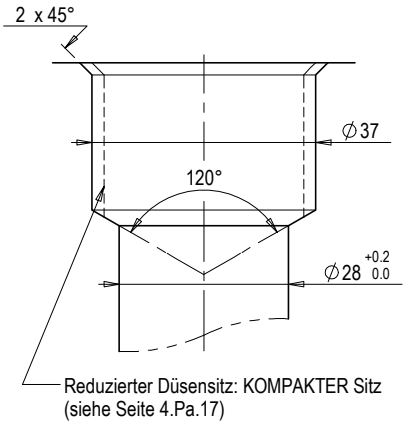
L DÜSE
75
90
105
120
135
150
165
180
195
210
225
240
255
270
285
300
315
330
345
360

© Alle Rechte vorbehalten

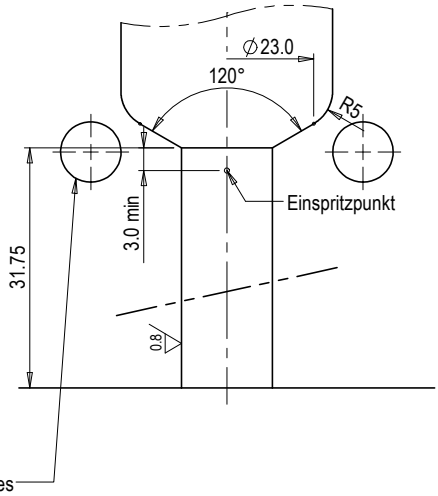
VERLÄNGERTE FREIFLUSSDÜSE GESCHRAUBT MIT ENDBUCHSE







Nutmutter L=35

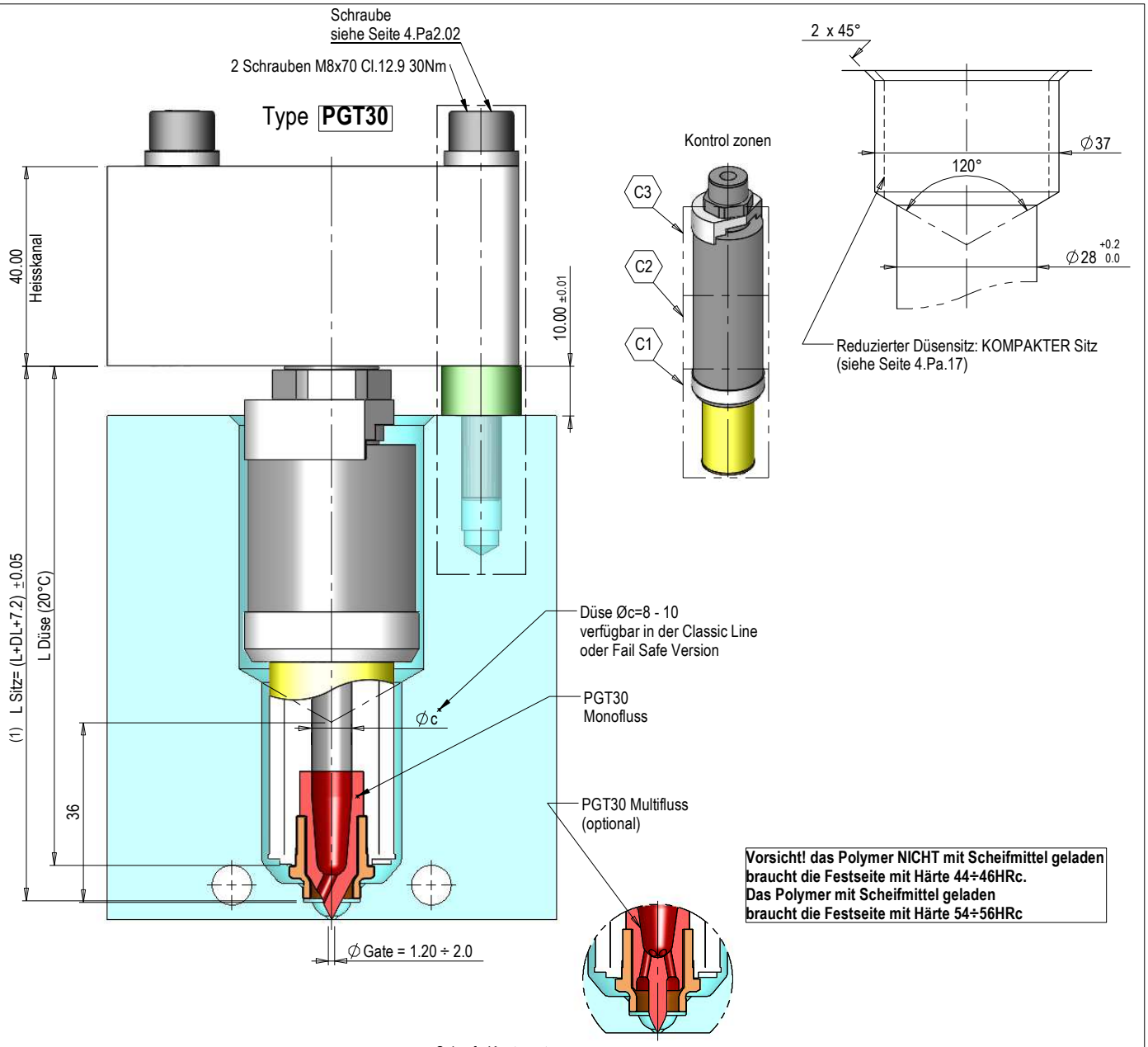


Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Pa1.10-11
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Pa1.10 Tabelle A

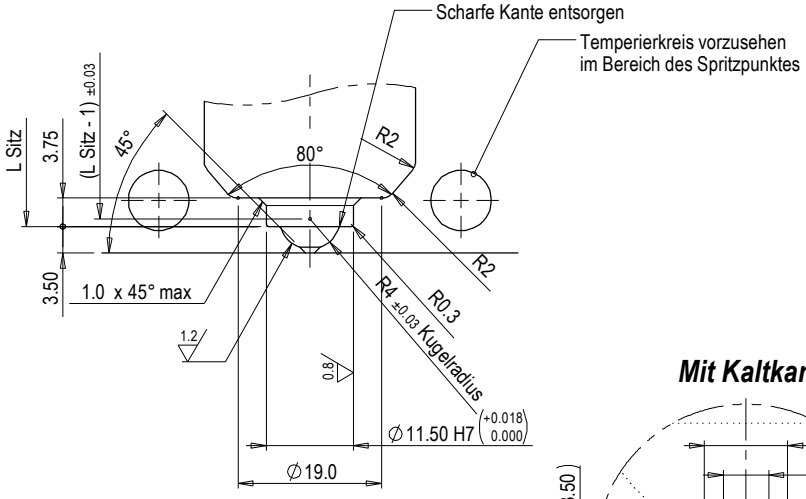
L DÜSE
75
90
105
120
135
150
165
180
195
210
225
240
255
270
285
300
315
330
345
360

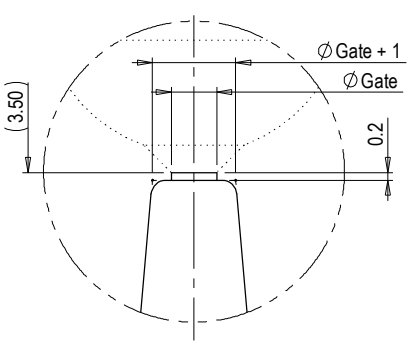
© Alle Rechte vorbehalten

TORPEDODÜSE GESCHRAUBT MIT AUSSENNUTMUTTER



**Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc**





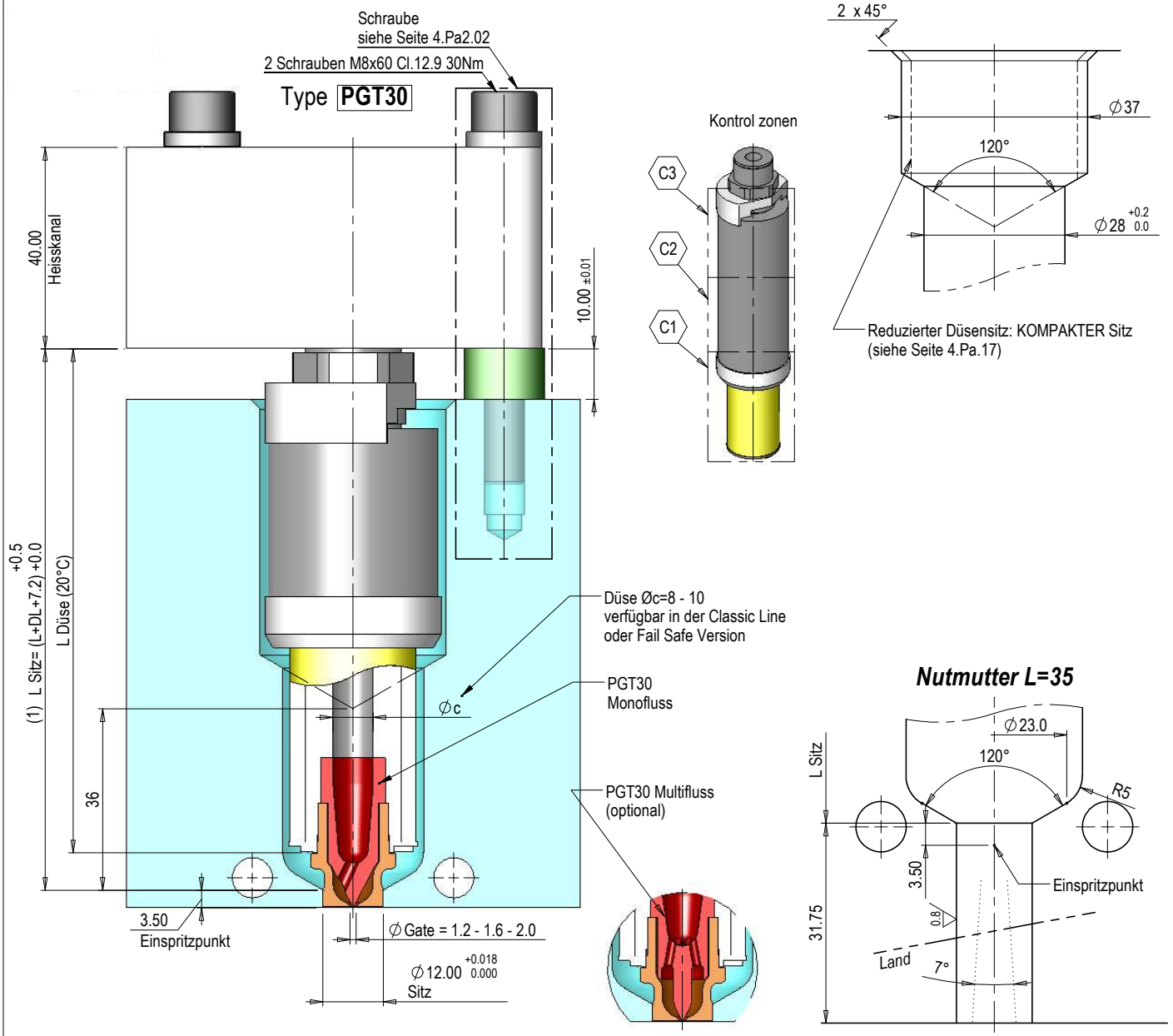
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Pa1.10-11

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Pa.10a Tabelle A

L DÜSE
75
90
105
120
135
150
165
180
195
210
225
240
255
270
285
300
315
330
345

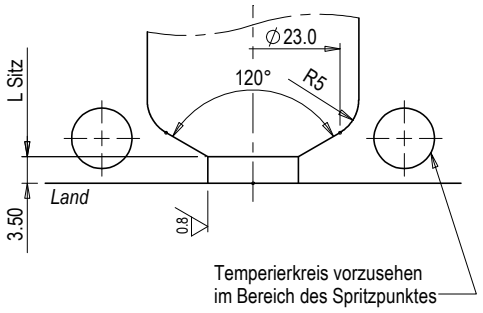
© Alle Rechte vorbehalten

VERLÄNGERTE TORPEDODÜSE GESCHRAUBT MIT ENDBUCHSE



Nutmutter L=35

Nutmutter L=6.75



Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Pa1.10-11

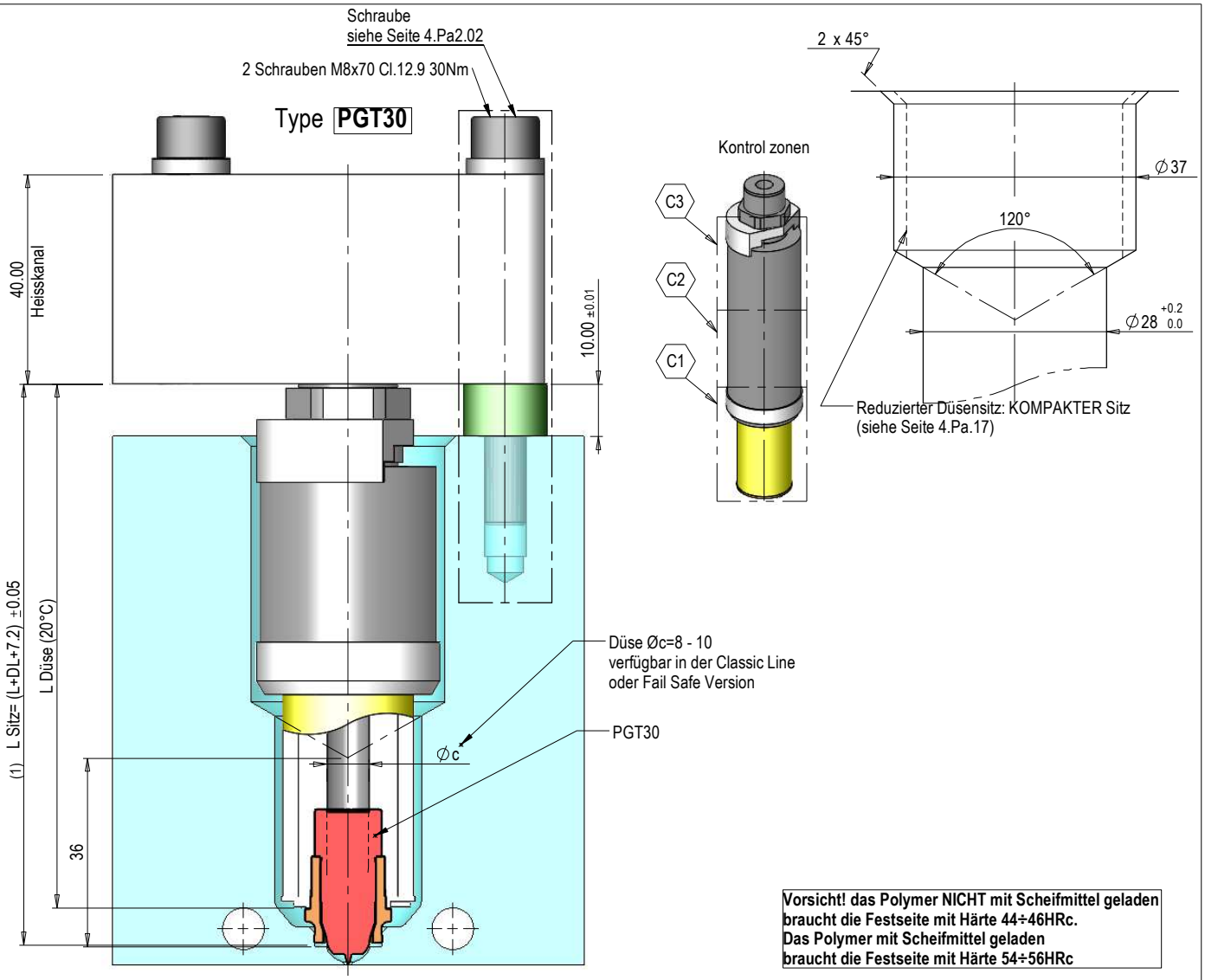
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Pa1.10a Tabelle A

L DÜSE
75
90
105
120
135
150
165
180
195
210
225
240
255
270
285
300
315
330
345
360

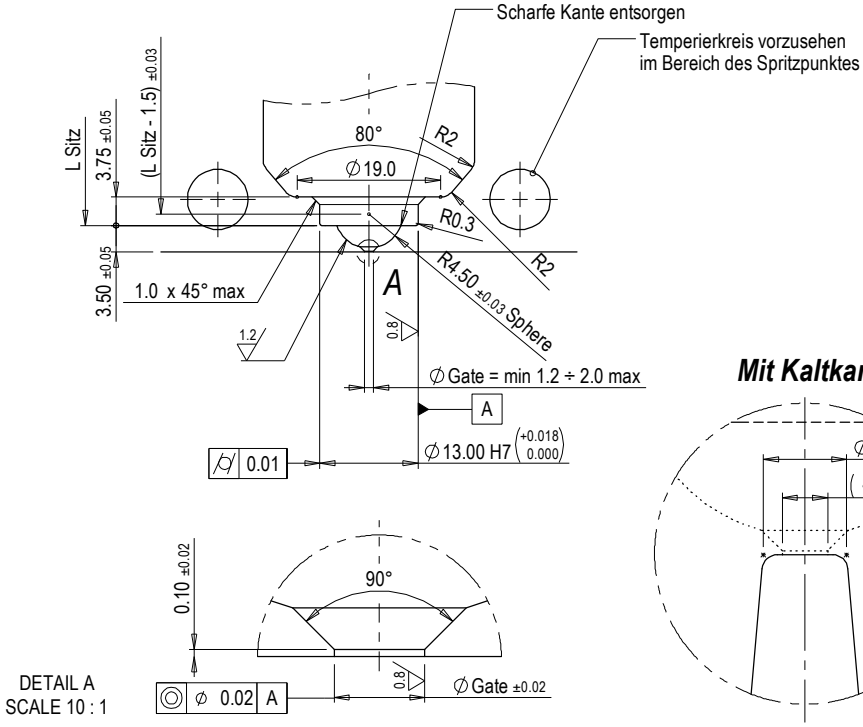
© Alle Rechte vorbehalten

TORPEDODÜSE GESCHRAUBT MIT AUSSENNUTMUTTER
für technische Kunststoffe

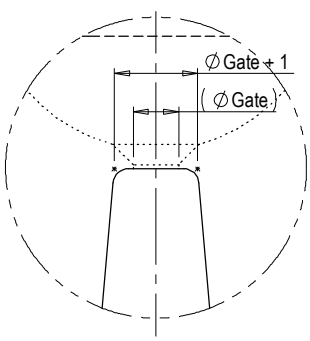
oerlikon hrsflow



Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc



Mit Kaltkanal

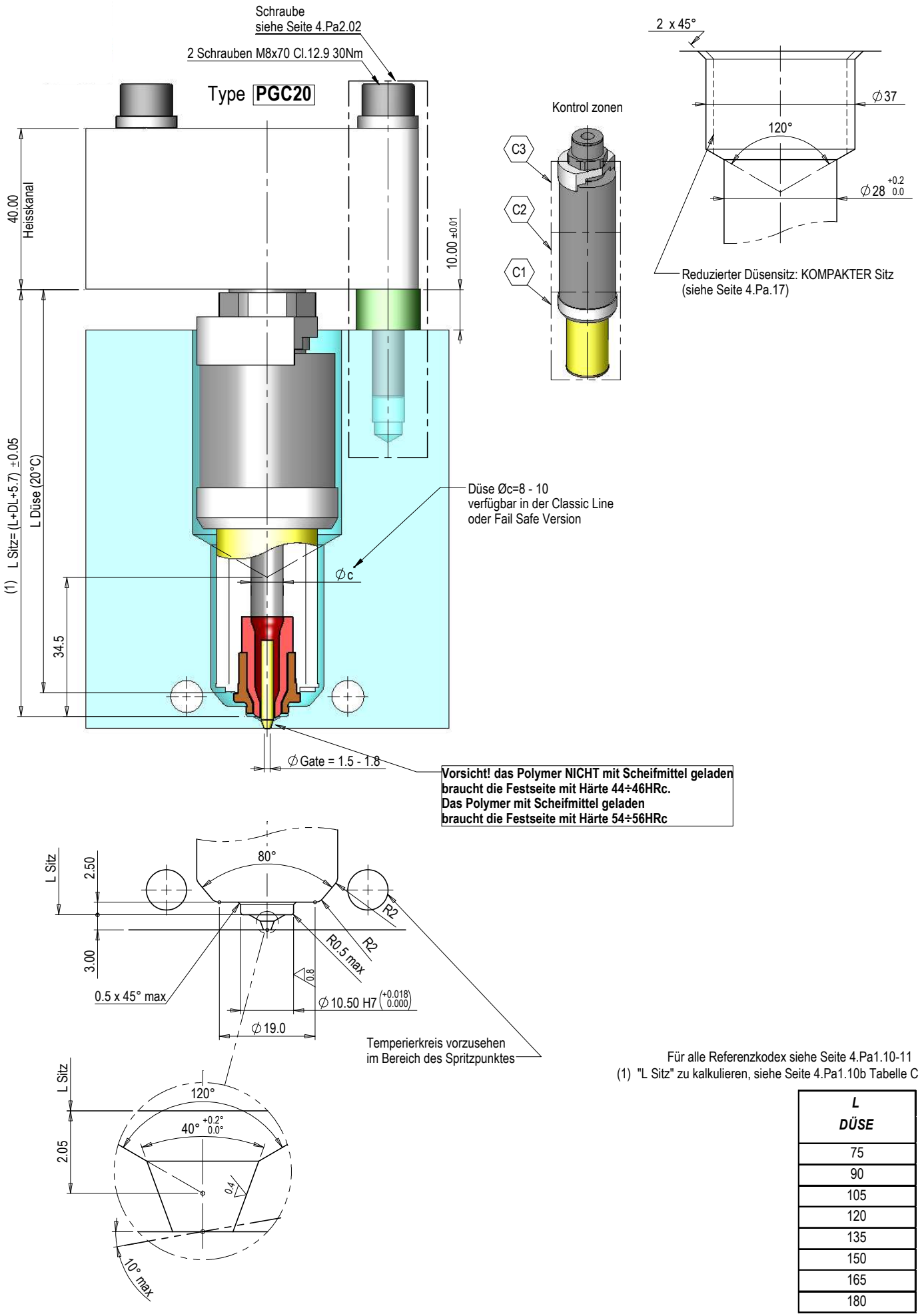


Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Pa1.10-11

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Pa.10a Tabelle A

L DÜSE
75
90
105
120
135
150
165
180
195
210
225
240
255
270
285
300
315
330
345

© Alle Rechte vorbehalten



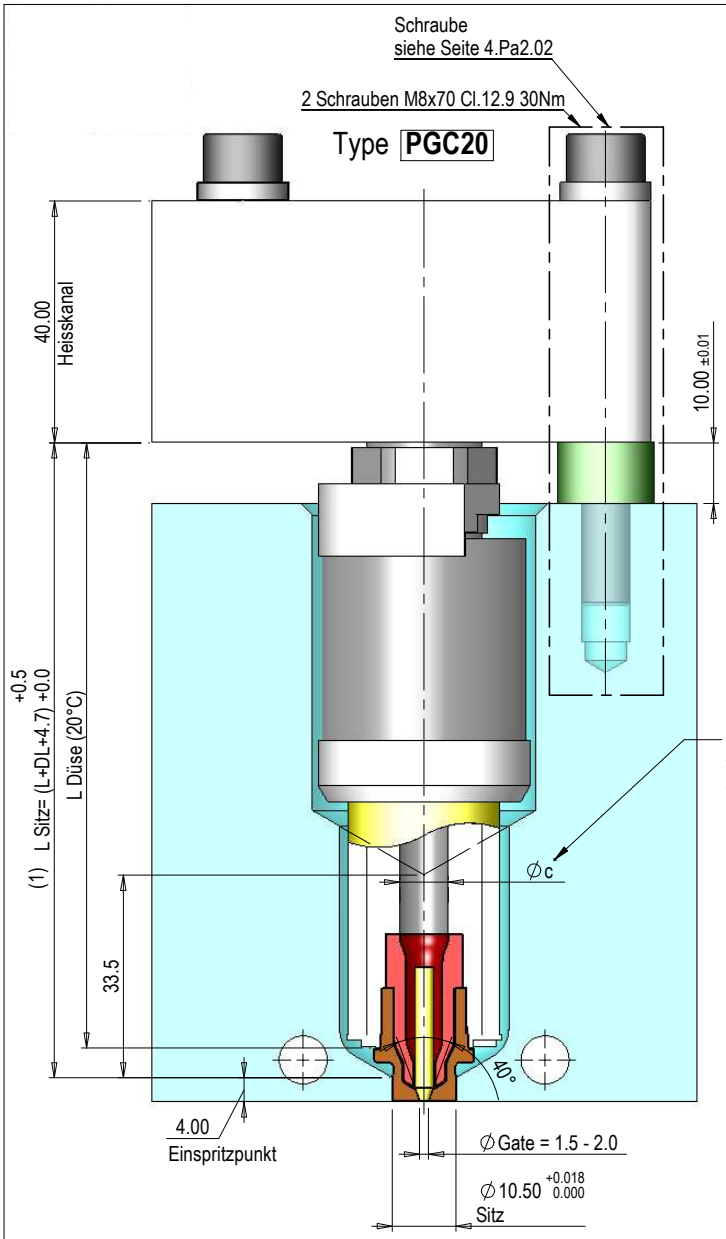
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Pa1.10-11

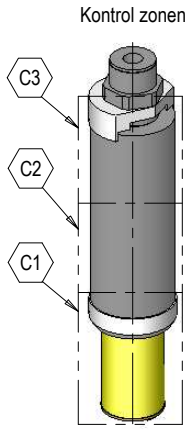
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Pa1.10b Tabelle C

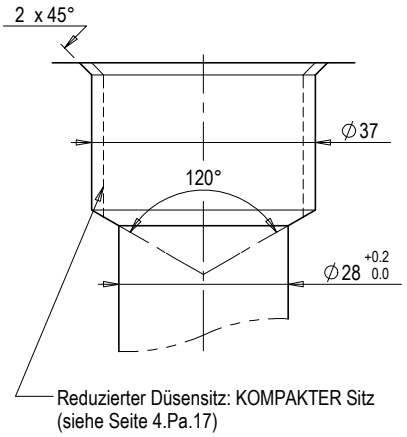
L DÜSE
75
90
105
120
135
150
165
180

© Alle Rechte vorbehalten

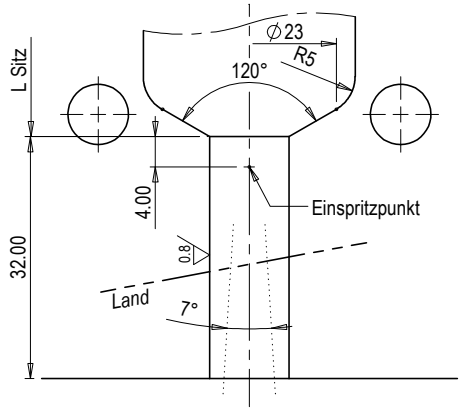
KONISCHE VERLÄNGERTE NADELVERSCHL. GESCHRAUBT MIT ENDBUCHSE



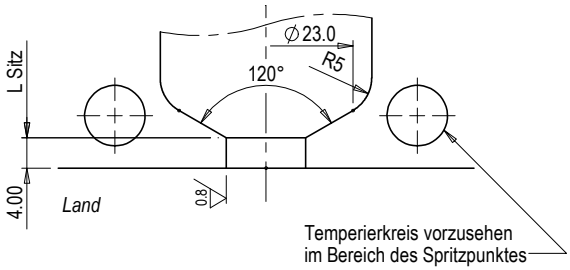




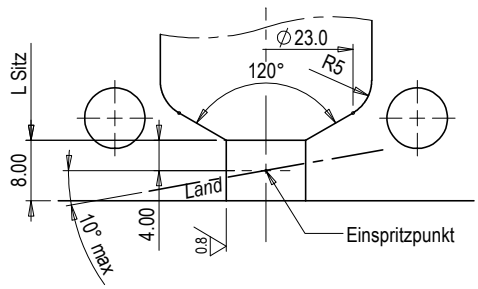
Nutmutter L=33



Nutmutter L=5.5



Nutmutter L=9

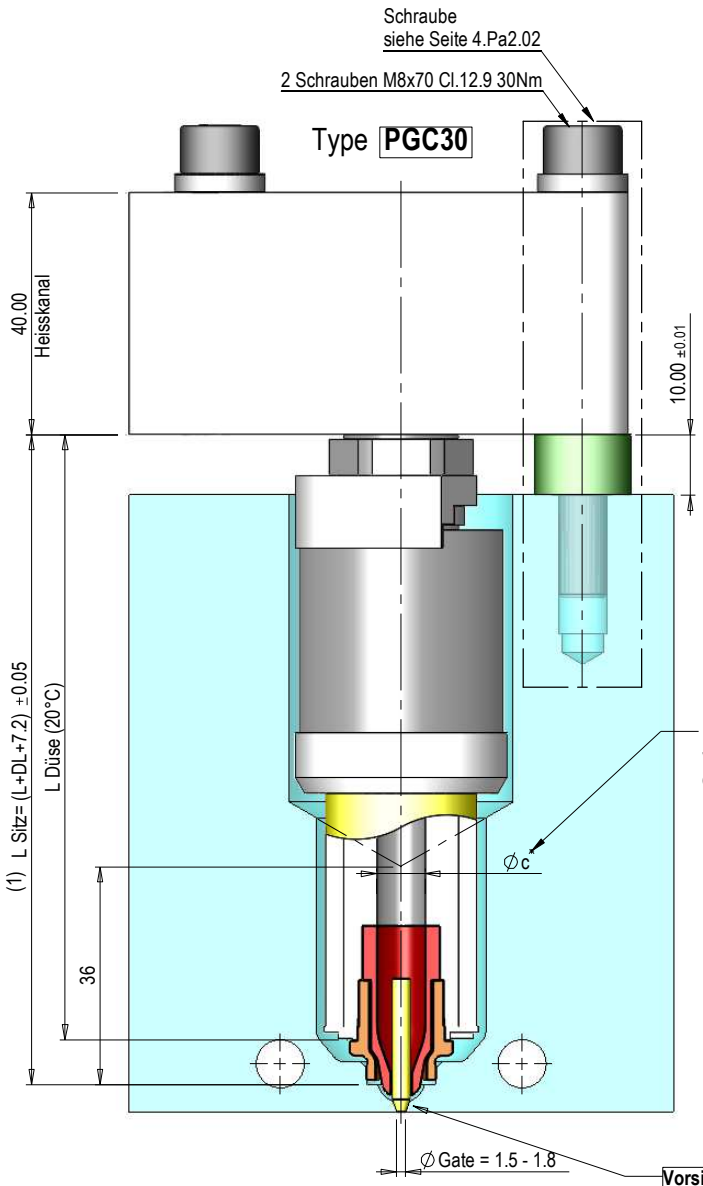


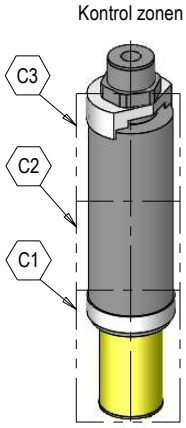
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Pa1.10-11

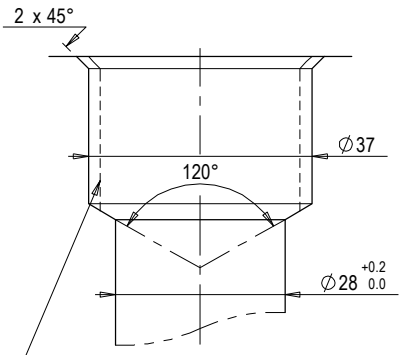
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Pa1.10c Tabelle D

L DÜSE
75
90
105
120
135
150
165
180
195
210
225
240
255
270
285
300
315
330
345
360

© Alle Rechte vorbehalten

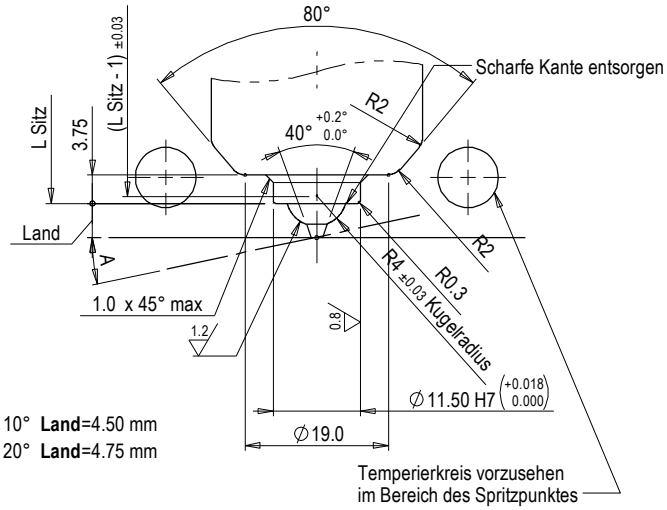






Reduzierter Düsensitz: KOMPAKTER Sitz
(siehe Seite 4.Pa.17)

**Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc**



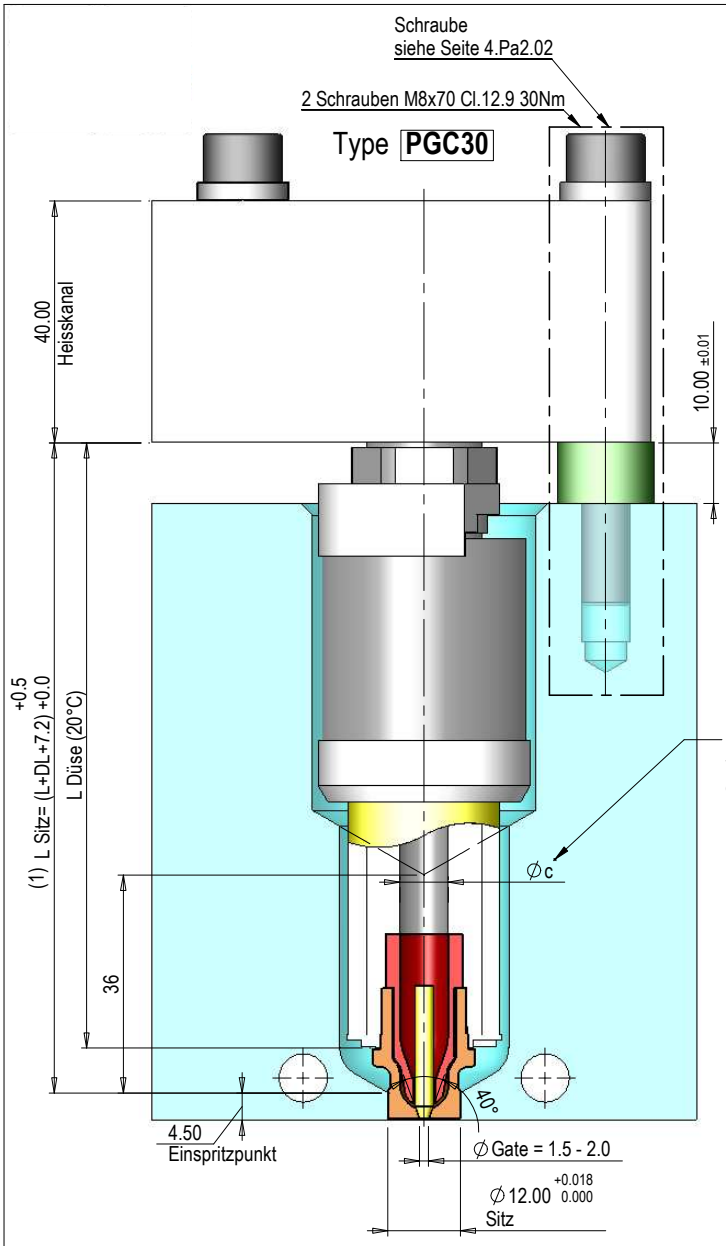
A = 0° ÷ 10° **Land**=4.50 mm
A = 10° ÷ 20° **Land**=4.75 mm

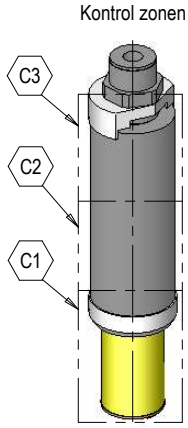
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Pa1.10-11
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Pa1.10a Tabelle A

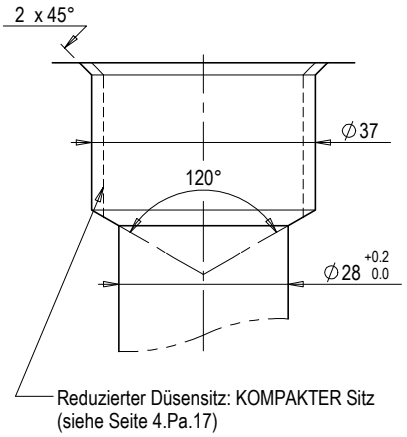
L DÜSE
75
90
105
120
135
150
165
180
195
210
225
240
255
270
285
300
315
330
345

© Alle Rechte vorbehalten

KONISCHE VERLÄNGERTE NADELVERSCHL. GESCHRAUBT MIT ENDBUCHSE

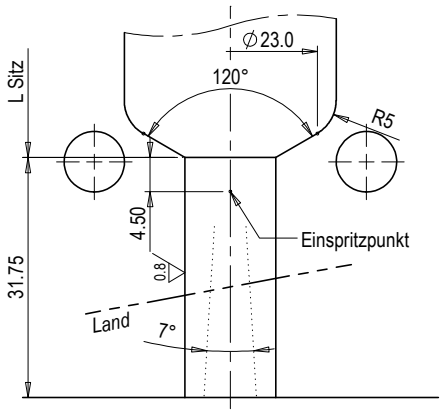




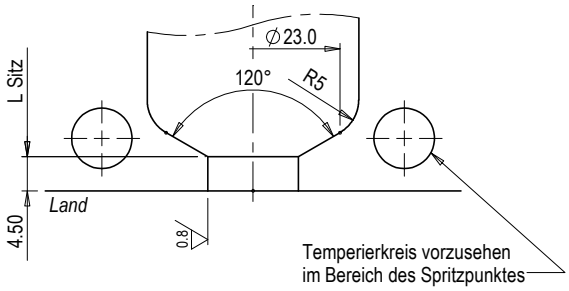


Reduzierter Düsensitz: KOMPAKTER Sitz
(siehe Seite 4.Pa.17)

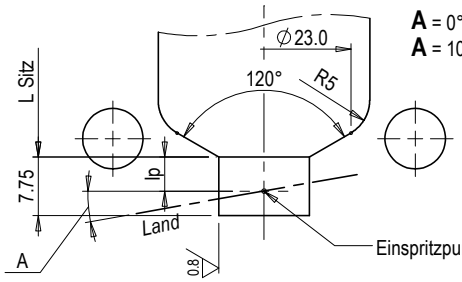
Nutmutter L=35



Nutmutter L=7.75



Nutmutter L=11



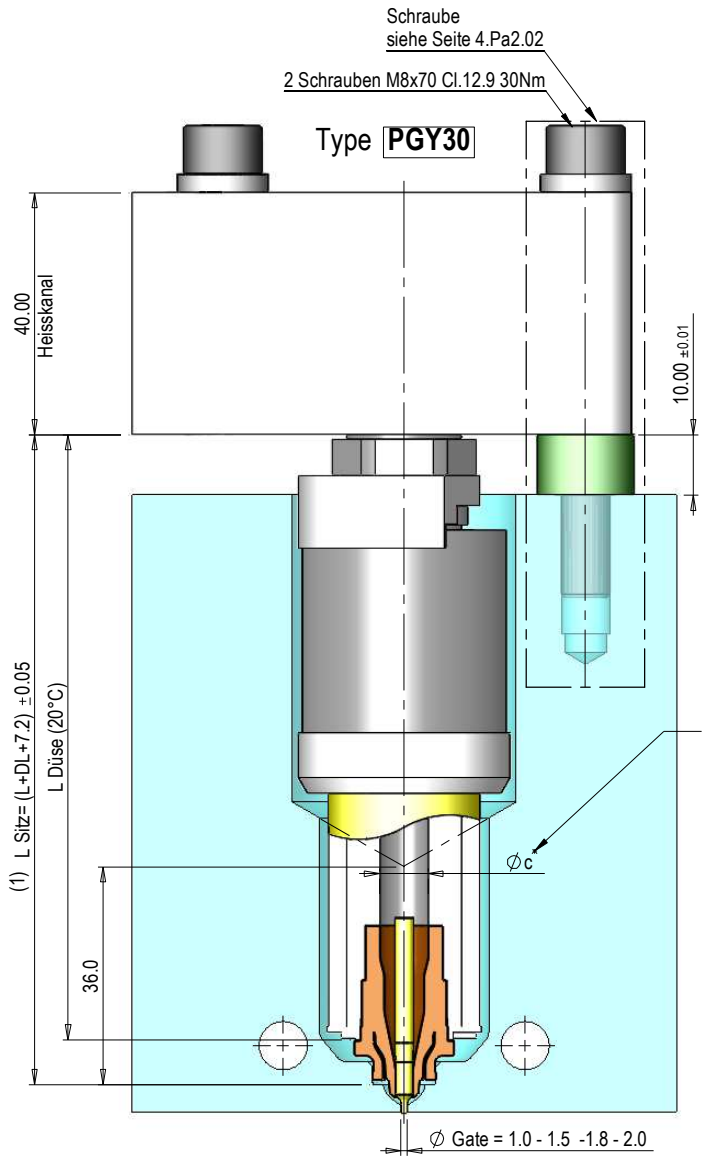
A = 0° ÷ 10° **lp**=4.50 mm
A = 10° ÷ 20° **lp**=4.70 mm

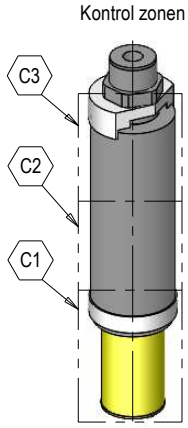
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Pa1.10-11
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Pa1.10a Tabelle A

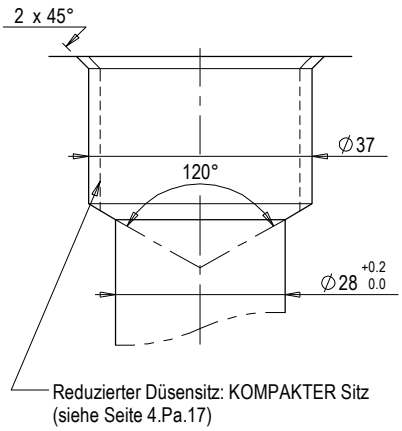
L DÜSE
75
90
105
120
135
150
165
180
195
210
225
240
255
270
285
300
315
330
345
360

© Alle Rechte vorbehalten

ZYLINDRISCHE NADELVERSCHL. GESCHRAUBT
mit aussennutmutter

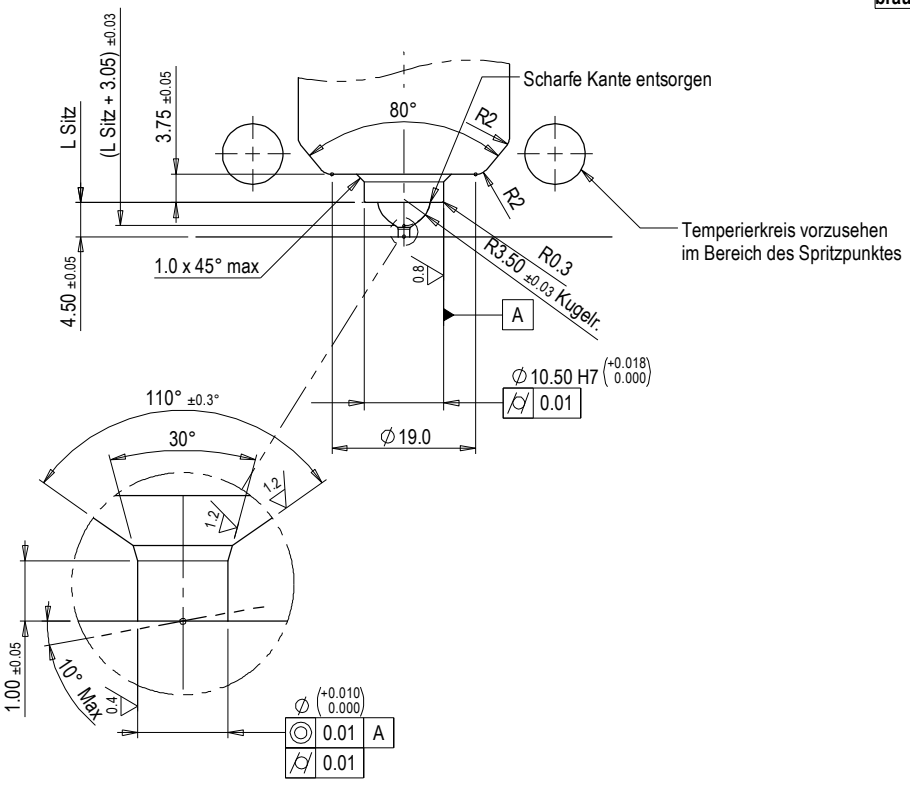






Vorsicht! Die nicht Beachtung der Toleranzen und der Fertigstellung der Oberflächen kann den korrekten Betrieb des Systems gefährden

**Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 48÷50HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc**

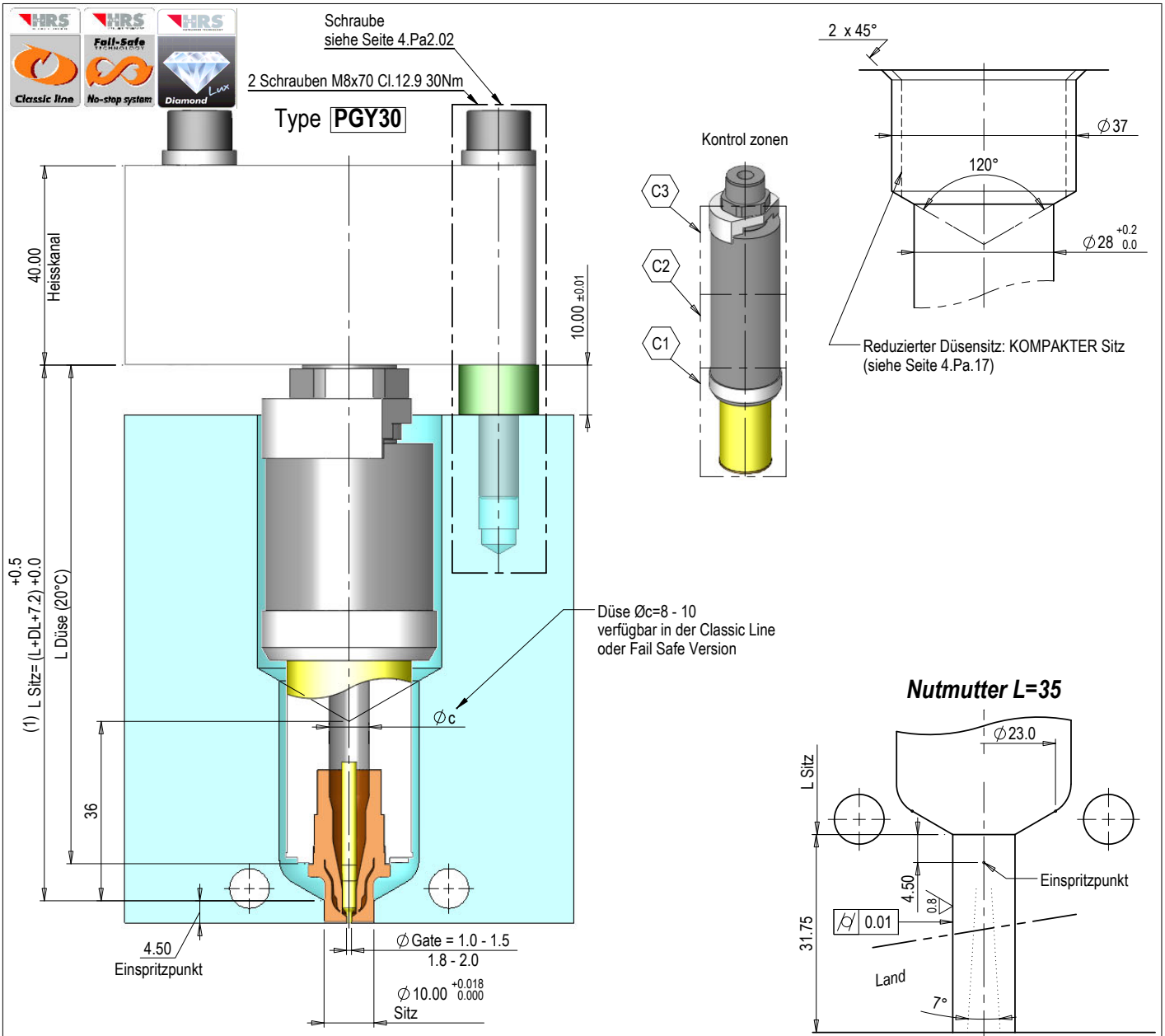


Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Pa1.10-11
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Pa1.10a Tabelle A

L DÜSE
75
90
105
120
135
150
165
180
195
210
225
240
255
270
285
300
315
330
345

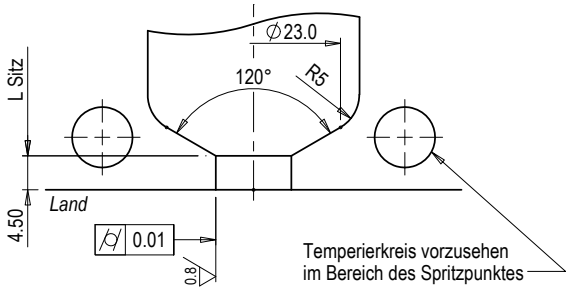
© Alle Rechte vorbehalten

ZYLINDRISCHE VERLÄNGERTE NADELVERSCHL. GESCHRAUBT MIT ENDBUCHSE

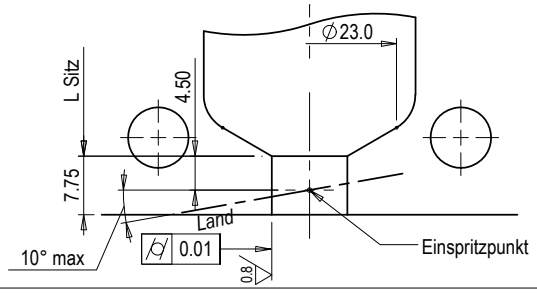


Nutmutter L=35

Nutmutter L=7.75



Nutmutter L=11



Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Pa1.10-11

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Pa1.10a Tabelle A

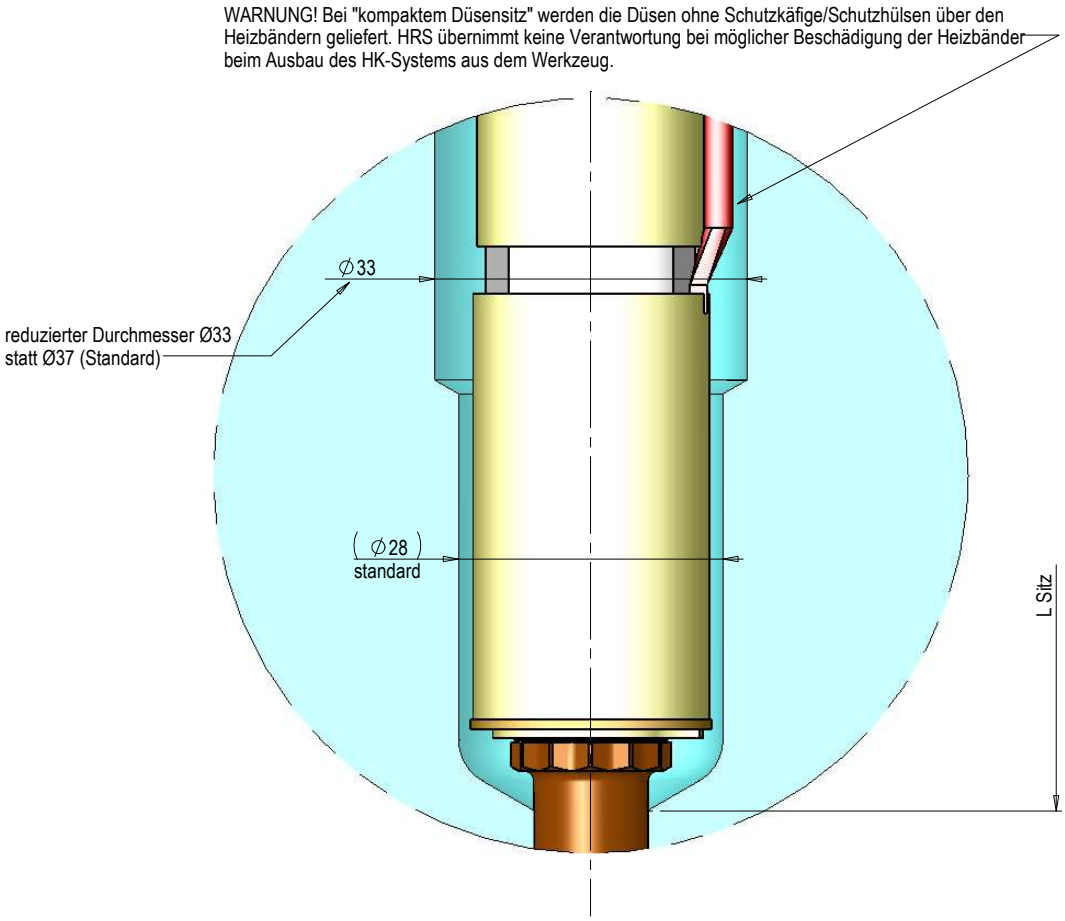
L DÜSE
75
90
105
120
135
150
165
180
195
210
225
240
255
270
285
300
315
330
345
360

© Alle Rechte vorbehalten

Reduzierter Düsensitz

Düsen -Pa- Serie mit durchtauchendem / Aussennutmutter

Alternatives Düsensitz-Profil verglichen mit Standard aus dem Katalog (kompakter Düsensitz)



© Alle Rechte vorbehalten

KODIFIZIERUNGSTABELLE FÜR DÜSEN

L (*) DÜSE	CODE DÜSE Øc=8 = Classic L.	CODE DÜSE Øc=8 = Fail Safe	DL (**) 200°C	LEISTUNG (230V)				
						C1	C2	C3
75	0011-02171	0011-02191	0.18	1x	2x	180		
90	0011-02172	0011-02192	0.22	1x	2x	180		
105	0011-02173	0011-02193	0.25	1x	2x	180		
120	0011-02174	0011-02194	0.29	1x	2x	180		
135	0011-02175	0011-02195	0.32	1x	2x	300	180	
150	0011-02176	0011-02196	0.36	1x	2x	300	180	
165	0011-02177	0011-02197	0.40	1x	2x	300	180	
180	0011-02178	0011-02198	0.43	1x	2x	300	180	
195	0011-02179	0011-02199	0.47	1x	2x	300	350	180
210	0011-02180	0011-02200	0.50	1x	2x	300	350	180
225	0011-02181	0011-02201	0.54	1x	2x	300	350	180
240	0011-02182	0011-02202	0.58	1x	2x	300	350	180
255	0011-02183	0011-02203	0.61	1x	2x	300	350	180
270	0011-02184	0011-02204	0.65	1x	2x	300	350	180
285	0011-02185	0011-02205	0.68	1x	2x	300	350	180
300	0011-02186	0011-02206	0.72	1x	2x	300	350	180
315	0011-02187	0011-02207	0.76	1x	2x	300	350	180
330	0011-02188	0011-02208	0.79	1x	2x	300	350	180
345	0011-02189	0011-02209	0.83	1x	2x	300	350	180
360	0011-02190	0011-02210	0.86	1x	2x	300	350	180

Die HRS Düsen werden normalerweise mit isolierten Thermofühlern Typ "J" geliefert. Auf Anfrage können sie mit isolierten Thermofühlern Typ "K" geliefert werden.

(*) Düsen mit einer "L" anders als der Standard (Min 75 - Max 360 mm) und Verteiler Øc=10 können bestellt werden

0

© Alle Rechte vorbehalten

FREIFLUSS

PGF30

0012-00580	
0012-00581	*verschleissfest*

PGF20

Ø0.9	0012-00372	*(mit buchse Ø1.2 zu benutzen)*
Ø1.2	0012-00373	*(mit buchse Ø1.5 zu benutzen)*
Ø1.5	0012-00374	*(mit buchse Ø1.8 zu benutzen)*

PGF10

0012-00595	*verschleissfest*

Aussen nutmutter

Ø11.5 (LUX)	0013-01232

Freifluss mit Endbuchse

gate	PGF30	PGF10	für Gummi
Ø1.0	0013-00912	0013-00925	-
Ø1.2	-	-	0013-00589
Ø1.5	0013-00913	0013-00926	0013-00590
Ø1.8	-	-	0013-00591
Ø2.0	0013-00914	0013-00927	-

TORPEDO

PGT30 Monofluss

0012-00255	
0012-00256	*verschleissfest*

PGT30 Multifluss

0012-00257	
0012-00258	*verschleissfest*
0012-00990	*für technische Kunststoffe*

PGT30 für Gummi

		für hohe Leitfähigkeit
Ø0.45	0012-00375	0012-00378
Ø0.60	0012-00376	0012-00379
Ø0.75	0012-00377	0012-00380

PGT30 Multifluss für Gummi

		für hohe Leitfähigkeit
Ø0.45	0012-00381	0012-00384
Ø0.60	0012-00382	0012-00385
Ø0.75	0012-00383	0012-00386

Aussen nutmutter

Ø11.5 (LUX)	0013-01232	
Ø13.0	0013-02108	für technische Kunststoffe

PGT30 Verlängerte nutmutter

gate	L=6.75	L=35
Ø1.2	0013-00414	0013-00416
Ø1.6	0013-00415	0013-00417
Ø2.0	0013-00543	0013-00418

PGT30 Verlängerte nutmutter für Gummi

gate		
Ø0.9	0013-00594	*(mit spitze Ø0.45 zu benutzen)*
Ø1.2	0013-00595	*(mit spitze Ø0.60 zu benutzen)*
Ø1.5	0013-00596	*(mit spitze Ø0.75 zu benutzen)*

KONISCHER NADELVERSCHLUSS

PGC20

0012-00816	

PGC20 Antistagnation

0012-00817	

PGC20 Aussen nutmutter

Ø10.5	0013-01387

PGC20 Verlängerte nutmutter

gate	L=5.5	L=9	L=33
Ø1.5	0013-01390	0013-01394	0013-01400
Ø2.0	0013-01391	0013-01395	0013-01401

0262-00062 { *für Aussen Nutmutter* / *für Verlängerte nutmutter* }

PGC30

0012-00260	
0012-00556	*für hohe Leitfähigkeit*

PGC30 Antstagnation

0012-00557	*Für hohen leitfähigkeit mit Endbuchse*

Aussen nutmutter

Ø11.5 (LUX)	0013-01232	
Ø11.5 (LUX)	0013-01233	*für hohe Leitfähigkeit*

PGC30 Verlängerte nutmutter

gate	L=7.75	L=11	L=35
Ø1.5	0013-00418	0013-00420	0013-00422
Ø2.0	0013-00419	0013-00441	0013-00423

0262-00054 { *für Aussen Nutmutter* / *für Verlängerte nutmutter* }

ZYLINDRISCHER NADELVERSCHLUSS

PGY30 Aussen nutmutter

Ø10.5	0013-01664	
Ø10.5	0013-01665	*Antistagnation*

0262-00069 *für Aussen Nutmutter*

PGY30 Verlängerte nutmutter

gate	L=7.75	L=11	L=35
Ø1.0	0013-01666	0013-01670	0013-01674
Ø1.5	0013-01667	0013-01671	0013-01675
Ø1.8	0013-01668	0013-01672	0013-01676
Ø2.0	0013-01669	0013-01673	0013-01677

Antistau Ring benutzbar nur mit einigen Polymere. Für weitere Info siehe Blatt 2.01.43

© Alle Rechte vorbehalten

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)

Tab. DÜSE AUSDEHNUNG

L (DÜSE)	ΔT										
	100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	DL = (L * ΔT * λ)										
[20°C]	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
75	0.09	0.11	0.13	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22	0.23	0.25	0.27
90	0.11	0.13	0.15	0.17	0.19	0.22	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32
105	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23	0.25	0.28	0.30	0.33	0.35	0.38
120	0.14	0.17	0.20	0.23	0.26	0.29	0.32	0.35	0.37	0.40	0.43
135	0.16	0.19	0.23	0.26	0.29	0.32	0.36	0.39	0.42	0.45	0.49
150	0.18	0.22	0.25	0.29	0.32	0.36	0.40	0.43	0.47	0.50	0.54
165	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36	0.40	0.44	0.48	0.51	0.55	0.59
180	0.22	0.26	0.30	0.35	0.39	0.43	0.48	0.52	0.56	0.60	0.65
195	0.23	0.28	0.33	0.37	0.42	0.47	0.51	0.56	0.61	0.66	0.70
210	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.66	0.71	0.76
225	0.27	0.32	0.38	0.43	0.49	0.54	0.59	0.65	0.70	0.76	0.81
240	0.29	0.35	0.40	0.46	0.52	0.58	0.63	0.69	0.75	0.81	0.86
255	0.31	0.37	0.43	0.49	0.55	0.61	0.67	0.73	0.80	0.86	0.92
270	0.32	0.39	0.45	0.52	0.58	0.65	0.71	0.78	0.84	0.91	0.97
285	0.34	0.41	0.48	0.55	0.62	0.68	0.75	0.82	0.89	0.96	1.03
300	0.36	0.43	0.50	0.58	0.65	0.72	0.79	0.86	0.94	1.01	1.08
315	0.38	0.45	0.53	0.60	0.68	0.76	0.83	0.91	0.98	1.06	1.13
330	0.40	0.48	0.55	0.63	0.71	0.79	0.87	0.95	1.03	1.11	1.19
345	0.41	0.50	0.58	0.66	0.75	0.83	0.91	0.99	1.08	1.16	1.24
360	0.43	0.52	0.60	0.69	0.78	0.86	0.95	1.04	1.12	1.21	1.30

Tab. A – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE)	ΔT										
	100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL + 7.2										
[20°C]	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
75	82.29	82.31	82.33	82.34	82.36	82.38	82.40	82.42	82.43	82.45	82.47
90	97.31	97.33	97.35	97.37	97.39	97.42	97.44	97.46	97.48	97.50	97.52
105	112.33	112.35	112.38	112.40	112.43	112.45	112.48	112.50	112.53	112.55	112.58
120	127.34	127.37	127.40	127.43	127.46	127.49	127.52	127.55	127.57	127.60	127.63
135	142.36	142.39	142.43	142.46	142.49	142.52	142.56	142.59	142.62	142.65	142.69
150	157.38	157.42	157.45	157.49	157.52	157.56	157.60	157.63	157.67	157.70	157.74
165	172.40	172.44	172.48	172.52	172.56	172.60	172.64	172.68	172.71	172.75	172.79
180	187.42	187.46	187.50	187.55	187.59	187.63	187.68	187.72	187.76	187.80	187.85
195	202.43	202.48	202.53	202.57	202.62	202.67	202.71	202.76	202.81	202.86	202.90
210	217.45	217.50	217.55	217.60	217.65	217.70	217.75	217.80	217.86	217.91	217.96
225	232.47	232.52	232.58	232.63	232.69	232.74	232.79	232.85	232.90	232.96	233.01
240	247.49	247.55	247.60	247.66	247.72	247.78	247.83	247.89	247.95	248.01	248.06
255	262.51	262.57	262.63	262.69	262.75	262.81	262.87	262.93	263.00	263.06	263.12
270	277.52	277.59	277.65	277.72	277.78	277.85	277.91	277.98	278.04	278.11	278.17
285	292.54	292.61	292.68	292.75	292.82	292.88	292.95	293.02	293.09	293.16	293.23
300	307.56	307.63	307.70	307.78	307.85	307.92	307.99	308.06	308.14	308.21	308.28
315	322.58	322.65	322.73	322.80	322.88	322.96	323.03	323.11	323.18	323.26	323.33
330	337.60	337.68	337.75	337.83	337.91	337.99	338.07	338.15	338.23	338.31	338.39
345	352.61	352.70	352.78	352.86	352.95	353.03	353.11	353.19	353.28	353.36	353.44
360	367.63	367.72	367.80	367.89	367.98	368.06	368.15	368.24	368.32	368.41	368.50

Index

© Alle Rechte vorbehalten

Tab. B – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL + 6.2										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
75	81.29	81.31	81.33	81.34	81.36	81.38	81.40	81.42	81.43	81.45	81.47
90	96.31	96.33	96.35	96.37	96.39	96.42	96.44	96.46	96.48	96.50	96.52
105	111.33	111.35	111.38	111.40	111.43	111.45	111.48	111.50	111.53	111.55	111.58
120	126.34	126.37	126.40	126.43	126.46	126.49	126.52	126.55	126.57	126.60	126.63
135	141.36	141.39	141.43	141.46	141.49	141.52	141.56	141.59	141.62	141.65	141.69
150	156.38	156.42	156.45	156.49	156.52	156.56	156.60	156.63	156.67	156.70	156.74
165	171.40	171.44	171.48	171.52	171.56	171.60	171.64	171.68	171.71	171.75	171.79
180	186.42	186.46	186.50	186.55	186.59	186.63	186.68	186.72	186.76	186.80	186.85
195	201.43	201.48	201.53	201.57	201.62	201.67	201.71	201.76	201.81	201.86	201.90
210	216.45	216.50	216.55	216.60	216.65	216.70	216.75	216.80	216.86	216.91	216.96
225	231.47	231.52	231.58	231.63	231.69	231.74	231.79	231.85	231.90	231.96	232.01
240	246.49	246.55	246.60	246.66	246.72	246.78	246.83	246.89	246.95	247.01	247.06
255	261.51	261.57	261.63	261.69	261.75	261.81	261.87	261.93	262.00	262.06	262.12
270	276.52	276.59	276.65	276.72	276.78	276.85	276.91	276.98	277.04	277.11	277.17
285	291.54	291.61	291.68	291.75	291.82	291.88	291.95	292.02	292.09	292.16	292.23
300	306.56	306.63	306.70	306.78	306.85	306.92	306.99	307.06	307.14	307.21	307.28
315	321.58	321.65	321.73	321.80	321.88	321.96	322.03	322.11	322.18	322.26	322.33
330	336.60	336.68	336.75	336.83	336.91	336.99	337.07	337.15	337.23	337.31	337.39
345	351.61	351.70	351.78	351.86	351.95	352.03	352.11	352.19	352.28	352.36	352.44
360	366.63	366.72	366.80	366.89	366.98	367.06	367.15	367.24	367.32	367.41	367.50

Tab. C – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	= L + DL + 5.7										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
75	80.79	80.81	80.83	80.84	80.86	80.88	80.90	80.92	80.93	80.95	80.97
90	95.81	95.83	95.85	95.87	95.89	95.92	95.94	95.96	95.98	96.00	96.02
105	110.83	110.85	110.88	110.90	110.93	110.95	110.98	111.00	111.03	111.05	111.08
120	125.84	125.87	125.90	125.93	125.96	125.99	126.02	126.05	126.07	126.10	126.13
135	140.86	140.89	140.93	140.96	140.99	141.02	141.06	141.09	141.12	141.15	141.19
150	155.88	155.92	155.95	155.99	156.02	156.06	156.10	156.13	156.17	156.20	156.24
165	170.90	170.94	170.98	171.02	171.06	171.10	171.14	171.18	171.21	171.25	171.29
180	185.92	185.96	186.00	186.05	186.09	186.13	186.18	186.22	186.26	186.30	186.35
195	200.93	200.98	201.03	201.07	201.12	201.17	201.21	201.26	201.31	201.36	201.40
210	215.95	216.00	216.05	216.10	216.15	216.20	216.25	216.30	216.36	216.41	216.46
225	230.97	231.02	231.08	231.13	231.19	231.24	231.29	231.35	231.40	231.46	231.51
240	245.99	246.05	246.10	246.16	246.22	246.28	246.33	246.39	246.45	246.51	246.56
255	261.01	261.07	261.13	261.19	261.25	261.31	261.37	261.43	261.50	261.56	261.62
270	276.02	276.09	276.15	276.22	276.28	276.35	276.41	276.48	276.54	276.61	276.67
285	291.04	291.11	291.18	291.25	291.32	291.38	291.45	291.52	291.59	291.66	291.73
300	306.06	306.13	306.20	306.28	306.35	306.42	306.49	306.56	306.64	306.71	306.78
315	321.08	321.15	321.23	321.30	321.38	321.46	321.53	321.61	321.68	321.76	321.83
330	336.10	336.18	336.25	336.33	336.41	336.49	336.57	336.65	336.73	336.81	336.89
345	351.11	351.20	351.28	351.36	351.45	351.53	351.61	351.69	351.78	351.86	351.94
360	366.13	366.22	366.30	366.39	366.48	366.56	366.65	366.74	366.82	366.91	367.00

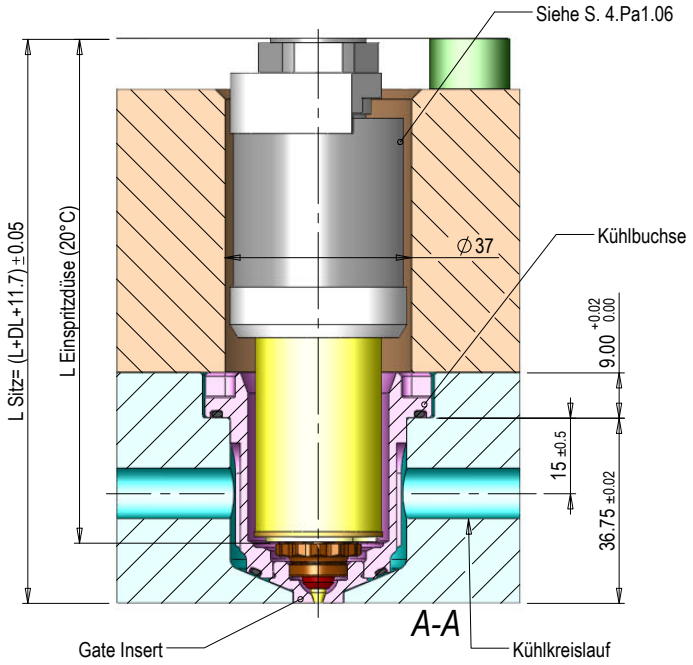
© Alle Rechte vorbehalten

Tab. D – „L Sitz“ Kalkulieren

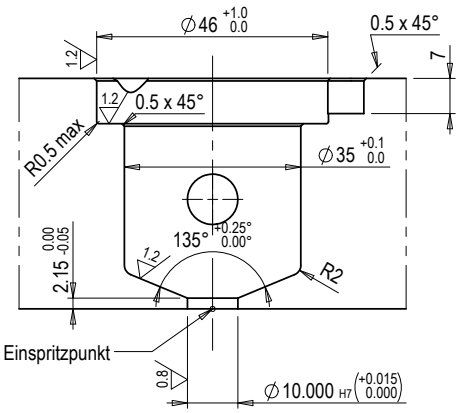
L (DÜSE)	*ΔT*										
	100 ÷ 110° C	*111 ÷ 130° C*	*131 ÷ 150° C*	*151 ÷ 170° C*	*171 ÷ 190° C*	*191 ÷ 210° C*	*211 ÷ 230° C*	*231 ÷ 250° C*	*251 ÷ 270° C*	*271 ÷ 290° C*	*291 ÷ 300° C*
	L Sitz = L + DL + 4.7										
[20°C]	*[ΔT=100°C]*	*[ΔT=120°C]*	*[ΔT=140°C]*	*[ΔT=160°C]*	*[ΔT=180°C]*	*[ΔT=200°C]*	*[ΔT=220°C]*	*[ΔT=240°C]*	*[ΔT=260°C]*	*[ΔT=280°C]*	*[ΔT=300°C]*
75	79.79	79.81	79.83	79.84	79.86	79.88	79.90	79.92	79.93	79.95	79.97
90	94.81	94.83	94.85	94.87	94.89	94.92	94.94	94.96	94.98	95.00	95.02
105	109.83	109.85	109.88	109.90	109.93	109.95	109.98	110.00	110.03	110.05	110.08
120	124.84	124.87	124.90	124.93	124.96	124.99	125.02	125.05	125.07	125.10	125.13
135	139.86	139.89	139.93	139.96	139.99	140.02	140.06	140.09	140.12	140.15	140.19
150	154.88	154.92	154.95	154.99	155.02	155.06	155.10	155.13	155.17	155.20	155.24
165	169.90	169.94	169.98	170.02	170.06	170.10	170.14	170.18	170.21	170.25	170.29
180	184.92	184.96	185.00	185.05	185.09	185.13	185.18	185.22	185.26	185.30	185.35
195	199.93	199.98	200.03	200.07	200.12	200.17	200.21	200.26	200.31	200.36	200.40
210	214.95	215.00	215.05	215.10	215.15	215.20	215.25	215.30	215.36	215.41	215.46
225	229.97	230.02	230.08	230.13	230.19	230.24	230.29	230.35	230.40	230.46	230.51
240	244.99	245.05	245.10	245.16	245.22	245.28	245.33	245.39	245.45	245.51	245.56
255	260.01	260.07	260.13	260.19	260.25	260.31	260.37	260.43	260.50	260.56	260.62
270	275.02	275.09	275.15	275.22	275.28	275.35	275.41	275.48	275.54	275.61	275.67
285	290.04	290.11	290.18	290.25	290.32	290.38	290.45	290.52	290.59	290.66	290.73
300	305.06	305.13	305.20	305.28	305.35	305.42	305.49	305.56	305.64	305.71	305.78
315	320.08	320.15	320.23	320.30	320.38	320.46	320.53	320.61	320.68	320.76	320.83
330	335.10	335.18	335.25	335.33	335.41	335.49	335.57	335.65	335.73	335.81	335.89
345	350.11	350.20	350.28	350.36	350.45	350.53	350.61	350.69	350.78	350.86	350.94
360	365.13	365.22	365.30	365.39	365.48	365.56	365.65	365.74	365.82	365.91	366.00

© Alle Rechte vorbehalten

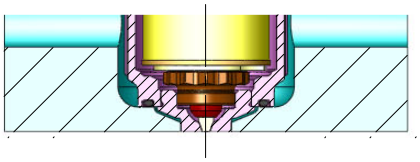
GEKÜHLTER MATRIZENEINSATZ TTC

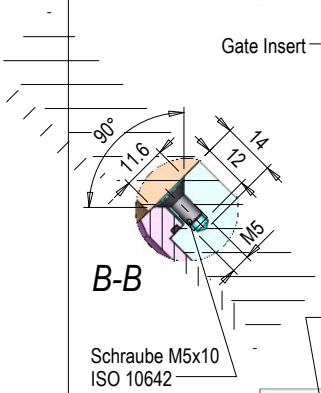


Standard Sitz



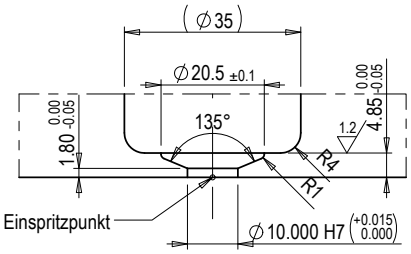
Dichtung im Plan Sitz

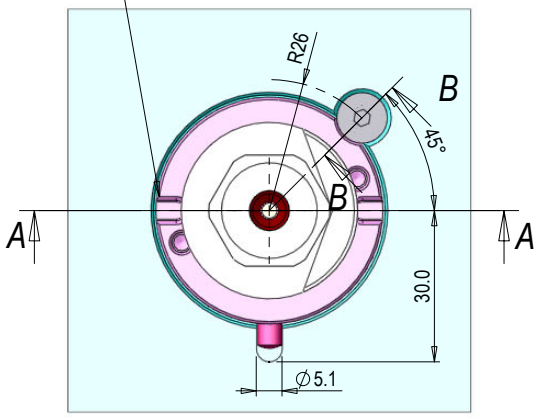




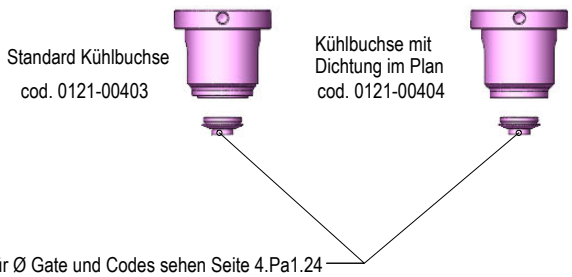
Hohlräume zur Einsatzausrichtung bei den Versionen mit Verlängerung (siehe S. 4.Ma1.30)

Schraube M5x10
ISO 10642



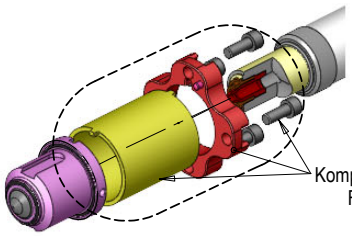


1) Hinweis zur Kühlung: Es empfiehlt sich Kanal Ø10 zur Versorgung von max. 4 Einsätzen mit nur 1 Kreis (Druckbereich 4÷6 Bar)



für Ø Gate und Codes sehen Seite 4.Pa1.24

KÜHLEINSATZ Verlängerung

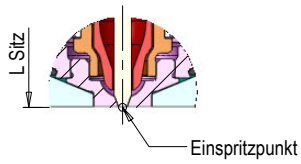


Komponenten der Verlängerung
Für mehr Details siehe
Seite 4.Ma1.30

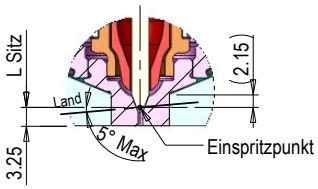
© Alle Rechte vorbehalten

Type **PGC30**

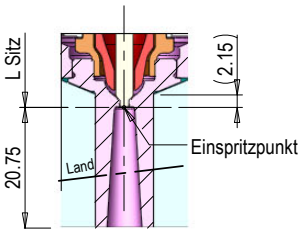
Version L=7.75



Version L=11

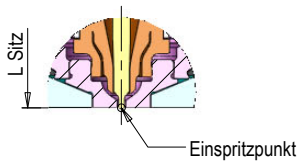


Version L=35

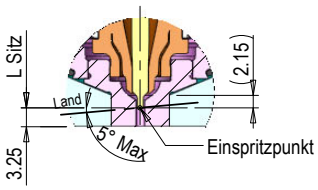


Type **PGY30**

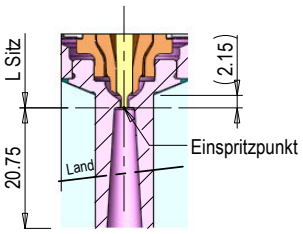
Version L=7.75



Version L=11



Version L=35

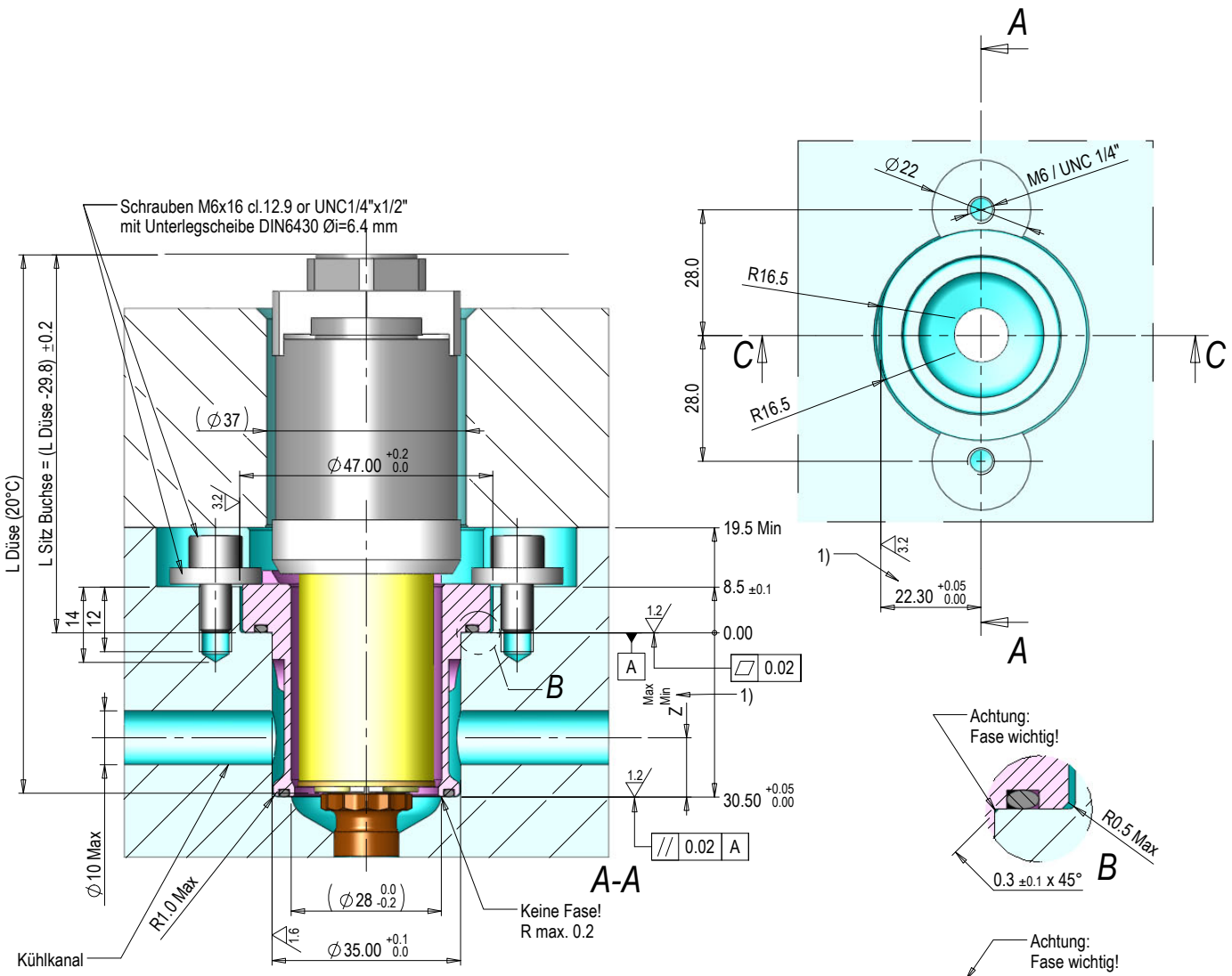


Für mehr und weitere Informationen über die korrekte Anwendung des GATE INSERT TTC siehe Seite 4.Ma1.34

GATE INSERT			
	Version L=7.75	***Version L=11***	***Version L=35***
PGC30	Gate Ø1.5 - 0335-00001 Ø2.0 - 0335-00002	Gate Ø1.5 - 0335-00003 Ø2.0 - 0335-00004	Gate Ø1.5 - 0335-00005 Ø2.0 - 0335-00006
PGY30	Gate Ø1.0 - 0335-00007 Ø1.5 - 0335-00008 Ø1.8 - 0335-00009 Ø2.0 - 0335-00010	Gate Ø1.0 - 0335-00011 Ø1.5 - 0335-00012 Ø1.8 - 0335-00013 Ø2.0 - 0335-00014	Gate Ø1.0 - 0335-00015 Ø1.5 - 0335-00016 Ø1.8 - 0335-00017 Ø2.0 - 0335-00018

© Alle Rechte vorbehalten

KÜHLEINSATZ MIT AXIALER ABDICHTUNG



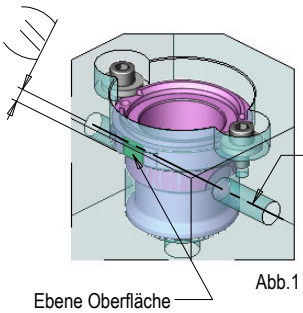


Abb.1

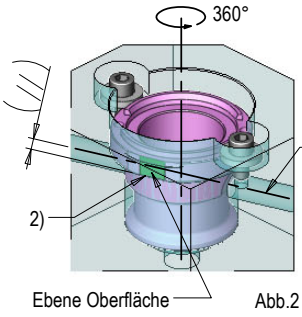
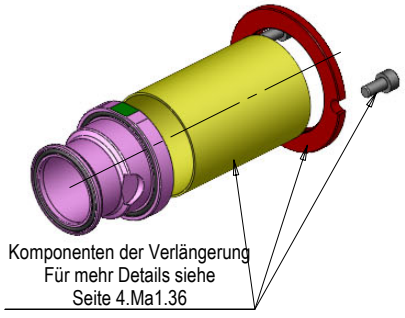


Abb.2

KÜHLEINSATZ Verlängerung



KÜHLBUCHSE (*)			
Art.-Nr.	**Z**	**Z Min**	**Z Max**
0121-00494	11	7	15

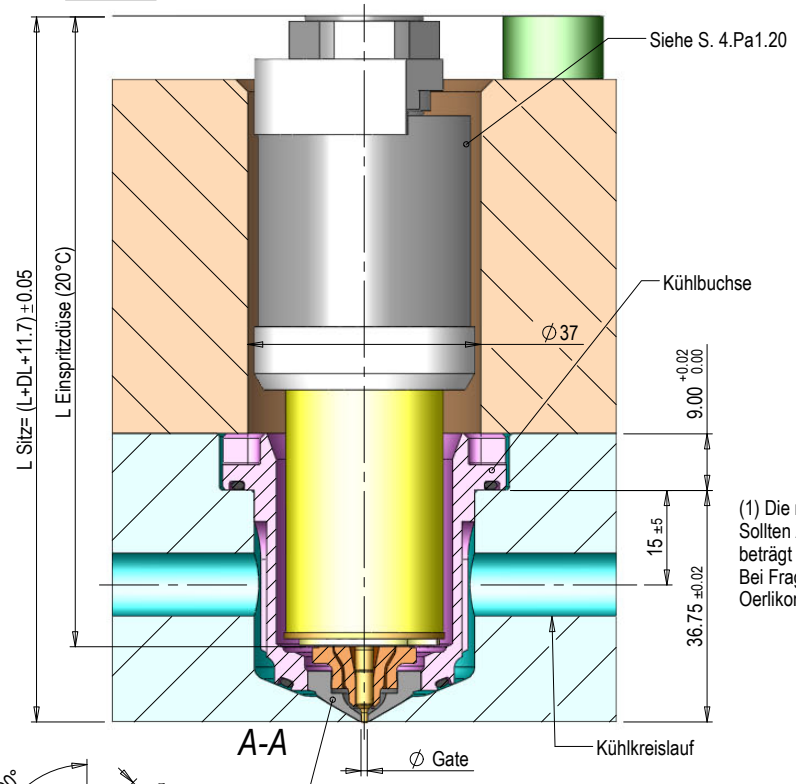
(*) Anwendbar für alle Arten von Einspritzdüsen Compact version

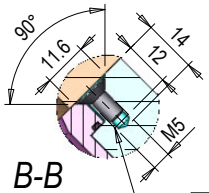
1) Achtung: bei Kühlkanälen, die mit "Z Max" > 16 mm gebohrt wurden, benötigt die Buchse eine obligatorische Positionierung im Werkzeug mittels einer ebenen Fläche (siehe Sektion C-C), parallel zur Achse der Kühlkanäle ! Abb.1

2) Für alle übrigen Fälle mit "Z Max" > 16 und um die Kühlkanäle des Kunden korrekt treffen zu können, kann die Positionierfläche in einem beliebigen Winkel um die Achse der Buchse und in Bezug auf die Befestigungsschrauben angeordnet werden (Abb.2).
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung von Oerlikon HRSflow.

© Alle Rechte vorbehalten

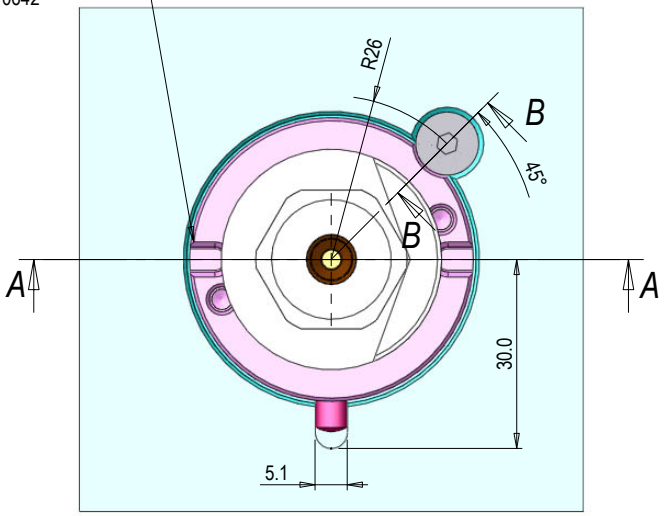
Type **PGY30**





Schraube M5x10
ISO 10642

Hohlräume zur Einsatzausrichtung bei den Versionen mit Verlängerung (siehe S. 4.Ma1.30)

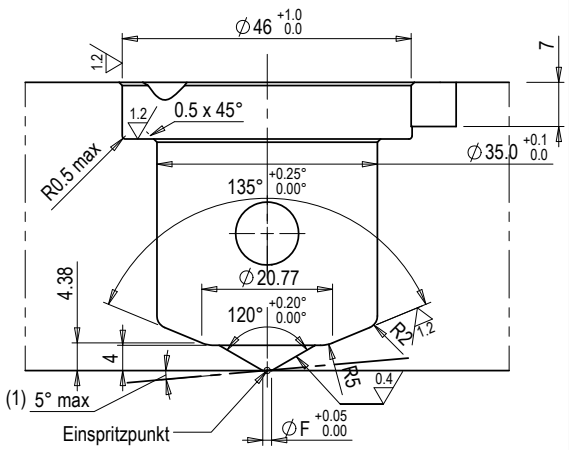


1) Hinweis zur Kühlung: Es empfiehlt sich Kanal Ø10 zur Versorgung von max. 4 Einsätzen mit nur 1 Kreis (Druckbereich 4÷6 Bar)

GATE INSERT		
Code	***Ø Gate***	***Ø F***
0335-00163	1.0	1.4
0335-00164	1.5	1.9
0335-00165	1.8	2.3
0335-00166	2.0	2.5

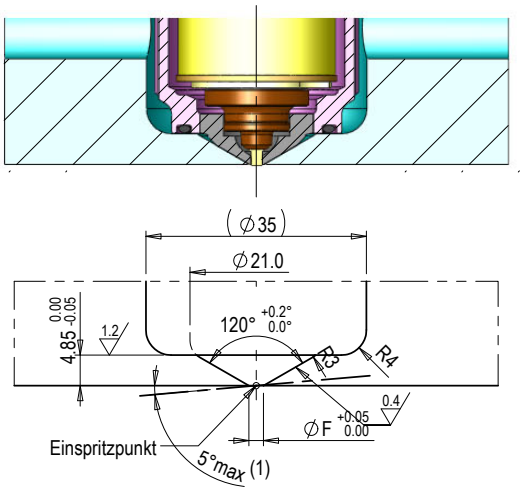
Installation KIT cod: 0283-00647

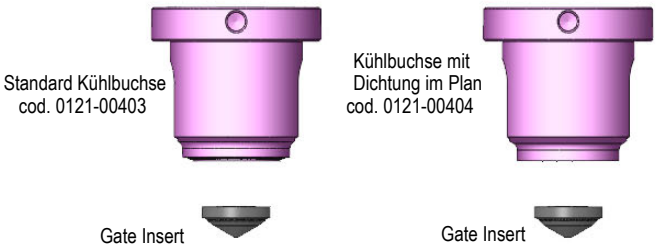
Standard Sitz



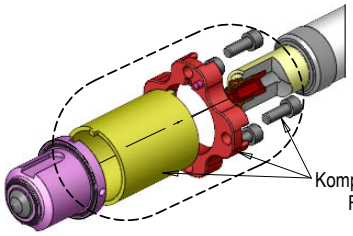
(1) Die maximal zulässige Winkelabweichung rechtwinklig zur Oberfläche beträgt 5°. Sollten Anbindungspunkte auf kosmetischen Oberflächen/Teilen platziert werden, beträgt der maximal zulässige Winkel stattdessen 3°.
Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihre technischen Ansprechpartner der Oerlikon HRSflow.

Dichtung im Plan Sitz





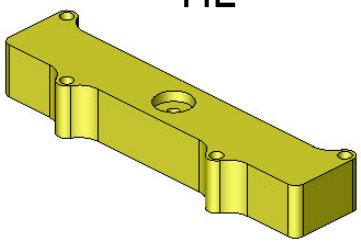
KÜHLEINSATZ Verlängerung



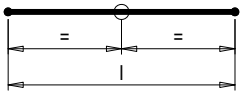
Komponenten der Verlängerung
Für mehr Details siehe
Seite 4.Ma1.30

© Alle Rechte vorbehalten

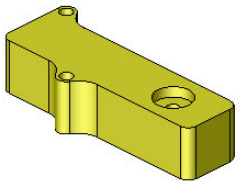
-HL-



Standard
l=150-200-250-300-350-400-450 mm



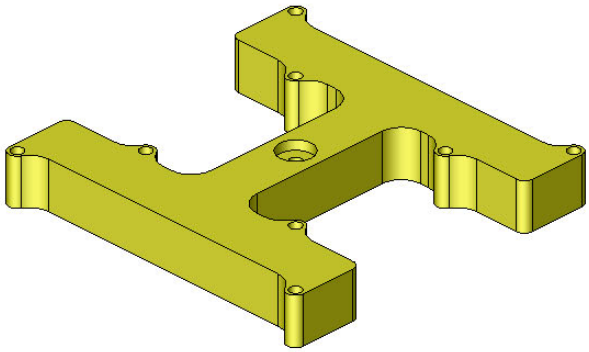
-HD-

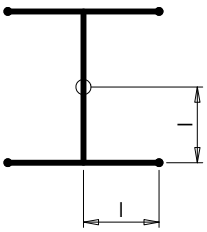


Standard
l=75-100-125-150-175-200-225 mm



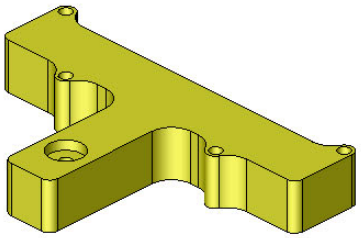
-HH-

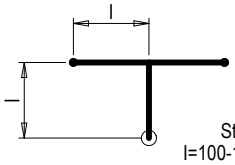




Standard
l=100-125-150 mm

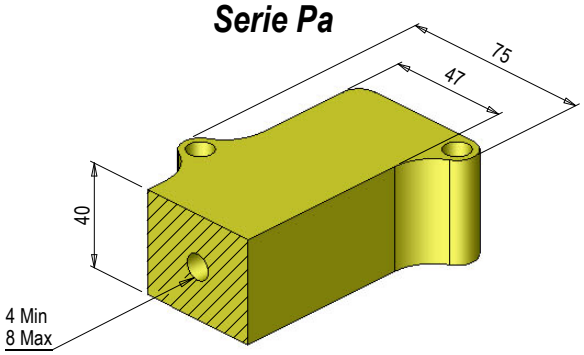
-HT-





Standard
l=100-125-150 mm

Serie Pa

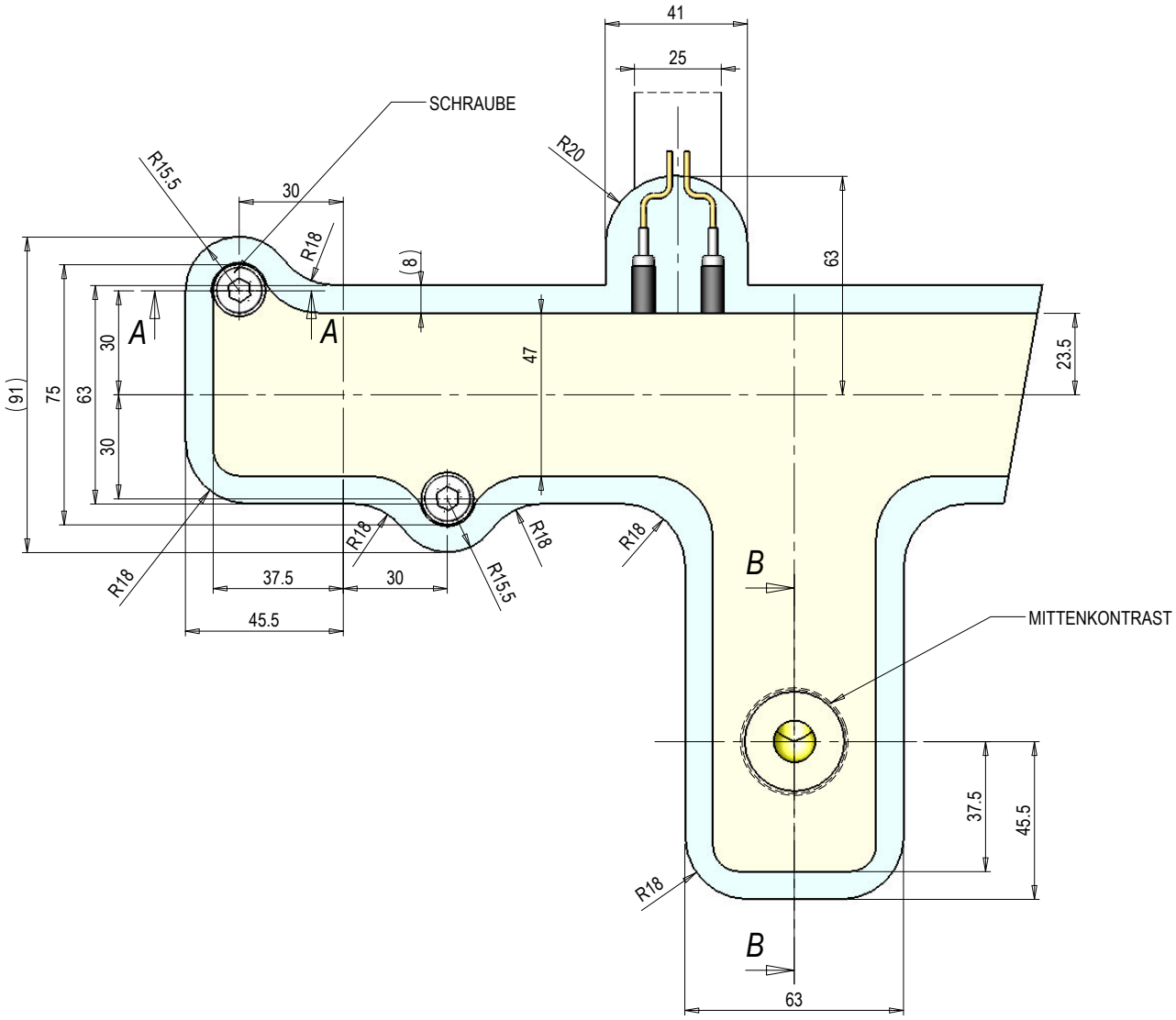


Auf Anfrage erhalten Sie Verteiler mit Achsabstand "l" und andere Profile als die oben gezeigten Profile.
Die Modelle sind sowohl in der Version "Classic" als auch "Fail Safe" erhältlich

© Alle Rechte vorbehalten

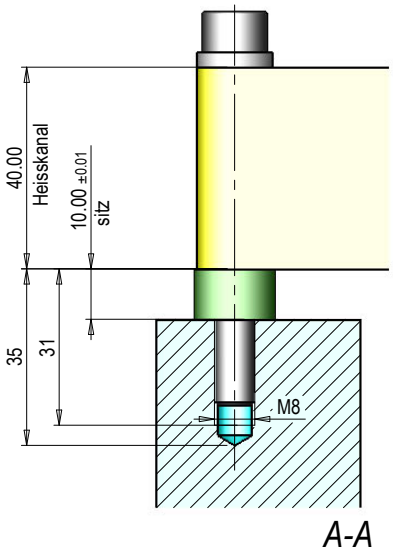
GEHÄUSEPROFIL DER VERTEILER

Das Folgende ist das typische Profil für
das Gehäuse eines nicht verkabelten Standardverteilers
(alle Gehäuse der Standard Modelle können von unserer Web Site www.hrsflow.com mit Format 2D und 3D übergetragen werden)



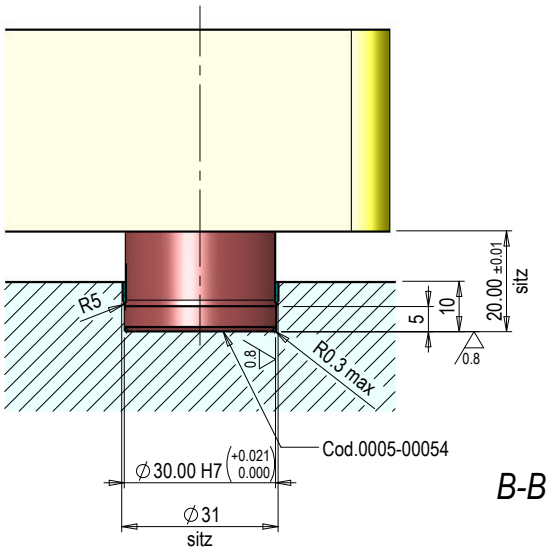
Schraube detail

Schraube M8x70 cl.12.9 30 Nm



A-A

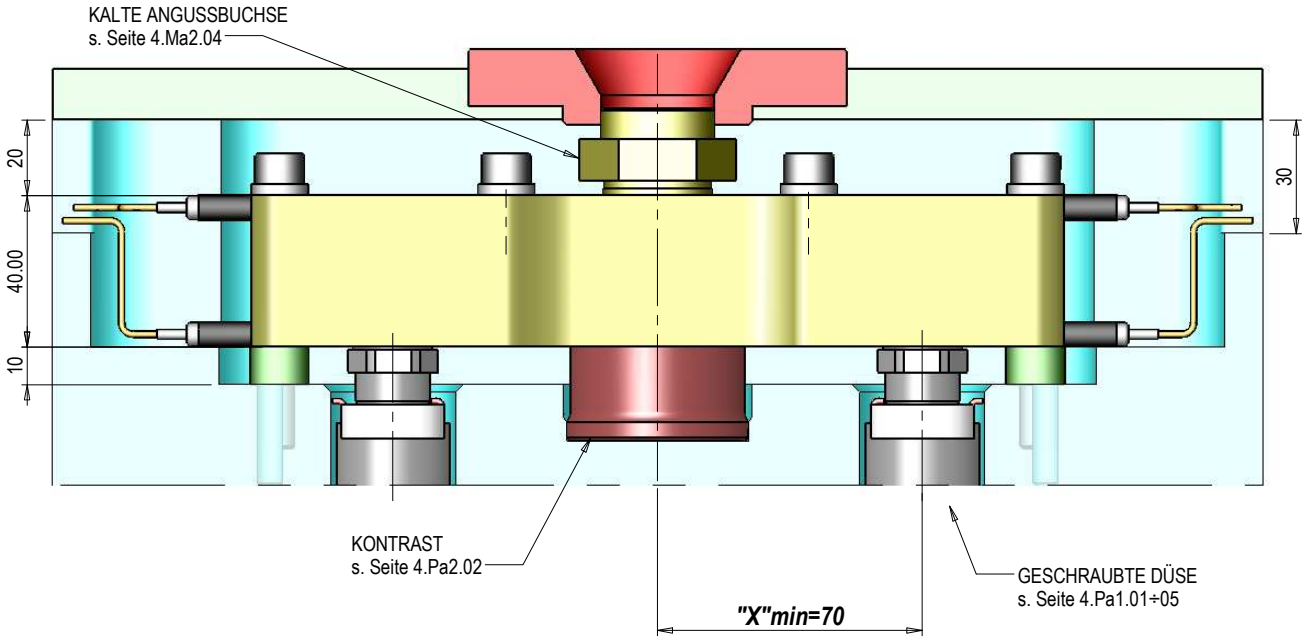
Gehäuse zentraler Kontrast



B-B

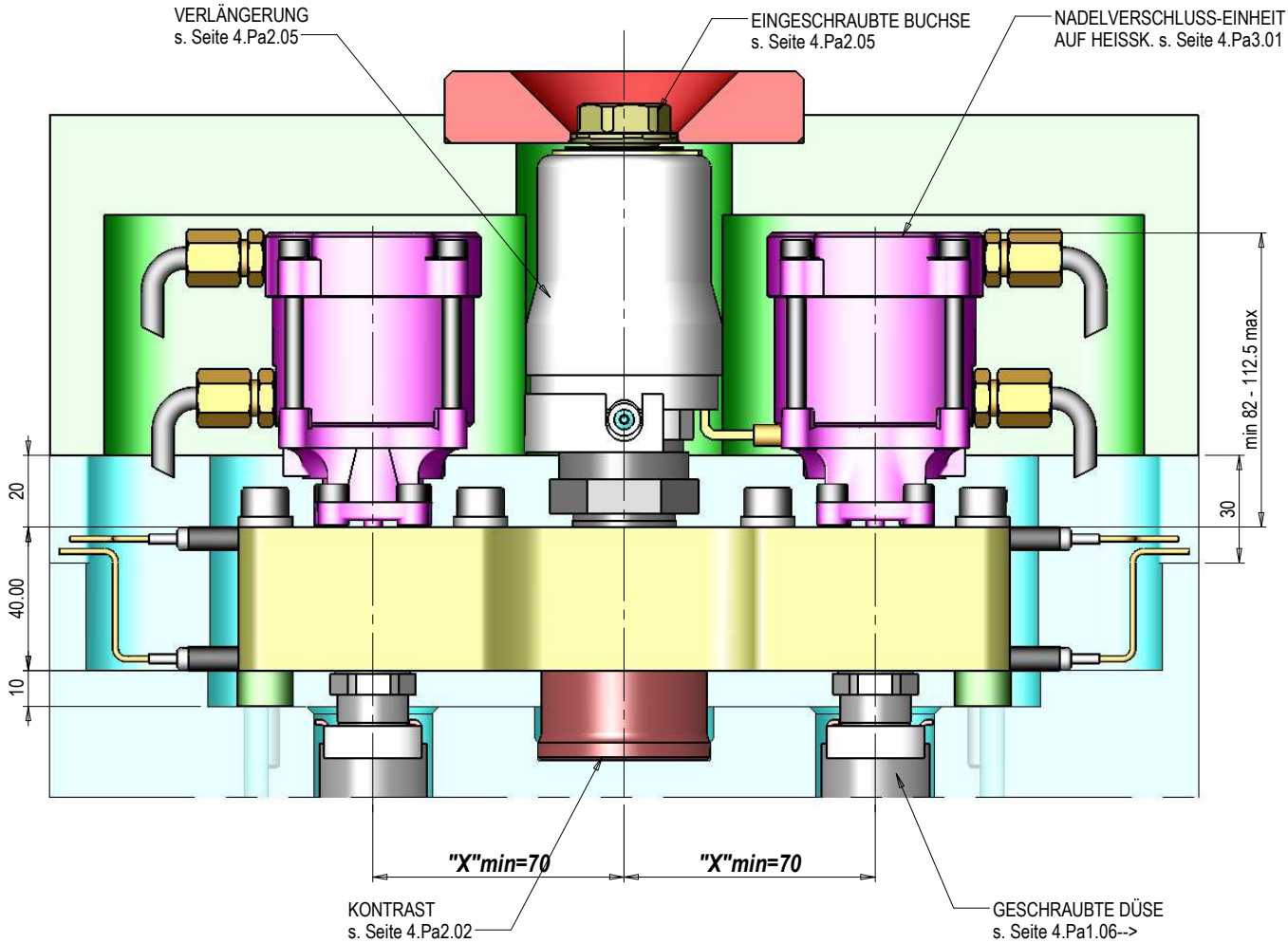
© Alle Rechte vorbehalten

Struktur für TORPEDO- oder FREIFLUSSSYSTEME



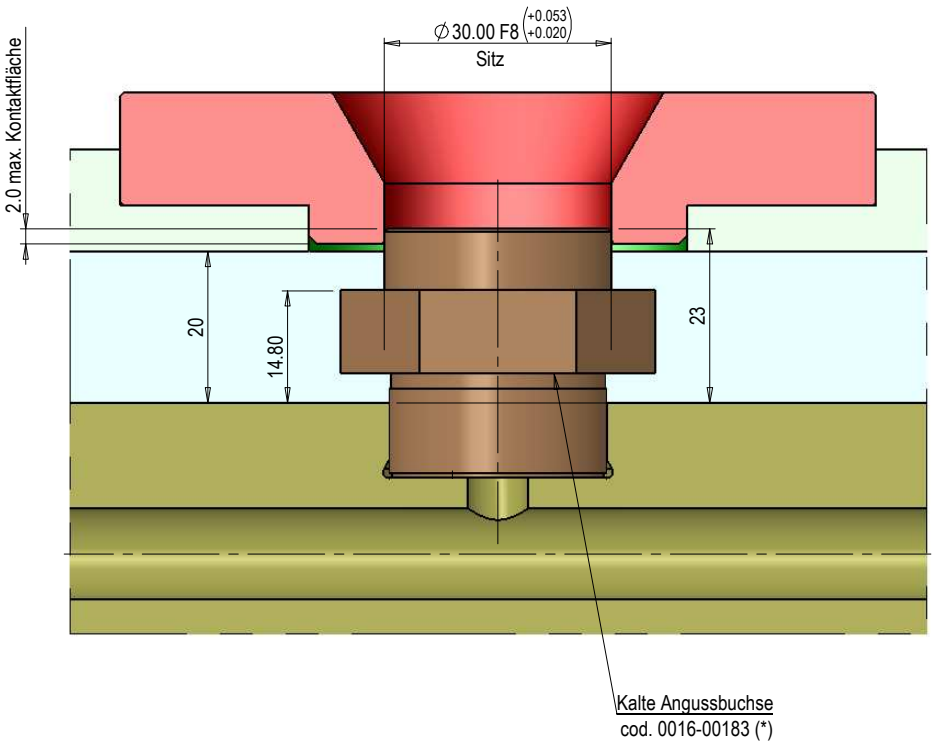
Xmin= Mindestabstand zwischen Angussbuchse und Düse

Struktur für NADELVERSCHLUSSSYSTEM

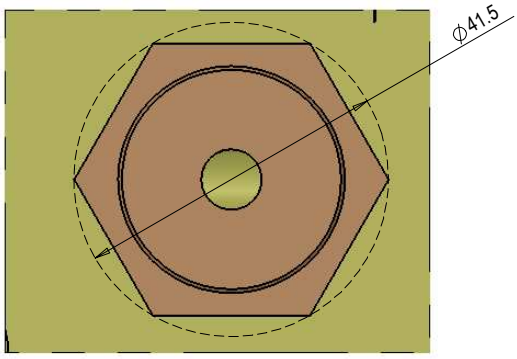


© Alle Rechte vorbehalten

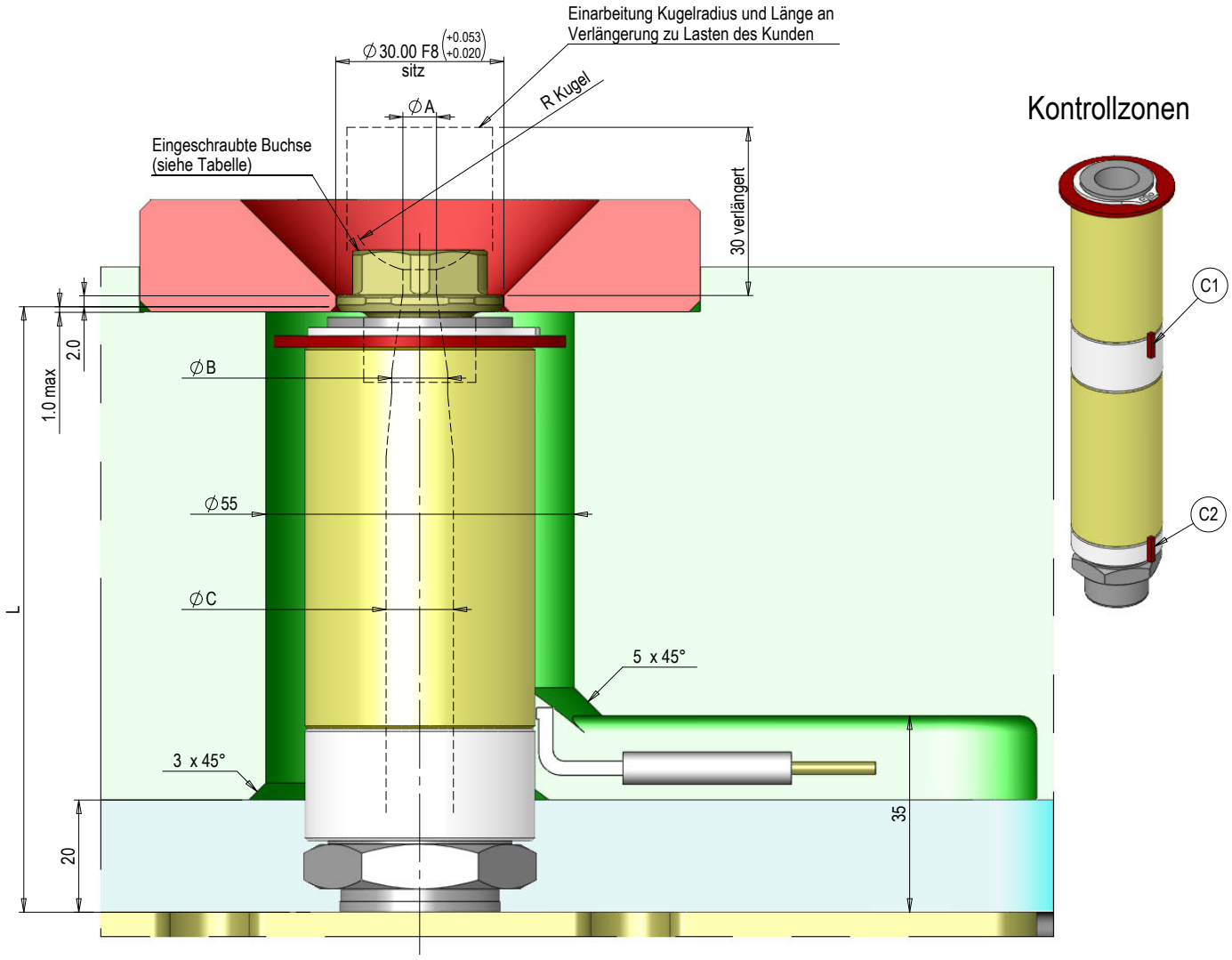
KALTE ANGUSSBUCHSE

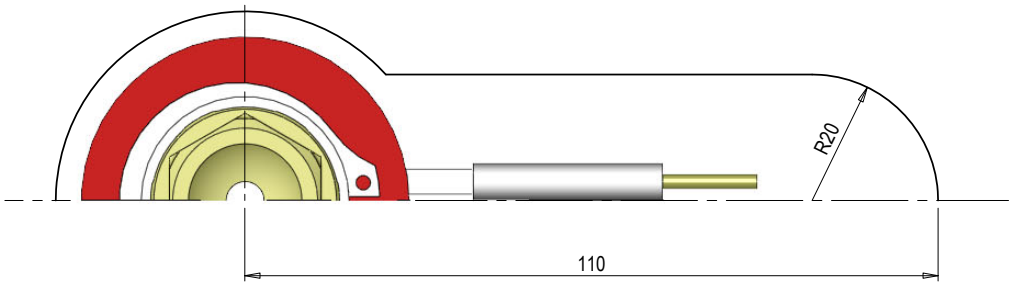


(*)Standard code mit R Kugel=0. Andere R Kugel auf Wunsch des Kunden



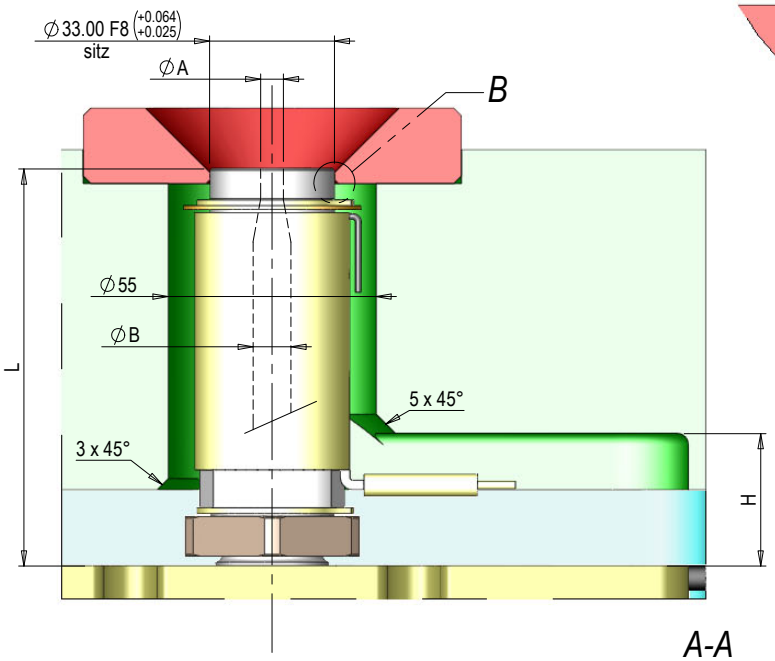
© Alle Rechte vorbehalten



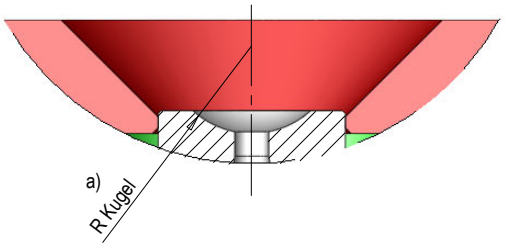


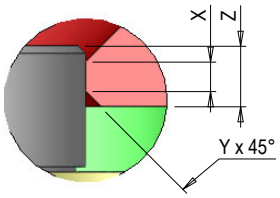
"L" (*)	*MAXIMALE HEIZUNGSZAHL*	*KUGELRADIUS*	STANDARD CODE EINGE- SCHRAUBTE BUCHSE	
			ØA=6 | ØB=8	ØA=6 | ØB=10
050.00 ÷ 204.89	1 [C1]	Verlängert R0	0015-00439	0015-00405
204.90 ÷ 305.09	2 [C1 + C2]	R0	0015-00440	0015-00406
DURCHMESSER DES STANDARD VERLÄNGERUNG (**)		R 12.7	0015-00441	0015-00411
		R 15.5	0015-00442	0015-00412
ØB	**ØC**	R 19.1	0015-00443	0015-00413
8	10	R 20	0015-00505	0015-00503
10	12	R 25	0015-00444	0015-00414
	14	R40	0015-00445	0015-00415
(*) L = min 050.00 ÷ 305.09 mm max (**) Disponibili anche ØB=ØC=8,10 mm				

© Alle Rechte vorbehalten

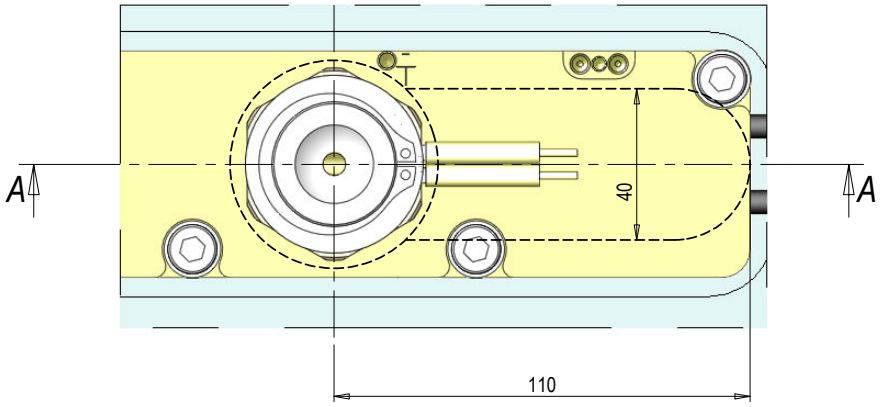


A-A

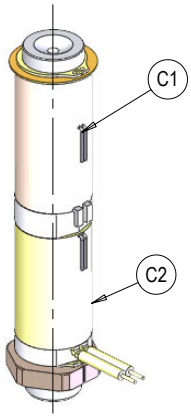




DETAIL B



Kontrollzonen



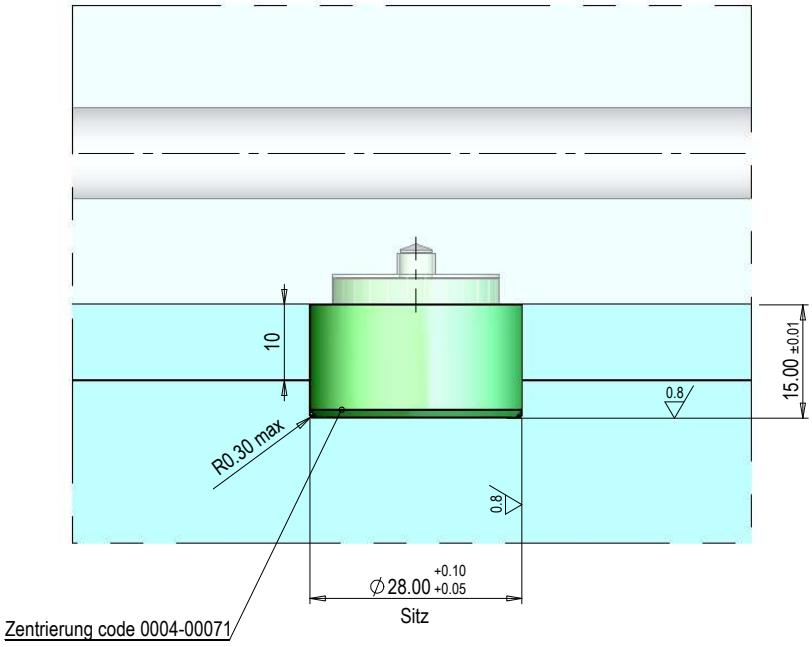
a) Standard Kugel Radius = 0, 12.7, 15.5, 19.1, 20, 25, 40 mm. Nach Wahl man Kann andere Kugel Radius liefern.

"L" (*)	*MAXIMALE HEIZUNGSZAHL*	DURCHMESSER DES STANDARD VERLÄNGERUNG	
		ØA	**ØB**
030.00 ÷ 199.99	1 [C1]	4	8 - 10 - 12
200.00 ÷ 450.00	2 [C1 + C2]	4.5	8 - 10 - 12
(*) L = min 30.00 ÷ 450.00 mm max		5	8 - 10 - 12
		5.5	8 - 10 - 12
		6	8 - 10 - 12 - 14
		6.5	8 - 10 - 12 - 14
		7	8 - 10 - 12 - 14
		7.5	8 - 10 - 12 - 14
		8	8 - 10 - 12 - 14

H	***mit***
20	30.00 ≤ L ≤ 44.99
35	L ≥ 45.00

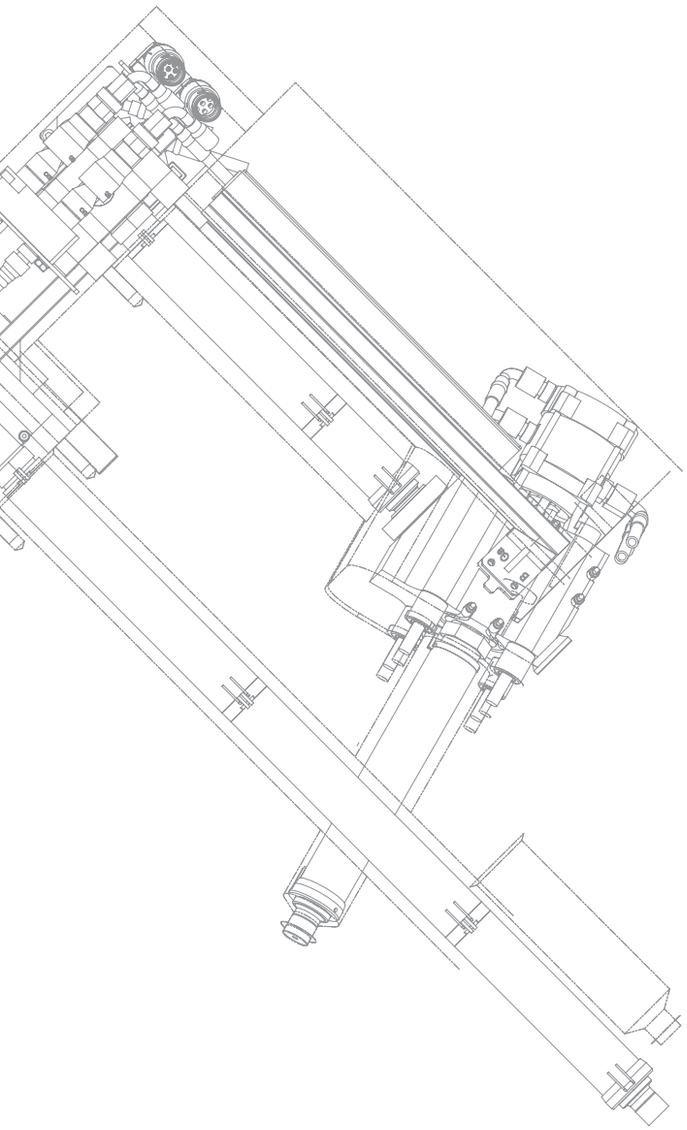
X	**Y**	**Z**	***mit***
1.8min	0.5max	2.8max	L ≤ 54.99
2	1	4	L ≥ 55.00

© Alle Rechte vorbehalten



© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten



Ma Series 10÷265 cm³/s

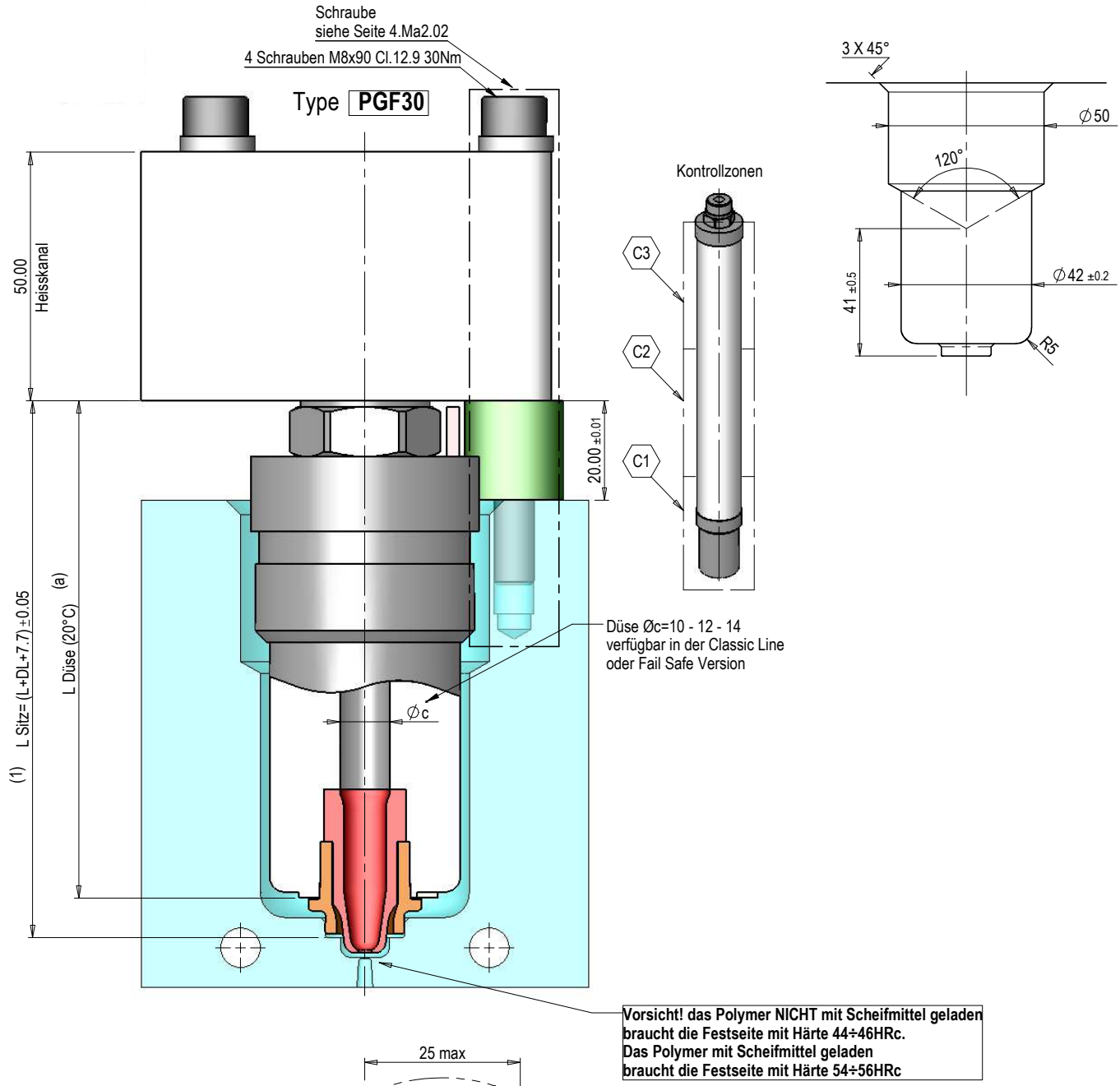
Serie Ma
Ma Serie
Ma Série
Ma Serie
Ma Série

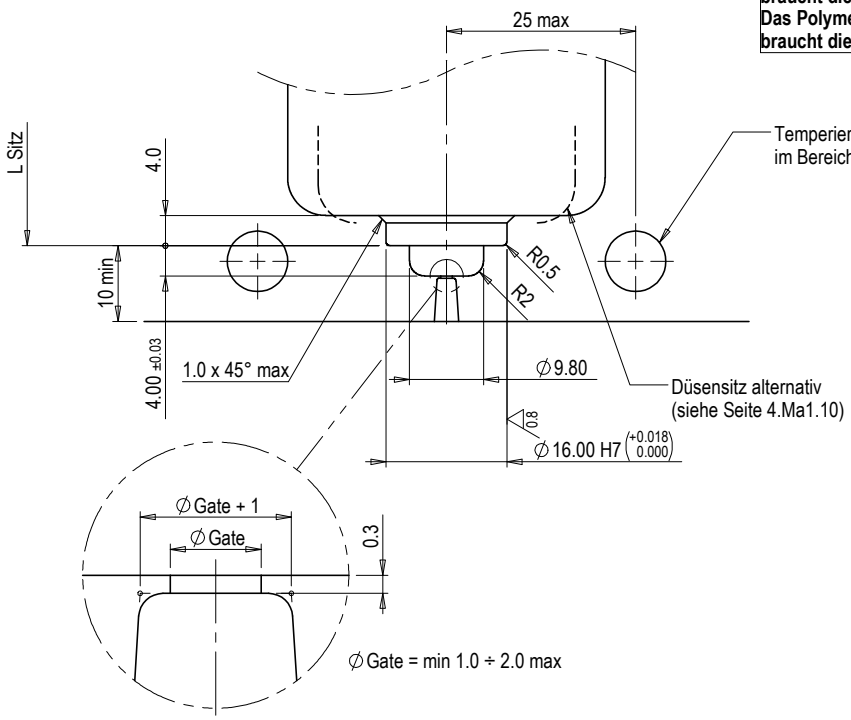
© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten

FREIFLUSSDÜSE GESCHRAUBT MIT AUSSENNUTMUTTER

oerlikon hrsflow





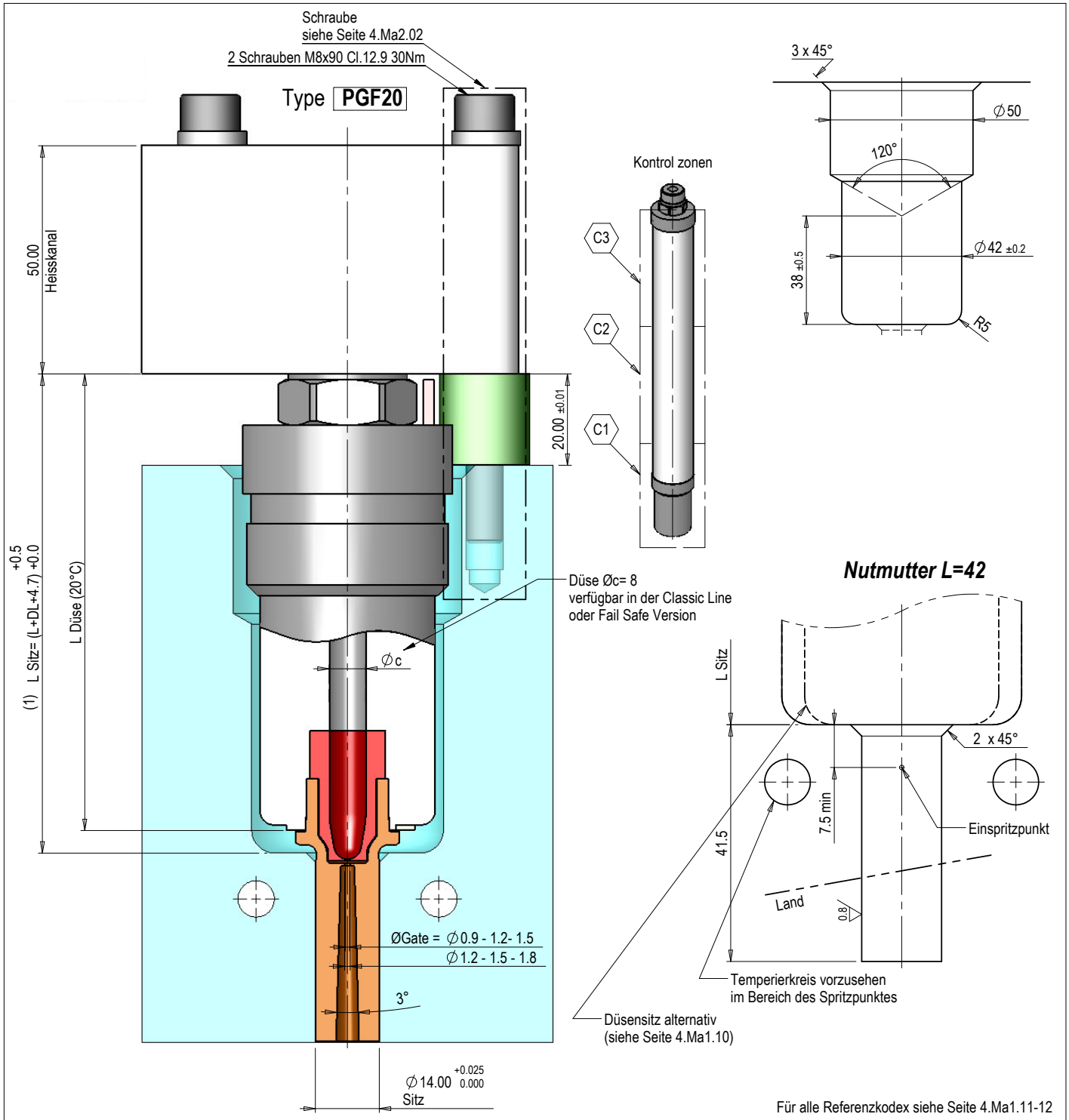
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ma1.17b Tabelle A
(a) Düse L. = min 75 ÷ 300 mm max

L DÜSE
75
100
125
150
175
200
225
250
275
300

© Alle Rechte vorbehalten

VERLÄNGERTE FREIFLUSSDÜSE GESCHRAUBT

oerlikon hrsflow



Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Ma1.11-12

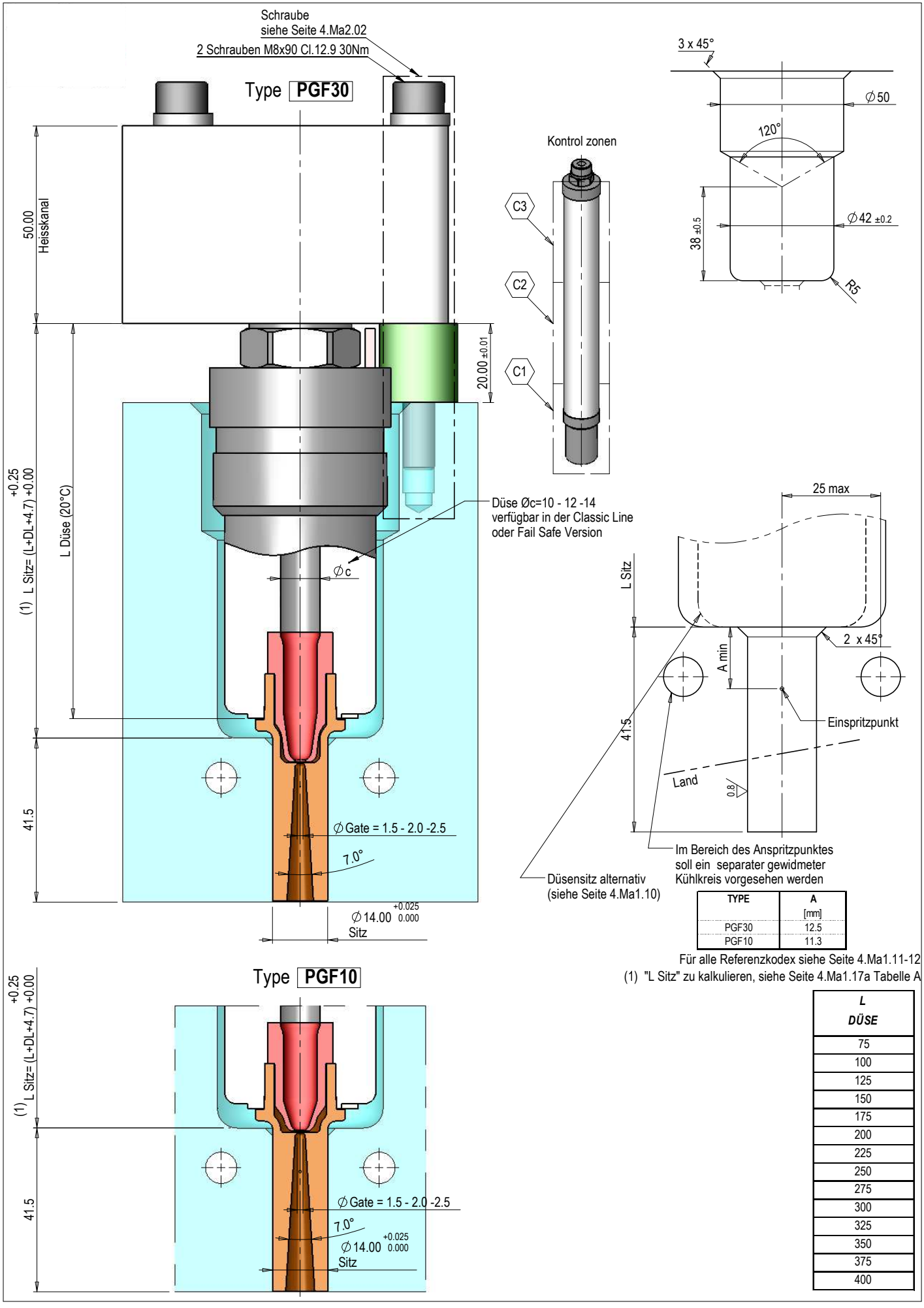
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ma1.17a Tabelle A

L DÜSE
75
100
125
150
175
200
225
250
275
300
325
350
375
400

© Alle Rechte vorbehalten

VERLÄNGERTE FREIFLUSSDÜSE GESCHRAUBT

oerlikon hrsflow



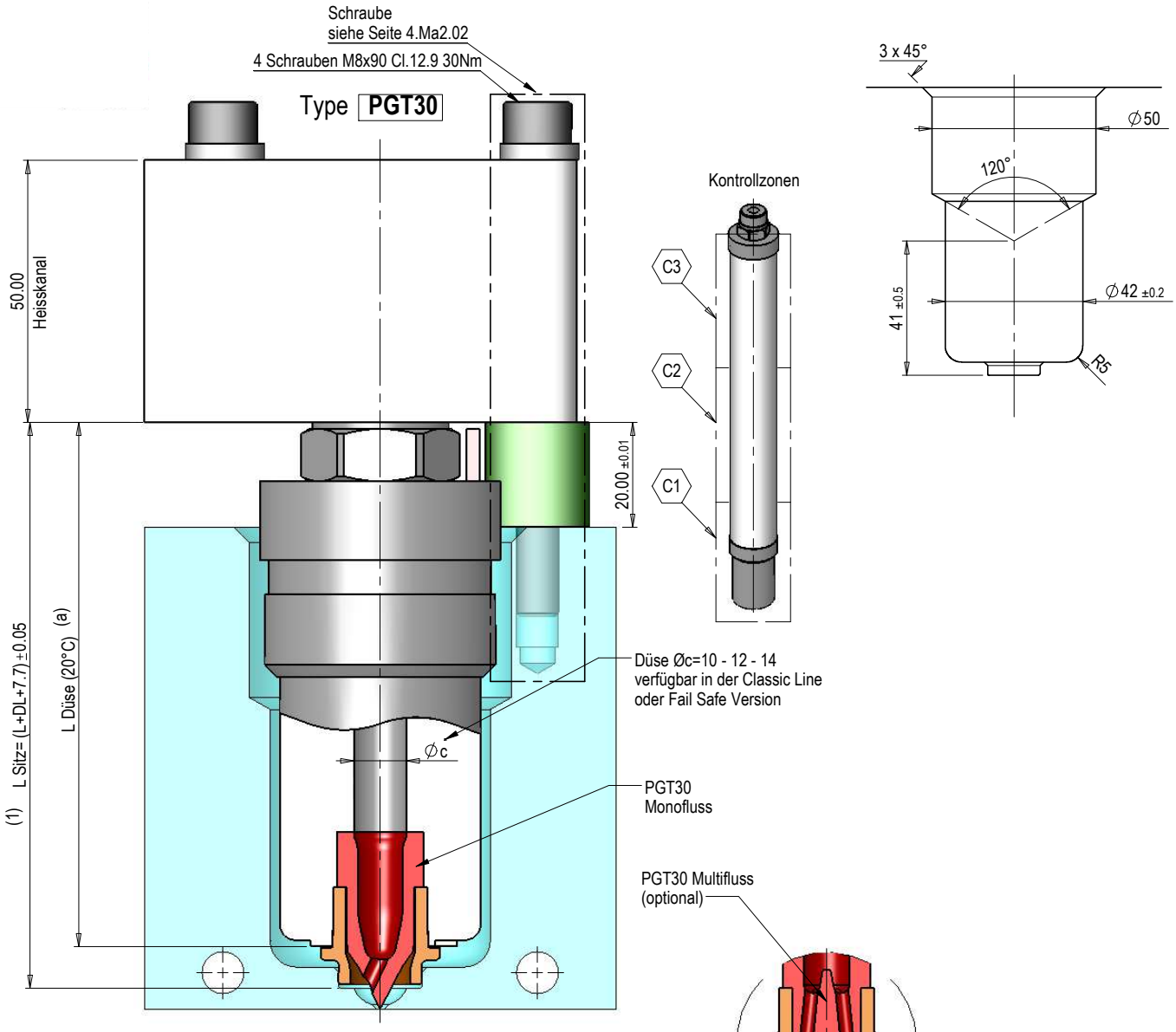
TYPE	A [mm]
PGF30	12.5
PGF10	11.3

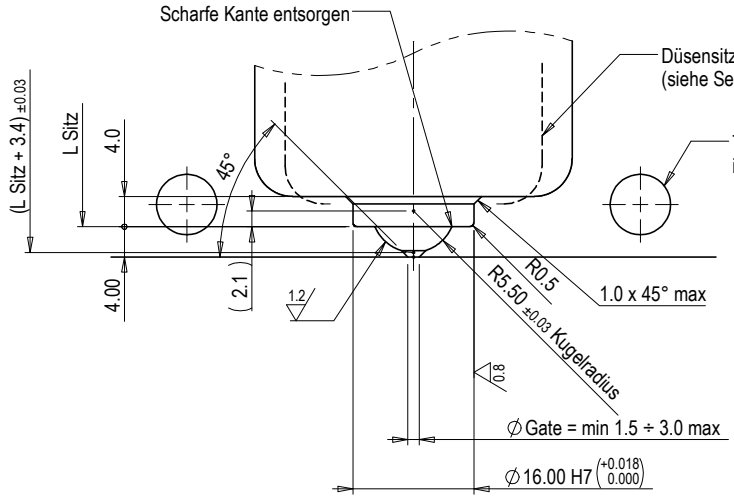
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Ma1.11-12

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ma1.17a Tabelle A

L DÜSE
75
100
125
150
175
200
225
250
275
300
325
350
375
400

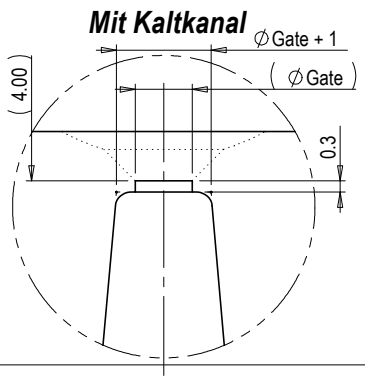
© Alle Rechte vorbehalten





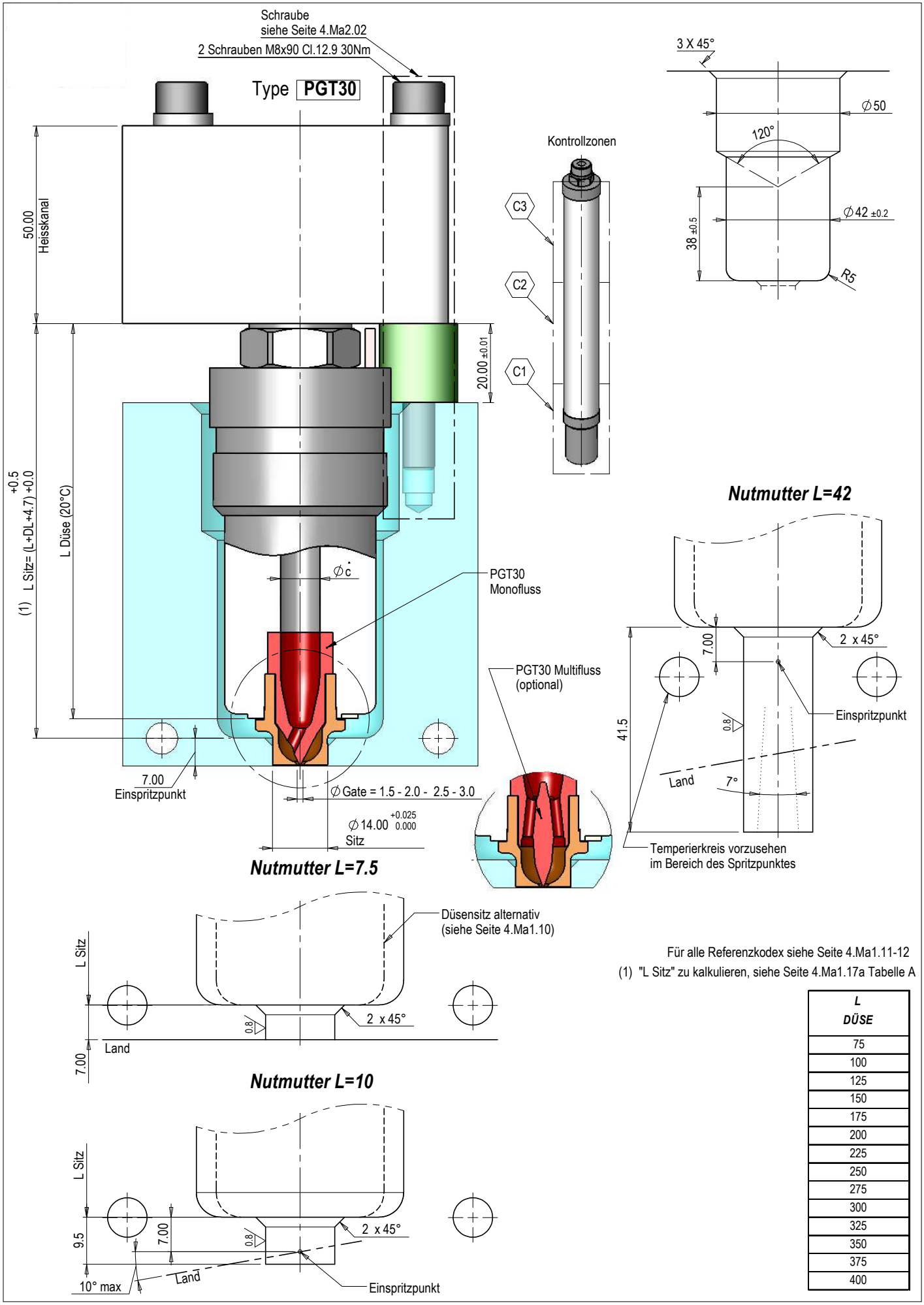
Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ma1.17b Tabelle A
(a) Düse L. = min 75 ÷ 300 mm max



L DÜSE
75
100
125
150
175
200
225
250
275
300

© Alle Rechte vorbehalten



Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Ma1.11-12

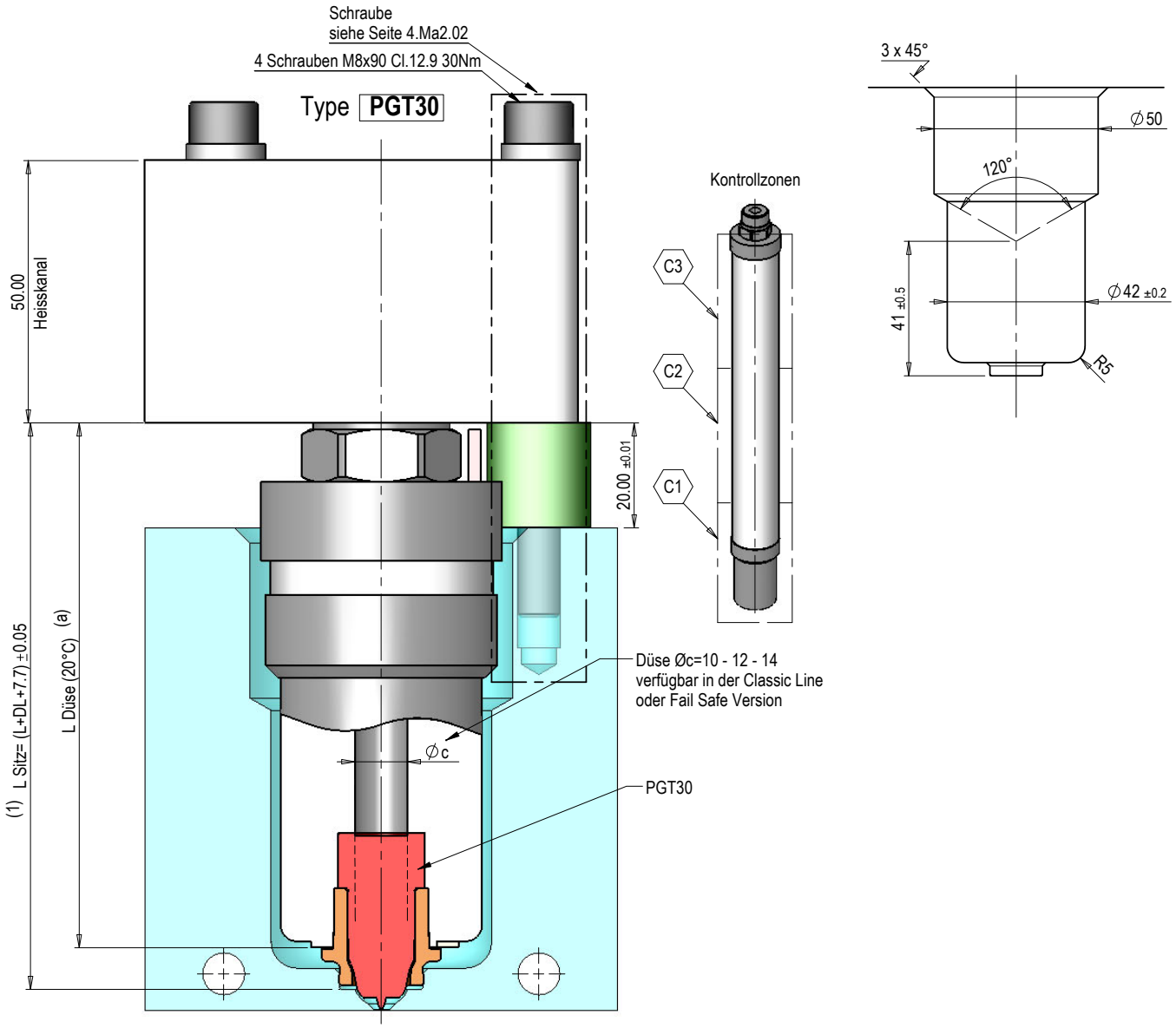
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ma1.17a Tabelle A

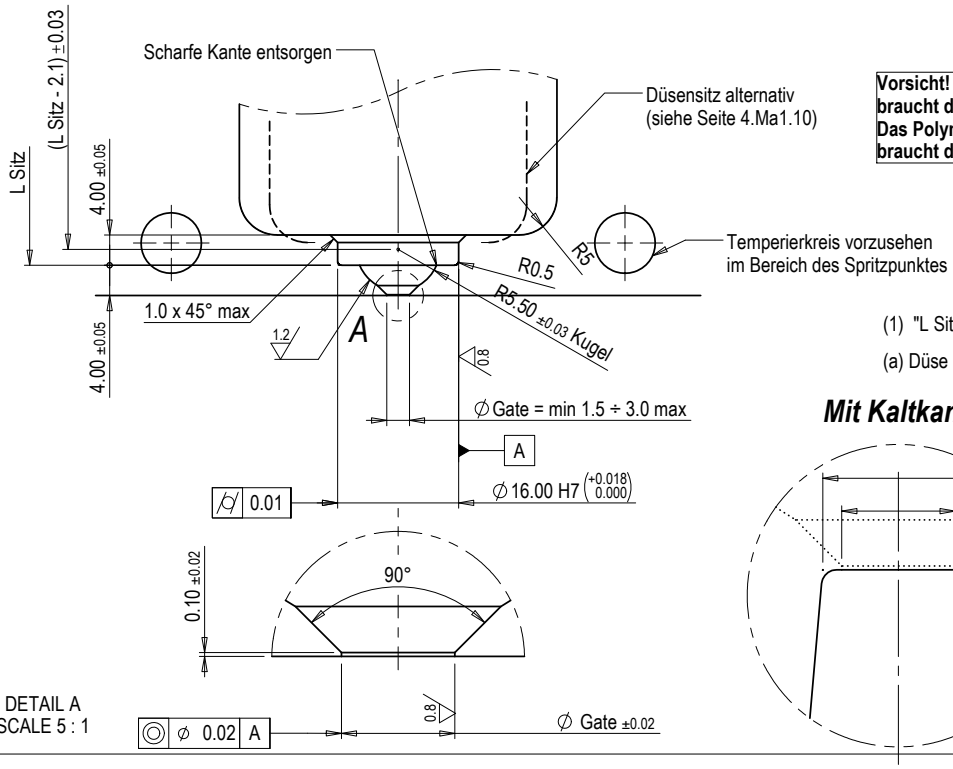
L DÜSE
75
100
125
150
175
200
225
250
275
300
325
350
375
400

© Alle Rechte vorbehalten

TORPEDODÜSE GESCHRAUBT MIT AUSSENNUTMUTTER
für technische Kunststoffe

oerlikon hrsflow



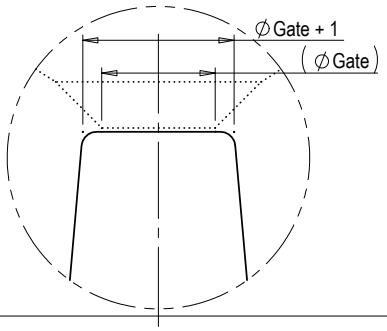


Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ma1.17b Tabelle A

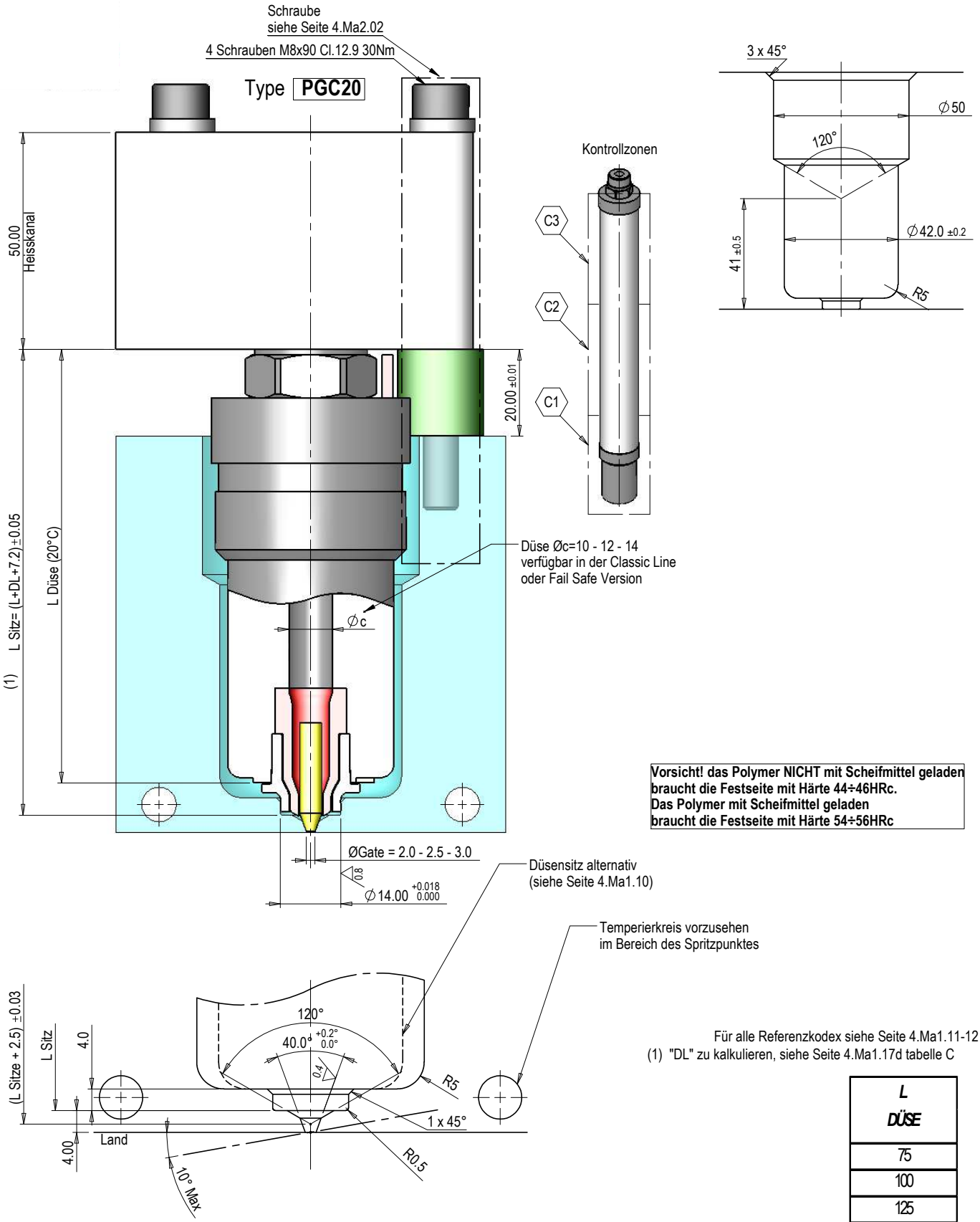
(a) Düse L. = min 75 ÷ 300 mm max

Mit Kaltkanal



L DÜSE
75
100
125
150
175
200
225
250
275
300

© Alle Rechte vorbehalten



**Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc**

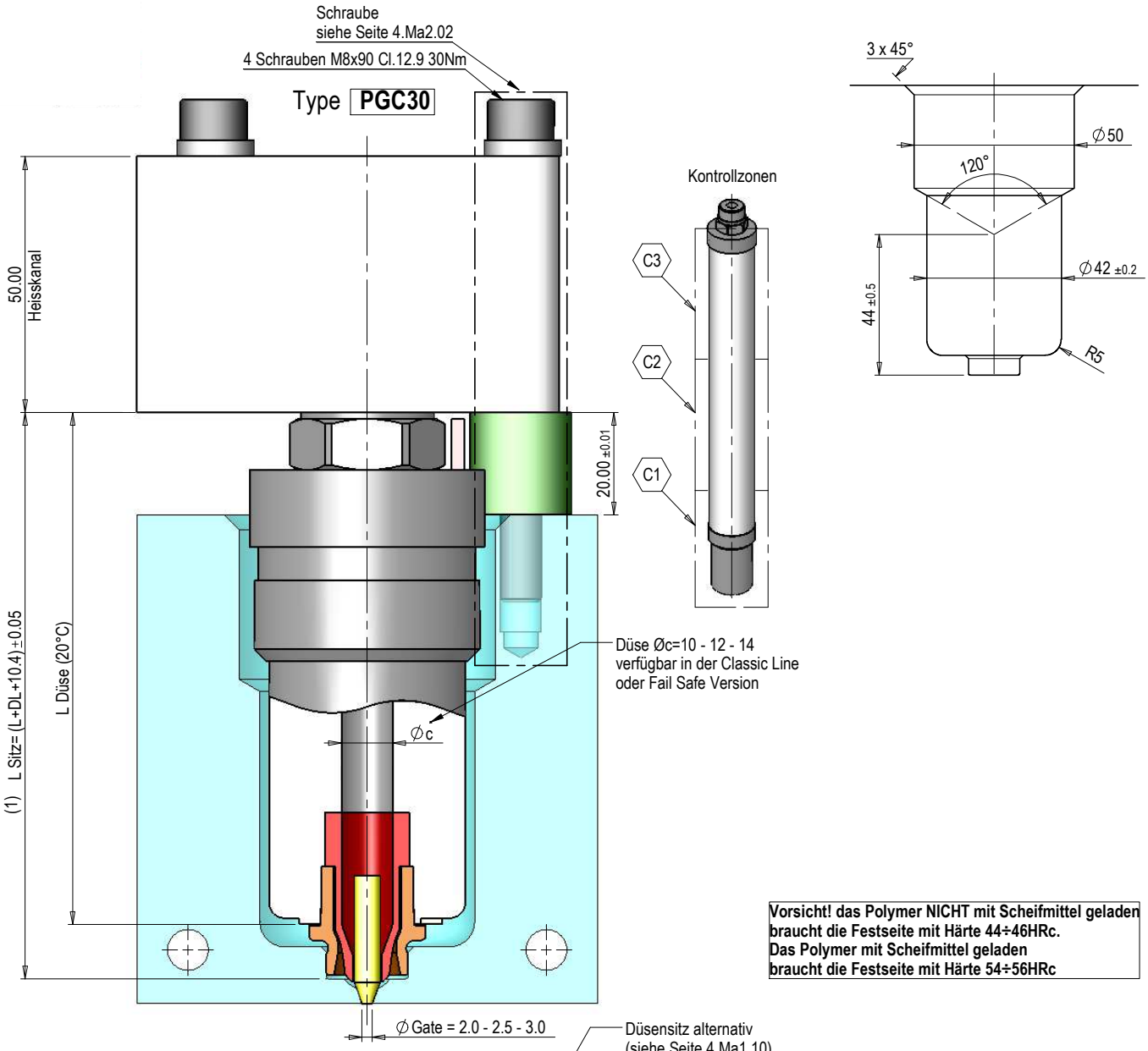
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Ma1.11-12

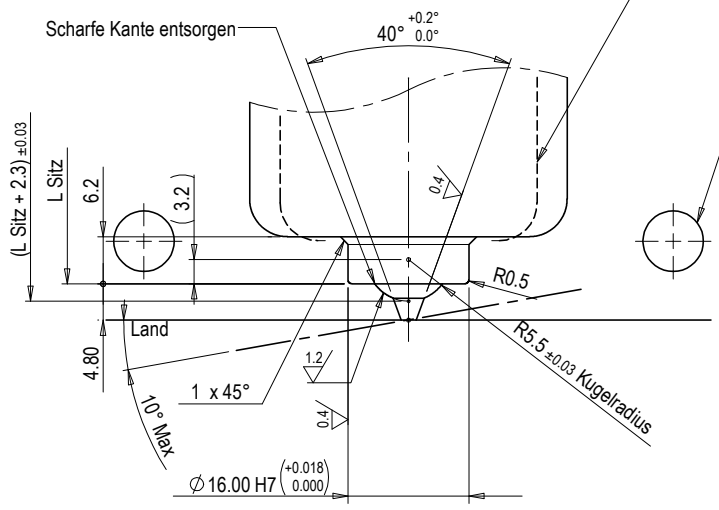
(1) "DL" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ma1.17d tabelle C

L DÜSE
75
100
125
150
175
200
225
250
275
300

© Alle Rechte vorbehalten

NADELVERSCHLUSSDÜSE MIT AUSSENNUTMUTTER





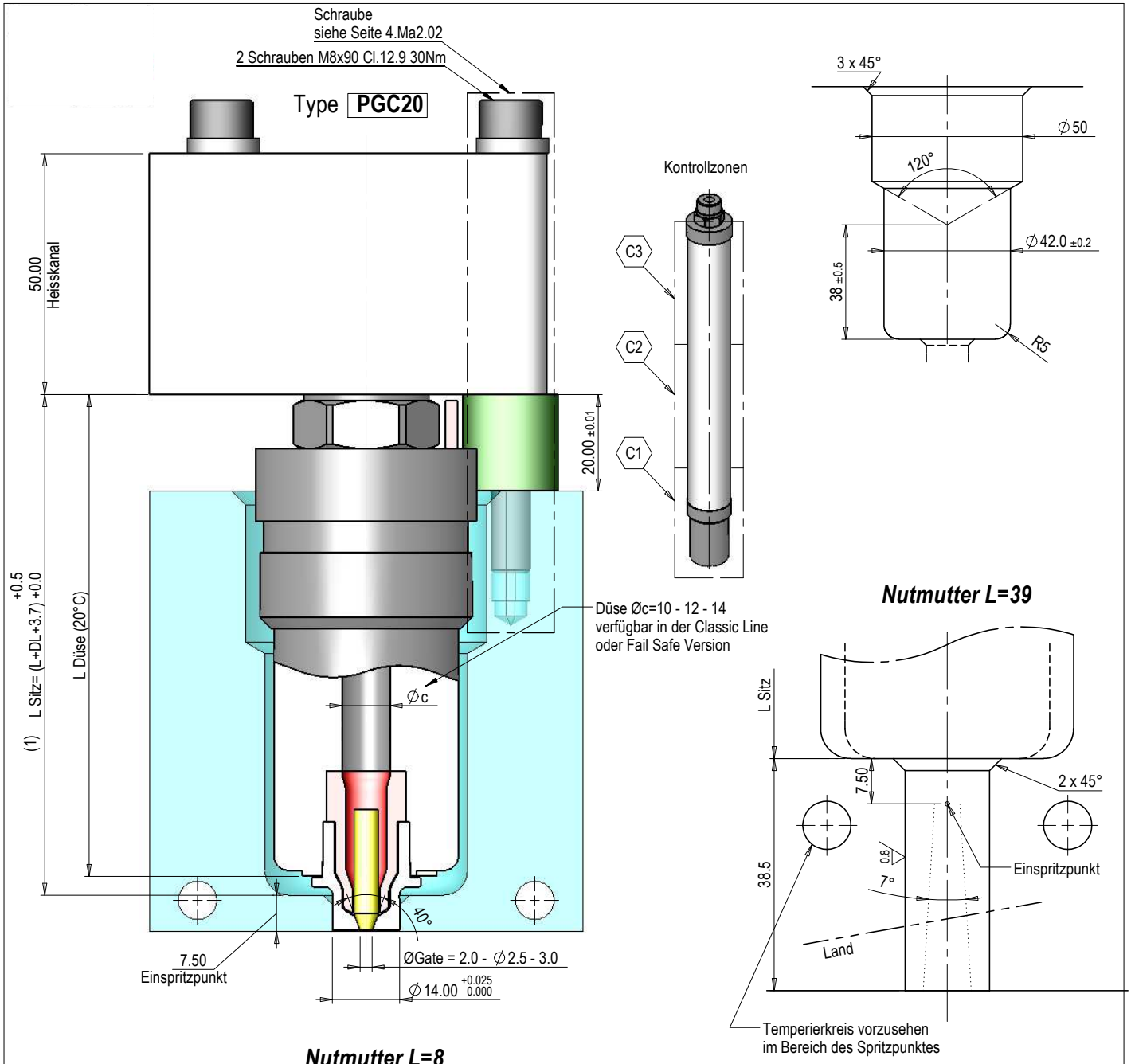
Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc. Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc

Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Ma1.11-12

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ma1.17a Tabelle B

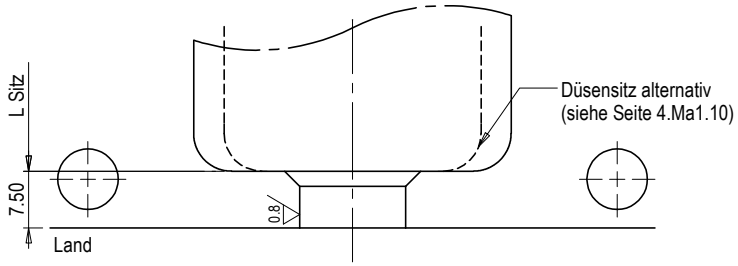
L DÜSE
75
100
125
150
175
200
225
250
275
300
325
350
375
400

© Alle Rechte vorbehalten

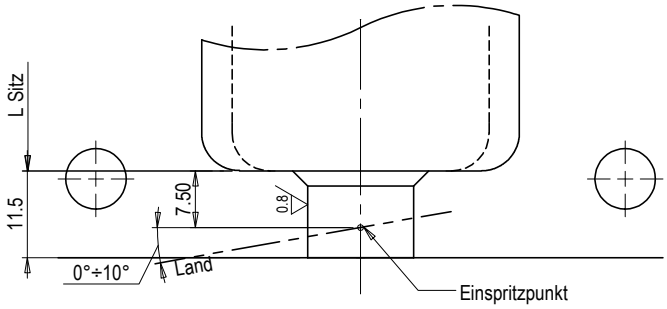


Nutmutter L=39

Nutmutter L=8



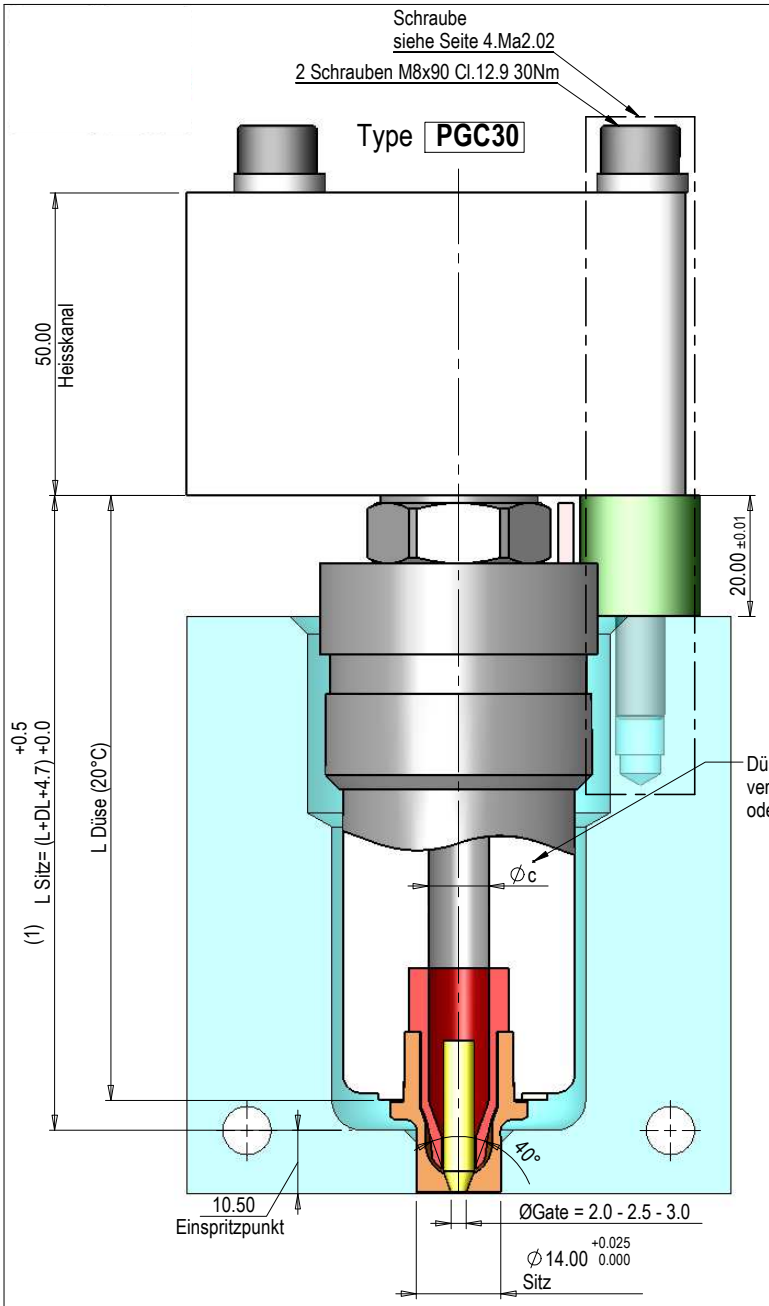
Nutmutter L=12

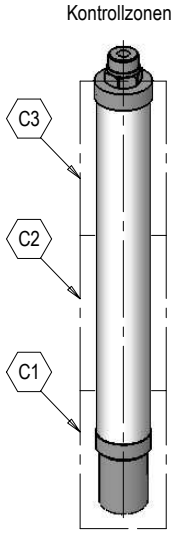


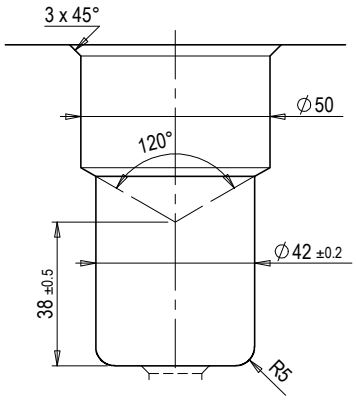
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Ma1.11-12
(1) "DL" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ma1.17b tabelle C

L DÜSE
75
100
125
150
175
200
225
250
275
300
325
350
375
400

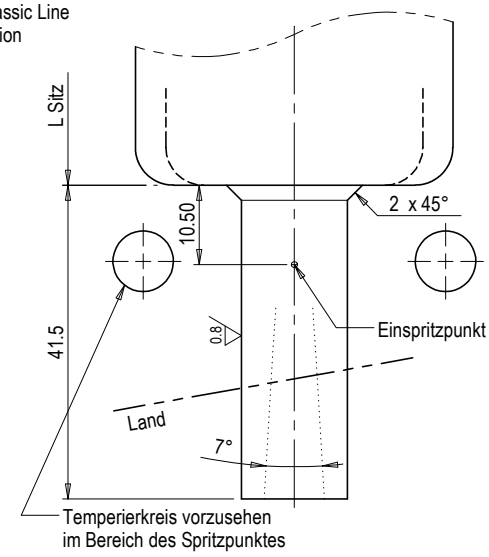
© Alle Rechte vorbehalten



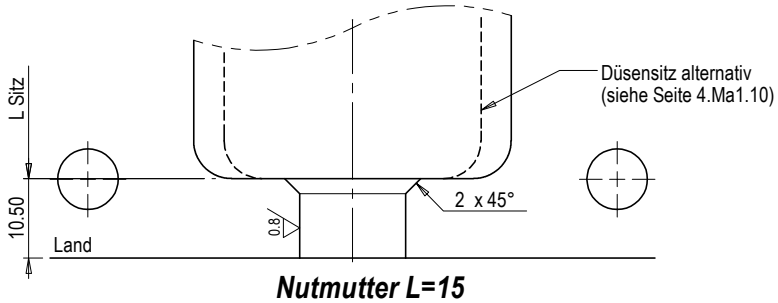




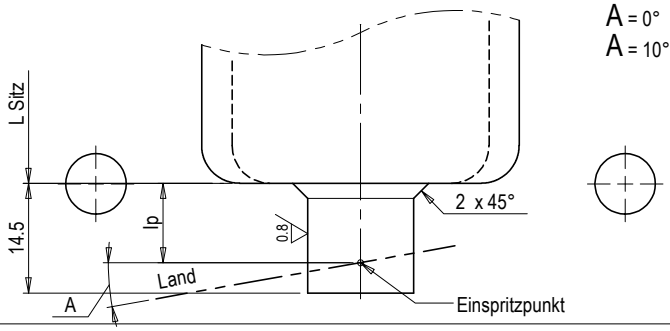
Nutmutter L=42



Nutmutter L=11



Nutmutter L=15



A = 0° ÷ 10° Ip=10.50 mm
A = 10° ÷ 20° Ip=10.70 mm

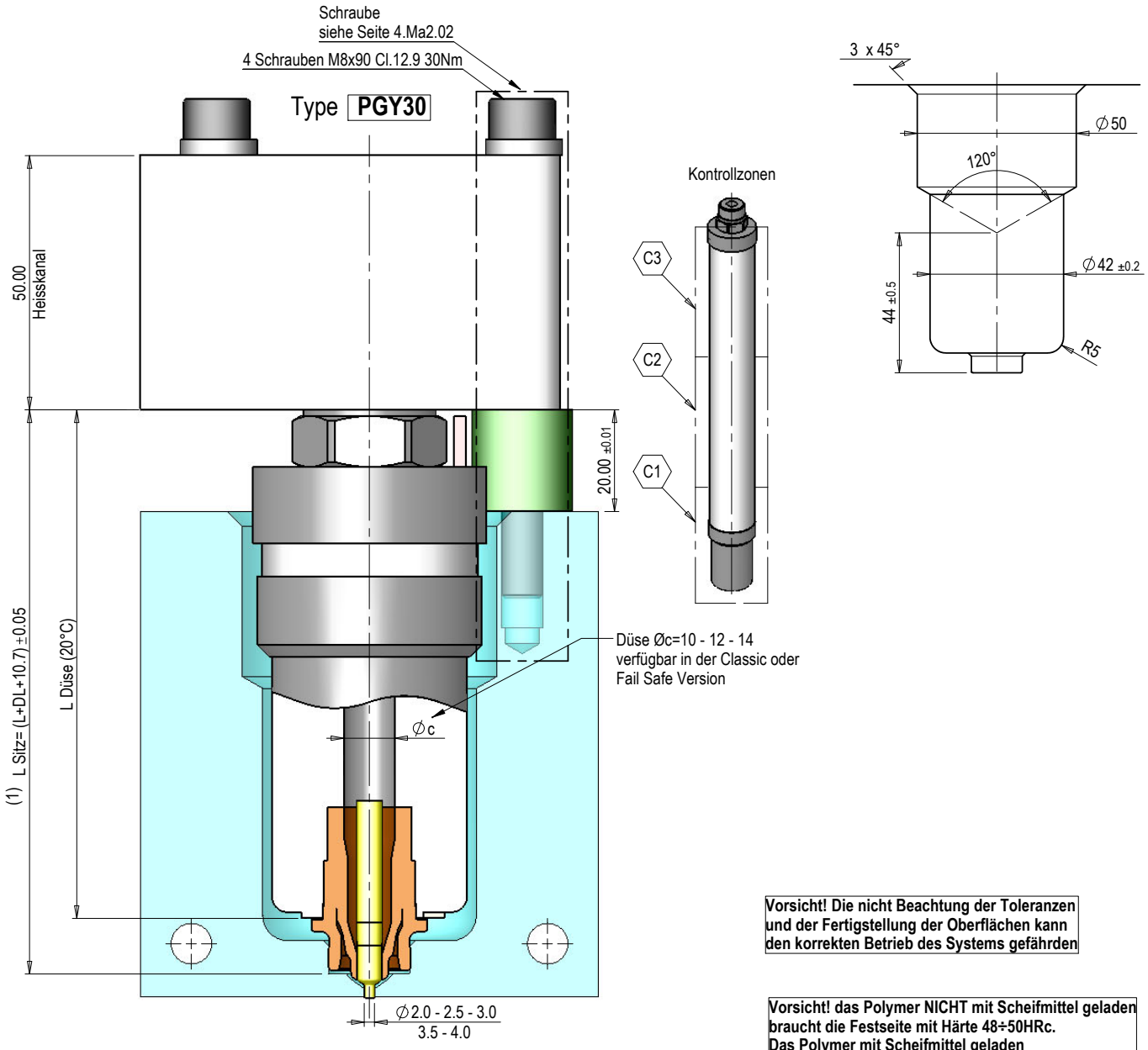
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Ma1.11-12
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ma1.17a Tabelle A

L DÜSE
75
100
125
150
175
200
225
250
275
300
325
350
375
400

© Alle Rechte vorbehalten

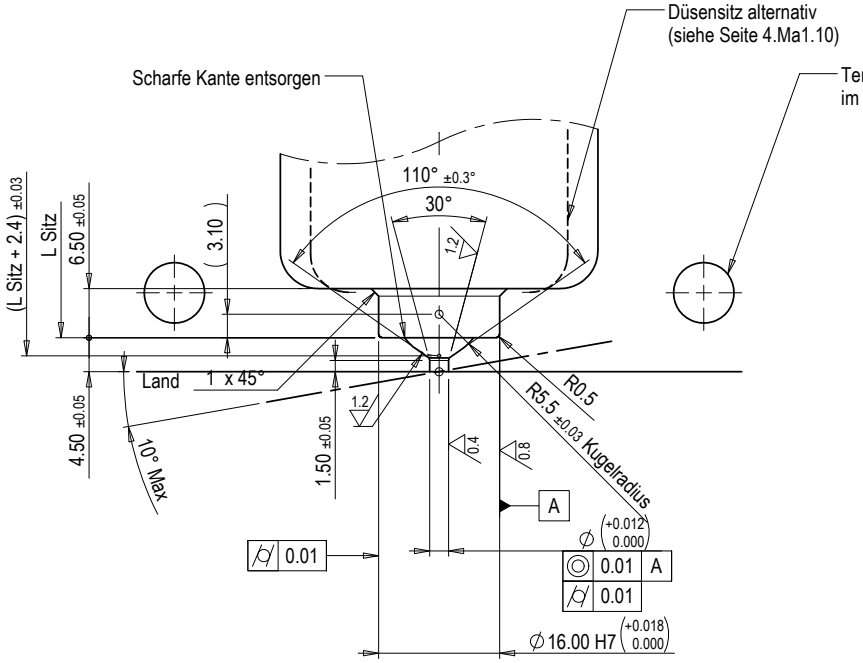
ZYLINDRISCHE NADELVERSCHL. GESCHRAUBT
mit aussennutmutter

oerlikon hrsflow



Vorsicht! Die nicht Beachtung der Toleranzen und der Fertigstellung der Oberflächen kann den korrekten Betrieb des Systems gefährden

Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 48÷50HRc. Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc

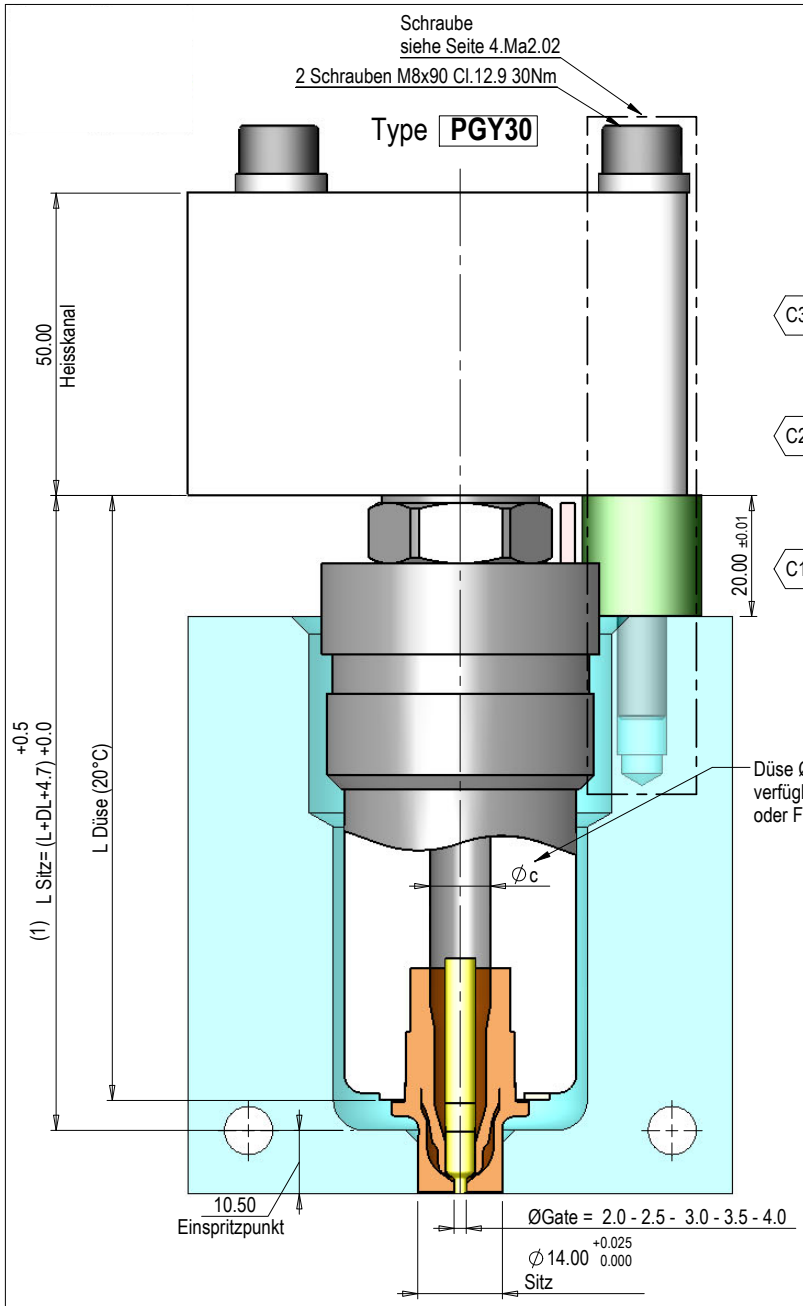


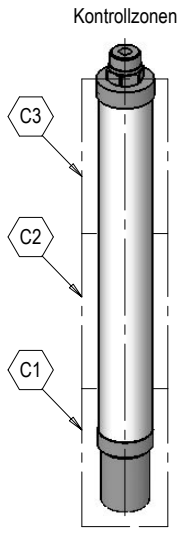
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Ma1.11-12

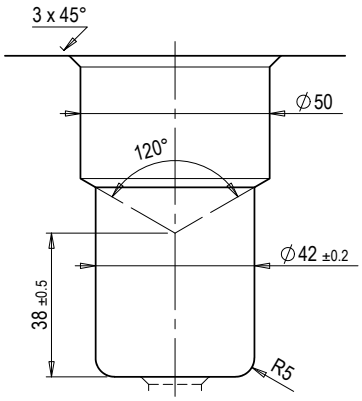
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ma1.17b Tabelle D

L DÜSE
75
100
125
150
175
200
225
250
275
300
325
350
375
400

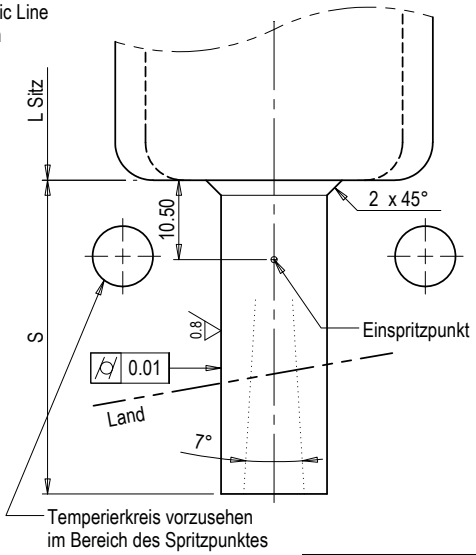
© Alle Rechte vorbehalten





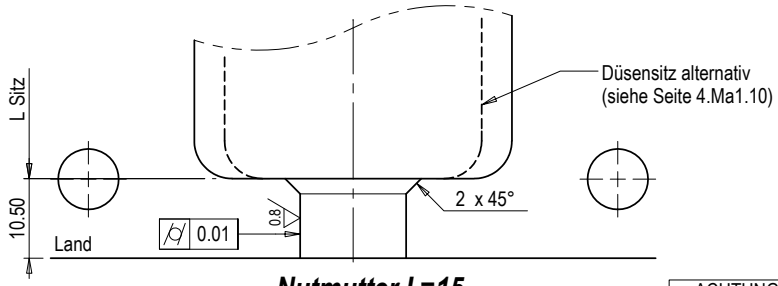


Nutmutter L=27 / L=42



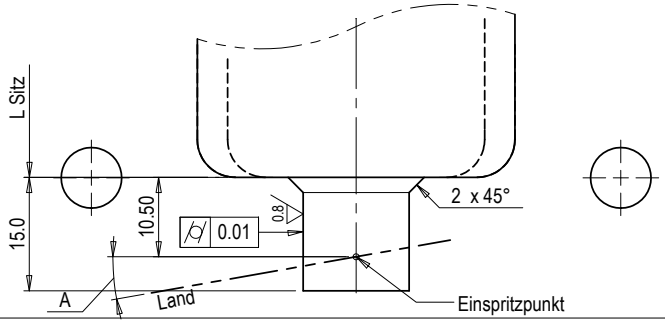
	S
L=27	26.5
L=42	41.5

Nutmutter L=11

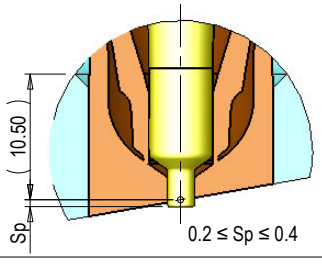


Nutmutter L=15

A = 0° ÷ 10° max



ACHTUNG ! Bei dieser Ausführung wird der Nadel mit bestimmter "Sp" Auswuchs über dem Nutmutter geliefert. Dieser Auswuchs sollte nich entfernt werden. Der Wert "Sp" ist abhängig vom Anspritzpunkt Ø und dem Winkel "A".

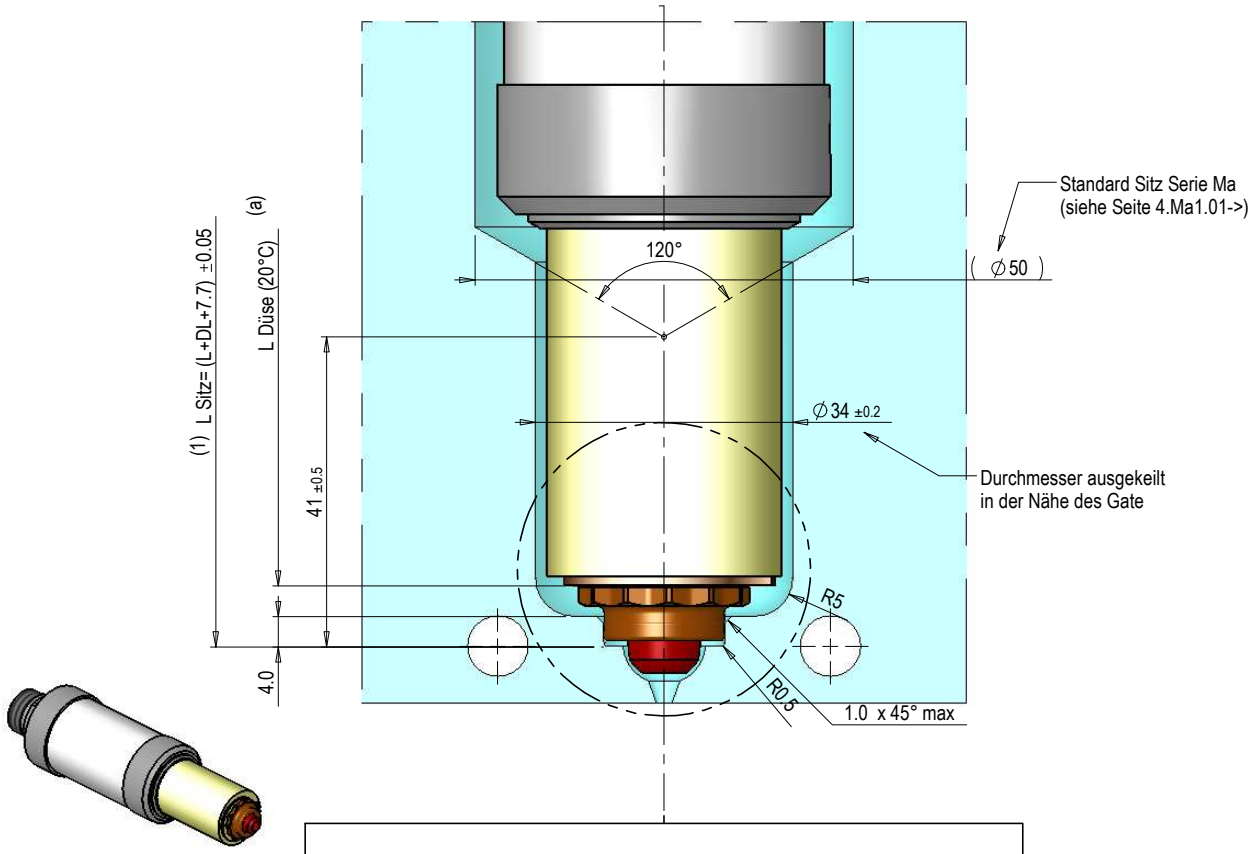


Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Ma1.11-12

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ma1.17a Tabelle A

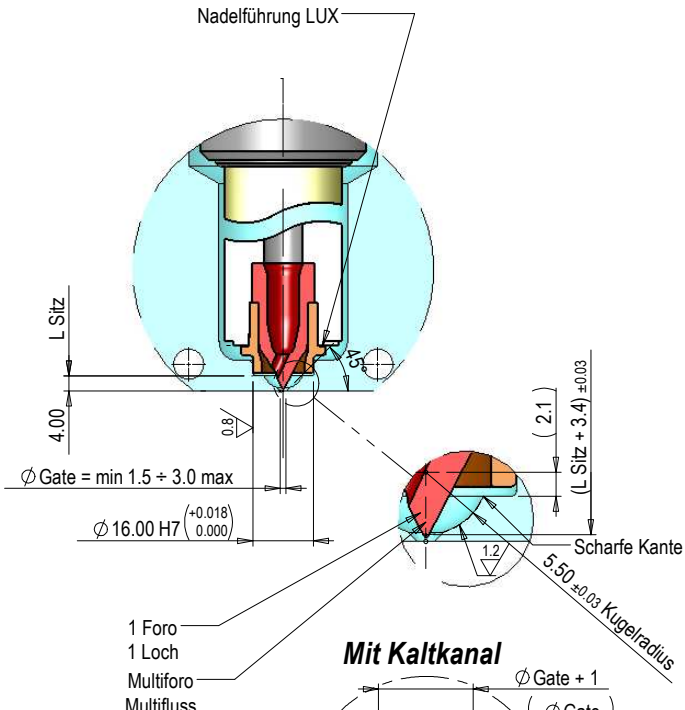
L DÜSE
75
100
125
150
175
200
225
250
275
300
325
350
375
400

© Alle Rechte vorbehalten



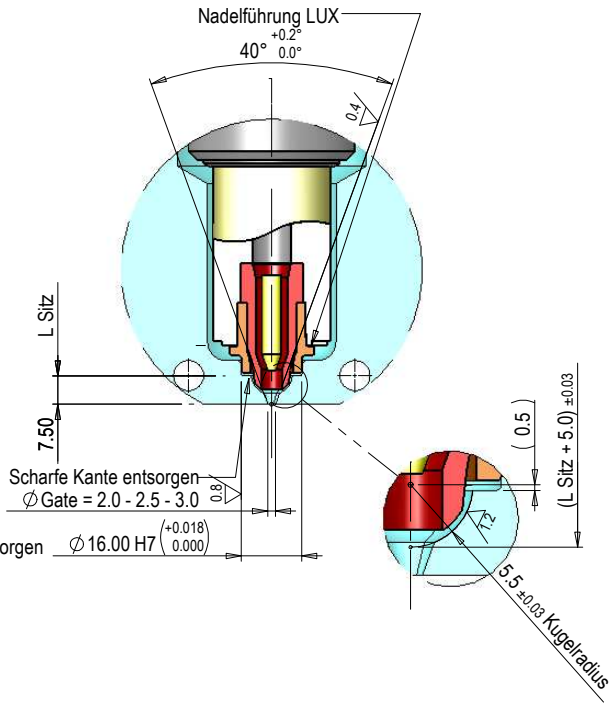
Torpedo

Type **PGT30**

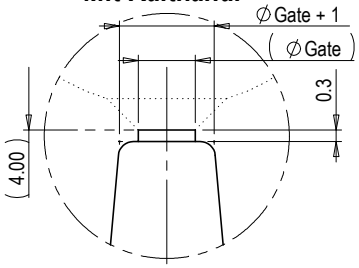


Konische Nadelführung

Type **PGC30**



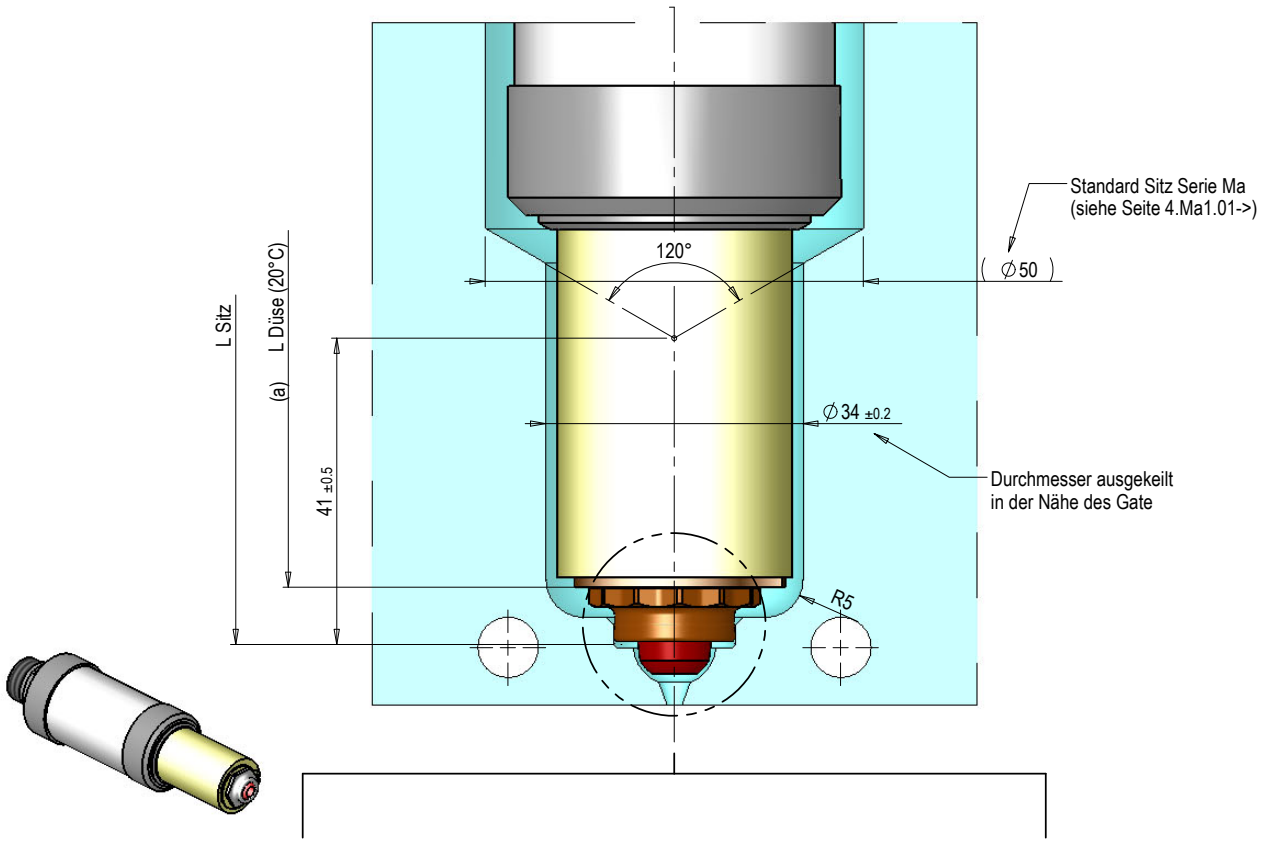
Mit Kaltkanal



**Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc**

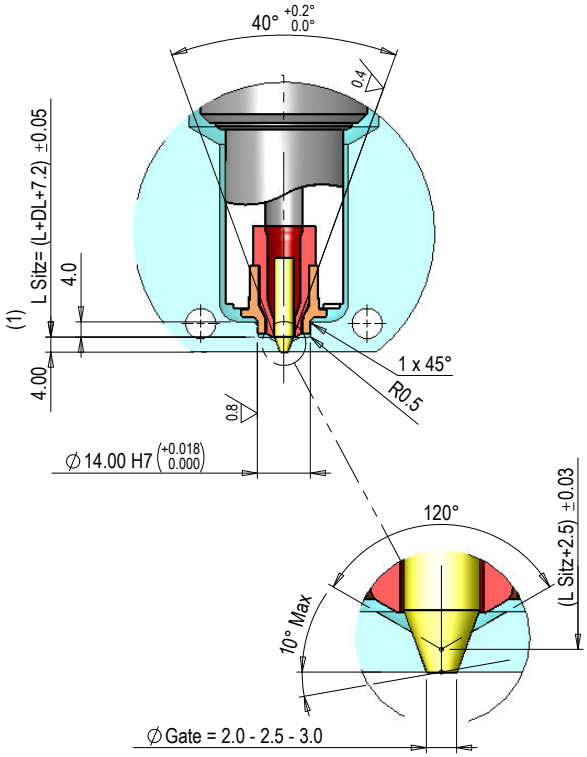
(a) Düse L. = min 75 ÷ 300 mm max
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ma1.17b Tabelle A

© Alle Rechte vorbehalten



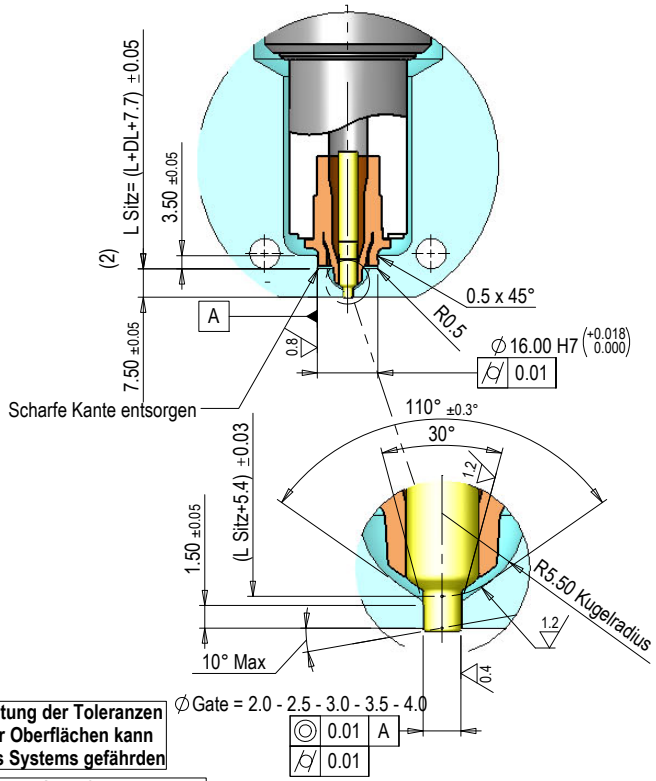
Konische Nadelführung

Type **PGC20**



Zylindrischer Nadelverschluss

Type **PGY30**

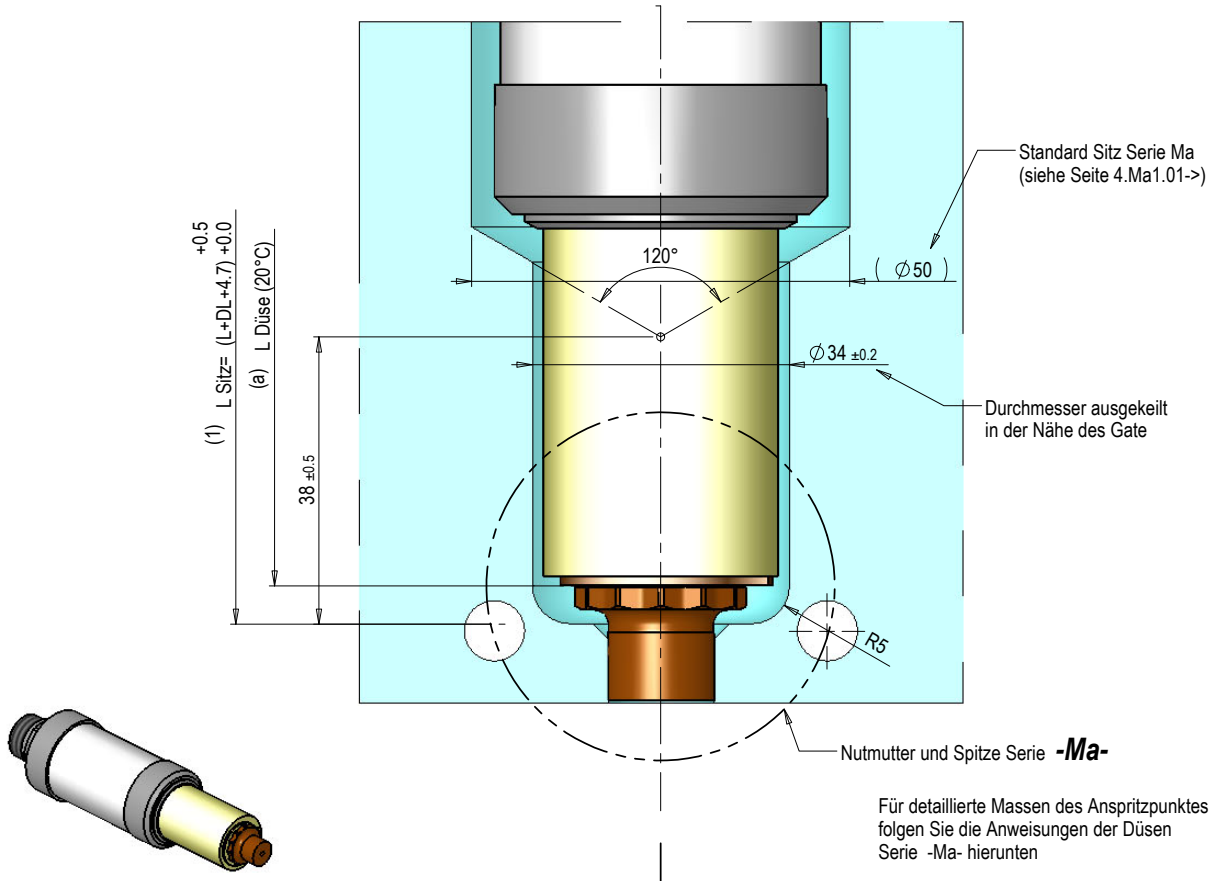


Vorsicht! Die nicht Beachtung der Toleranzen und der Fertigstellung der Oberflächen kann den korrekten Betrieb des Systems gefährden

**Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc**

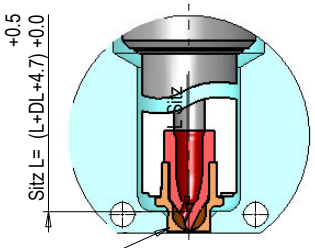
(a) Düse L. = min 75 ÷ 300 mm max
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ma1.17d tabelle C
(2) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ma1.17d tabelle D

© Alle Rechte vorbehalten

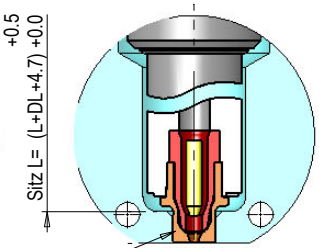


Für detaillierte Massen des Anspritzpunktes folgen Sie die Anweisungen der Düsen Serie -Ma- hierunten

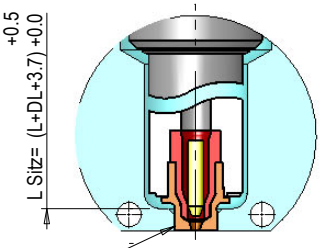
Type **PGT30**
Seite 4.Ma1.03



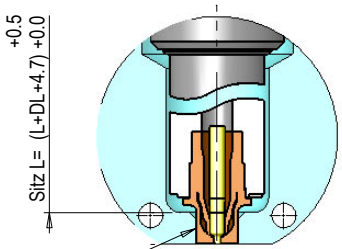
Type **PGC30**
Seite 4.Ma1.05



Type **PGC20**
Seite 4.Ma1.25



Type **PGY30**
Seite 4.Ma1.08-09

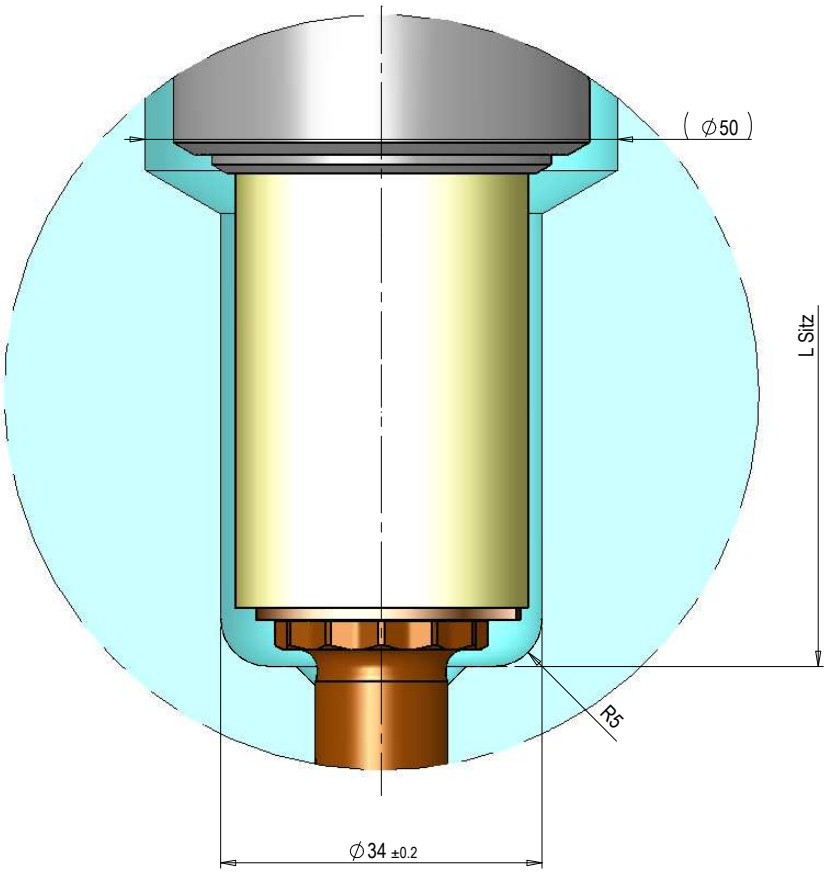


(a) Düse L. = min 075 ÷ 500 mm max
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ma1.17

© Alle Rechte vorbehalten

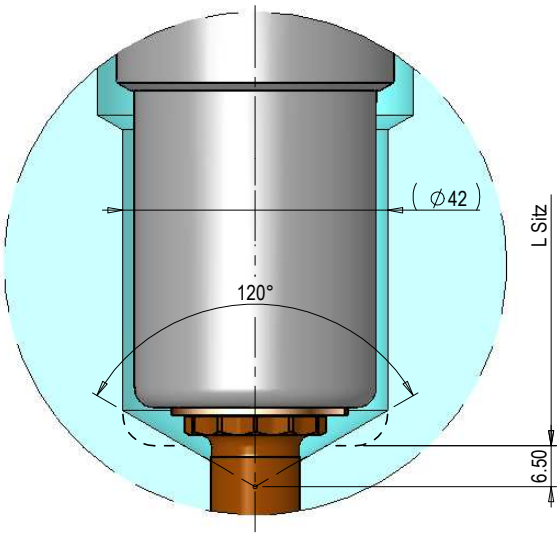
Reduzierter Düsensitz

Düsenserie -Ma- mit NUTMUTTER IM NEST/AUSSENNUTMUTTER
Alt.Sitz des Umrisses gegenüber dem Stand. wie im Katalog angegeben.
(Reduzierung des Ausmaßes neben dem Einspritzpunkt)

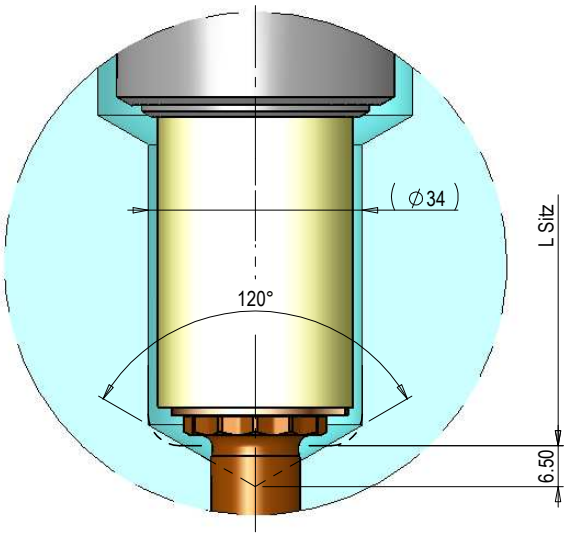


Düsensitz mit 120° Bohrung (*)

Ausführung mit STANDARD-Sitz



Ausführung mit COMPACT-Sitz



(*) Anwendbar für alle Anschnitte, bei denen die Nutmutter bis in die Formtrennung reicht

© Alle Rechte vorbehalten

KODIFIZIERUNGSTABELLE FÜR DÜSEN

L (*) DÜSE	CODE DÜSE Øc=10		DL (**)	L SITZ	LEISTUNG (230V)				
	= Classic L.	= Fail Safe	200°C				C1	C2	C3
75	0011-02074	0011-02088	0.18	79.88	1x	2x	225	-	-
100	0011-02075	0011-02089	0.24	104.94	1x	2x	225	-	-
125	0011-02076	0011-02090	0.30	130.00	1x	2x	330	-	-
150	0011-02077	0011-02091	0.36	155.06	1x	2x	330	-	-
175	0011-02078	0011-02092	0.42	180.12	1x	2x	225	200	-
200	0011-02079	0011-02093	0.48	205.18	1x	2x	225	200	-
225	0011-02080	0011-02094	0.54	230.24	1x	2x	225	200	-
250	0011-02081	0011-02095	0.60	255.30	1x	2x	225	300	-
275	0011-02082	0011-02096	0.66	280.36	1x	2x	225	300	-
300	0011-02083	0011-02097	0.72	305.42	1x	2x	225	300	-
325	0011-02084	0011-02098	0.78	330.48	1x	2x	225	375	-
350	0011-02085	0011-02099	0.84	355.54	1x	2x	225	375	-
375	0011-02086	0011-02100	0.90	380.60	1x	2x	225	375	-
400	0011-02087	0011-02101	0.96	405.66	1x	2x	225	330	200

Die HRS Düsen werden normalerweise mit isolierten Thermofühlern Typ "J" geliefert. Auf Anfrage können sie mit isolierten Thermofühlern Typ "K" geliefert werden.

(*) Düsen mit einer "L" anders als der Standard (Min 75 - Max 500 mm) und Verteiler Øc=12 können bestellt werden

0

© Alle Rechte vorbehalten

CODE DÜSENSPITZE - NUTMUTTER

oerlikon hrsflow

FREIFLUSS

PGF30

	0012-00583	
	0012-00584	*verschleissfest*

PGF20

Ø0.9	0012-00387	*(mit buchse Ø1.2 zu benutzen)*
Ø1.2	0012-00388	*(mit buchse Ø1.5 zu benutzen)*
Ø1.5	0012-00389	*(mit buchse Ø1.8 zu benutzen)*

PGF10

	0012-00597	*verschleissfest*

Aussen nutmutter

Ø16 (LUX)	0013-00955	

Verlängerte nutmutter

gate	PGF30	PGF20	PGF10
Ø1.2	-	0013-00597	-
Ø1.5	0013-00915	0013-00598	0013-00928
Ø1.8	-	0013-00598	-
Ø2.0	0013-00916	-	0013-00929
Ø2.5	0013-00917	-	0013-00930

TORPEDO

PGT30 Monofluss

	0012-00268	
	0012-00269	*verschleissfest*
	0012-00331	*für hohen leitfähigkeit*

PGT30 Multifluss

	0012-00270	
	0012-00271	*verschleissfest*
	0012-00328	*für hohen leitfähigkeit*
	0012-01002	*für technische Kunststoffe*

PGT30 für Gummi

für hohen leitfähigkeit

Ø0.45	0012-00390	0012-00393
Ø0.60	0012-00391	0012-00394
Ø0.75	0012-00392	0012-00395

PGT30 Multifluss für Gummi

für hohen leitfähigkeit

Ø0.45	0012-00396	0012-00399
Ø0.60	0012-00397	0012-00400
Ø0.75	0012-00398	0012-00401

Aussen nutmutter

Ø16 (LUX)	0013-00955	
Ø16	0013-02110	für technische Kunststoffe

PGT30 Verlängerte nutmutter

gate	L=7.5	L=10	L=42
Ø1.5	0013-00431	0013-00434	0013-00437
Ø2.0	0013-00432	0013-00435	0013-00438
Ø2.5	0013-00433	0013-00436	0013-00439
Ø3.0	0013-00545	0013-00546	0013-00547

PGT30 Verlängerte endbuchse für gummi

gate		
Ø0.9	0013-00602	*(mit spitze Ø0.45 zu benutzen)*
Ø1.2	0013-00604	*(mit spitze Ø0.60 zu benutzen)*
Ø1.5	0013-00604	*(mit spitze Ø0.75 zu benutzen)*

KONISCHER NADELVERSCHLUSS

PGC30

	0012-00273	
	0012-00533	*Für hohen leitfähigkeit mit Endbuchse*
	0012-00324	*Für hohen leitfähigkeit mit verläng. Nutmutter*
	0012-00427	*verschleissfest*

PGC30 Antiristagno

	0012-00770	*Für hohen leitfähigkeit mit Endbuchse*
	0012-00771	*Für hohen leitfähigkeit mit verläng. Nutmutter*
	0012-00805	*verschleissfest*

PGC30 Aussen nutmutter

Ø16 (LUX)	0013-00955	

PGC30 Verlängerte nutmutter

gate	L=11	L=15	L=42
Ø2.0	0013-00990	0013-00991	0013-00992
Ø2.5	0013-00440	0013-00442	0013-00444
Ø3.0	0013-00441	0013-00443	0013-00445

0262-00055 { *für Aussen nutmutter* / *für Verlängerte nutmutter*

PGC20

	0012-00808	
	0012-00810	*verschleissfest*

PGC20 Antistagnation

	0012-00809	
	0012-00811	*verschleissfest*

PGC20 Aussen nutmutter

Ø14	0013-01310	

PGC20 Verlängerte nutmutter

gate	L=8	L=12	L=39	
Ø2.0	0013-01312	0013-01315	0013-01319	
Ø2.5	0013-01313	0013-01316	0013-01320	0262-00060
Ø3.0	0013-01314	0013-01317	0013-01321	

ZYLINDRISCHER NADELVERSCHLUSS

PGY30 Aussennutmutter

Ø16	0013-01622		(Long Contact)
Ø16	0013-01623	*Antistagnation*	(Long Contact)
Ø16 (LUX)	0013-01624		(Short Contact)
Ø16 (LUX)	0013-01625	*Antistagnation*	(Short Contact)

PGY30 Verlängerte nutmutter

gate	L=11	L=15	L=27	L=42
Ø2.0	0013-01626	0013-01631	0013-01636	0013-01641
Ø2.5	0013-01627	0013-01632	0013-01637	0013-01642
Ø3.0	0013-01628	0013-01633	0013-01638	0013-01643
Ø3.5	0013-01629	0013-01634	0013-01639	0013-01644
Ø4.0	0013-01630	0013-01635	0013-01640	0013-01645

ANTISTAU RING CODE (*)

(*) Antistau Ring benutzbar nur mit einigen Polymere. Für weitere Info siehe Blatt 2.01.43

Index

© Alle Rechte vorbehalten

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)

Tab. DÜSE AUSDEHNUNG

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	DL = (L * ΔT * λ)										
75	0.09	0.11	0.13	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22	0.23	0.25	0.27
100	0.12	0.14	0.17	0.19	0.22	0.24	0.26	0.29	0.31	0.34	0.36
125	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.33	0.36	0.39	0.42	0.45
150	0.18	0.22	0.25	0.29	0.32	0.36	0.40	0.43	0.47	0.50	0.54
175	0.21	0.25	0.29	0.34	0.38	0.42	0.46	0.50	0.55	0.59	0.63
200	0.24	0.29	0.34	0.38	0.43	0.48	0.53	0.58	0.62	0.67	0.72
225	0.27	0.32	0.38	0.43	0.49	0.54	0.59	0.65	0.70	0.76	0.81
250	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60	0.66	0.72	0.78	0.84	0.90
275	0.33	0.40	0.46	0.53	0.59	0.66	0.73	0.79	0.86	0.92	0.99
300	0.36	0.43	0.50	0.58	0.65	0.72	0.79	0.86	0.94	1.01	1.08
325	0.39	0.47	0.55	0.62	0.70	0.78	0.86	0.94	1.01	1.09	1.17
350	0.42	0.50	0.59	0.67	0.76	0.84	0.92	1.01	1.09	1.18	1.26
375	0.45	0.54	0.63	0.72	0.81	0.90	0.99	1.08	1.17	1.26	1.35
400	0.48	0.58	0.67	0.77	0.86	0.96	1.06	1.15	1.25	1.34	1.44

Tab. A – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	L Sitz = L + DL + 4.7										
75	79.79	79.81	79.83	79.84	79.86	79.88	79.90	79.92	79.93	79.95	79.97
100	104.82	104.84	104.87	104.89	104.92	104.94	104.96	104.99	105.01	105.04	105.06
125	129.85	129.88	129.91	129.94	129.97	130.00	130.03	130.06	130.09	130.12	130.15
150	154.88	154.92	154.95	154.99	155.02	155.06	155.10	155.13	155.17	155.20	155.24
175	179.91	179.95	179.99	180.04	180.08	180.12	180.16	180.20	180.25	180.29	180.33
200	204.94	204.99	205.04	205.08	205.13	205.18	205.23	205.28	205.32	205.37	205.42
225	229.97	230.02	230.08	230.13	230.19	230.24	230.29	230.35	230.40	230.46	230.51
250	255.00	255.06	255.12	255.18	255.24	255.30	255.36	255.42	255.48	255.54	255.60
275	280.03	280.10	280.16	280.23	280.29	280.36	280.43	280.49	280.56	280.62	280.69
300	305.06	305.13	305.20	305.28	305.35	305.42	305.49	305.56	305.64	305.71	305.78
325	330.09	330.17	330.25	330.32	330.40	330.48	330.56	330.64	330.71	330.79	330.87
350	355.12	355.20	355.29	355.37	355.46	355.54	355.62	355.71	355.79	355.88	355.96
375	380.15	380.24	380.33	380.42	380.51	380.60	380.69	380.78	380.87	380.96	381.05
400	405.18	405.28	405.37	405.47	405.56	405.66	405.76	405.85	405.95	406.04	406.14

Tab. B – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	L Sitz = L + DL + 10.4										
75	85.49	85.51	85.53	85.54	85.56	85.58	85.60	85.62	85.63	85.65	85.67
100	110.52	110.54	110.57	110.59	110.62	110.64	110.66	110.69	110.71	110.74	110.76
125	135.55	135.58	135.61	135.64	135.67	135.70	135.73	135.76	135.79	135.82	135.85
150	160.58	160.62	160.65	160.69	160.72	160.76	160.80	160.83	160.87	160.90	160.94
175	185.61	185.65	185.69	185.74	185.78	185.82	185.86	185.90	185.95	185.99	186.03
200	210.64	210.69	210.74	210.78	210.83	210.88	210.93	210.98	211.02	211.07	211.12
225	235.67	235.72	235.78	235.83	235.89	235.94	235.99	236.05	236.10	236.16	236.21
250	260.70	260.76	260.82	260.88	260.94	261.00	261.06	261.12	261.18	261.24	261.30
275	285.73	285.80	285.86	285.93	285.99	286.06	286.13	286.19	286.26	286.32	286.39
300	310.76	310.83	310.90	310.98	311.05	311.12	311.19	311.26	311.34	311.41	311.48
325	335.79	335.87	335.95	336.02	336.10	336.18	336.26	336.34	336.41	336.49	336.57
350	360.82	360.90	360.99	361.07	361.16	361.24	361.32	361.41	361.49	361.58	361.66
375	385.85	385.94	386.03	386.12	386.21	386.30	386.39	386.48	386.57	386.66	386.75
400	410.88	410.98	411.07	411.17	411.26	411.36	411.46	411.55	411.65	411.74	411.84

© Alle Rechte vorbehalten

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)

Tab. C – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	L Sitz = L + DL + 3.7										
75	78.79	78.81	78.83	78.84	78.86	78.88	78.90	78.92	78.93	78.95	78.97
100	103.82	103.84	103.87	103.89	103.92	103.94	103.96	103.99	104.01	104.04	104.06
125	128.85	128.88	128.91	128.94	128.97	129.00	129.03	129.06	129.09	129.12	129.15
150	153.88	153.92	153.95	153.99	154.02	154.06	154.10	154.13	154.17	154.20	154.24
175	178.91	178.95	178.99	179.04	179.08	179.12	179.16	179.20	179.25	179.29	179.33
200	203.94	203.99	204.04	204.08	204.13	204.18	204.23	204.28	204.32	204.37	204.42
225	228.97	229.02	229.08	229.13	229.19	229.24	229.29	229.35	229.40	229.46	229.51
250	254.00	254.06	254.12	254.18	254.24	254.30	254.36	254.42	254.48	254.54	254.60
275	279.03	279.10	279.16	279.23	279.29	279.36	279.43	279.49	279.56	279.62	279.69
300	304.06	304.13	304.20	304.28	304.35	304.42	304.49	304.56	304.64	304.71	304.78
325	329.09	329.17	329.25	329.32	329.40	329.48	329.56	329.64	329.71	329.79	329.87
350	354.12	354.20	354.29	354.37	354.46	354.54	354.62	354.71	354.79	354.88	354.96
375	379.15	379.24	379.33	379.42	379.51	379.60	379.69	379.78	379.87	379.96	380.05
400	404.18	404.28	404.37	404.47	404.56	404.66	404.76	404.85	404.95	405.04	405.14

Tab. D – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	= L + DL + 10.7										
75	85.79	85.81	85.83	85.84	85.86	85.88	85.90	85.92	85.93	85.95	85.97
100	110.82	110.84	110.87	110.89	110.92	110.94	110.96	110.99	111.01	111.04	111.06
125	135.85	135.88	135.91	135.94	135.97	136.00	136.03	136.06	136.09	136.12	136.15
150	160.88	160.92	160.95	160.99	161.02	161.06	161.10	161.13	161.17	161.20	161.24
175	185.91	185.95	185.99	186.04	186.08	186.12	186.16	186.20	186.25	186.29	186.33
200	210.94	210.99	211.04	211.08	211.13	211.18	211.23	211.28	211.32	211.37	211.42
225	235.97	236.02	236.08	236.13	236.19	236.24	236.29	236.35	236.40	236.46	236.51
250	261.00	261.06	261.12	261.18	261.24	261.30	261.36	261.42	261.48	261.54	261.60
275	286.03	286.10	286.16	286.23	286.29	286.36	286.43	286.49	286.56	286.62	286.69
300	311.06	311.13	311.20	311.28	311.35	311.42	311.49	311.56	311.64	311.71	311.78
325	336.09	336.17	336.25	336.32	336.40	336.48	336.56	336.64	336.71	336.79	336.87
350	361.12	361.20	361.29	361.37	361.46	361.54	361.62	361.71	361.79	361.88	361.96
375	386.15	386.24	386.33	386.42	386.51	386.60	386.69	386.78	386.87	386.96	387.05
400	411.18	411.28	411.37	411.47	411.56	411.66	411.76	411.85	411.95	412.04	412.14

© Alle Rechte vorbehalten

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)

Tab. DÜSE AUSDEHNUNG

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	DL = (L * ?T * λ)										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
75	0.09	0.11	0.13	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22	0.23	0.25	0.27
100	0.12	0.14	0.17	0.19	0.22	0.24	0.26	0.29	0.31	0.34	0.36
125	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.33	0.36	0.39	0.42	0.45
150	0.18	0.22	0.25	0.29	0.32	0.36	0.40	0.43	0.47	0.50	0.54
175	0.21	0.25	0.29	0.34	0.38	0.42	0.46	0.50	0.55	0.59	0.63
200	0.24	0.29	0.34	0.38	0.43	0.48	0.53	0.58	0.62	0.67	0.72
225	0.27	0.32	0.38	0.43	0.49	0.54	0.59	0.65	0.70	0.76	0.81
250	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60	0.66	0.72	0.78	0.84	0.90
275	0.33	0.40	0.46	0.53	0.59	0.66	0.73	0.79	0.86	0.92	0.99
300	0.36	0.43	0.50	0.58	0.65	0.72	0.79	0.86	0.94	1.01	1.08
325	0.39	0.47	0.55	0.62	0.70	0.78	0.86	0.94	1.01	1.09	1.17
350	0.42	0.50	0.59	0.67	0.76	0.84	0.92	1.01	1.09	1.18	1.26
375	0.45	0.54	0.63	0.72	0.81	0.90	0.99	1.08	1.17	1.26	1.35
400	0.48	0.58	0.67	0.77	0.86	0.96	1.06	1.15	1.25	1.34	1.44

Tab. A – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL + 7.7										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
75	82.79	82.81	82.83	82.84	82.86	82.88	82.90	82.92	82.93	82.95	82.97
100	107.82	107.84	107.87	107.89	107.92	107.94	107.96	107.99	108.01	108.04	108.06
125	132.85	132.88	132.91	132.94	132.97	133.00	133.03	133.06	133.09	133.12	133.15
150	157.88	157.92	157.95	157.99	158.02	158.06	158.10	158.13	158.17	158.20	158.24
175	182.91	182.95	182.99	183.04	183.08	183.12	183.16	183.20	183.25	183.29	183.33
200	207.94	207.99	208.04	208.08	208.13	208.18	208.23	208.28	208.32	208.37	208.42
225	232.97	233.02	233.08	233.13	233.19	233.24	233.29	233.35	233.40	233.46	233.51
250	258.00	258.06	258.12	258.18	258.24	258.30	258.36	258.42	258.48	258.54	258.60
275	283.03	283.10	283.16	283.23	283.29	283.36	283.43	283.49	283.56	283.62	283.69
300	308.06	308.13	308.20	308.28	308.35	308.42	308.49	308.56	308.64	308.71	308.78

Tab. B – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL + 10.4										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
75	85.49	85.51	85.53	85.54	85.56	85.58	85.60	85.62	85.63	85.65	85.67
100	110.52	110.54	110.57	110.59	110.62	110.64	110.66	110.69	110.71	110.74	110.76
125	135.55	135.58	135.61	135.64	135.67	135.70	135.73	135.76	135.79	135.82	135.85
150	160.58	160.62	160.65	160.69	160.72	160.76	160.80	160.83	160.87	160.90	160.94
175	185.61	185.65	185.69	185.74	185.78	185.82	185.86	185.90	185.95	185.99	186.03
200	210.64	210.69	210.74	210.78	210.83	210.88	210.93	210.98	211.02	211.07	211.12
225	235.67	235.72	235.78	235.83	235.89	235.94	235.99	236.05	236.10	236.16	236.21
250	260.70	260.76	260.82	260.88	260.94	261.00	261.06	261.12	261.18	261.24	261.30
275	285.73	285.80	285.86	285.93	285.99	286.06	286.13	286.19	286.26	286.32	286.39
300	310.76	310.83	310.90	310.98	311.05	311.12	311.19	311.26	311.34	311.41	311.48
325	335.79	335.87	335.95	336.02	336.10	336.18	336.26	336.34	336.41	336.49	336.57
350	360.82	360.90	360.99	361.07	361.16	361.24	361.32	361.41	361.49	361.58	361.66
375	385.85	385.94	386.03	386.12	386.21	386.30	386.39	386.48	386.57	386.66	386.75
400	410.88	410.98	411.07	411.17	411.26	411.36	411.46	411.55	411.65	411.74	411.84

© Alle Rechte vorbehalten

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)

Tab. C – „L Sitz“ Kalkulieren

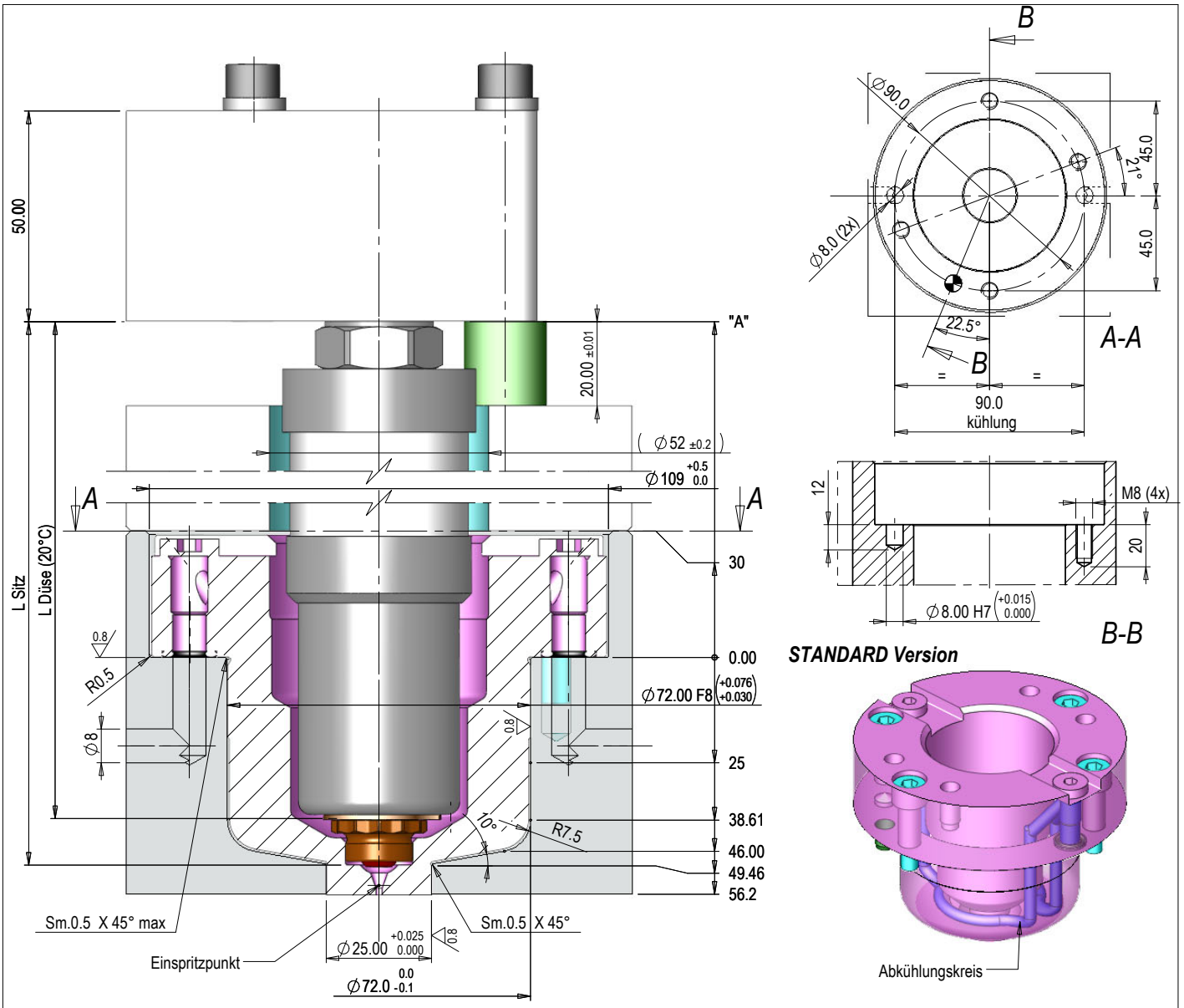
L (DÜSE) [20°C]	*ΔT*										
	100÷110°C	*111÷130°C*	*131÷150°C*	*151÷170°C*	*171÷190°C*	*191÷210°C*	*211÷230°C*	*231÷250°C*	*251÷270°C*	*271÷290°C*	*291÷300°C*
	L Sitz = L + DL + 7.2										
	[ΔT=100°C]	*[ΔT=120°C]*	*[ΔT=140°C]*	*[ΔT=160°C]*	*[ΔT=180°C]*	*[ΔT=200°C]*	*[ΔT=220°C]*	*[ΔT=240°C]*	*[ΔT=260°C]*	*[ΔT=280°C]*	*[ΔT=300°C]*
75	82.29	82.31	82.33	82.34	82.36	82.38	82.40	82.42	82.43	82.45	82.47
100	107.32	107.34	107.37	107.39	107.42	107.44	107.46	107.49	107.51	107.54	107.56
125	132.35	132.38	132.41	132.44	132.47	132.50	132.53	132.56	132.59	132.62	132.65
150	157.38	157.42	157.45	157.49	157.52	157.56	157.60	157.63	157.67	157.70	157.74
175	182.41	182.45	182.49	182.54	182.58	182.62	182.66	182.70	182.75	182.79	182.83
200	207.44	207.49	207.54	207.58	207.63	207.68	207.73	207.78	207.82	207.87	207.92
225	232.47	232.52	232.58	232.63	232.69	232.74	232.79	232.85	232.90	232.96	233.01
250	257.50	257.56	257.62	257.68	257.74	257.80	257.86	257.92	257.98	258.04	258.10
275	282.53	282.60	282.66	282.73	282.79	282.86	282.93	282.99	283.06	283.12	283.19
300	307.56	307.63	307.70	307.78	307.85	307.92	307.99	308.06	308.14	308.21	308.28

Tab. D – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	*ΔT*										
	100÷110°C	*111÷130°C*	*131÷150°C*	*151÷170°C*	*171÷190°C*	*191÷210°C*	*211÷230°C*	*231÷250°C*	*251÷270°C*	*271÷290°C*	*291÷300°C*
	= L + DL + 7.7										
	[ΔT=100°C]	*[ΔT=120°C]*	*[ΔT=140°C]*	*[ΔT=160°C]*	*[ΔT=180°C]*	*[ΔT=200°C]*	*[ΔT=220°C]*	*[ΔT=240°C]*	*[ΔT=260°C]*	*[ΔT=280°C]*	*[ΔT=300°C]*
75	82.70	82.70	82.70	82.70	82.70	82.70	82.70	82.70	82.70	82.70	82.70
100	107.70	107.70	107.70	107.70	107.70	107.70	107.70	107.70	107.70	107.70	107.70
125	132.70	132.70	132.70	132.70	132.70	132.70	132.70	132.70	132.70	132.70	132.70
150	157.70	157.70	157.70	157.70	157.70	157.70	157.70	157.70	157.70	157.70	157.70
175	182.70	182.70	182.70	182.70	182.70	182.70	182.70	182.70	182.70	182.70	182.70
200	207.70	207.70	207.70	207.70	207.70	207.70	207.70	207.70	207.70	207.70	207.70
225	232.70	232.70	232.70	232.70	232.70	232.70	232.70	232.70	232.70	232.70	232.70
250	257.70	257.70	257.70	257.70	257.70	257.70	257.70	257.70	257.70	257.70	257.70
275	282.70	282.70	282.70	282.70	282.70	282.70	282.70	282.70	282.70	282.70	282.70
300	307.70	307.70	307.70	307.70	307.70	307.70	307.70	307.70	307.70	307.70	307.70

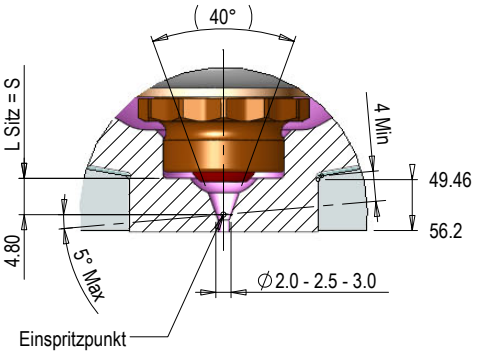
© Alle Rechte vorbehalten

SLM KÜHLUNGSBUCHSE
STANDARD Version

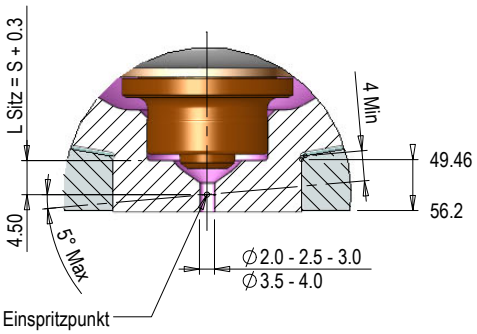


STANDARD Version

Konische Nadelführung



Zylindrischer Nadelverschluss

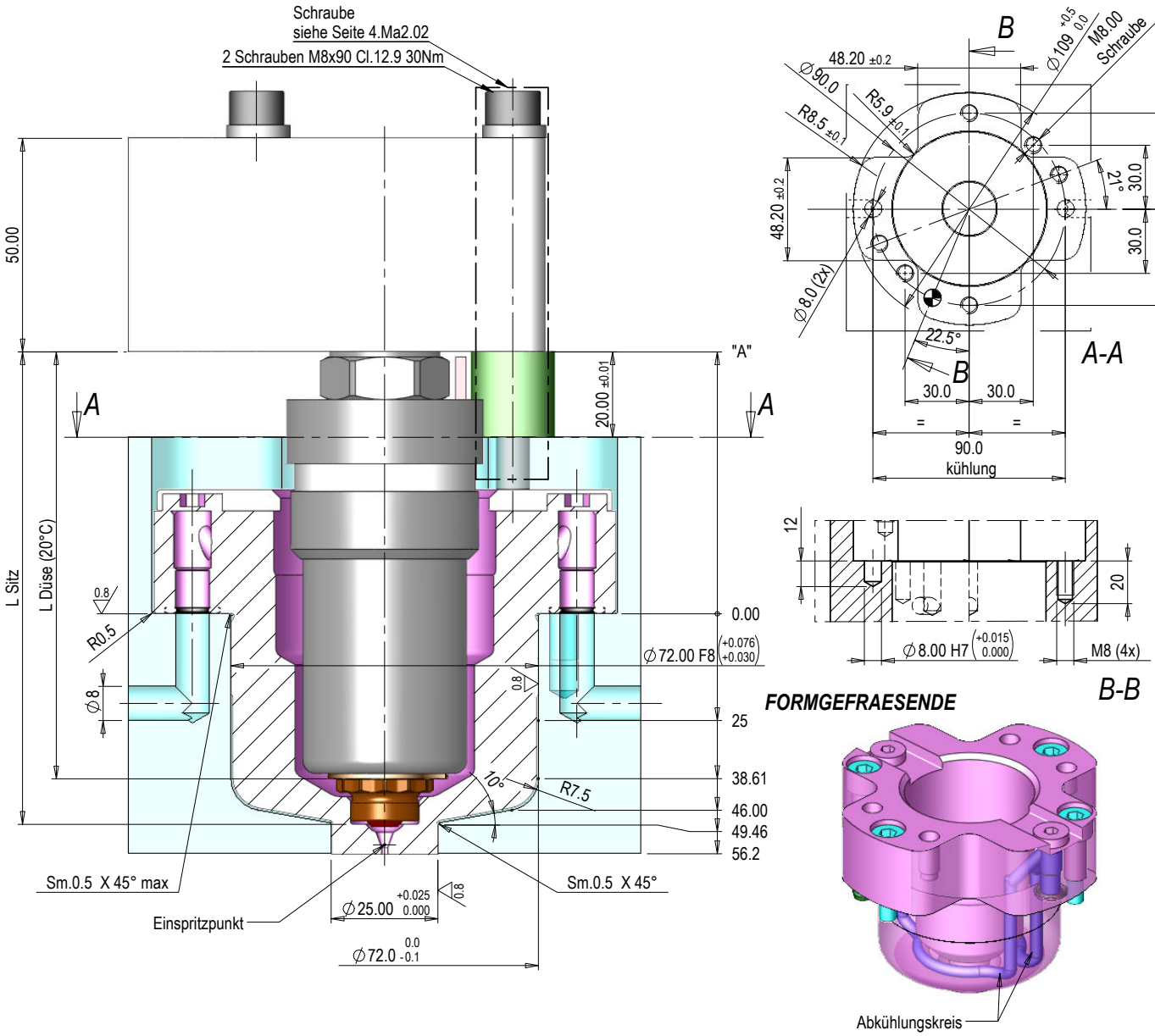


Ausführung STANDARD Kühl-Buchse zu anwenden mit "L Düse" ≥ 125 . Für die Ausführungen mit "L Düse" < 125 siehe Seite 4.Ma1.14

L DÜSE	DL 200°C	S	A	L DÜSE	DL 200°C	S	A	KÜHLUNGSBUCHSE
125	0.30	135.70	86.40	325	0.78	336.18	286.88	***Konische Nadelführung***
150	0.36	160.76	111.46	350	0.84	361.24	311.94	Ø2.0 - 0002-00116
175	0.42	185.82	136.52	375	0.90	386.30	337.00	Ø2.5 - 0002-00117
200	0.48	210.88	161.58	400	0.96	411.36	362.06	Ø3.0 - 0002-00118
225	0.54	235.94	186.64					***Zylindrischer Nadelverschluss***
250	0.60	261.00	211.70					Ø2.0 - 0002-00350 | Ø2.5 - 0002-00351 | Ø3.0 - 0002-00352
275	0.66	286.06	236.76					Ø3.5 - 0002-00353 | Ø4.0 - 0002-00354
300	0.72	311.12	261.82					

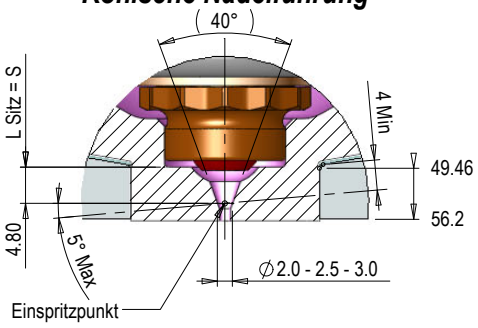
© Alle Rechte vorbehalten

SLM KÜHLUNGSBUCHSE FORMGEFRAESENDE

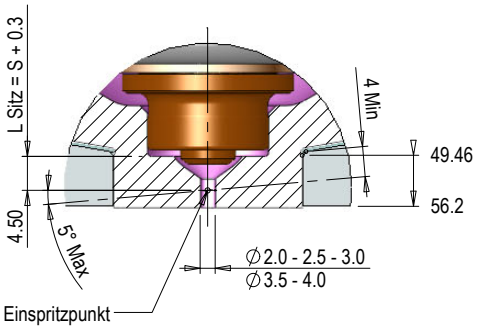


FORMGEFRAESENDE

Konische Nadelführung



Zylindrischer Nadelverschluss



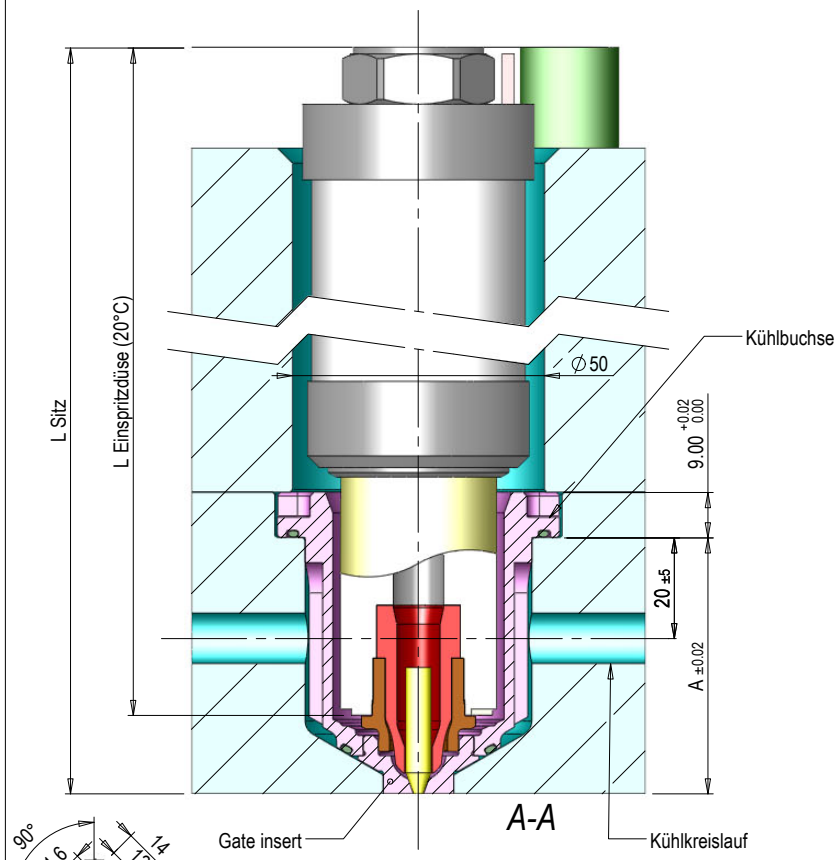
Ausführung FORMGEFRAESENDE Kühl-Buchse zu anwenden mit "L Düse" 88 ≤ L. < 125 mm (*) . Für die Ausführungen mit "L Düse" ≥ 125 siehe Seite 4.Ma1.13

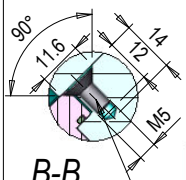
L DÜSE	*DL 200°C*	*S*	*A*	*KÜHLUNGSBUCHSE*	
88 (*)	0.21	98.61	49.31	***Konische Nadelführung***	***Zylindrischer Nadelverschluss***
100	0.24	110.64	61.34	Ø2.0 - 0002-00119 Ø2.5 - 0002-00120 Ø3.0 - 0002-00121	Ø2.0 - 0002-00355 | Ø2.5 - 0002-00356 | Ø3.0 - 0002-00357 Ø3.5 - 0002-00358 | Ø4.0 - 0002-00359

(*) Die formgefräsende Kühl-Buchse kann nicht mit Standard "L Düse" = 75 angewendet sein. "L Düse" = 88: minimal Länge außer Standard (nach Anfrage)

© Alle Rechte vorbehalten

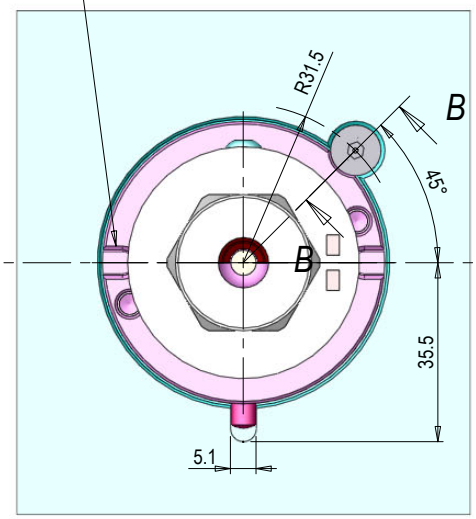
GEKÜHLTER MATRIZENEINSATZ TTC





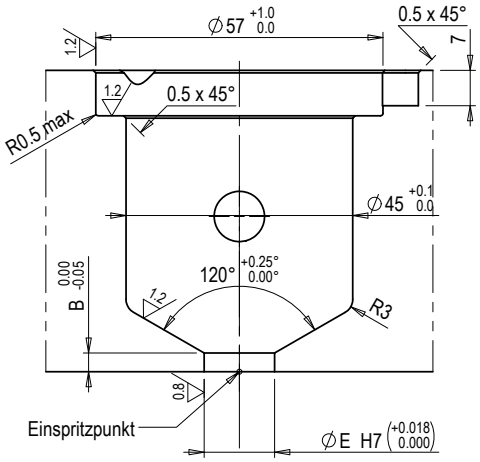
Schraube M5x10
ISO 10642

Hohlräume zur Einsatzausrichtung bei den Versionen mit Verlängerung (siehe S. 4.Ma1.21)

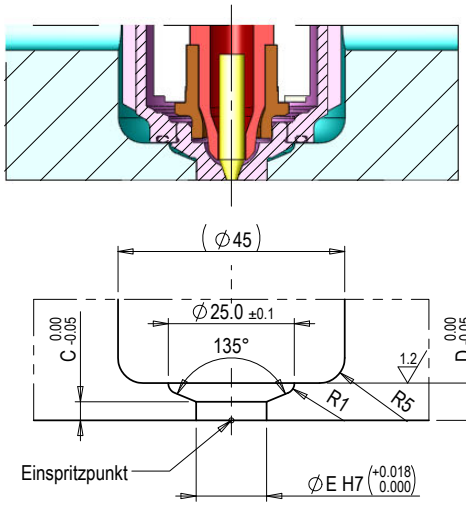


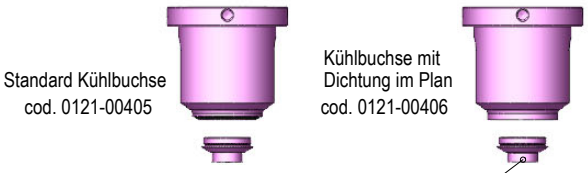
1) Hinweis zur Kühlung: Es empfiehlt sich Kanal Ø10 zur Versorgung von max. 4 Einsätzen mit nur 1 Kreis (Druckbereich 4÷6 Bar)

Standard Sitz



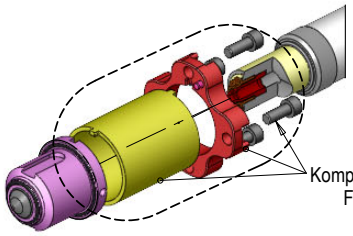
Dichtung im Plan Sitz





für Ø Gate und Codes sehen Seite 4.Ma1.28

KÜHLEINSATZ Verlängerung



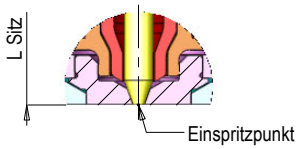
Komponenten der Verlängerung
Für mehr Details siehe
Seite 4.Ma1.30

	Seat L	A	B	C	D	E
PGC20	L+DL+11.2	47.80	1.85	2.00	4.40	18
PGC30 / PGY30	L+DL+15.2	50.80	3.70	3.70	7.40	14

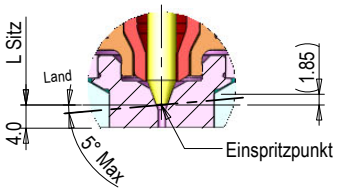
© Alle Rechte vorbehalten

Type **PGC20**

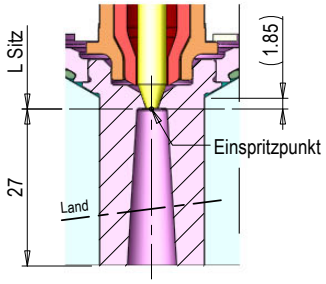
Version L=08



Version L=12

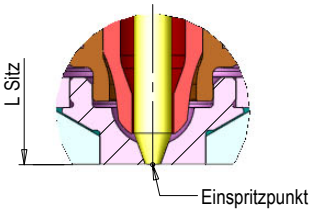


Version L=39

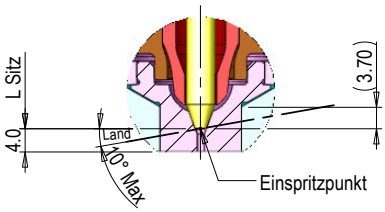


Type **PGC30**

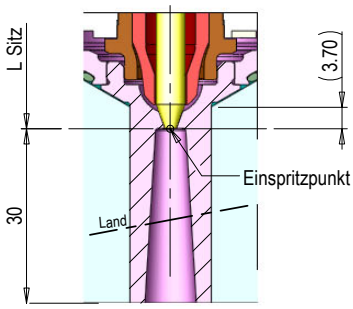
Version L=11



Version L=15

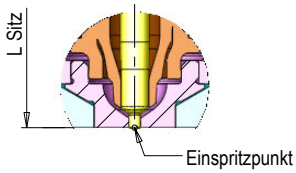


Version L=42

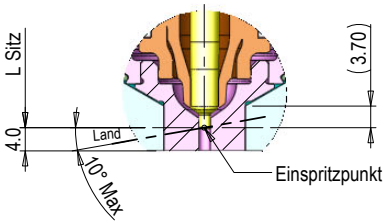


Type **PGY30**

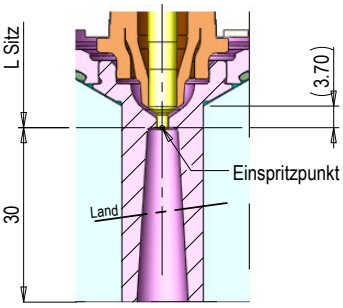
Version L=11



Version L=15



Version L=42



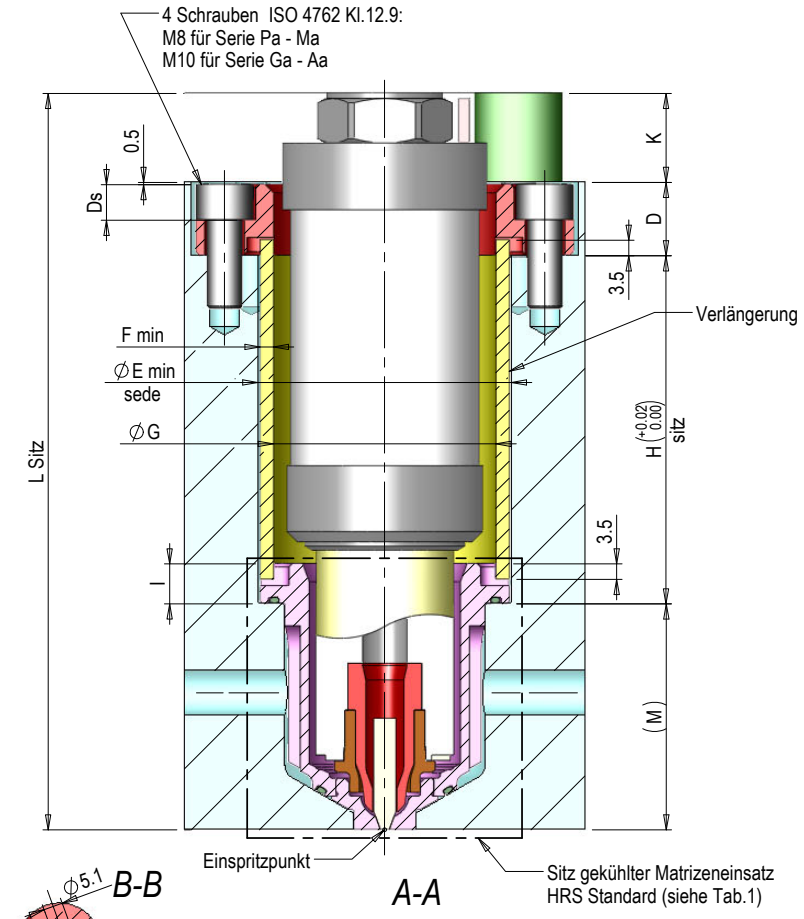
Für mehr und weitere Informationen über die korrekte Anwendung des GATE INSERT TTC siehe Seite 4.Ma1.34

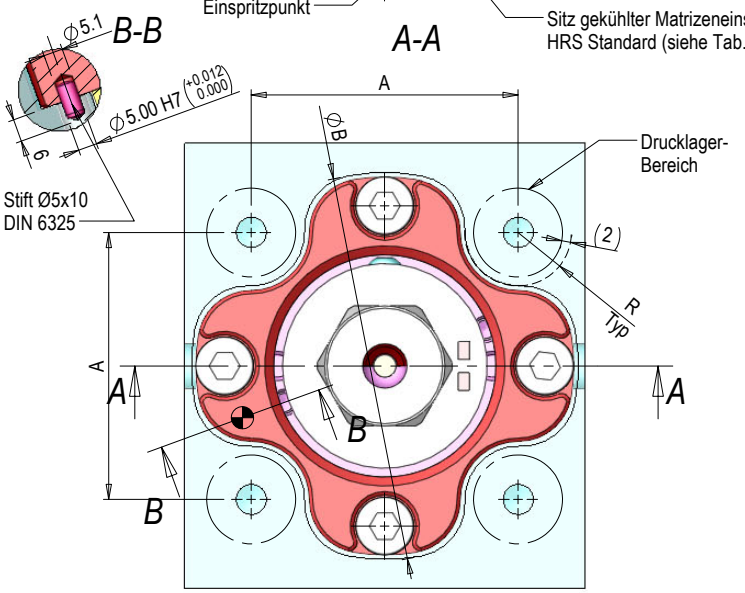
GATE INSERT			
	Version L=08	***Version L=12***	***Version L=39***
PGC20	Gate Ø2.0 - 0335-00019 Ø2.5 - 0335-00020 Ø3.0 - 0335-00021	Gate Ø2.0 - 0335-00024 Ø2.5 - 0335-00025 Ø3.0 - 0335-00026	Gate Ø2.0 - 0335-00029 Ø2.5 - 0335-00030 Ø3.0 - 0335-00031
	Version L=11	***Version L=15***	***Version L=42***
PGC30	Gate Ø2.0 - 0335-00034 Ø2.5 - 0335-00035 Ø3.0 - 0335-00036	Gate Ø2.0 - 0335-00039 Ø2.5 - 0335-00040 Ø3.0 - 0335-00041	Gate Ø2.0 - 0335-00044 Ø2.5 - 0335-00045 Ø3.0 - 0335-00046
PGY30	Gate Ø2.0 - 0335-00049 Ø2.5 - 0335-00050 Ø3.0 - 0335-00051 Ø3.5 - 0335-00052 Ø4.0 - 0335-00053	Gate Ø2.0 - 0335-00054 Ø2.5 - 0335-00055 Ø3.0 - 0335-00056 Ø3.5 - 0335-00057 Ø4.0 - 0335-00058	Gate Ø2.0 - 0335-00059 Ø2.5 - 0335-00060 Ø3.0 - 0335-00061 Ø3.5 - 0335-00062 Ø4.0 - 0335-00063

Index

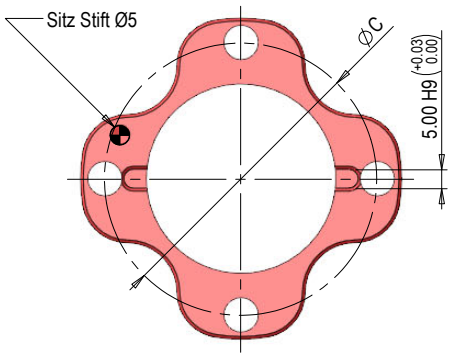
© Alle Rechte vorbehalten

VERLÄNGERUNG FÜR GEKÜHLTEN MATRIZENEINSATZ
(vom Kunde gefertigt)



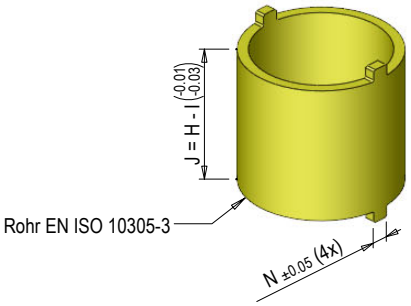


Detail Flansch - Rückansicht (vom Kunden zu erstellen)



*Die Geometrie des Flansches muss auf die Position der Befestigungsschrauben des Verteilers abgestimmt sein.

Detail Verlängerung (vom Kunden zu erstellen)



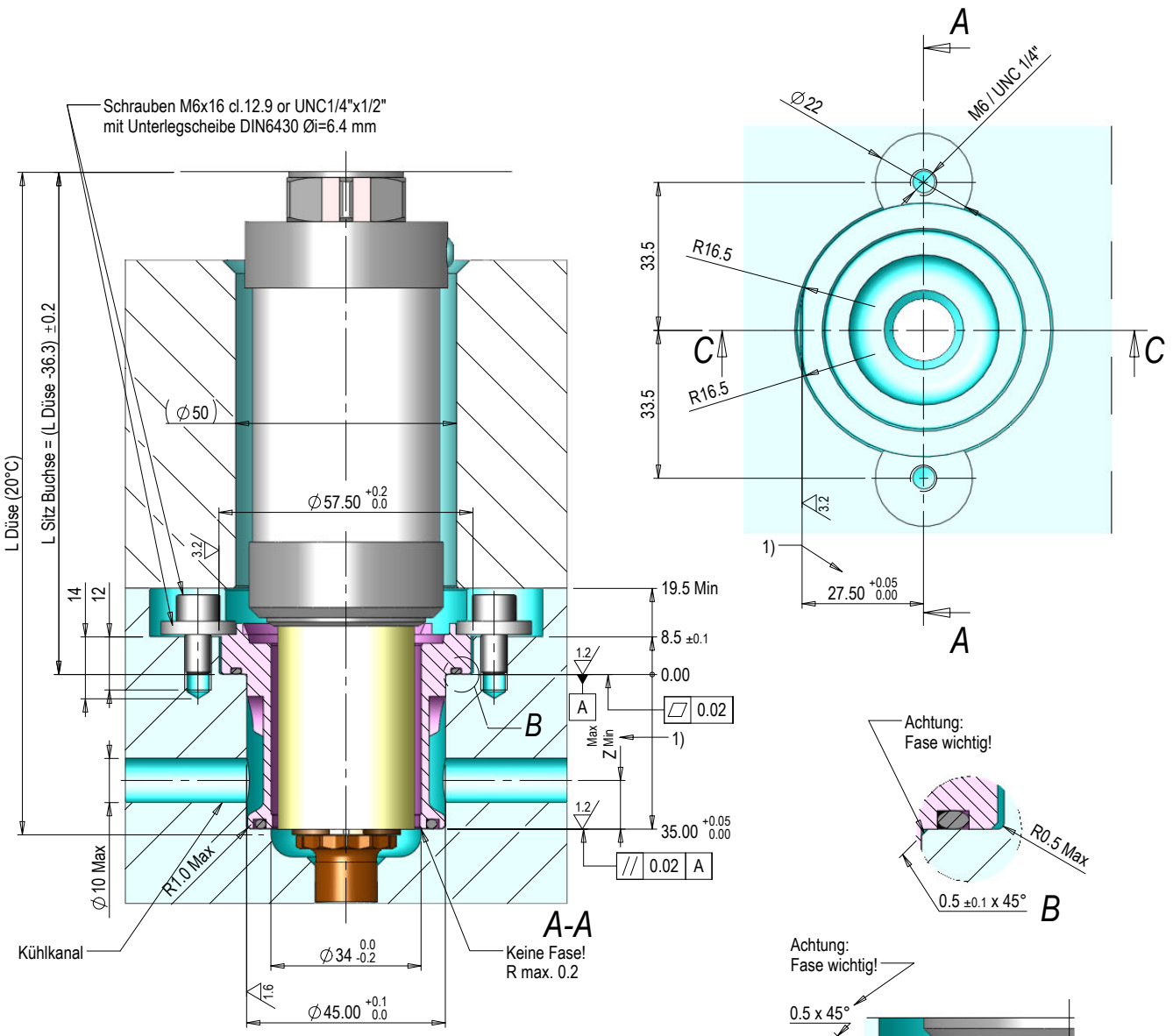
Tab.1

Serie	Type	Bezugsseite für Standard-Art.Nr.
Pa	TTC	4.Pa1.23
	CTC	4.Pa1.25
Ma	TTC	4.Ma1.27
	CTC	4.Ma1.29
Ga	TTC	4.Ga1.25
	CTC	4.Ga1.27
Aa	TTC	4.Aa1.22

Massen für die Herstellung vom Verlägungsstück

		Serie			
Dim.	Bezeichnung	Pa	Ma	Ga	Aa
A	Abstand zwischen den Verteiler befestigungsschrauben	60		80	
ØB	Flanschgröße	77	87	102	112
ØC	Senken und Gewinde positionen ISO4762	62	72	84	94
D	Tiefe des Flanschsitzes	16.5		19.5	
Ds	Senken Tiefe	8		10	
ØE	Mindestdurchmesser des Verlängerunges Sitzes	46	57	67	78
F	Dicke der Verlängerung	3			
ØG	Innerdurchmesser der Verlängerung	39	50	60	70
H	Verlängerungsitz	= Sitz L - 63.25 [PGC/Y30]	= Sitz L - 84.3 [PGC20] = Sitz L - 83.7 [PGC/Y30]	= Sitz L - 101.7 [PGC20] = Sitz L - 105.5 [PGC/Y30]	= Sitz L - 101.3 [PGC20] = SitzL - 103.5 [PGC/Y30]
I	Verlängerung Kronen Höhe	9		9.5	
J	Verlängerung höhe	J = H - I			
K	Drucklager höhe	10.00	20.00	20.00	
M	Höhe der Auflagefläche des Kühleinsatzes	36.75 [PGC30-PGY30]	47.80 [PGC20] 50.80 [PGC30-PGY30]	62.20 [PGC20] 66.00 [PGC30-PGY30]	61.80 [PGC20] 64.00 [PGC30-PGY30]
N	Zentrierstift	3.9	4.9		
R Typ	Radius für Flanschsitz	10	12	14	

© Alle Rechte vorbehalten



KÜHLBUCHSE (*)			
Art.-Nr.	***Z***	***Z Min***	***Z Max***
0121-00495	12	7	19.5

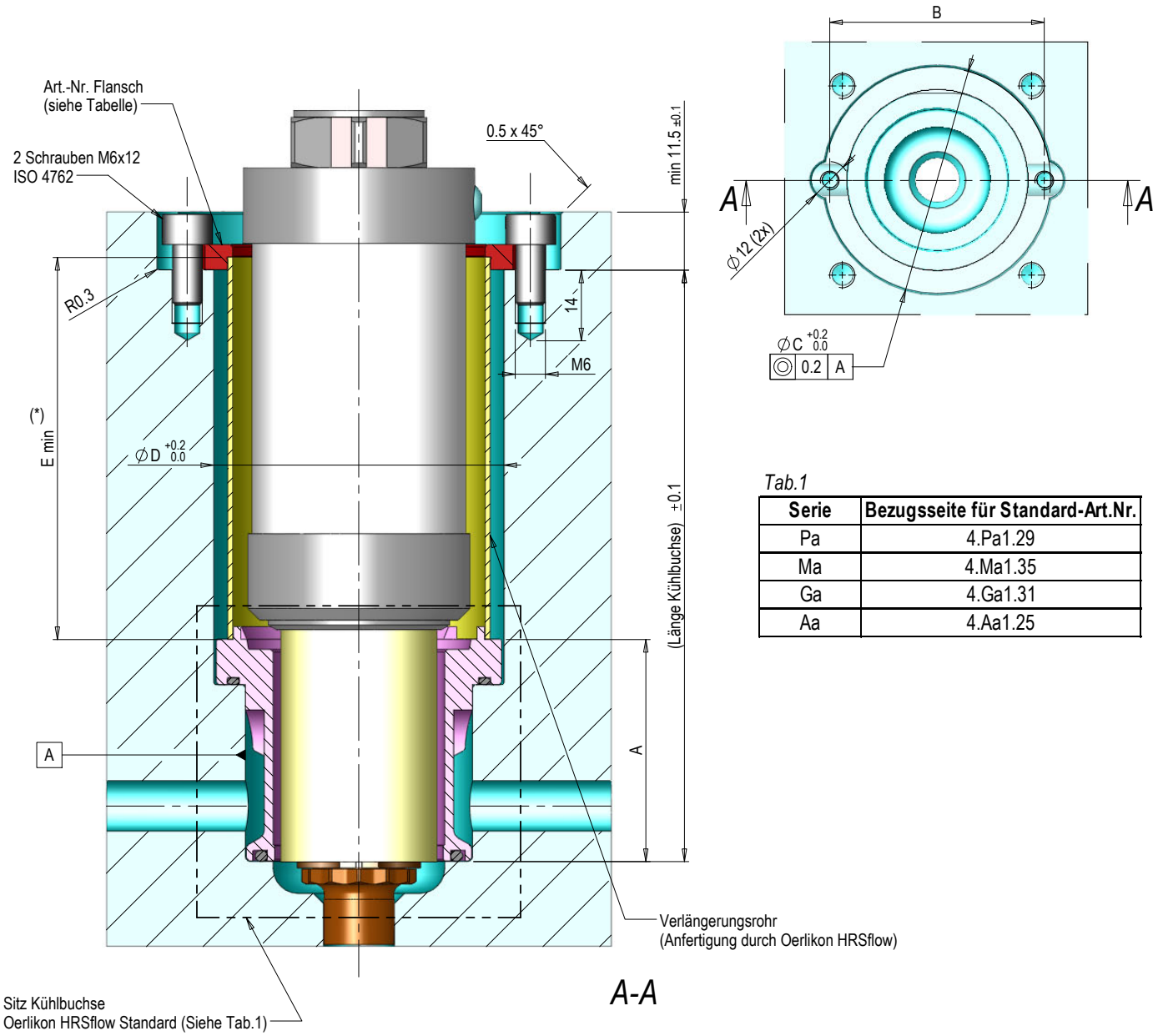
(*) Anwendbar für alle Arten von Einspritzdüsen Compact version

1) Achtung: bei Kühlkanälen, die mit "Z Max" > 18 mm gebohrt wurden, benötigt die Buchse eine obligatorische Positionierung im Werkzeug mittels einer ebenen Fläche (siehe Sektion C-C), parallel zur Achse der Kühlkanäle ! Abb.1

2) Für alle übrigen Fälle mit "Z Max" > 18 und um die Kühlkanäle des Kunden korrekt treffen zu können, kann die Positionierfläche in einem beliebigen Winkel um die Achse der Buchse und in Bezug auf die Befestigungsschrauben angeordnet werden (Abb.2).
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung von Oerlikon HRSflow.

© Alle Rechte vorbehalten

VERLÄNGERUNG FÜR KÜHLEINSATZ MIT AXIALER ABDICHTUNG



Tab.1

Serie	Bezugsseite für Standard-Art.Nr.
Pa	4.Pa1.29
Ma	4.Ma1.35
Ga	4.Ga1.31
Aa	4.Aa1.25

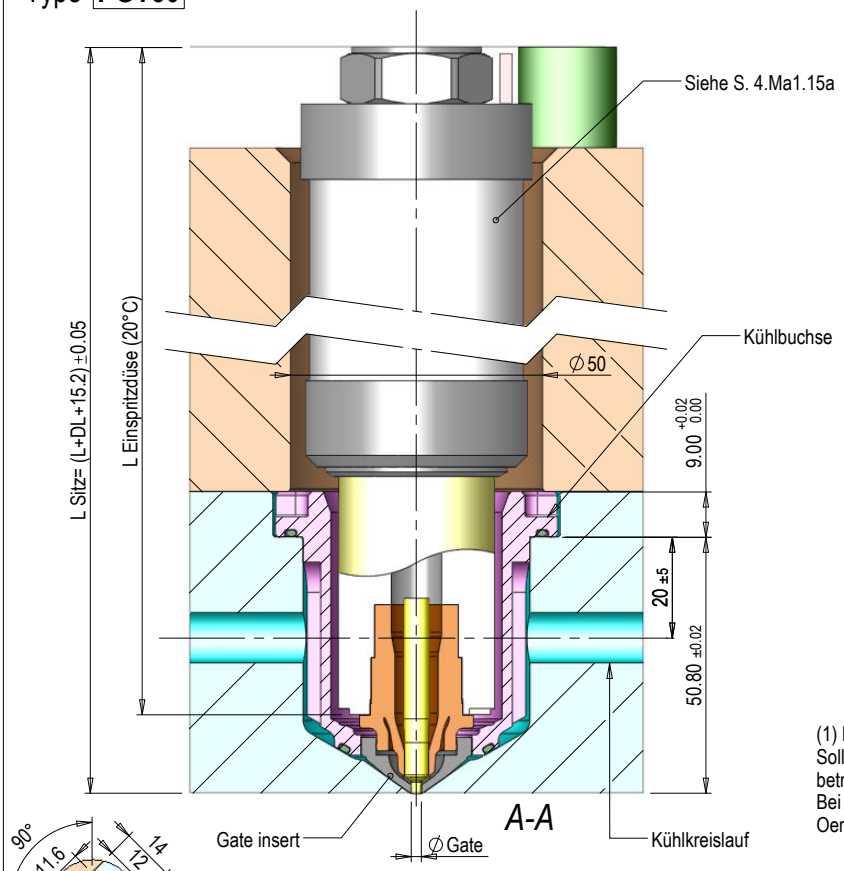
		Abmessungen				
Serie	**Art.-Nr. Flansch**	**A**	**B**	**ØC**	**ØD**	**E (*)**
Pa	0213-00138	39.5	55	59.0	47	50 min
Ma	0213-00135	44	68	72.0	57.5	
Ga	0213-00136	49.5	78	82.0	67.5	
Aa	0213-00137	51.5	89	93.0	78.5	

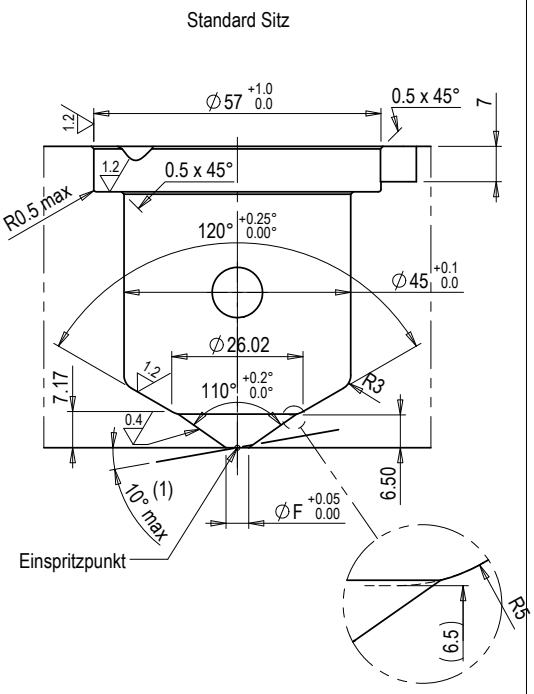
(*) Dim. "E": Mindestlänge für die Verwendung von Verlängerung

© Alle Rechte vorbehalten

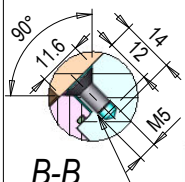
GEKÜHLTER MATRIZENEINSATZ CTC

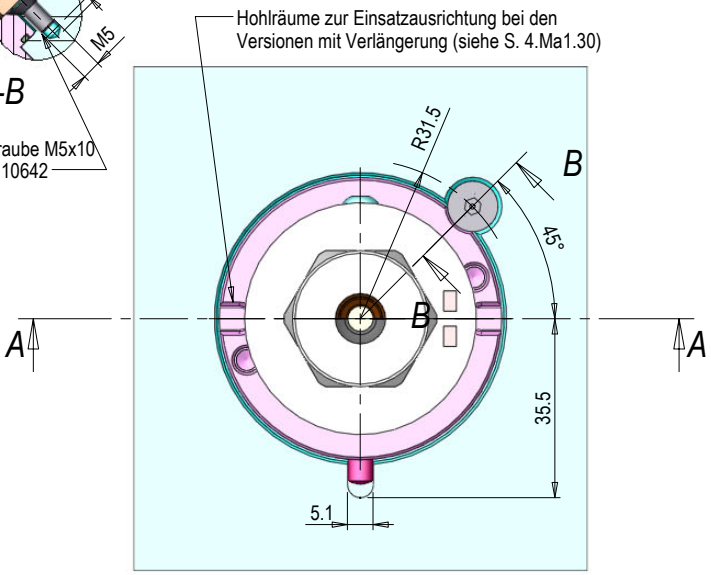
Type **PGY30**

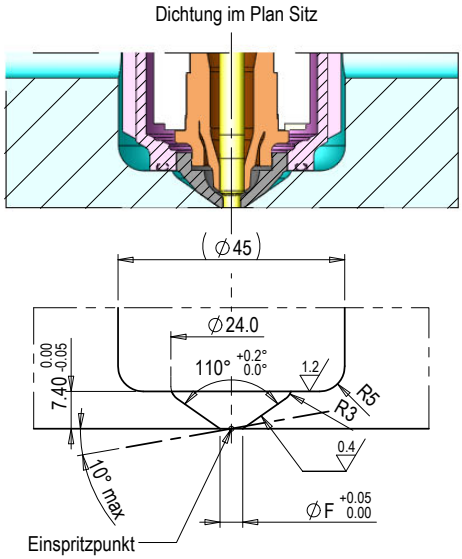




(1) Die maximal zulässige Winkelabweichung rechtwinklig zur Oberfläche beträgt 10°. Sollten Anbindungspunkte auf kosmetischen Oberflächen/Teilen platziert werden, beträgt der maximal zulässige Winkel stattdessen 3°.
Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihre technischen Ansprechpartner der Oerlikon HRSflow.







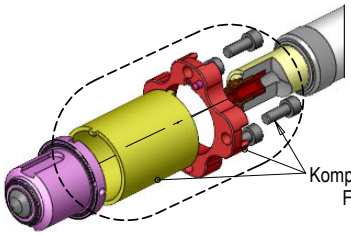
1) Hinweis zur Kühlung: Es empfiehlt sich Kanal Ø10 zur Versorgung von max. 4 Einsätzen mit nur 1 Kreis (Druckbereich 4÷6 Bar)



GATE INSERT		
Code	**Ø Gate**	**Ø F**
0335-00167	2.0	2.6
0335-00168	2.5	3.3
0335-00169	3.0	3.9
0335-00170	3.5	4.5
0335-00171	4.0	5.1

Installation KIT cod: 0283-00648

KÜHLEINSATZ Verlängerung



Komponenten der Verlängerung
Für mehr Details siehe
Seite 4.Ma1.30

© Alle Rechte vorbehalten

Die Lösung unter Verwendung des Nadelverschlusseinsatzes TTC (siehe Seite 4.Ma1.31) oder die Lösung unter Verwendung des Kühlungseinsatzes TTC (siehe Seite 4.Ma1.28) sind für alle Standard-Spritzgießprozesse geeignet. In der Planungsphase des Prozesses sind jedoch einige Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der fachgerechten Verwendung des Bauteils zu beachten.

1) Der TTC-Einsatz darf stirnseitig nur in Berührung mit dem Bauteil (Kunststoff) kommen (siehe Abb. 1):

⚠ WARNUNG: Es ist nicht erlaubt, stirnseitig in Kontakt zum Werkzeug (Trennkante, Schieber etc) zu kommen (Abb.2) ! Oerlikon HRSflow lehnt jegliche Haftung für Schäden aufgrund nicht fachgerechter Bedienung ab, die sich aus der Nachbearbeitung des Nadelverschlusseinsatzes ergeben; diese sind in der Regel durch den Hersteller der Form zu beheben.

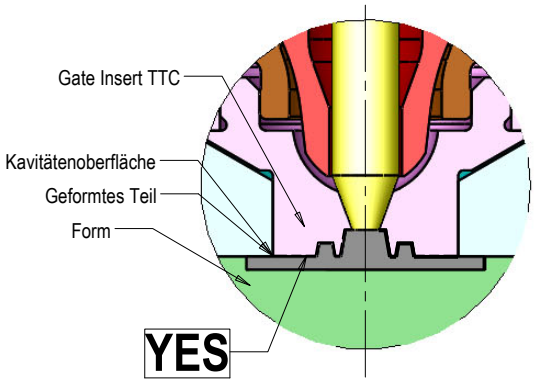


Abb. 1

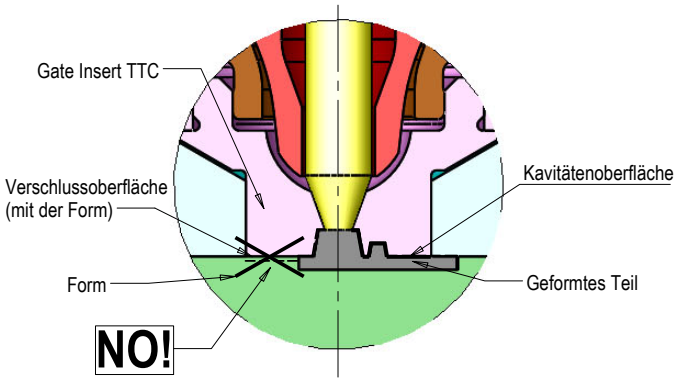


Abb. 2

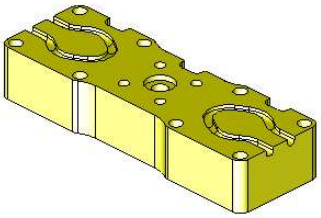
2) Die Methode zur Befestigung des TTC-Einsatzes für die Nachbearbeitungsphase der Kavitätenoberfläche wird vom Kunden festgelegt.

3) Der Nadelverschlusseinsatz TTC eignet sich nicht für die Verwendung im Zusammenhang mit Injektions-Kompressions-Formen oder Polymeren, die aufquellende Zusätze enthalten.

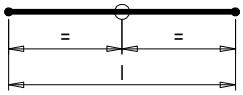
4) Weitere Informationen zur Anwendbarkeit des Nadelverschlusseinsatzes TTC gibt Ihnen gerne der Technische Kundendienst von Oerlikon HRSflow.

© Alle Rechte vorbehalten

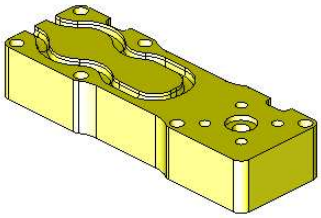
-HL-



Standard
l=150-200-250-300-350-400-450 mm



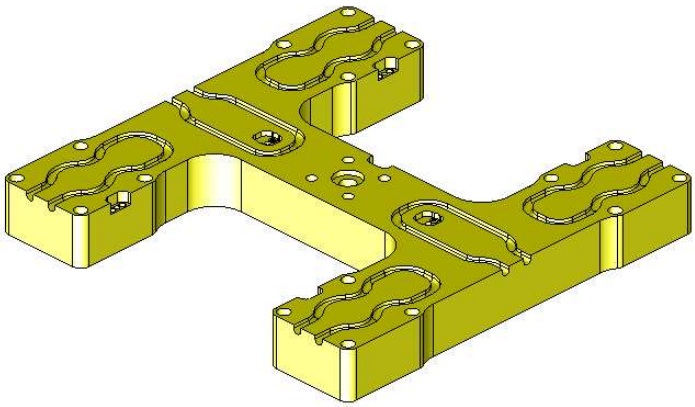
-HD-

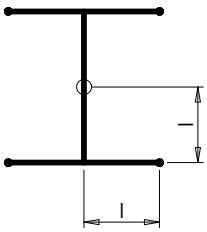


Standard
l=75-100-125-150-175-200-225 mm



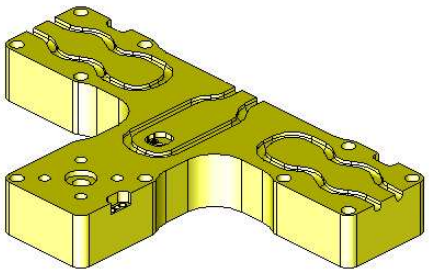
-HH-

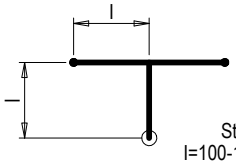




Standard
l=100-125-150 mm

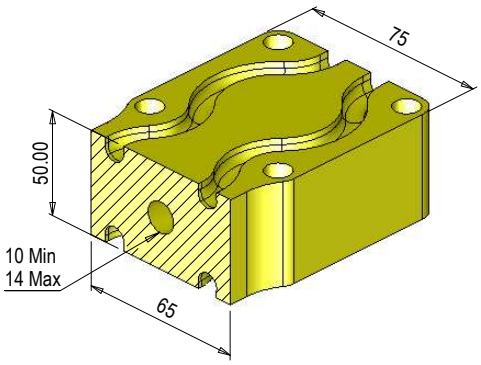
-HT-





Standard
l=100-125-150 mm

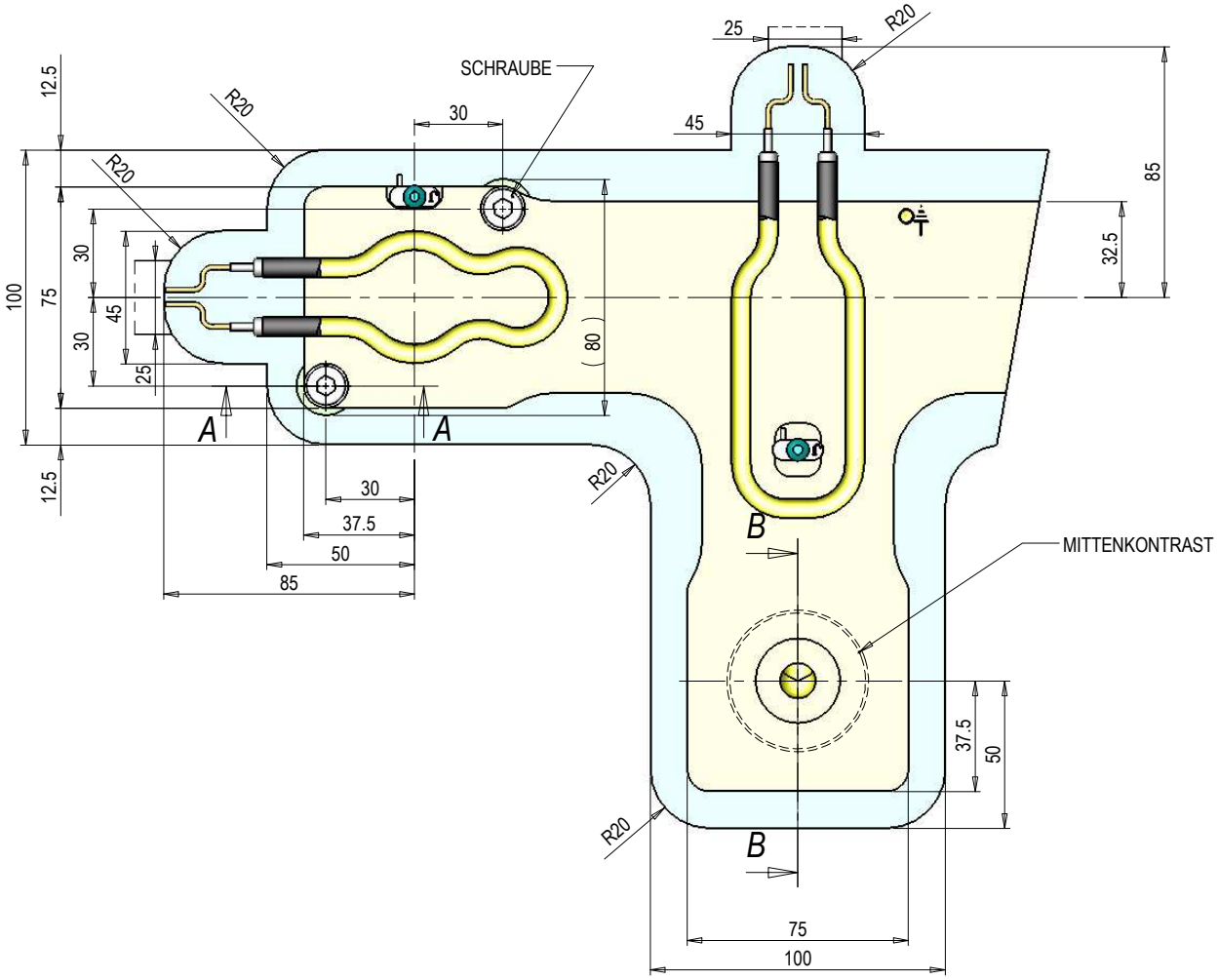
Serie Ma



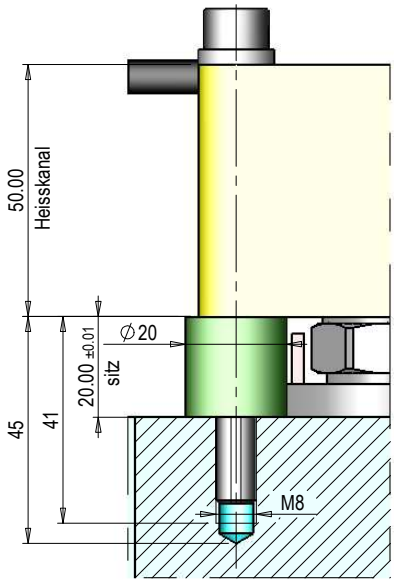
Auf Anfrage erhalten Sie Verteiler mit Achsabstand "l" und andere Profile als die oben gezeigten Profile.
Die Modelle sind sowohl in der Version "Classic" als auch "Fail Safe" erhältlich

© Alle Rechte vorbehalten

Das Folgende ist das typische Profil für
das Gehäuse eines nicht verkabelten Standardverteilers
(alle Gehäuse der Standard Modelle können von unserer Web Site www.hrsflow.com mit Format 2D und 3D übergetragen werden)

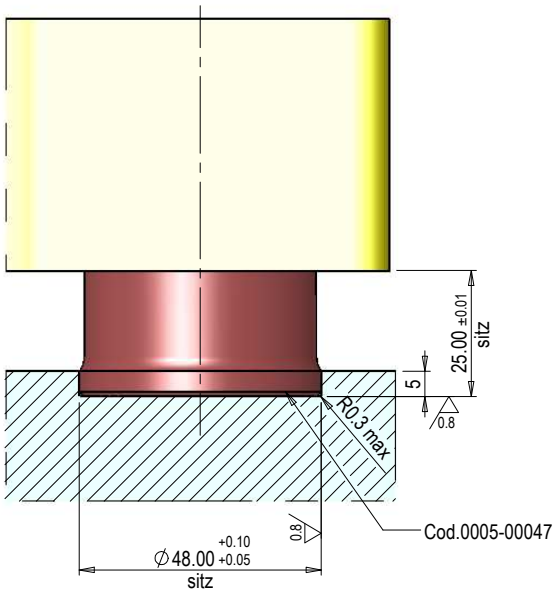


Schraube detail
Schraube M8x90 cl.12.9 30 Nm



A-A

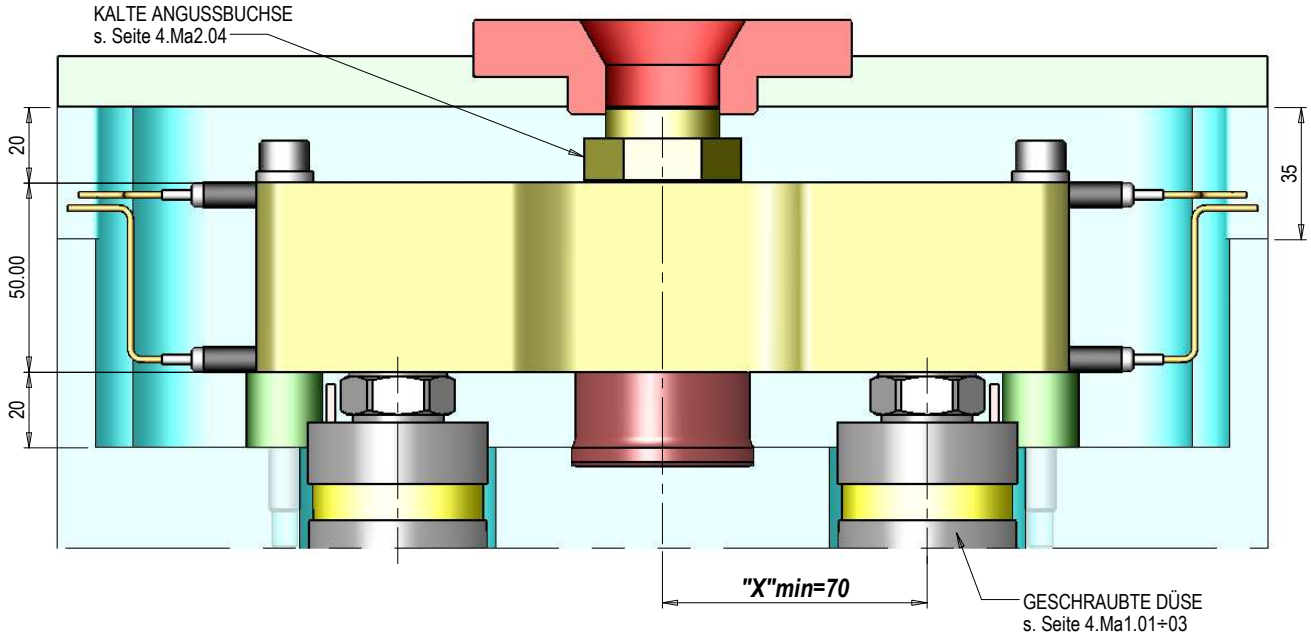
Gehäuse zentraler Kontrast



B-B

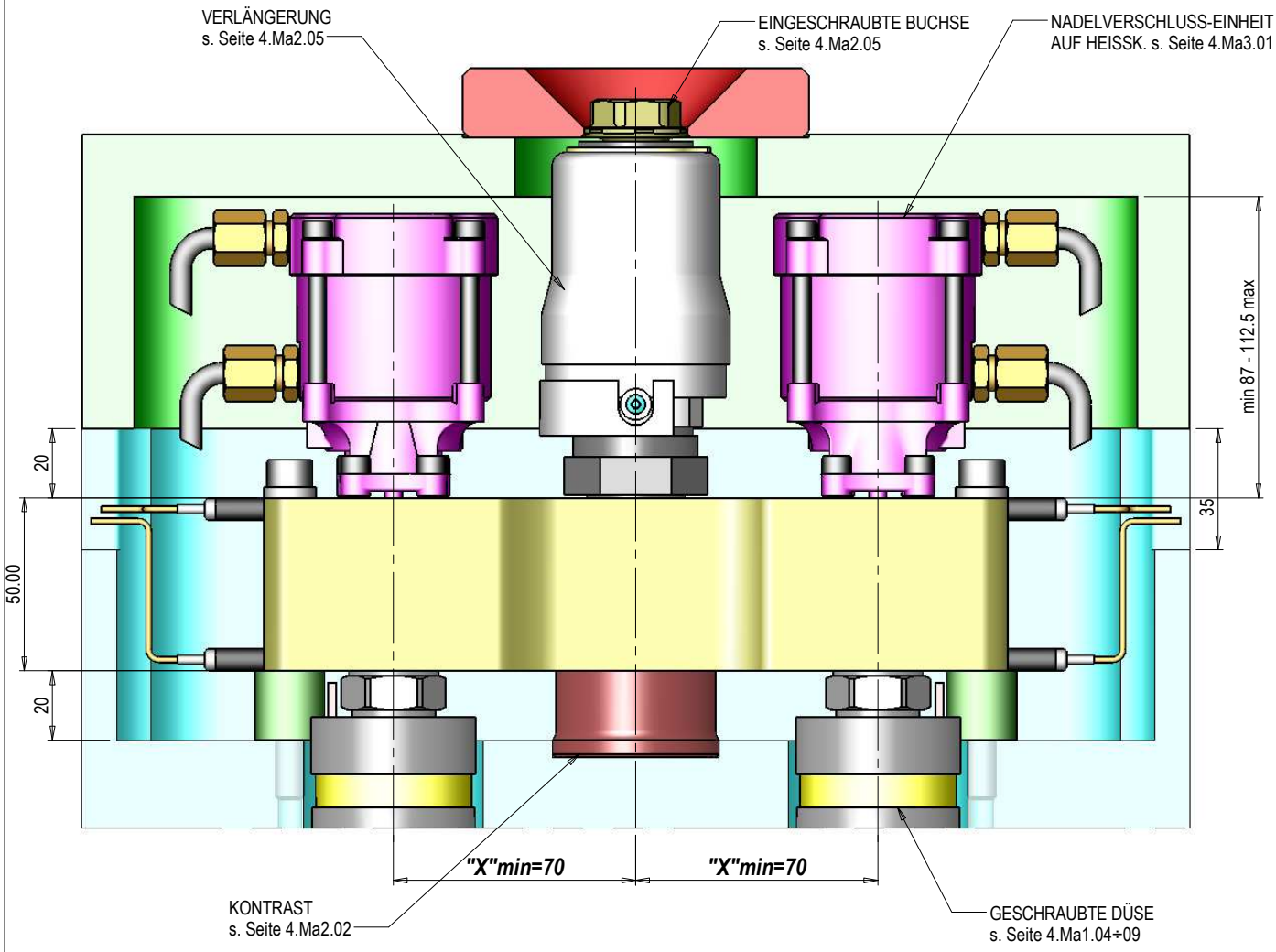
© Alle Rechte vorbehalten

Struktur für TORPEDO- oder FREIFLUSSSYSTEME

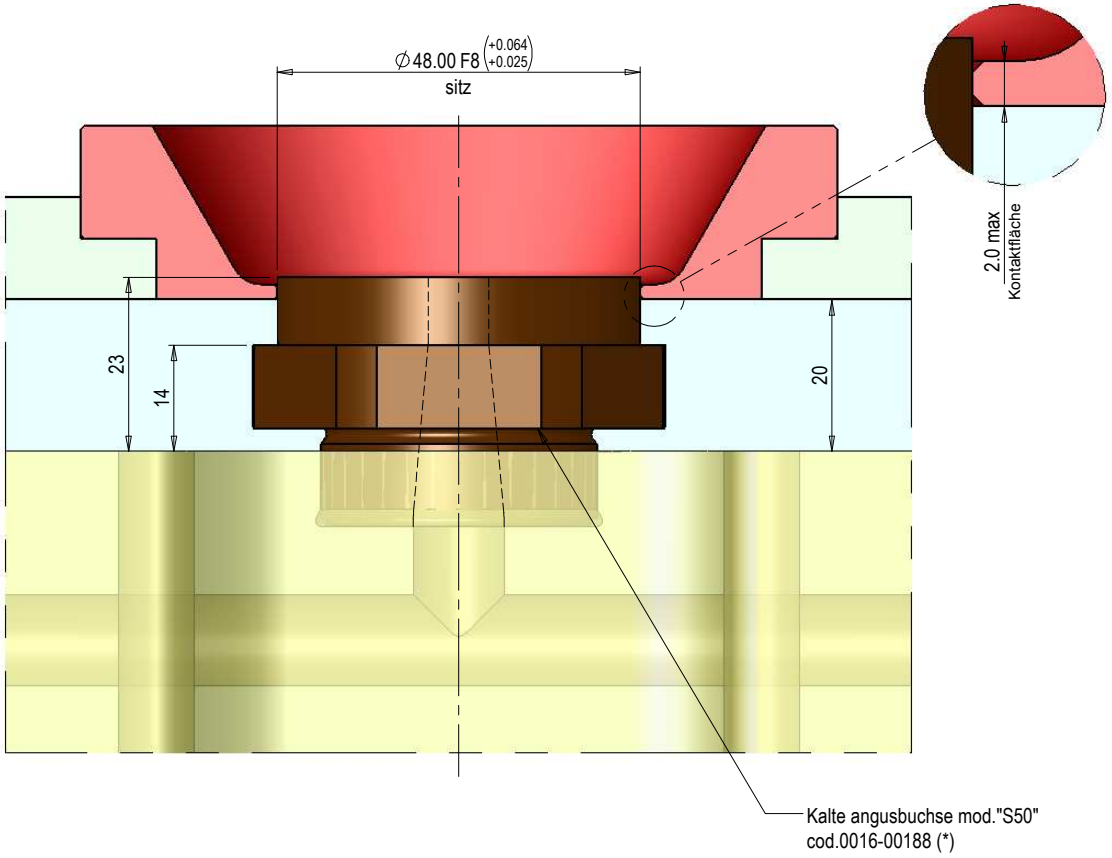


Xmin= Mindestabstand zwischen Angussbuchse und Düse

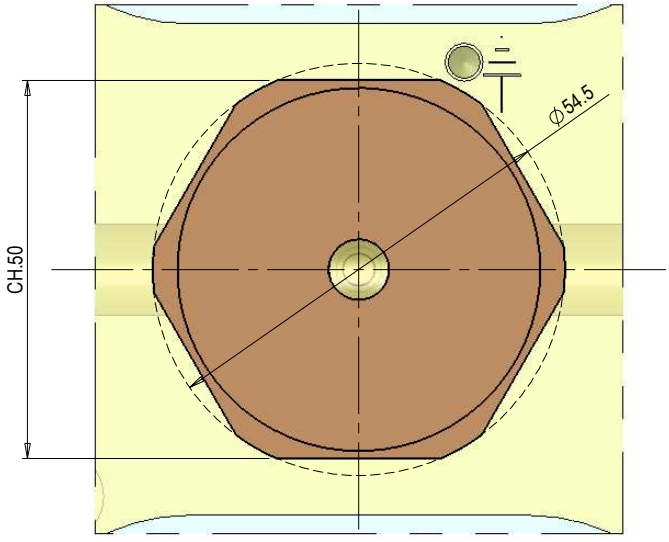
Struktur für NADELVERSCHLUSSSYSTEM



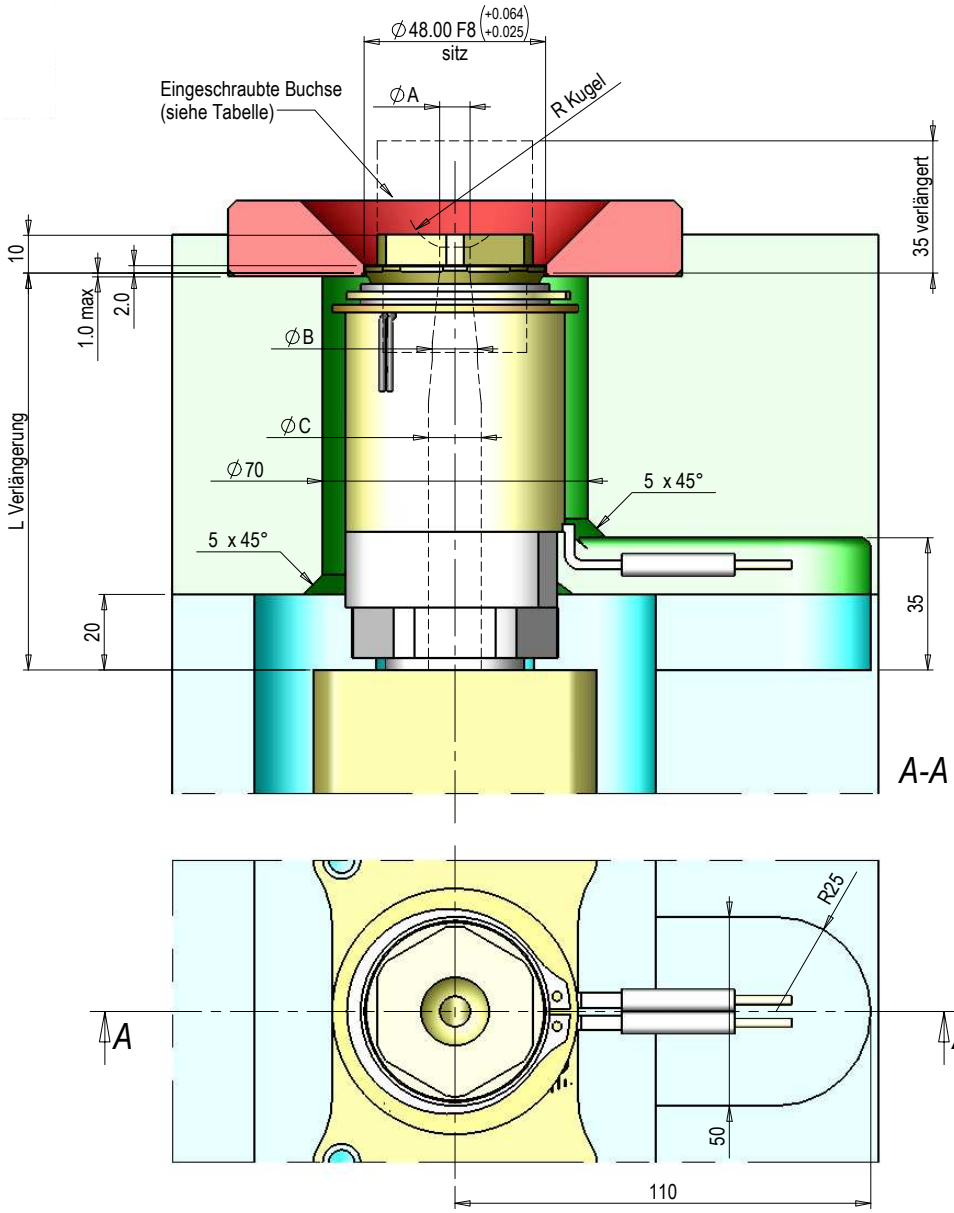
© Alle Rechte vorbehalten



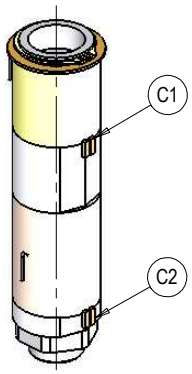
(*)Standard code mit R Kugel=0. Andere R Kugel auf Wunsch des Kunden



© Alle Rechte vorbehalten



Kontrollzonen



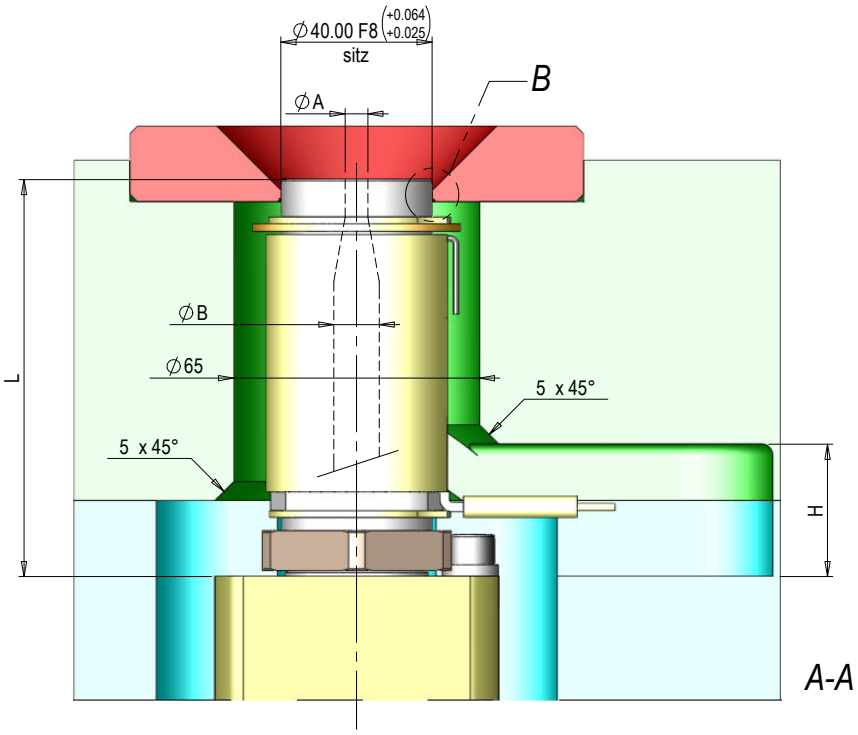
"L" (*)	*MAXIMALE HEIZUNGSZAHL*
040.00 ÷ 210.69	1 [C1]
210.70 ÷ 309.99	2 [C1 + C2]

DURCHMESSER DES STANDARD VERLÄNGERUNG (**)	
ØB	**ØC**
10	10
12	14
	16
	18

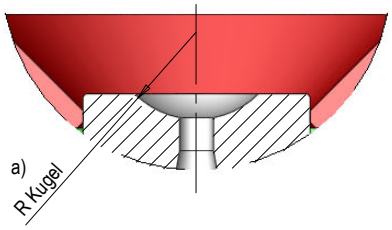
(*) L = min 040.00 ÷ 309.99 mm max
(**) Auch verfügbar ØB=ØC=8,14,16,18 mm
(***) Modifizierbar nach Kundenwunsch (bearbeitet von HRS)

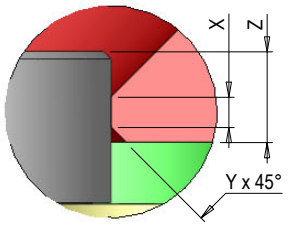
STANDARD CODE EINGE-SCHRAUBTE BUCHSE	*KUGELRADIUS*	*ØA*	*ØB*
0015-00468	R 0	6	10
0015-00450	R 12.7		
0015-00451	R 15.5		
0015-00452	R 19.1		
0015-00507	R 20		
0015-00453	R 25		
0015-00454	R40		
0015-00447	R 0	8	12
0015-00456	R 12.7		
0015-00457	R 15.5		
0015-00458	R 19.1		
0015-00508	R 20		
0015-00459	R 25		
0015-00460	R40		
Verlängert 0015-00449 (***)	R 0	4	4

© Alle Rechte vorbehalten



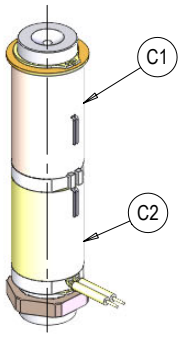
A-A

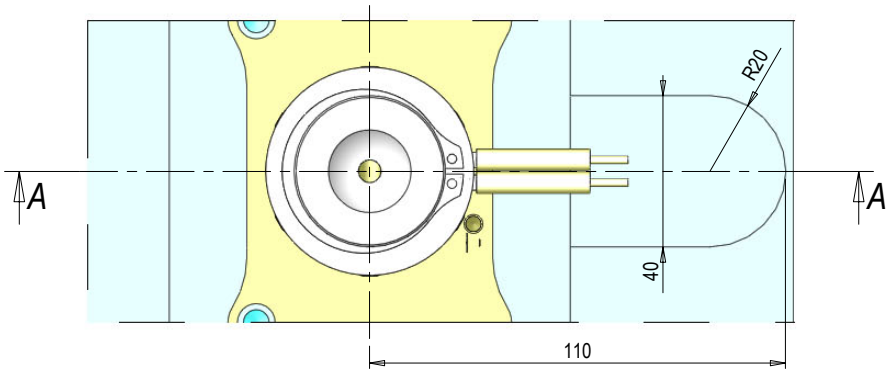




DETAIL B

Kontrollzonen





a) Standard Kugel Radius = 0, 12.7, 15.5, 19.1, 20, 25, 40 mm. Nach Wahl man Kann andere Kugel Radius liefern.

"L" (*)	*MAXIMALE HEIZUNGSZAHL*
030.00 ÷ 199.99	1 [C1]
200.00 ÷ 450.00	2 [C1 + C2]
(*) L = min 30.00 ÷ 450.00 mm max	

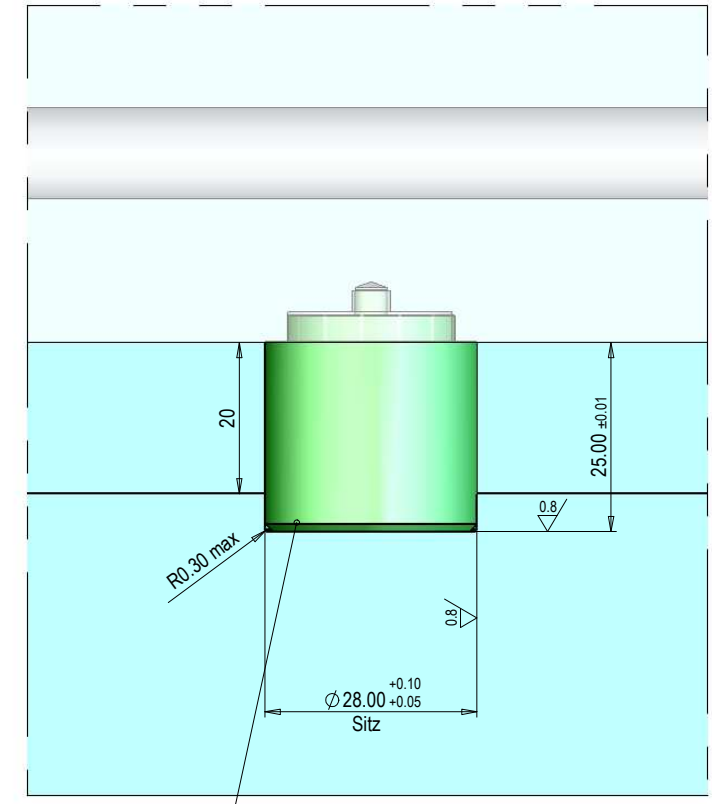
H	***mit***
20	30.00 ≤ L ≤ 44.99
35	L ≥ 45.00

X	**Y**	**Z**	***mit***
1.8min	0.5max	2.8max	L ≤ 54.99
2	1	4	L ≥ 55.00

DURCHMESSER DES STANDARD VERLÄNGERUNG	
ØA	**ØB**
4	8 - 10 - 12
4.5	8 - 10 - 12
5	8 - 10 - 12
5.5	8 - 10 - 12
6	8 - 10 - 12 - 14
6.5	8 - 10 - 12 - 14
7	8 - 10 - 12 - 14
7.5	8 - 10 - 12 - 14
8	8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20
8.5	10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20
9	10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20
10	10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20
11	12 - 14 - 16 - 18 - 20
12	12 - 14 - 16 - 18 - 20
13	14 - 16 - 18 - 20
14	14 - 16 - 18 - 20

© Alle Rechte vorbehalten

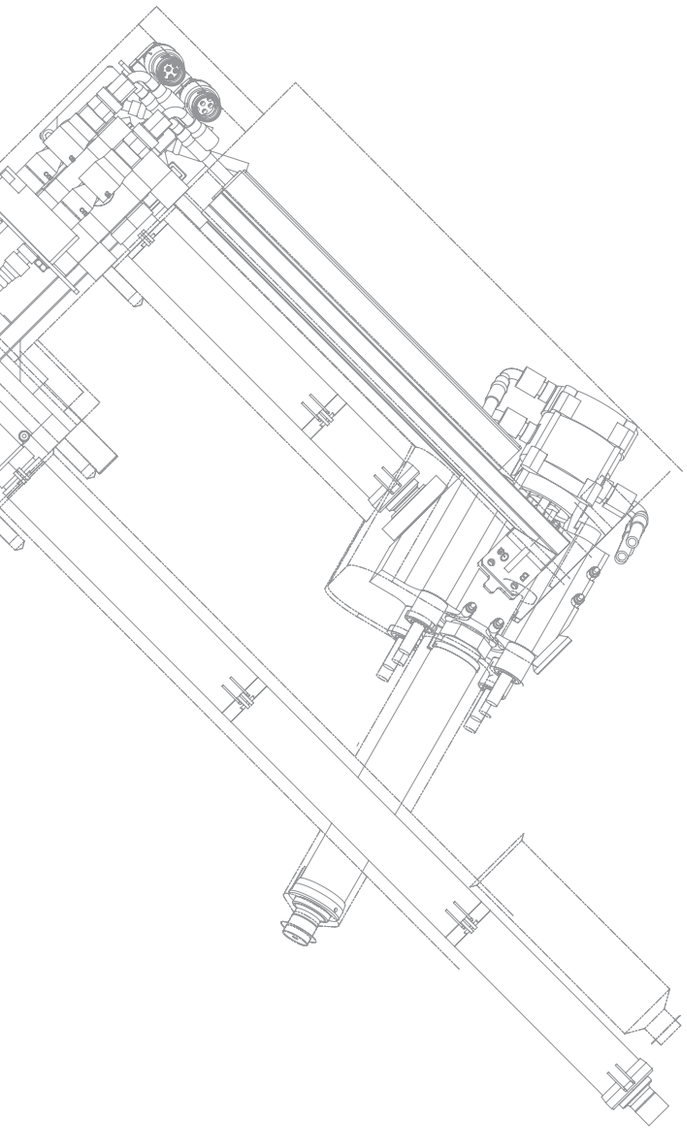
ZENTRIERUNG AUCH FŰR SERIE Ga - Aa



Zentrierung code 0004-00073

© Alle Rechte vorbehalten

oerlikon
hrsflow



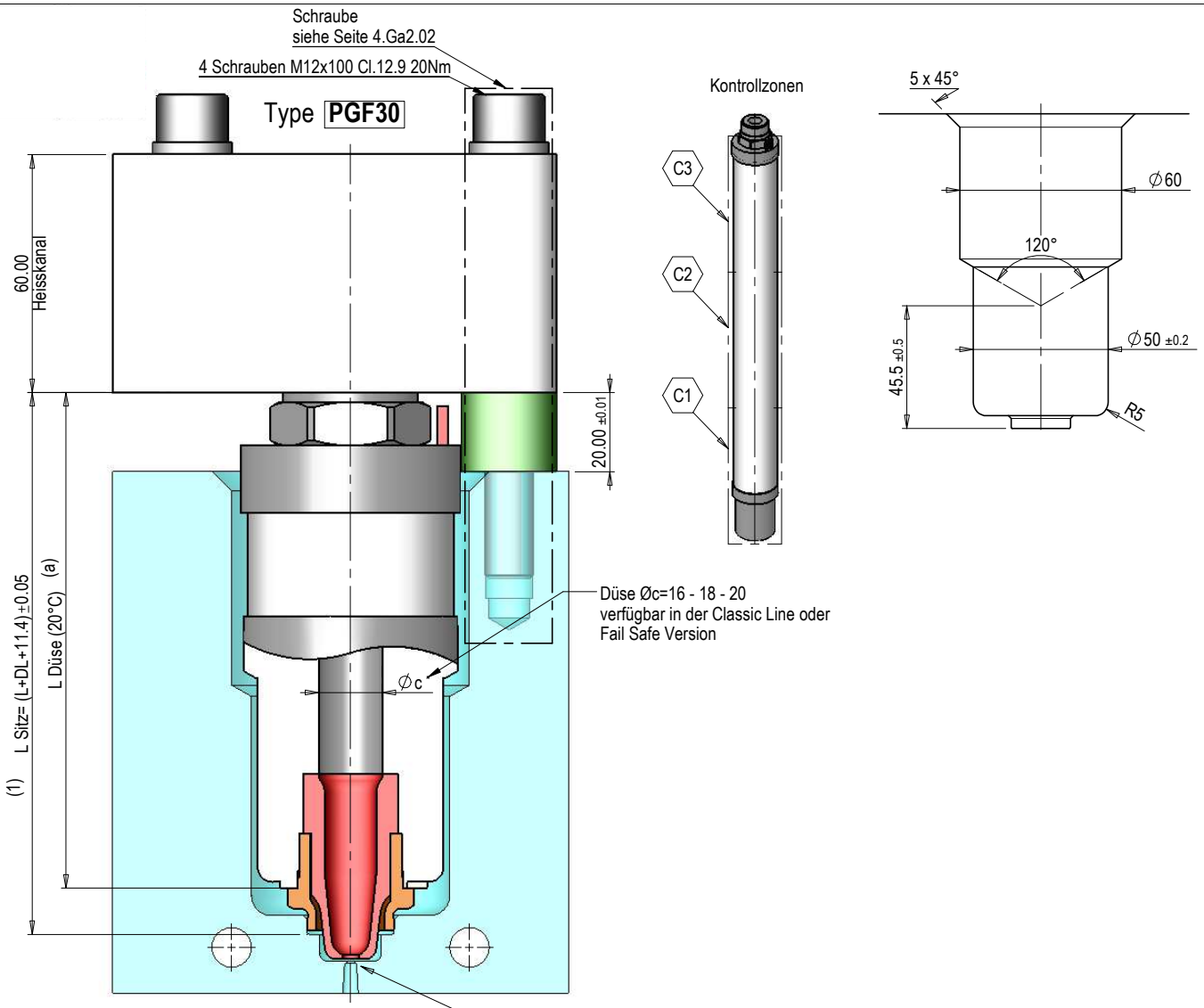
Ga

Ga Series 100÷1225 cm³/s

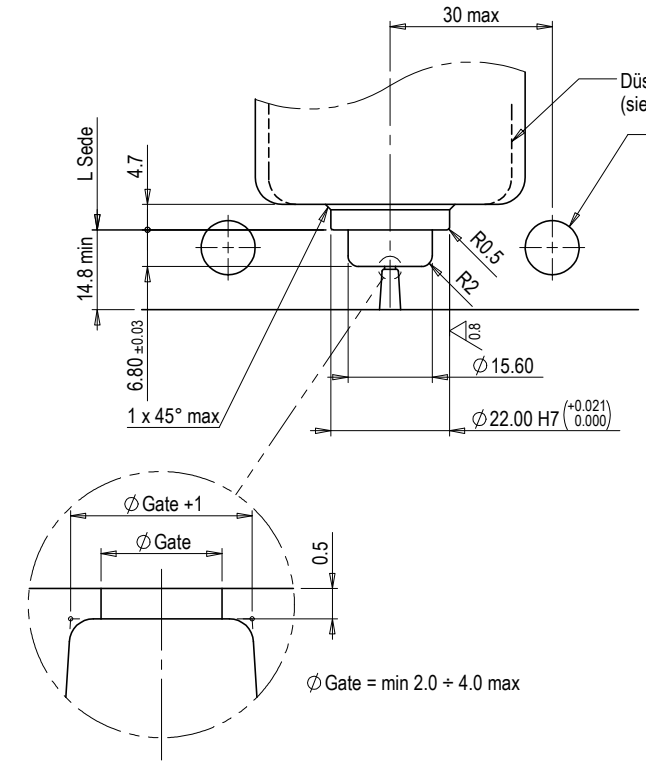
Serie Ga
Ga Serie
Ga Série
Ga Serie
Ga Série

© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten



Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc



(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ga1.17 Tabelle A
(a) Düse L. = min 100 ÷ 600 mm max

L DÜSE	*L DÜSE*
100	350
125	375
150	450
175	475
200	500
225	
250	
275	
300	
325	

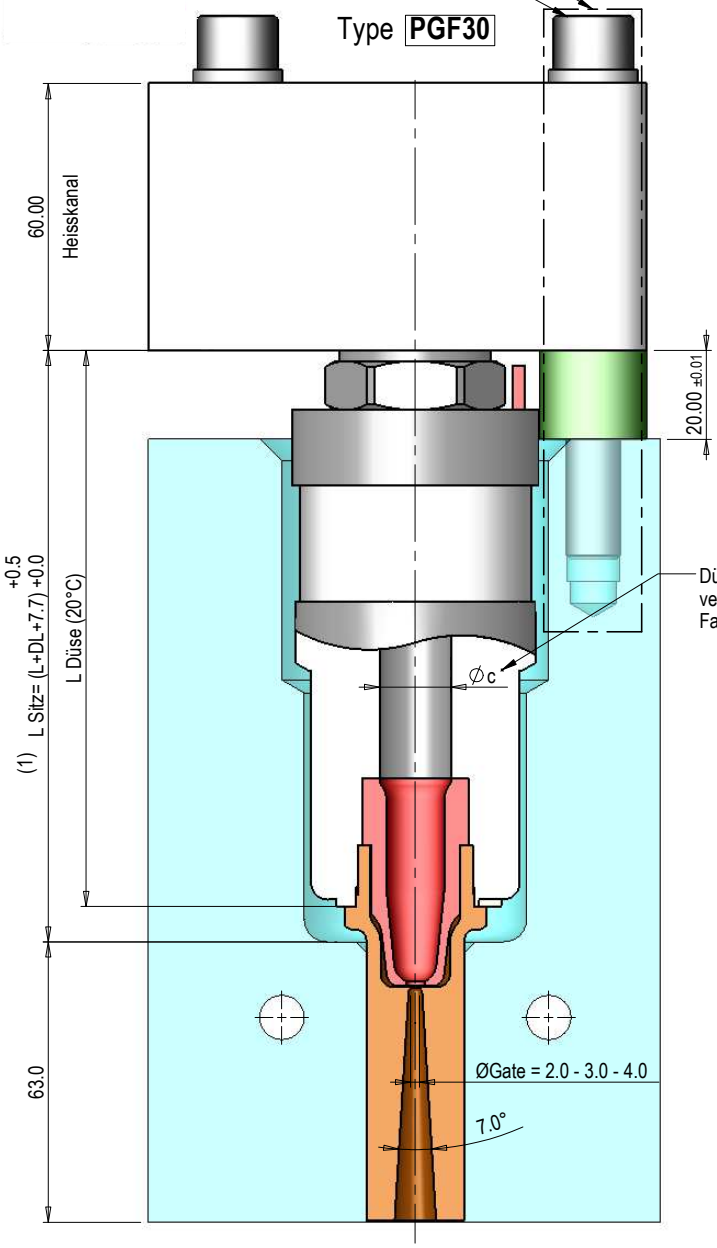
© Alle Rechte vorbehalten

VERLÄNGERTE FREIFLUSSDÜSE GESCHRAUBT

oerlikon hrsflow

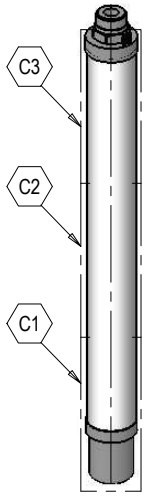
Schraube
siehe Seite 4.Ga2.02
2 Schrauben M12x110 Cl.12.9 70Nm

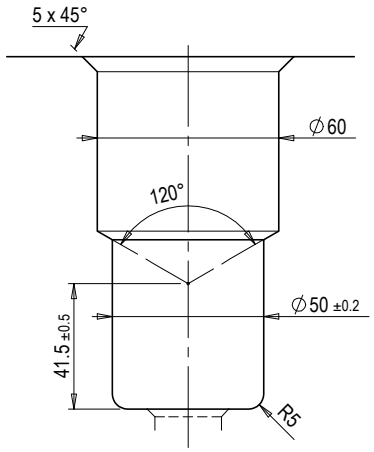
Type **PGF30**



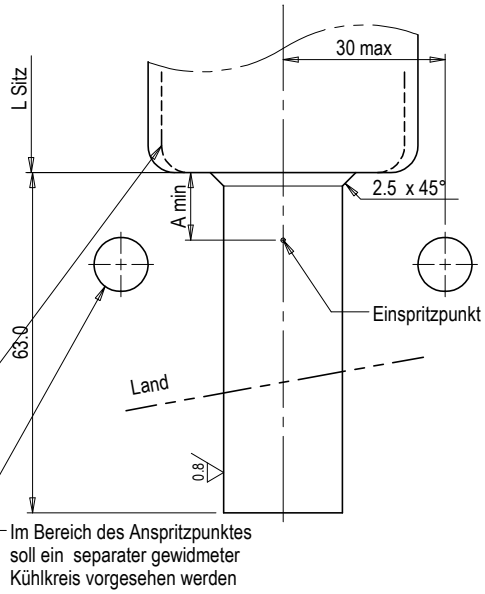
Düse Øc=16 - 18 - 20
verfügbar in der Classic Line oder
Fail Safe Version

Kontrollzonen

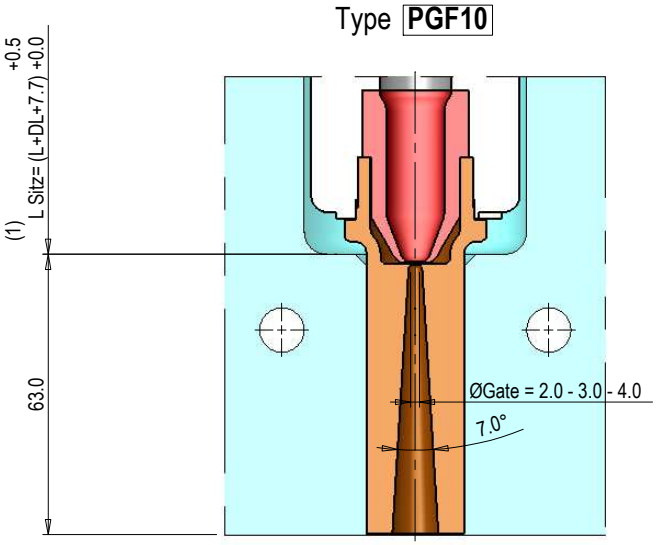




TYPE	A [mm]
PGF30	18.5
PGF10	12.5



Type **PGF10**



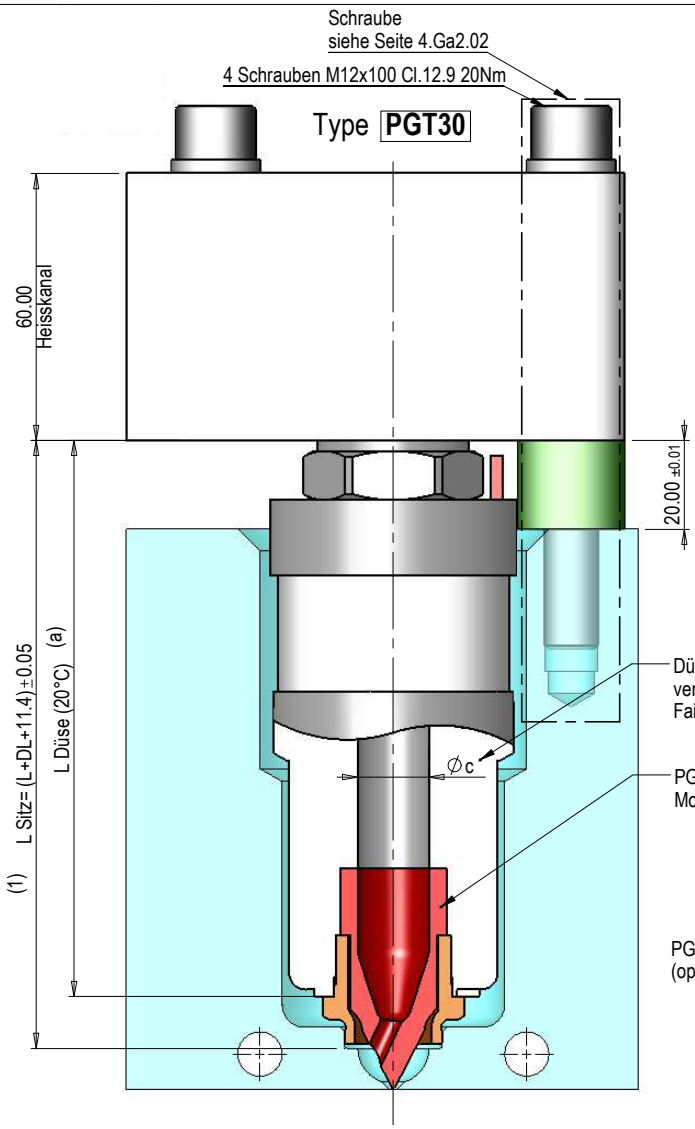
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Ga1.10-11

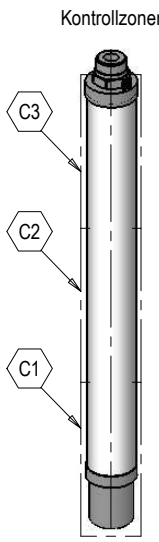
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ga1.16a Tabelle A

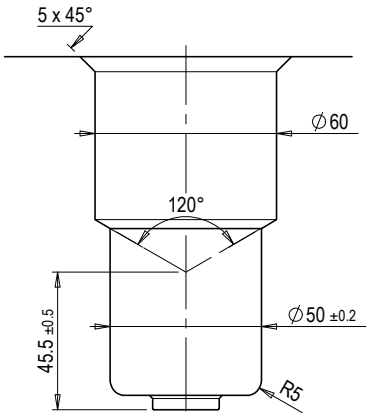
L DÜSE	*L DÜSE*
100	475
125	500
150	525
175	550
200	575
225	600
250	625
275	650
300	675
325	700
350	725
375	750
400	775
425	800
450	

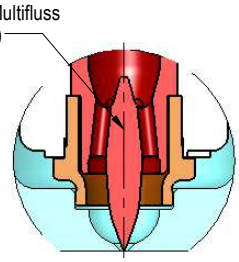
© Alle Rechte vorbehalten

TORPEDOSDÜSE GESCHRAUBT MIT AUSSENNUTMUTTER

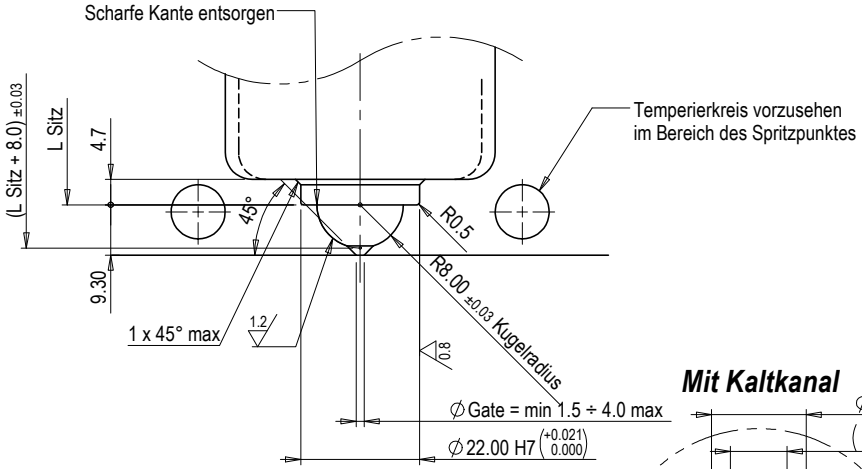


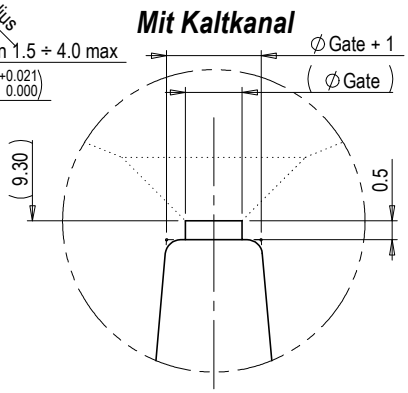






Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc





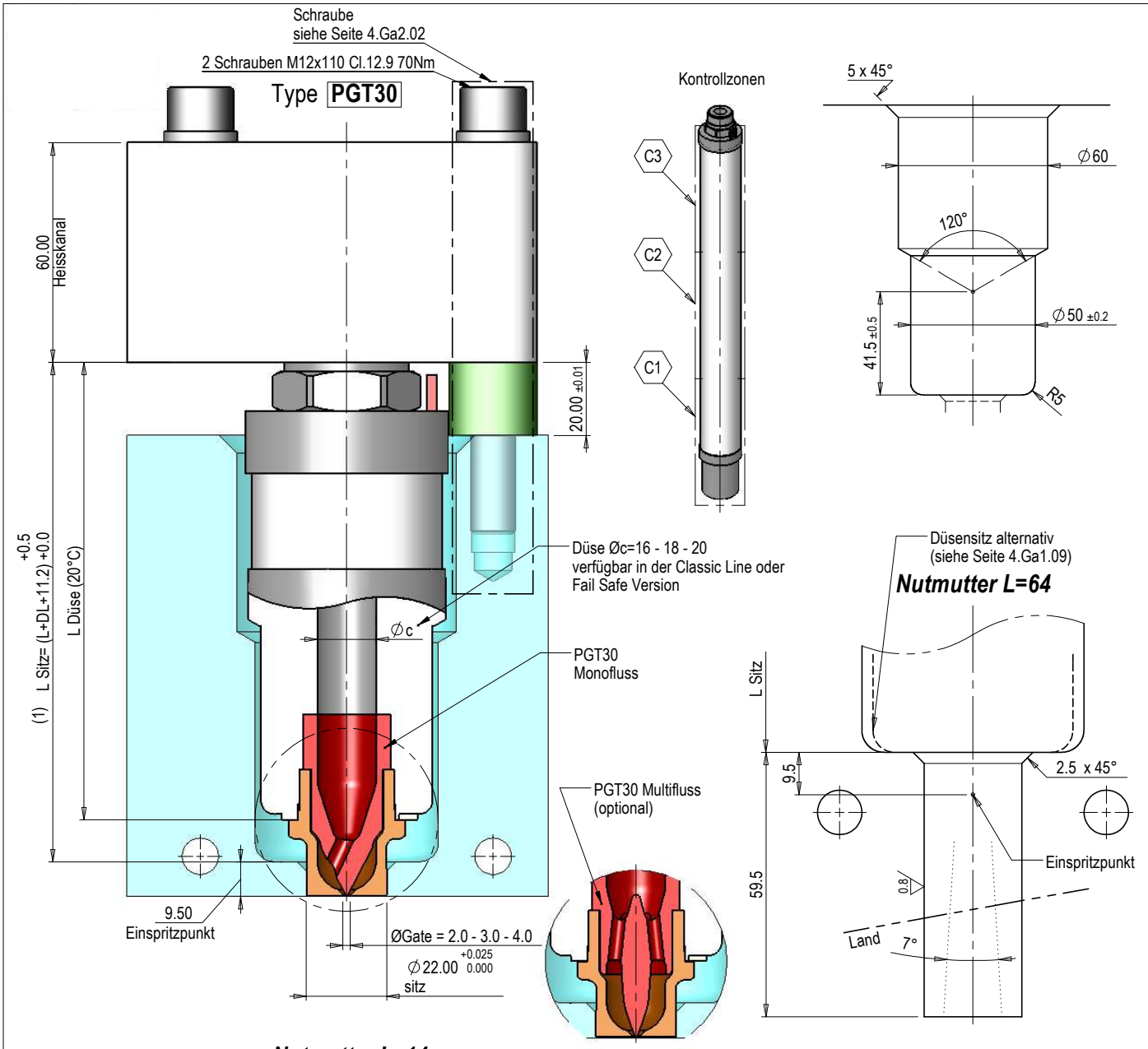
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ga1.17 Tabelle A
(a) Düse L. = min 100 ÷ 500 mm max

L DÜSE
100
125
150
175
200
225
250
275
300
325

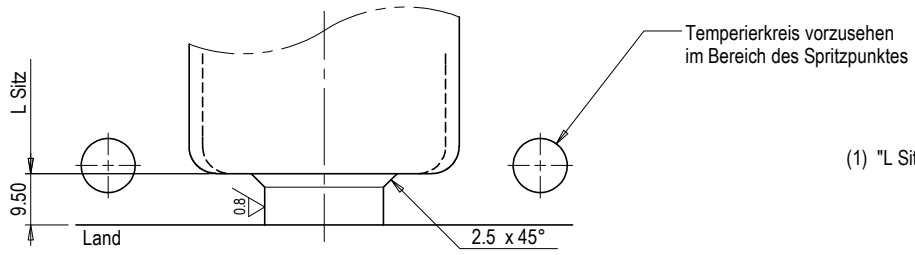
L DÜSE
350
375
450
475
500

© Alle Rechte vorbehalten

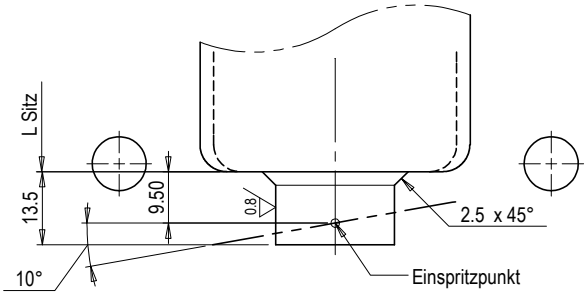
TORPEDODÜSE GESCHRAUBT mit Verlängerte Nutmutter



Nutmutter L=14



Nutmutter L=18



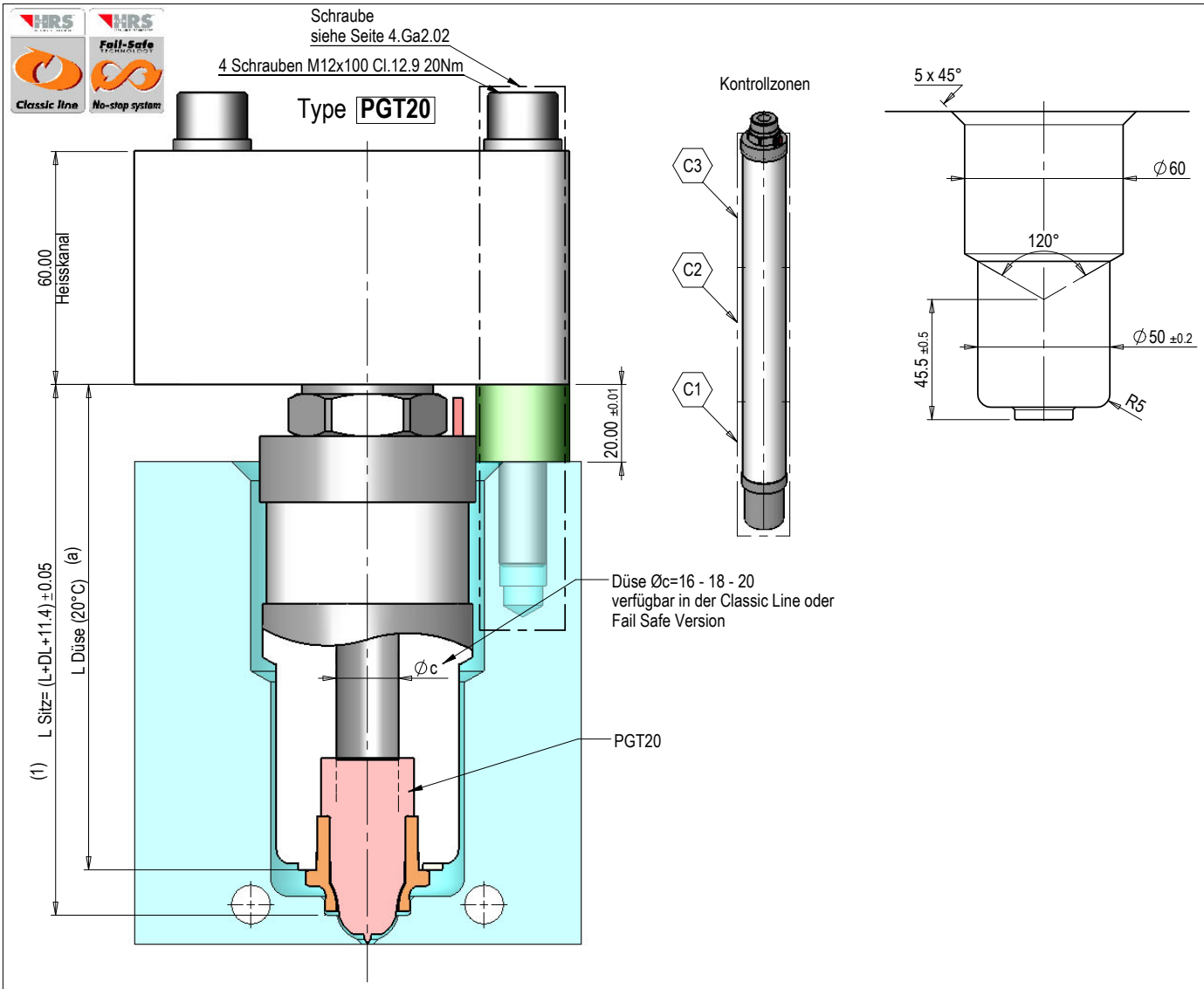
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Ga1.10-11

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ga1.16a Tabelle A

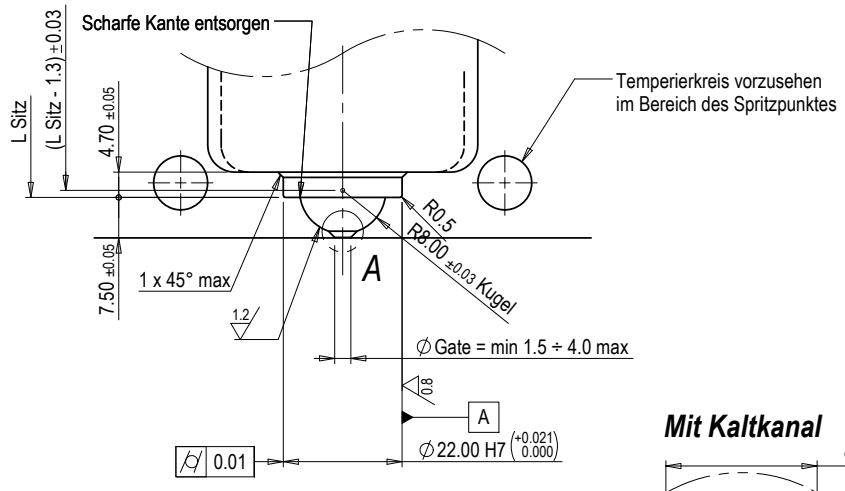
L DÜSE	L DÜSE
100	475
125	500
150	525
175	550
200	575
225	600
250	625
275	650
300	675
325	700
350	725
375	750
400	775
425	800
450	

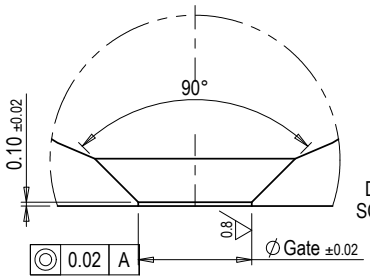
© Alle Rechte vorbehalten

TORPEDODÜSE GESCHRAUBT MIT AUSSENNUTMUTTER
für technische Kunststoffe

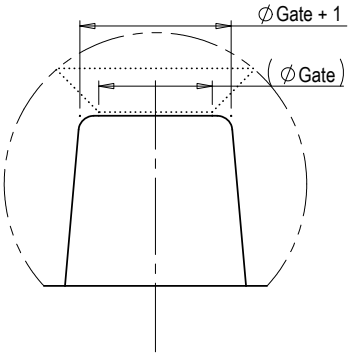


Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc





Mit Kaltkanal

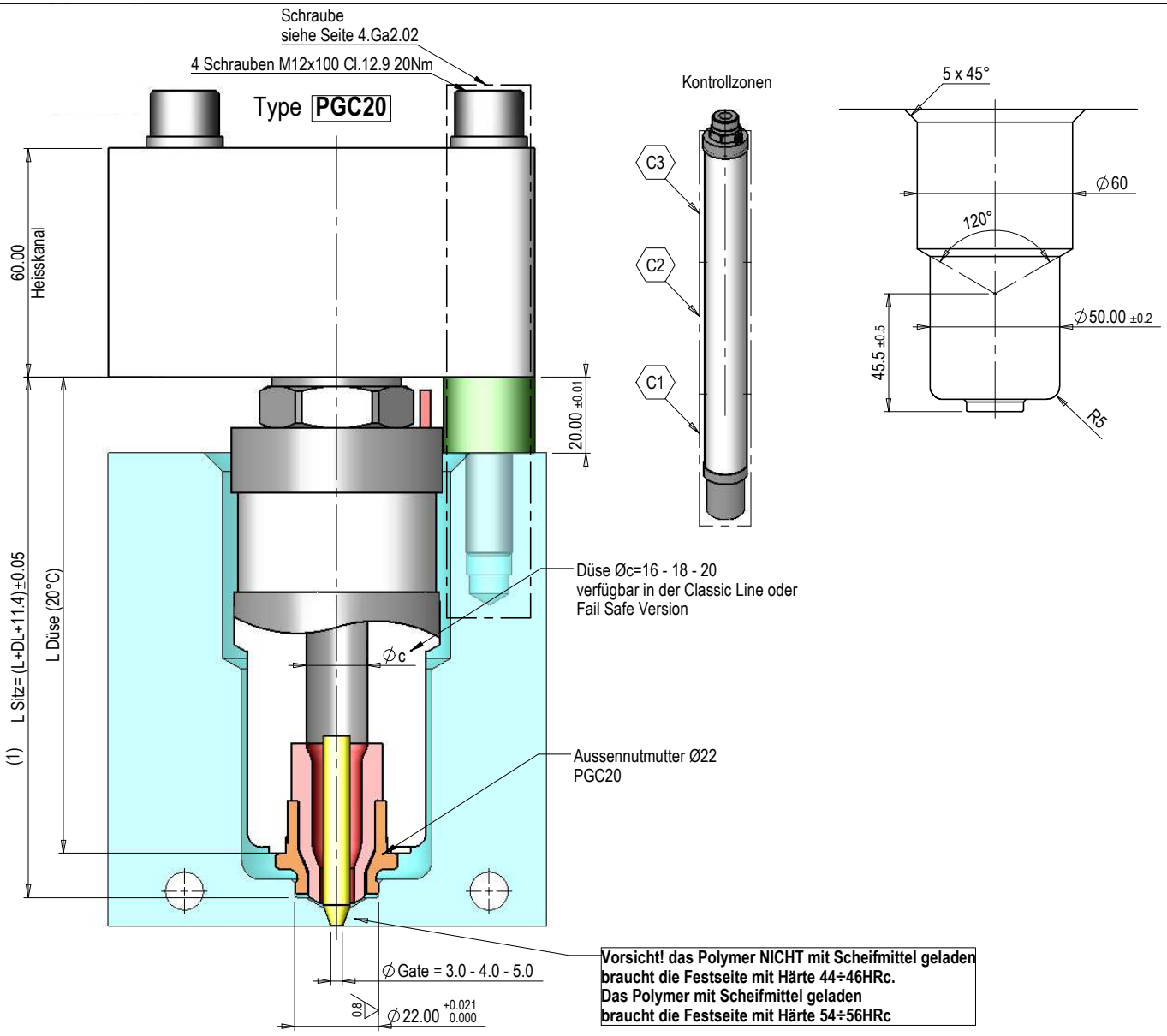


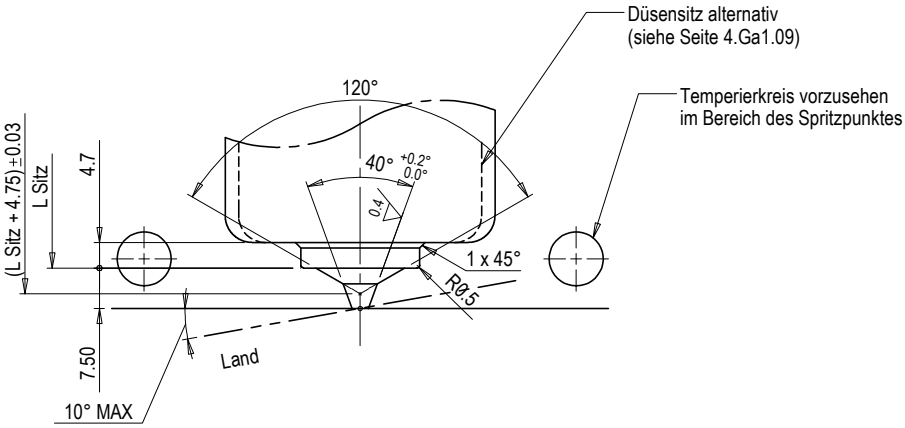
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ga1.17 Tabelle A
(a) Düse L. = min 100 ÷ 500 mm max

L DÜSE	L DÜSE
100	350
125	375
150	450
175	475
200	500
225	
250	
275	
300	
325	

© Alle Rechte vorbehalten

NADELVERSCHLUSSDÜSE MIT AUSSENNUTMUTTER





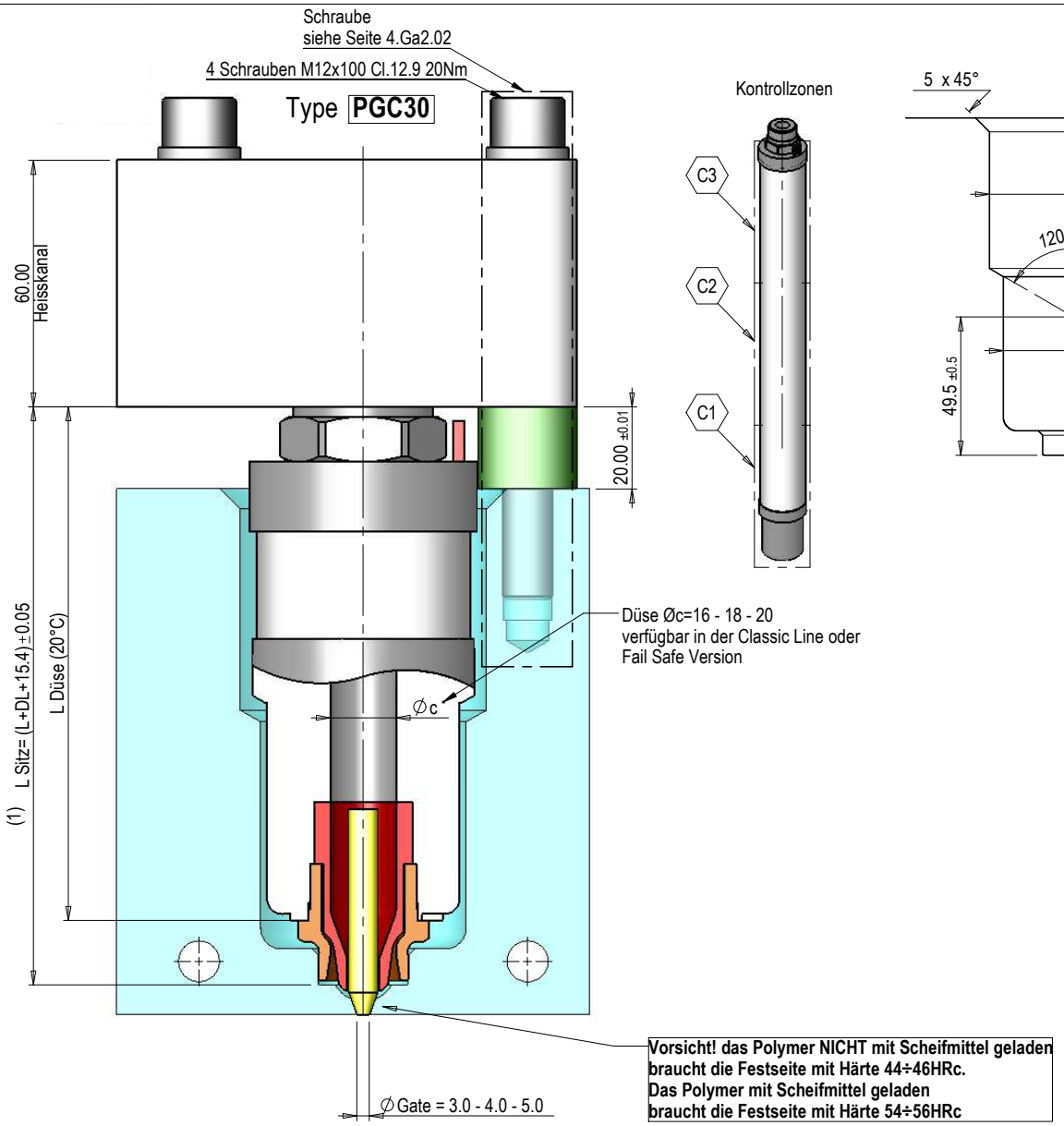
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Ga1.10-11

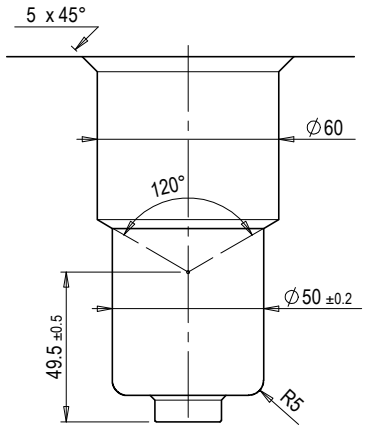
(1) "DL" zu kalkulieren, siehe Seite 4.GA1.17 tabelle A

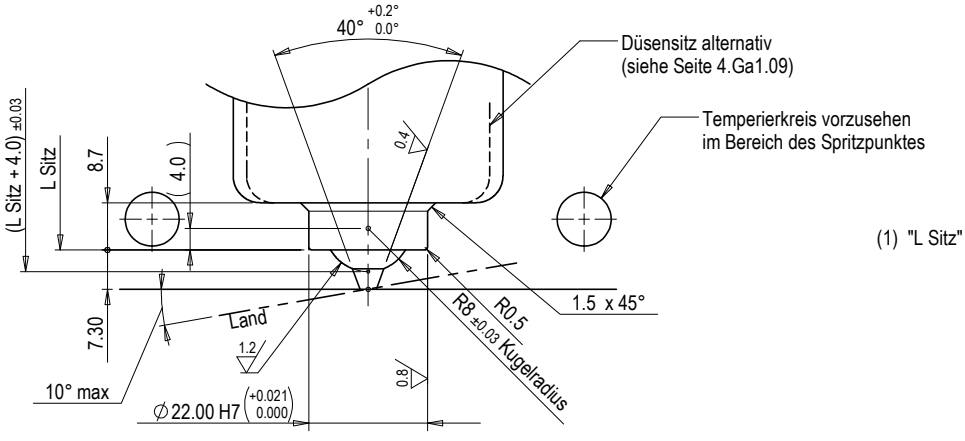
L DÜSE	*L DÜSE*
100	475
125	500
150	
175	
200	
225	
250	
275	
300	
325	
350	
375	
400	
425	
450	

© Alle Rechte vorbehalten

NADELVERSCHLUSSDÜSE MIT AUSSENNUTMUTTER







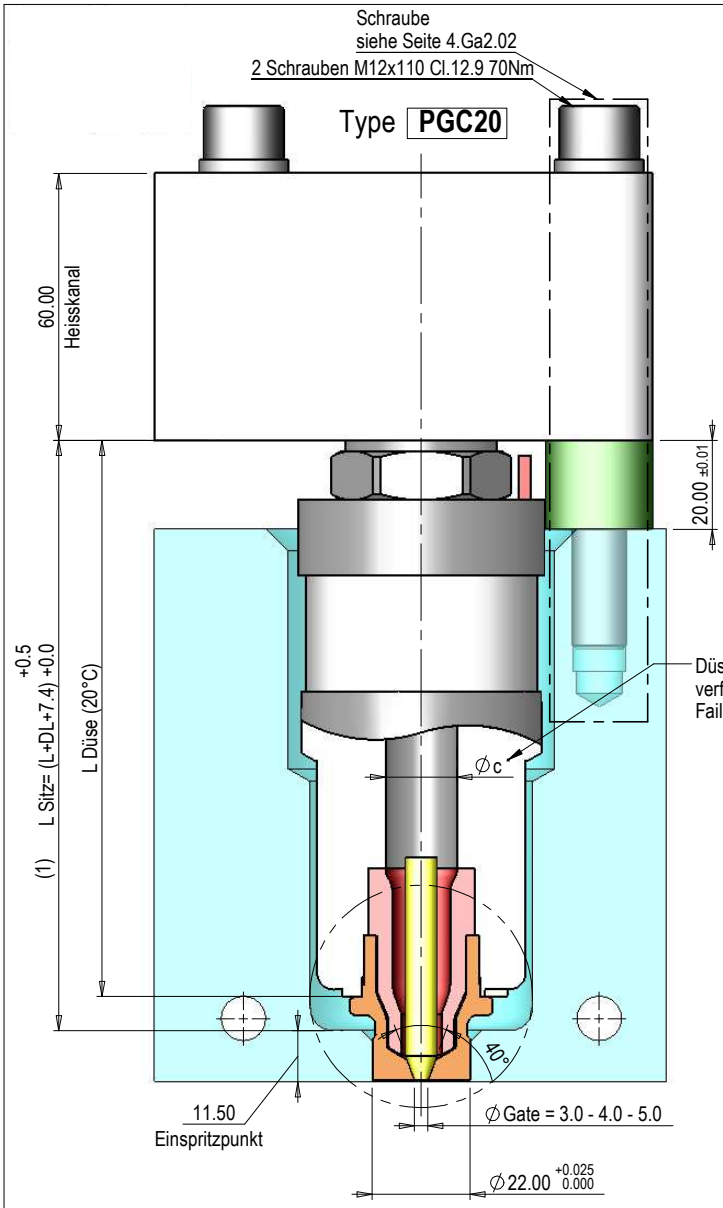
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Ga1.10-11

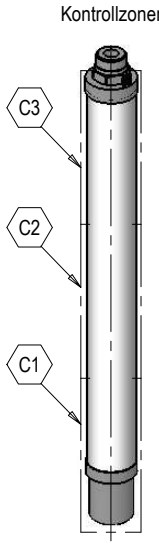
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.GA1.16Aa Tabelle A

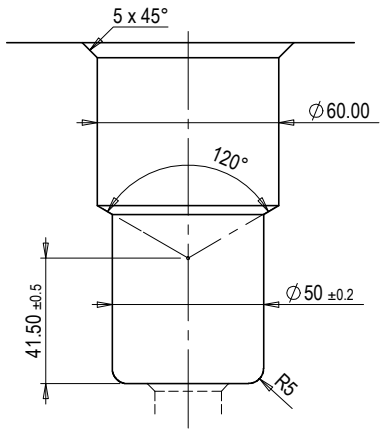
L DÜSE	L DÜSE
100	475
125	500
150	525
175	550
200	575
225	600
250	625
275	650
300	675
325	700
350	725
375	750
400	775
425	800
450	

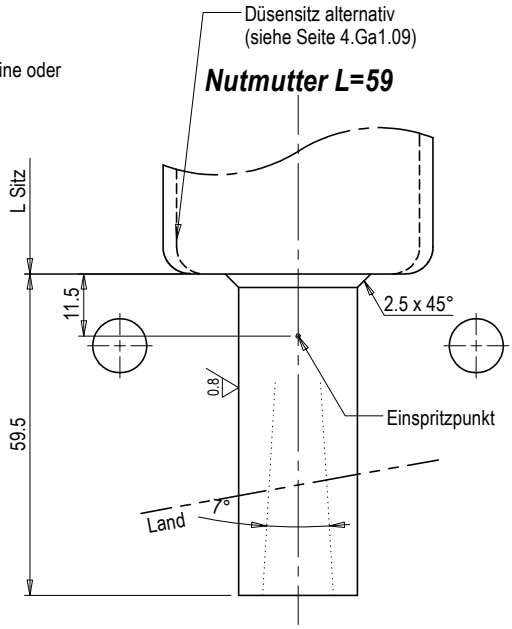
© Alle Rechte vorbehalten

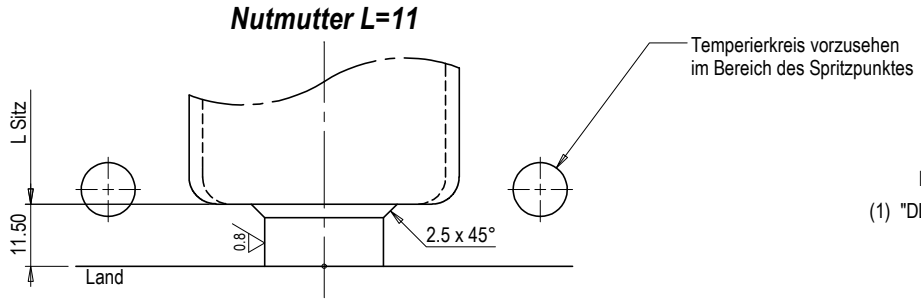
KONISCHE VERLÄNGERTE NADELVERSCHL. GESCHRAUBT

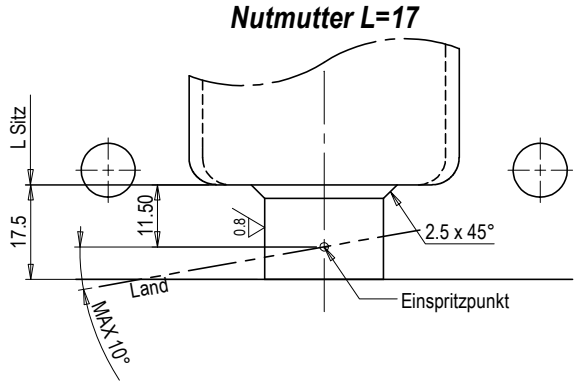










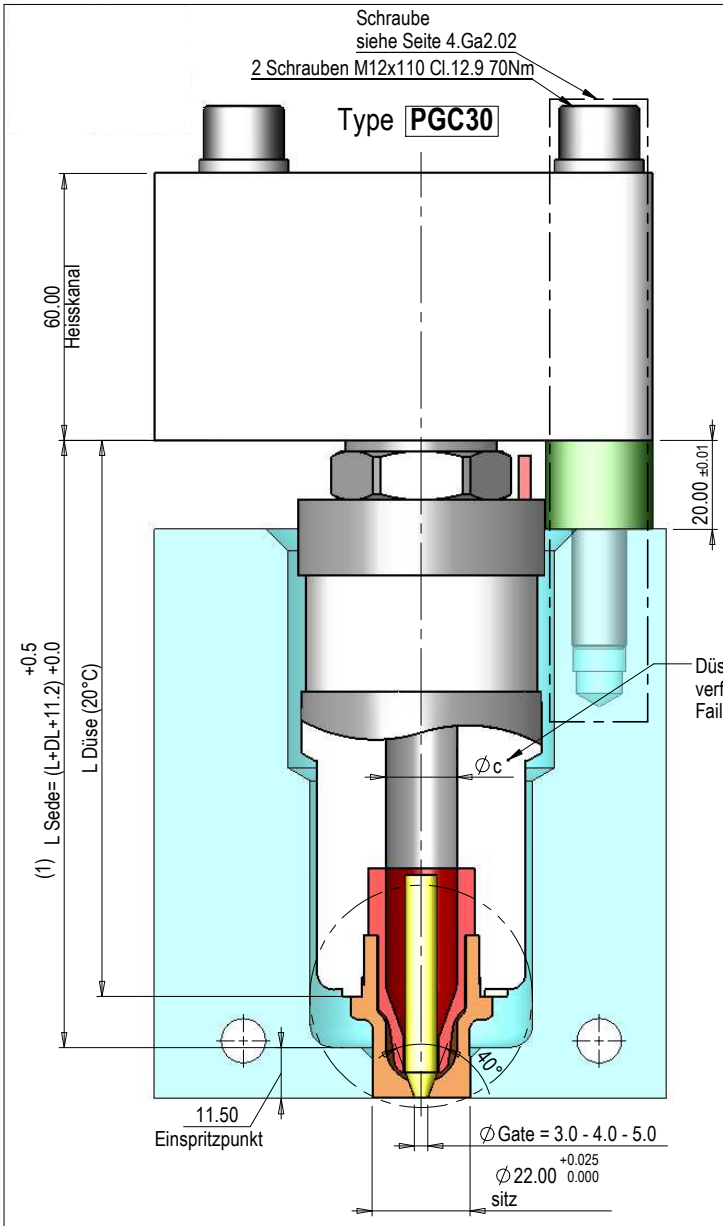


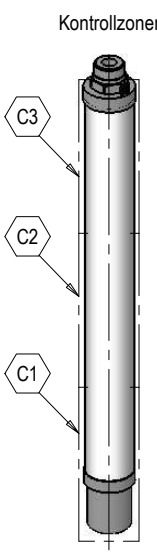
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Ga1.10-11

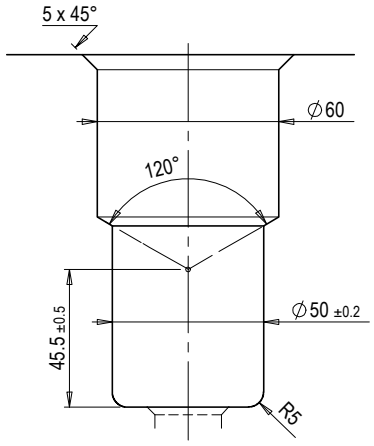
(1) "DL" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ga1.16b tabelle D

L DÜSE	L DÜSE
100	475
125	500
150	525
175	550
200	575
225	600
250	625
275	650
300	675
325	700
350	725
375	750
400	775
425	800
450	

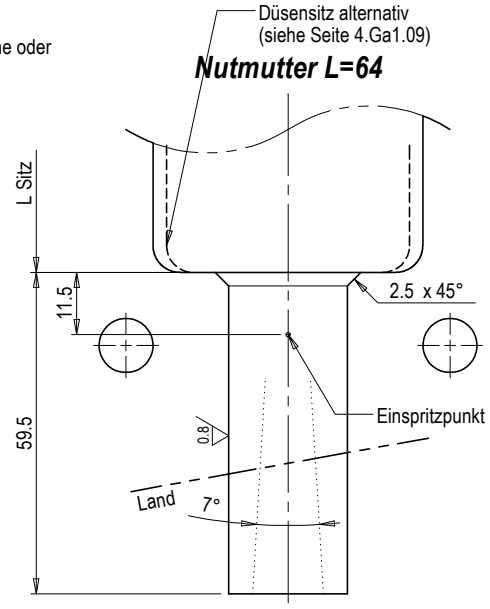
© Alle Rechte vorbehalten



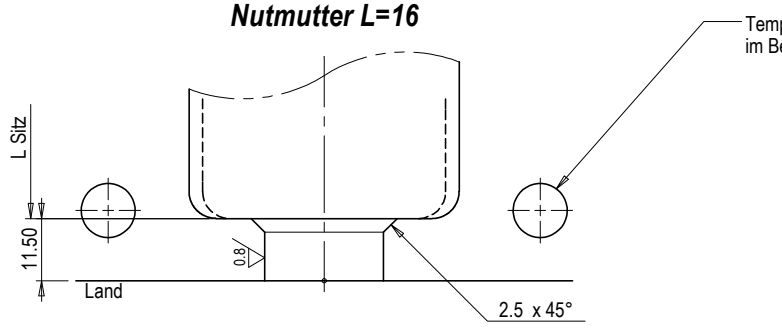




Nutmutter L=64

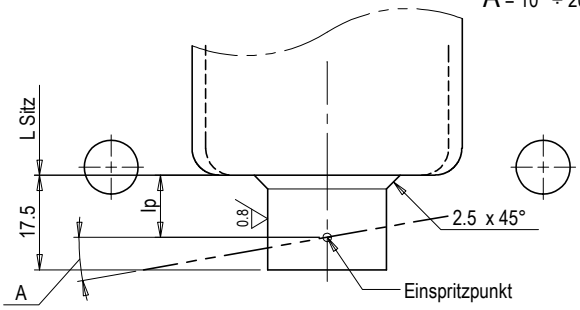


Nutmutter L=16



A = 0° ÷ 10° Ip=11.50 mm
A = 10° ÷ 20° Ip=11.90 mm

Nutmutter L=22



Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Ga1.10-11

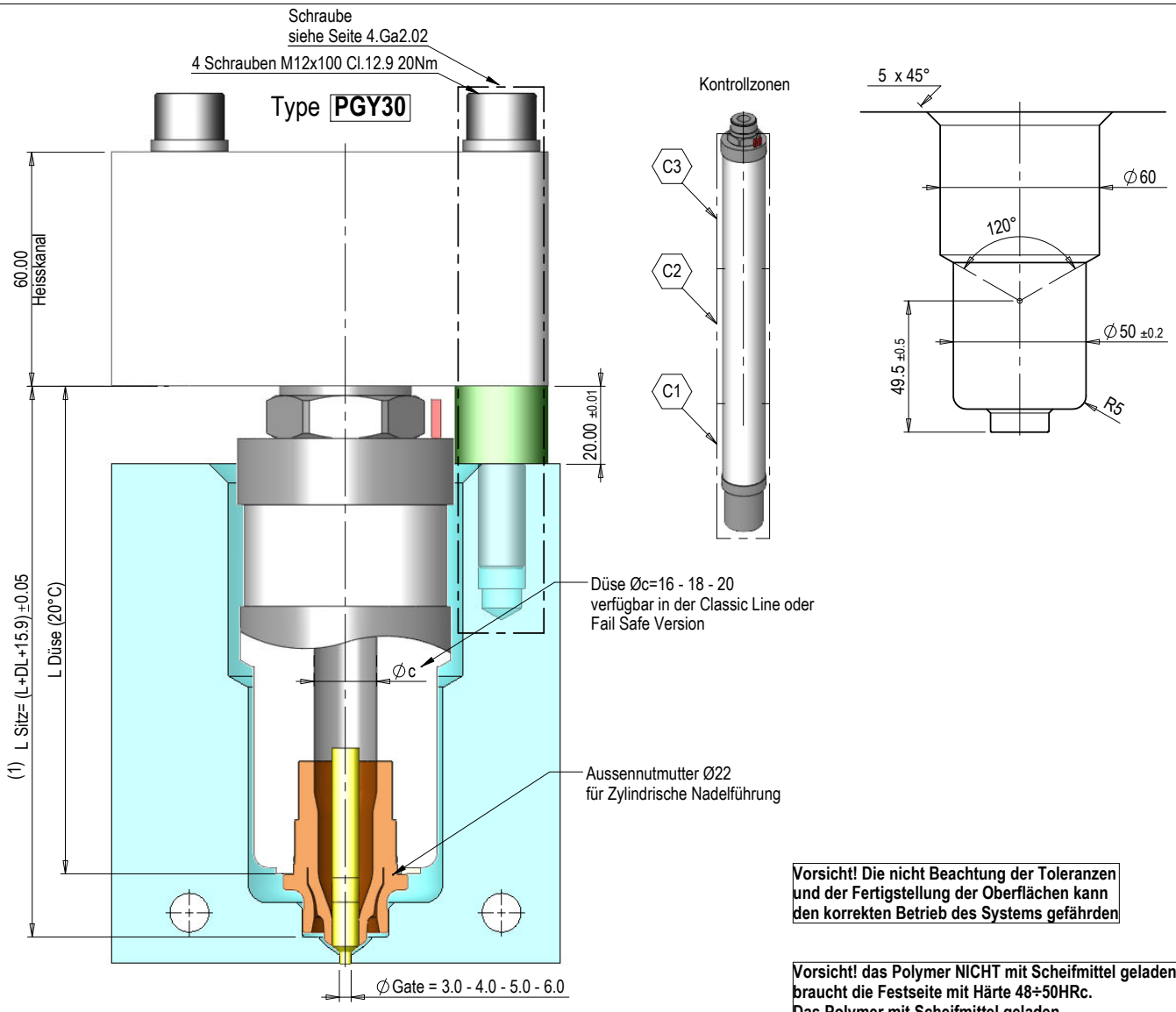
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ga1.16aTabelle A

L DÜSE	L DÜSE
100	475
125	500
150	525
175	550
200	575
225	600
250	625
275	650
300	675
325	700
350	725
375	750
400	775
425	800
450	

© Alle Rechte vorbehalten

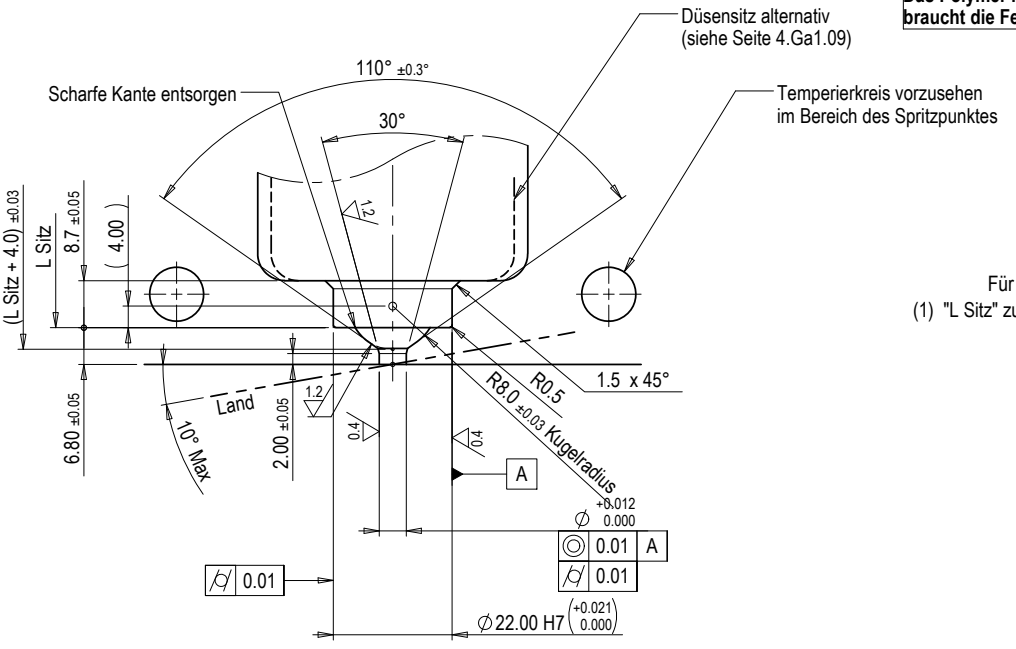
ZYLINDRISCHE NADELVERSCHL. GESCHRAUBT
mit aussennutmutter

oerlikon hrsflow



Vorsicht! Die nicht Beachtung der Toleranzen und der Fertigstellung der Oberflächen kann den korrekten Betrieb des Systems gefährden

Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 48÷50HRc. Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc

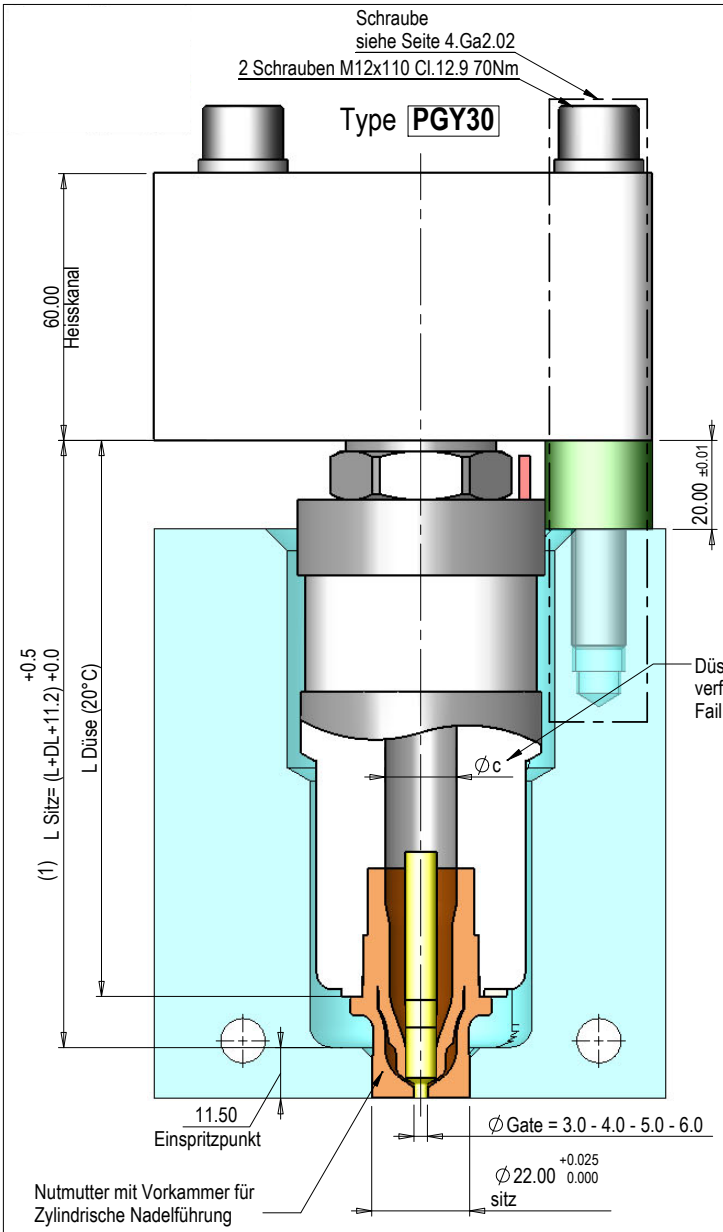


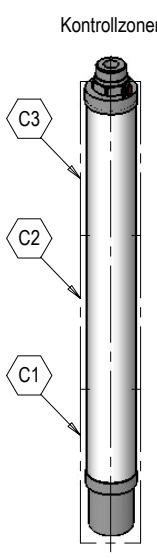
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Ga1.10-11
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ga1.16b Tabelle E

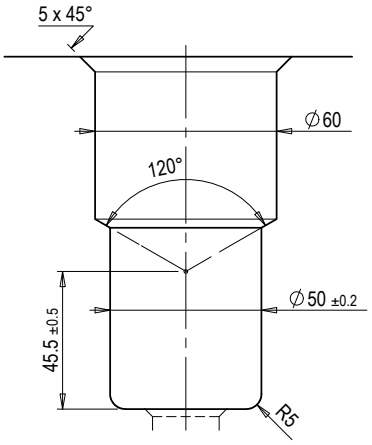
L DÜSE	L DÜSE
100	475
125	500
150	525
175	550
200	575
225	600
250	625
275	650
300	675
325	700
350	725
375	750
400	775
425	800
450	

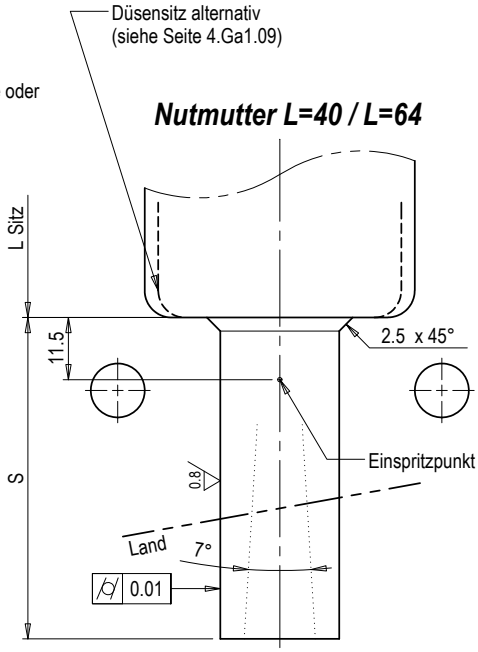
© Alle Rechte vorbehalten

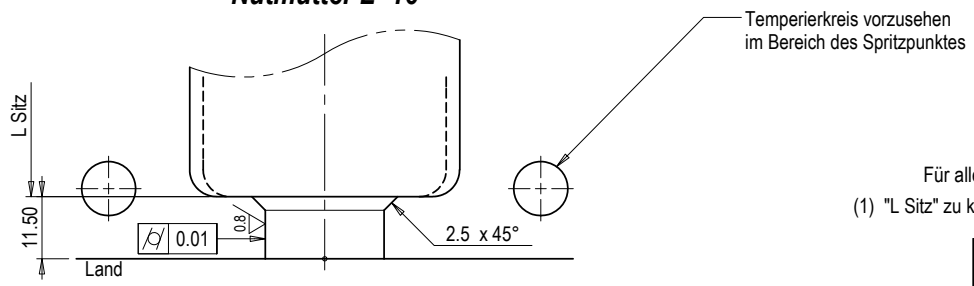
ZYLINDRISCHE VERLÄNGERTE NADELVERSCHL. GESCHRAUBT



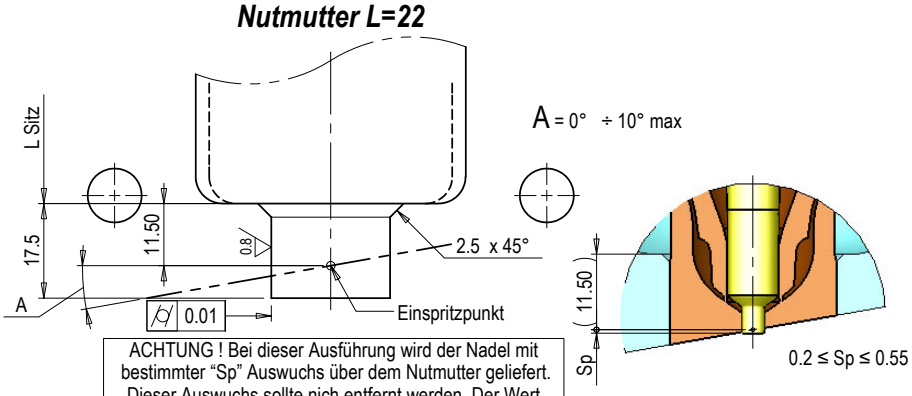








	S
L=40	35.5
L=64	59.5



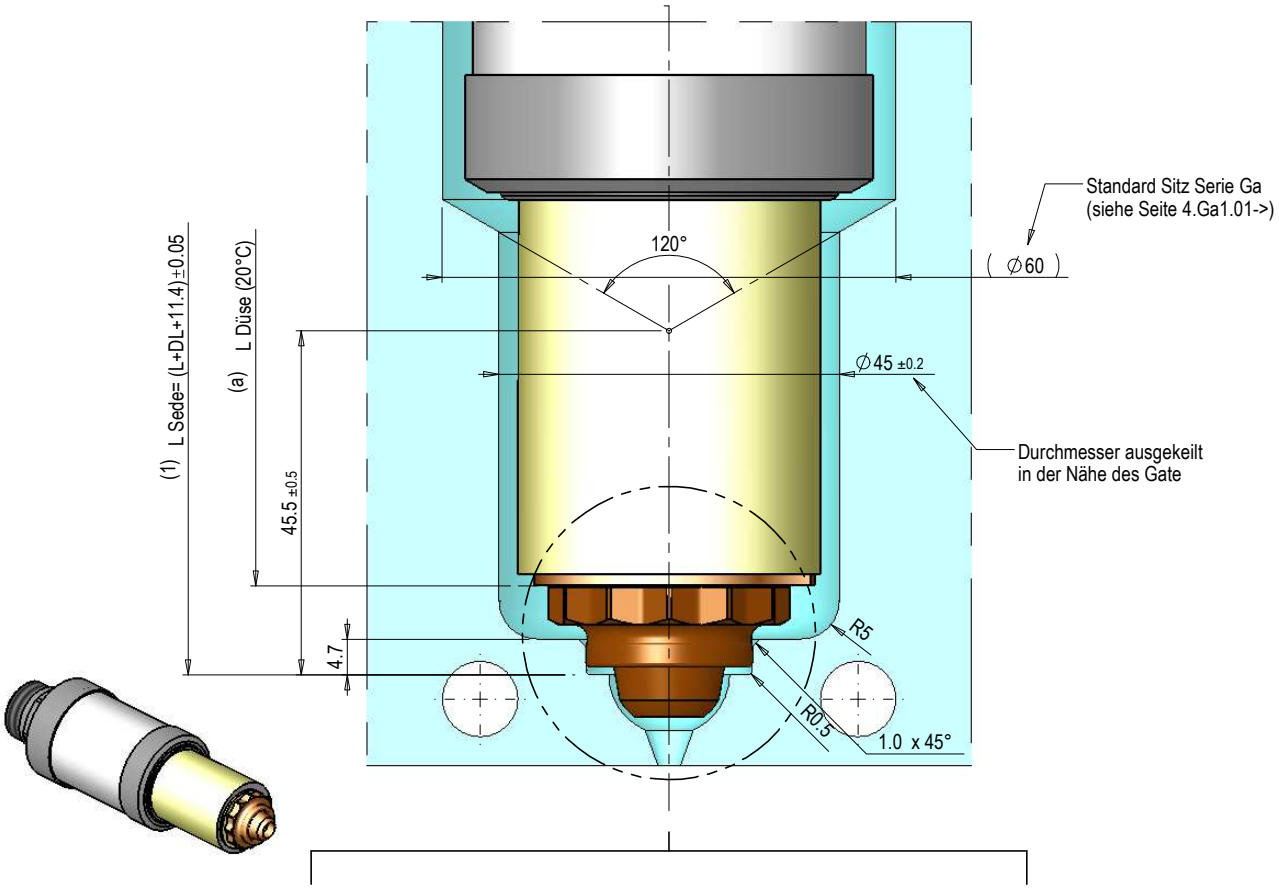
ACHTUNG ! Bei dieser Ausführung wird der Nadel mit bestimmter "Sp" Auswuchs über dem Nutmutter geliefert. Dieser Auswuchs sollte nich entfernt werden. Der Wert "Sp" ist abhängig vom Anspritzpunkt Ø und dem Winkel "A".

Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Ga1.10-11

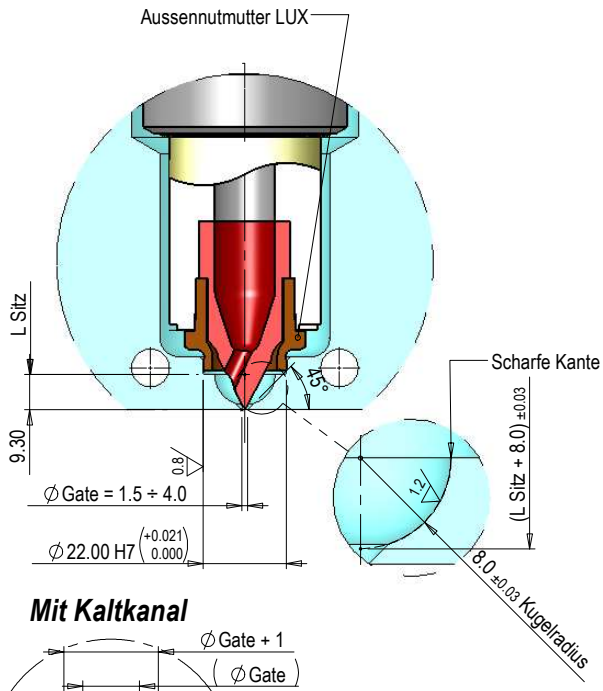
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ga1.16aTabelle A

L DÜSE	L DÜSE
100	475
125	500
150	525
175	550
200	575
225	600
250	625
275	650
300	675
325	700
350	725
375	750
400	775
425	800
450	

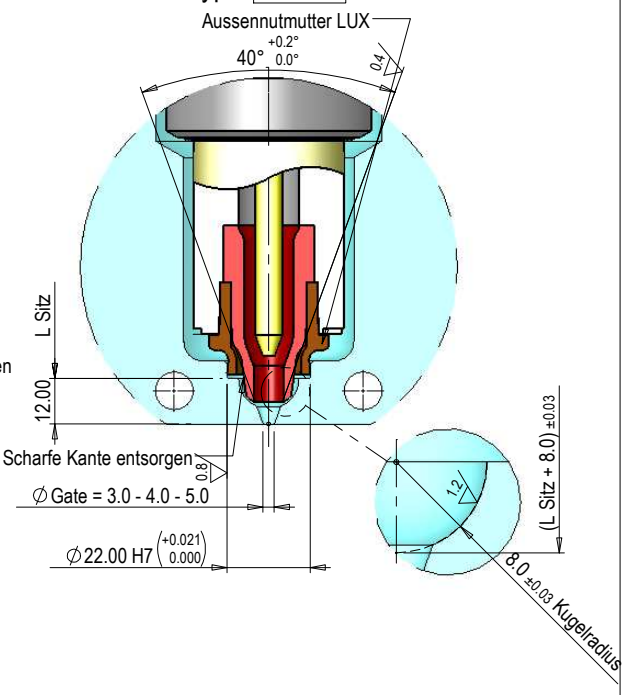
© Alle Rechte vorbehalten



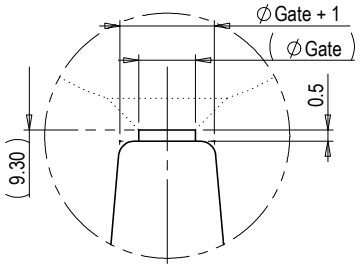
Torpedo
Type **PGT30**



Konische Nadelführung
Type **PGC30**



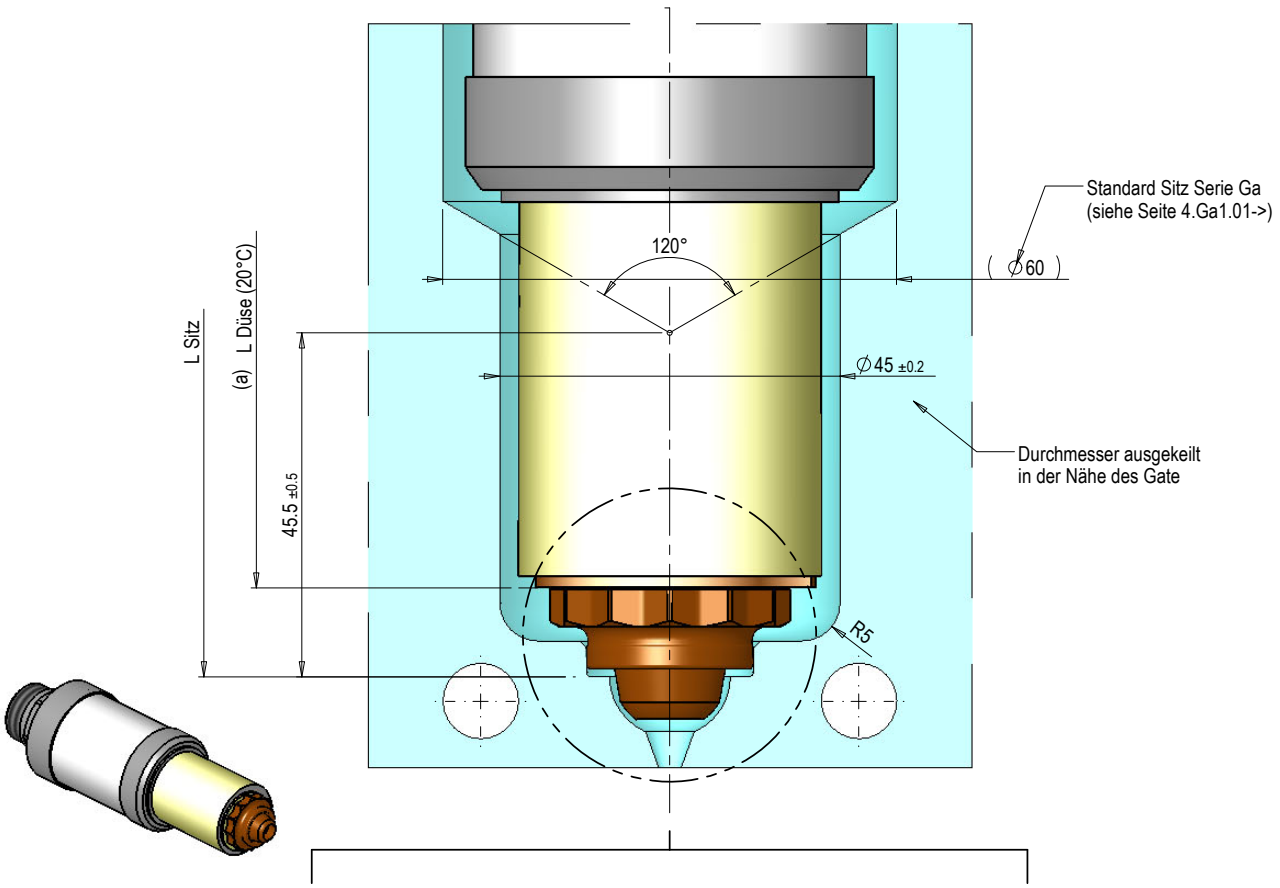
Mit Kaltkanal



**Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc**

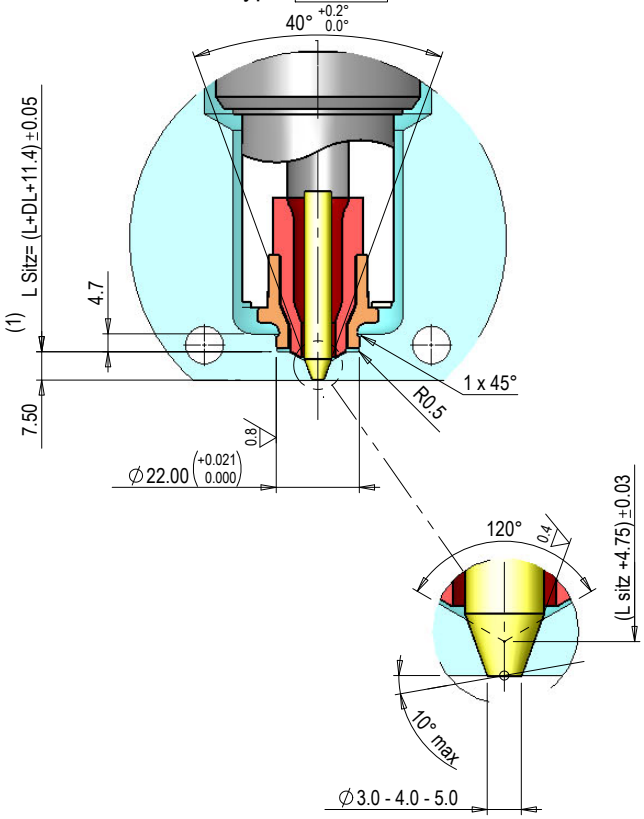
(a) Düse L. = min 100 ÷ 500 mm max. Standard Länge auf Seite 4.Ga1.10
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ga1.17 Tabelle A

© Alle Rechte vorbehalten



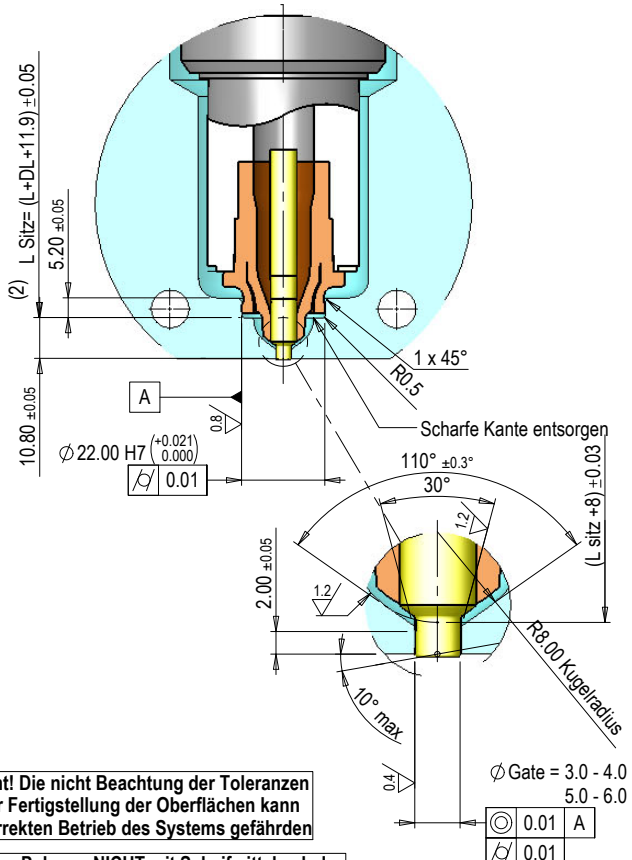
Konische Nadelführung

Type **PGC20**



Zylindrischer Nadelverschluss

Type **PGY30**

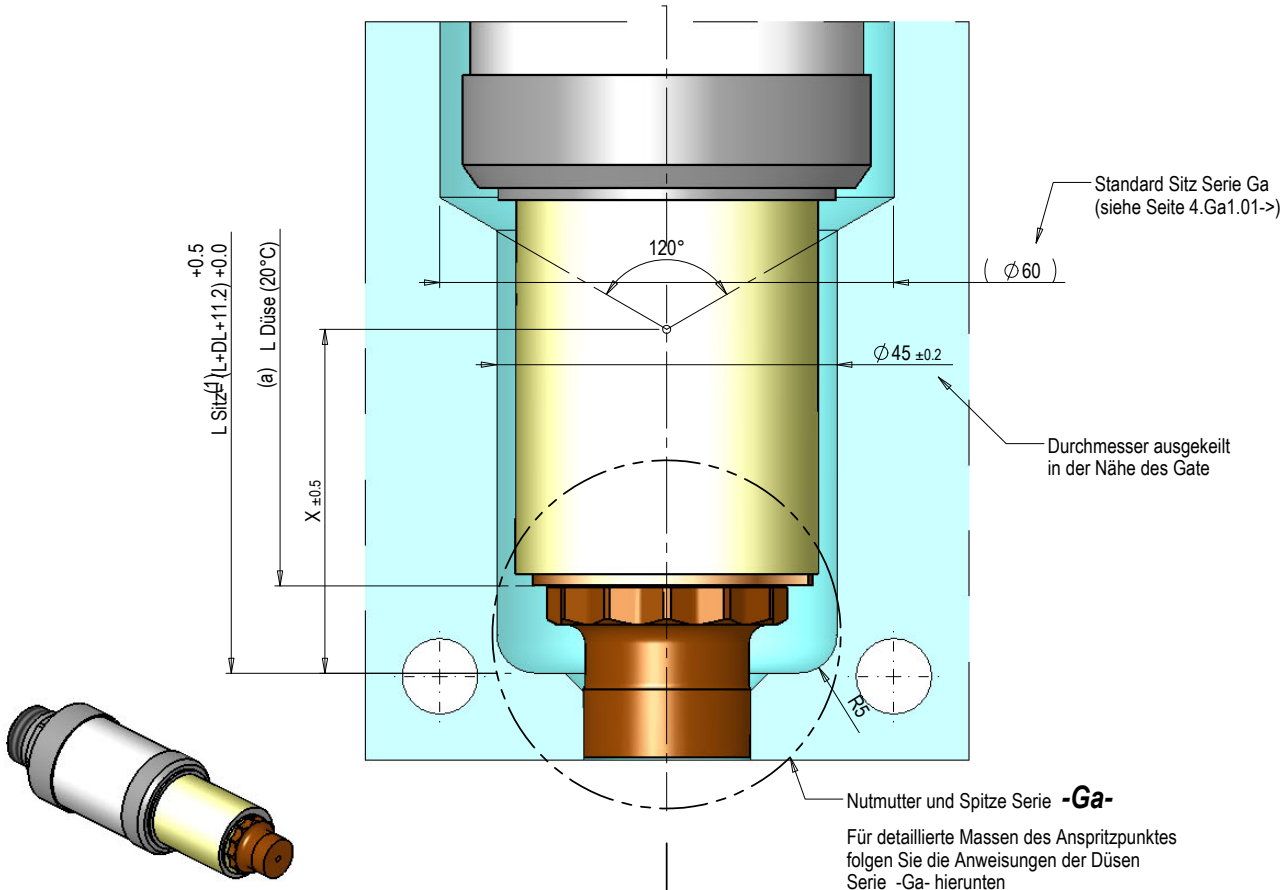


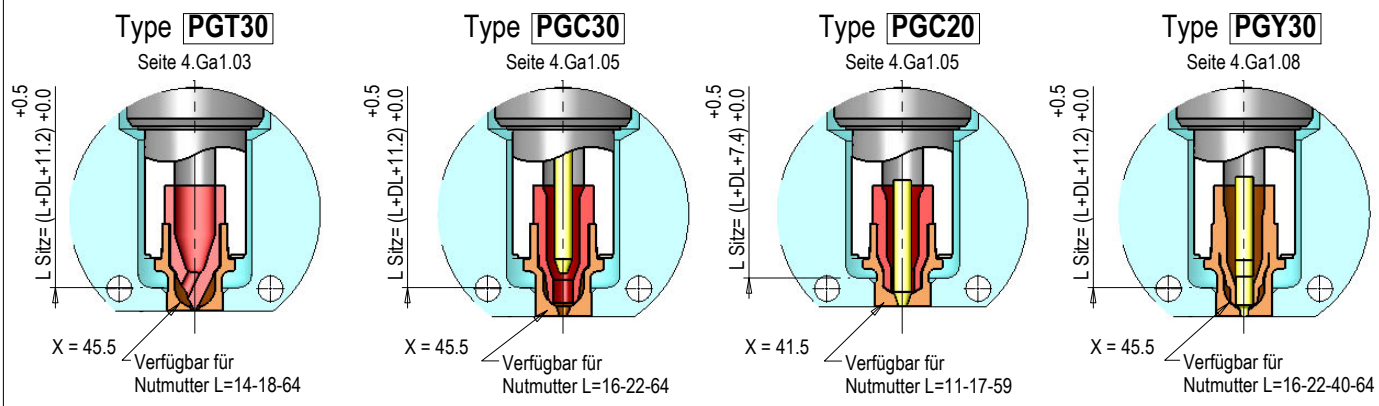
Vorsicht! Die nicht Beachtung der Toleranzen und der Fertigstellung der Oberflächen kann den korrekten Betrieb des Systems gefährden

**Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc**

(a) Düse L. = min 100 ÷ 500 mm max. Standard Länge auf Seite 4.Ga1.10
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ga1.17 Tabelle A
(2) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ga1.17a Tabelle C

© Alle Rechte vorbehalten



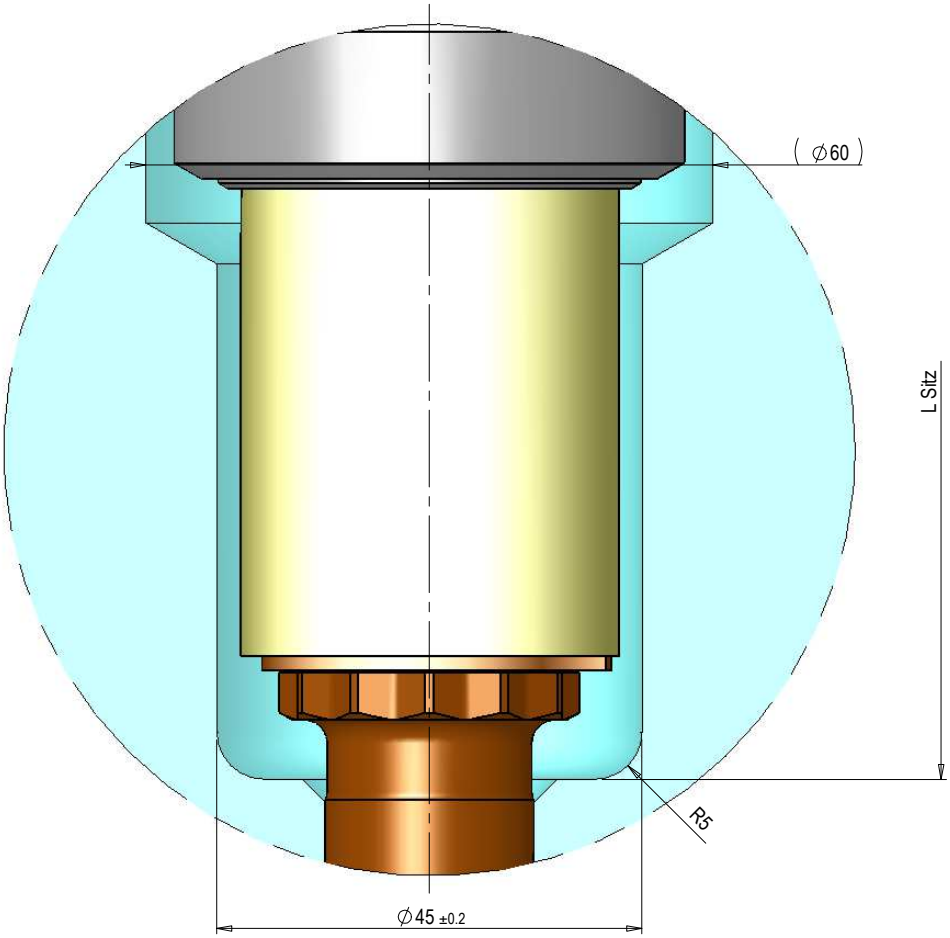


(a) Düse L. = min 100 ÷ 800 mm max. Standard Länge auf Seite 4.Ga1.10
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Ga1.17aTabelle B

© Alle Rechte vorbehalten

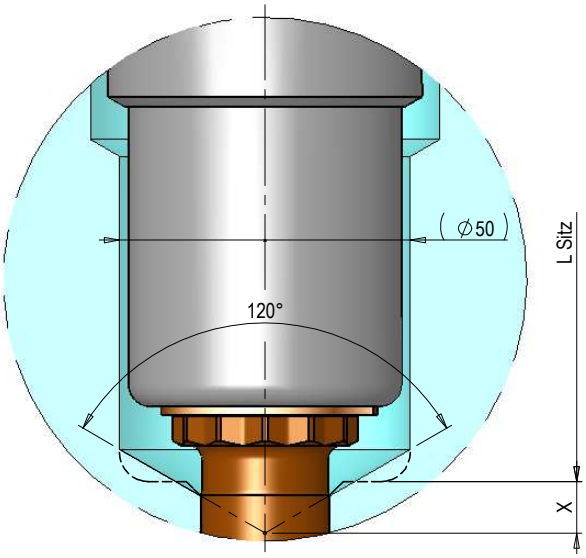
Reduzierter Düsensitz

Düsenserie -Ga- mit NUTMUTTER IM NEST/AUSSENNUTMUTTER
Alt.Sitz des Umrisses gegenüber dem Stand. wie im Katalog angegeben.
(Reduzierung des Ausmaßes neben dem Einspritzpunkt)

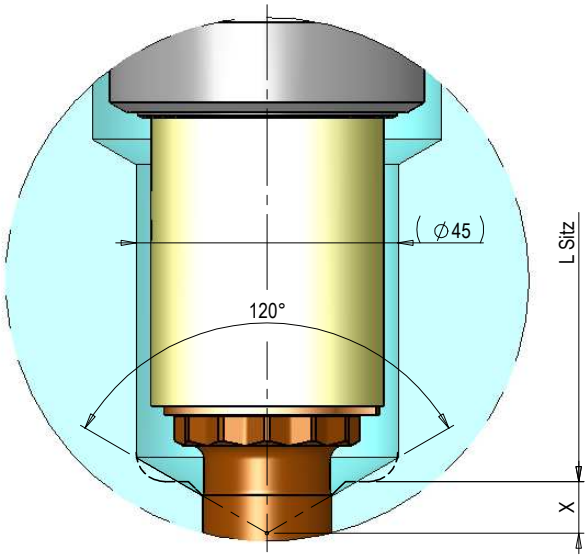


Düsensitz mit 120° Bohrung (*)

Ausführung mit STANDARD-Sitz



Ausführung mit COMPACT-Sitz



X= 8.85 für alle Konfigurationen, außer für konische nadelverschlussdüse**PGC20** wo es **9.0** gleich ist
(*) Anwendbar für alle Anschnitte, bei denen die Nutmutter bis in die Formtrennung reicht

© Alle Rechte vorbehalten

KODIFIZIERUNGSTABELLE FÜR DÜSEN

L (*) DÜSE	CODE DÜSE Øc=16		LEISTUNG (230V)				
	= Classic L.	= Fail Safe			C1	C2	C3
100	0011-01961	0011-01990	1x	2x	330	-	-
125	0011-01962	0011-01991	1x	2x	330	-	-
150	0011-01963	0011-01992	1x	2x	330	-	-
175	0011-01964	0011-01993	1x	2x	330	-	-
200	0011-01965	0011-01994	1x	2x	330	-	-
225	0011-01966	0011-01995	1x	2x	330	225	-
250	0011-01967	0011-01996	1x	2x	330	225	-
275	0011-01968	0011-01997	1x	2x	330	330	-
300	0011-01969	0011-01998	1x	2x	330	330	-
325	0011-01970	0011-01999	1x	2x	330	330	-
350	0011-01971	0011-02000	1x	2x	330	500	-
375	0011-01972	0011-02001	1x	2x	330	500	-
400	0011-01973	0011-02002	1x	2x	330	225	330
425	0011-01974	0011-02003	1x	2x	330	225	330
450	0011-01975	0011-02004	1x	2x	330	225	330
475	0011-01976	0011-02005	1x	2x	330	225	500
500	0011-01977	0011-02006	1x	2x	330	225	500
525	0011-01978	0011-02007	1x	2x	330	225	500
550	0011-01979	0011-02008	1x	2x	330	500	330
575	0011-01980	0011-02009	1x	2x	330	500	330
600	0011-01981	0011-02010	1x	2x	330	500	330
625	0011-01982	0011-02011	1x	2x	330	500	500
650	0011-01983	0011-02012	1x	2x	330	500	500
675	0011-01984	0011-02013	1x	2x	330	500	500
700	0011-01985	0011-02014	1x	2x	330	500	500
725	0011-01986	0011-02015	1x	2x	330	500	500
750	0011-01987	0011-02016	1x	2x	330	500	500
775	0011-01988	0011-02017	1x	2x	330	500	500
800	0011-01989	0011-02018	1x	2x	330	500	500

(*) Düsen mit einer "L" anders als der Standard (Min 100 - Max 800 mm) und Verteiler Øc=18 können bestellt werden

Die HRS Düsen werden normalerweise mit isolierten Thermofühlern Typ "J" geliefert. Auf Anfrage können sie mit isolierten Thermofühlern Typ "K" geliefert werden.

© Alle Rechte vorbehalten

CODE DÜSENSPITZE - NUTMUTTER

oerlikon hrsflow

CODE DÜSENSPITZE	CODE NUTMUTTER	ANTISTAU RING CODE (*)
FREIFLUSS		
PGF30 0012-00586 0012-00584 *verschleissfest* **PGF10** 0012-00599 *verschleissfest*	**Aussen nutmutter** **Ø22 (LUX)** 0013-00964 **Verlängerte nutmutter** Øgate / **PGF30** / **PGF10** **Ø2.0** 0013-00918 / 0013-00931 **Ø3.0** 0013-00919 / 0013-00932 **Ø4.0** 0013-00920 / 0013-00933	
TORPEDO		
PGT30 Monofluss 0012-00281 0012-00282 *verschleissfest* 0012-00333 *für hohen leitfähigkeit* 0012-01008 *für technische Kunststoffe* **PGT30 Multifluss** 0012-00283 0012-00284 *verschleissfest* 0012-00334 *für hohen leitfähigkeit*	**Aussen nutmutter** **Ø22 (LUX)** 0013-00964 Ø22 0013-02112 für technische Kunststoffe **PGT30 Verlängerte nutmutter** Øgate / **L=14** / **L=18** / **L=64** **Ø2.0** 0013-00454 / 0013-00457 / 0013-00460 **Ø3.0** 0013-00455 / 0013-00458 / 0013-00461 **Ø4.0** 0013-00456 / 0013-00459 / 0013-00462	
KONISCHER NADELVERSCHLUSS		
PGC30 0012-00281 0012-00535 *Für hohen leitfähigkeit mit Endbuchse* 0012-00326 *Für hohen leitfähigkeit mit verläng. Nutmutter* 0012-00431 *verschleissfest* **PGC30 Antistagnation** 0012-00772 *Für hohen leitfähigkeit mit Endbuchse* 0012-00773 *Für hohen leitfähigkeit mit verläng. Nutmutter* 0012-00806 *verschleissfest*	**PGC30 Aussen nutmutter** **Ø22** 0013-00658 **Ø22 LUX** 0013-00964 **PGC30 Verlängerte nutmutter** Øgate / **L=16** / **L=22** / **L=64** **Ø3.0** 0013-00501 / 0013-00502 / 0013-00701 **Ø4.0** 0013-00463 / 0013-00465 / 0013-00467 **Ø5.0** 0013-00464 / 0013-00466 / 0013-00468	0262-00056 { *für Aussen nutmutter* *für Verlängerte nutmutte*
PGC20 0012-00812 0012-00814 *verschleissfest* **PGC20 Antistagnation** 0012-00813 0012-00815 *verschleissfest*	**PGC20 Aussen nutmutter** **Ø22** 0013-01345 **PGC20 Verlängerte nutmutter** Øgate / **L=11** / **L=17** / **L=59** **Ø3.0** 0013-01348 / 0013-01360 / 0013-01375 **Ø4.0** 0013-01350 / 0013-01362 / 0013-01377 **Ø5.0** 0013-01352 / 0013-01364 / 0013-01379	0262-00061
ZYLINDRISCHER NADELVERSCHLUSS		
	PGY30 Aussen nutmutter **Ø22** 0013-01703 (Long Contact) **Ø22** 0013-01704 *Antistagnation* (Long Contact) **Ø22 (LUX)** 0013-01705 (Short Contact) **Ø22 (LUX)** 0017-01706 *Antistagnation* (Short Contact) **PGY30 Verlängerte nutmutter** *gate* / **L=16** / **L=22** / **L=40** / **L=64** **Ø3.0** 0013-01707 / 0013-01711 / 0013-01715 / 0013-01719 **Ø4.0** 0013-01708 / 0013-01712 / 0013-01716 / 0013-01720 **Ø5.0** 0013-01709 / 0013-01713 / 0013-01717 / 0013-01721 **Ø6.0** 0013-01710 / 0013-01714 / 0013-01718 / 0013-01722	

(*) Antistau Ring benutzbar nur mit einigen Polymere. Für weitere Info siehe Blatt 2.01.43

© Alle Rechte vorbehalten

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)

Tab. DÜSE AUSDEHNUNG

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	DL = (L * ΔT * λ)										
100	0.12	0.14	0.17	0.19	0.22	0.24	0.26	0.29	0.31	0.34	0.36
125	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.33	0.36	0.39	0.42	0.45
150	0.18	0.22	0.25	0.29	0.32	0.36	0.40	0.43	0.47	0.50	0.54
175	0.21	0.25	0.29	0.34	0.38	0.42	0.46	0.50	0.55	0.59	0.63
200	0.24	0.29	0.34	0.38	0.43	0.48	0.53	0.58	0.62	0.67	0.72
225	0.27	0.32	0.38	0.43	0.49	0.54	0.59	0.65	0.70	0.76	0.81
250	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60	0.66	0.72	0.78	0.84	0.90
275	0.33	0.40	0.46	0.53	0.59	0.66	0.73	0.79	0.86	0.92	0.99
300	0.36	0.43	0.50	0.58	0.65	0.72	0.79	0.86	0.94	1.01	1.08
325	0.39	0.47	0.55	0.62	0.70	0.78	0.86	0.94	1.01	1.09	1.17
350	0.42	0.50	0.59	0.67	0.76	0.84	0.92	1.01	1.09	1.18	1.26
375	0.45	0.54	0.63	0.72	0.81	0.90	0.99	1.08	1.17	1.26	1.35
400	0.48	0.58	0.67	0.77	0.86	0.96	1.06	1.15	1.25	1.34	1.44
425	0.51	0.61	0.71	0.82	0.92	1.02	1.12	1.22	1.33	1.43	1.53
450	0.54	0.65	0.76	0.86	0.97	1.08	1.19	1.30	1.40	1.51	1.62
475	0.57	0.68	0.80	0.91	1.03	1.14	1.25	1.37	1.48	1.60	1.71
500	0.60	0.72	0.84	0.96	1.08	1.20	1.32	1.44	1.56	1.68	1.80
525	0.63	0.76	0.88	1.01	1.13	1.26	1.39	1.51	1.64	1.76	1.89
550	0.66	0.79	0.92	1.06	1.19	1.32	1.45	1.58	1.72	1.85	1.98
575	0.69	0.83	0.97	1.10	1.24	1.38	1.52	1.66	1.79	1.93	2.07
600	0.72	0.86	1.01	1.15	1.30	1.44	1.58	1.73	1.87	2.02	2.16
625	0.75	0.90	1.05	1.20	1.35	1.50	1.65	1.80	1.95	2.10	2.25
650	0.78	0.94	1.09	1.25	1.40	1.56	1.72	1.87	2.03	2.18	2.34
675	0.81	0.97	1.13	1.30	1.46	1.62	1.78	1.94	2.11	2.27	2.43
700	0.84	1.01	1.18	1.34	1.51	1.68	1.85	2.02	2.18	2.35	2.52
725	0.87	1.04	1.22	1.39	1.57	1.74	1.91	2.09	2.26	2.44	2.61
750	0.90	1.08	1.26	1.44	1.62	1.80	1.98	2.16	2.34	2.52	2.70
775	0.93	1.12	1.30	1.49	1.67	1.86	2.05	2.23	2.42	2.60	2.79
800	0.96	1.15	1.34	1.54	1.73	1.92	2.11	2.30	2.50	2.69	2.88

Tab. A – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	L Sitz = L + DL + 7.7										
100	107.82	107.84	107.87	107.89	107.92	107.94	107.96	107.99	108.01	108.04	108.06
125	132.85	132.88	132.91	132.94	132.97	133.00	133.03	133.06	133.09	133.12	133.15
150	157.88	157.92	157.95	157.99	158.02	158.06	158.10	158.13	158.17	158.20	158.24
175	182.91	182.95	182.99	183.04	183.08	183.12	183.16	183.20	183.25	183.29	183.33
200	207.94	207.99	208.04	208.08	208.13	208.18	208.23	208.28	208.32	208.37	208.42
225	232.97	233.02	233.08	233.13	233.19	233.24	233.29	233.35	233.40	233.46	233.51
250	258.00	258.06	258.12	258.18	258.24	258.30	258.36	258.42	258.48	258.54	258.60
275	283.03	283.10	283.16	283.23	283.29	283.36	283.43	283.49	283.56	283.62	283.69
300	308.06	308.13	308.20	308.28	308.35	308.42	308.49	308.56	308.64	308.71	308.78
325	333.09	333.17	333.25	333.32	333.40	333.48	333.56	333.64	333.71	333.79	333.87
350	358.12	358.20	358.29	358.37	358.46	358.54	358.62	358.71	358.79	358.88	358.96
375	383.15	383.24	383.33	383.42	383.51	383.60	383.69	383.78	383.87	383.96	384.05
400	408.18	408.28	408.37	408.47	408.56	408.66	408.76	408.85	408.95	409.04	409.14
425	433.21	433.31	433.41	433.52	433.62	433.72	433.82	433.92	434.03	434.13	434.23
450	458.24	458.35	458.46	458.56	458.67	458.78	458.89	459.00	459.10	459.21	459.32
475	483.27	483.38	483.50	483.61	483.73	483.84	483.95	484.07	484.18	484.30	484.41
500	508.30	508.42	508.54	508.66	508.78	508.90	509.02	509.14	509.26	509.38	509.50
525	533.33	533.46	533.58	533.71	533.83	533.96	534.09	534.21	534.34	534.46	534.59
550	558.36	558.49	558.62	558.76	558.89	559.02	559.15	559.28	559.42	559.55	559.68
575	583.39	583.53	583.67	583.80	583.94	584.08	584.22	584.36	584.49	584.63	584.77
600	608.42	608.56	608.71	608.85	609.00	609.14	609.28	609.43	609.57	609.72	609.86
625	633.45	633.60	633.75	633.90	634.05	634.20	634.35	634.50	634.65	634.80	634.95
650	658.48	658.64	658.79	658.95	659.10	659.26	659.42	659.57	659.73	659.88	660.04
675	683.51	683.67	683.83	684.00	684.16	684.32	684.48	684.64	684.81	684.97	685.13
700	708.54	708.71	708.88	709.04	709.21	709.38	709.55	709.72	709.88	710.05	710.22
725	733.57	733.74	733.92	734.09	734.27	734.44	734.61	734.79	734.96	735.14	735.31
750	758.60	758.78	758.96	759.14	759.32	759.50	759.68	759.86	760.04	760.22	760.40
775	783.63	783.82	784.00	784.19	784.37	784.56	784.75	784.93	785.12	785.30	785.49
800	808.66	808.85	809.04	809.24	809.43	809.62	809.81	810.00	810.20	810.39	810.58

© Alle Rechte vorbehalten

Tab. B – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100 ÷ 110°C	111 ÷ 130°C	131 ÷ 150°C	151 ÷ 170°C	171 ÷ 190°C	191 ÷ 210°C	211 ÷ 230°C	231 ÷ 250°C	251 ÷ 270°C	271 ÷ 290°C	291 ÷ 300°C
	L Sitz = L + DL + 11.2										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
100	111.32	111.34	111.37	111.39	111.42	111.44	111.46	111.49	111.51	111.54	111.56
125	136.35	136.38	136.41	136.44	136.47	136.50	136.53	136.56	136.59	136.62	136.65
150	161.38	161.42	161.45	161.49	161.52	161.56	161.60	161.63	161.67	161.70	161.74
175	186.41	186.45	186.49	186.54	186.58	186.62	186.66	186.70	186.75	186.79	186.83
200	211.44	211.49	211.54	211.58	211.63	211.68	211.73	211.78	211.82	211.87	211.92
225	236.47	236.52	236.58	236.63	236.69	236.74	236.79	236.85	236.90	236.96	237.01
250	261.50	261.56	261.62	261.68	261.74	261.80	261.86	261.92	261.98	262.04	262.10
275	286.53	286.60	286.66	286.73	286.79	286.86	286.93	286.99	287.06	287.12	287.19
300	311.56	311.63	311.70	311.78	311.85	311.92	311.99	312.06	312.14	312.21	312.28
325	336.59	336.67	336.75	336.82	336.90	336.98	337.06	337.14	337.21	337.29	337.37
350	361.62	361.70	361.79	361.87	361.96	362.04	362.12	362.21	362.29	362.38	362.46
375	386.65	386.74	386.83	386.92	387.01	387.10	387.19	387.28	387.37	387.46	387.55
400	411.68	411.78	411.87	411.97	412.06	412.16	412.26	412.35	412.45	412.54	412.64
425	436.71	436.81	436.91	437.02	437.12	437.22	437.32	437.42	437.53	437.63	437.73
450	461.74	461.85	461.96	462.06	462.17	462.28	462.39	462.50	462.60	462.71	462.82
475	486.77	486.88	487.00	487.11	487.23	487.34	487.45	487.57	487.68	487.80	487.91
500	511.80	511.92	512.04	512.16	512.28	512.40	512.52	512.64	512.76	512.88	513.00
525	536.83	536.96	537.08	537.21	537.33	537.46	537.59	537.71	537.84	537.96	538.09
550	561.86	561.99	562.12	562.26	562.39	562.52	562.65	562.78	562.92	563.05	563.18
575	586.89	587.03	587.17	587.30	587.44	587.58	587.72	587.86	587.99	588.13	588.27
600	611.92	612.06	612.21	612.35	612.50	612.64	612.78	612.93	613.07	613.22	613.36
625	636.95	637.10	637.25	637.40	637.55	637.70	637.85	638.00	638.15	638.30	638.45
650	661.98	662.14	662.29	662.45	662.60	662.76	662.92	663.07	663.23	663.38	663.54
675	687.01	687.17	687.33	687.50	687.66	687.82	687.98	688.14	688.31	688.47	688.63
700	712.04	712.21	712.38	712.54	712.71	712.88	713.05	713.22	713.38	713.55	713.72
725	737.07	737.24	737.42	737.59	737.77	737.94	738.11	738.29	738.46	738.64	738.81
750	762.10	762.28	762.46	762.64	762.82	763.00	763.18	763.36	763.54	763.72	763.90
775	787.13	787.32	787.50	787.69	787.87	788.06	788.25	788.43	788.62	788.80	788.99
800	812.16	812.35	812.54	812.74	812.93	813.12	813.31	813.50	813.70	813.89	814.08

Tab. C – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100 ÷ 110°C	111 ÷ 130°C	131 ÷ 150°C	151 ÷ 170°C	171 ÷ 190°C	191 ÷ 210°C	211 ÷ 230°C	231 ÷ 250°C	251 ÷ 270°C	271 ÷ 290°C	291 ÷ 300°C
	L Sitz = L + DL + 15.4										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
100	115.52	115.54	115.57	115.59	115.62	115.64	115.66	115.69	115.71	115.74	115.76
125	140.55	140.58	140.61	140.64	140.67	140.70	140.73	140.76	140.79	140.82	140.85
150	165.58	165.62	165.65	165.69	165.72	165.76	165.80	165.83	165.87	165.90	165.94
175	190.61	190.65	190.69	190.74	190.78	190.82	190.86	190.90	190.95	190.99	191.03
200	215.64	215.69	215.74	215.78	215.83	215.88	215.93	215.98	216.02	216.07	216.12
225	240.67	240.72	240.78	240.83	240.89	240.94	240.99	241.05	241.10	241.16	241.21
250	265.70	265.76	265.82	265.88	265.94	266.00	266.06	266.12	266.18	266.24	266.30
275	290.73	290.80	290.86	290.93	290.99	291.06	291.13	291.19	291.26	291.32	291.39
300	315.76	315.83	315.90	315.98	316.05	316.12	316.19	316.26	316.34	316.41	316.48
325	340.79	340.87	340.95	341.02	341.10	341.18	341.26	341.34	341.41	341.49	341.57
350	365.82	365.90	365.99	366.07	366.16	366.24	366.32	366.41	366.49	366.58	366.66
375	390.85	390.94	391.03	391.12	391.21	391.30	391.39	391.48	391.57	391.66	391.75
400	415.88	415.98	416.07	416.17	416.26	416.36	416.46	416.55	416.65	416.74	416.84
425	440.91	441.01	441.11	441.22	441.32	441.42	441.52	441.62	441.73	441.83	441.93
450	465.94	466.05	466.16	466.26	466.37	466.48	466.59	466.70	466.80	466.91	467.02
475	490.97	491.08	491.20	491.31	491.43	491.54	491.65	491.77	491.88	492.00	492.11
500	516.00	516.12	516.24	516.36	516.48	516.60	516.72	516.84	516.96	517.08	517.20
525	541.03	541.16	541.28	541.41	541.53	541.66	541.79	541.91	542.04	542.16	542.29
550	566.06	566.19	566.32	566.46	566.59	566.72	566.85	566.98	567.12	567.25	567.38
575	591.09	591.23	591.37	591.50	591.64	591.78	591.92	592.06	592.19	592.33	592.47
600	616.12	616.26	616.41	616.55	616.70	616.84	616.98	617.13	617.27	617.42	617.56
625	641.15	641.30	641.45	641.60	641.75	641.90	642.05	642.20	642.35	642.50	642.65
650	666.18	666.34	666.49	666.65	666.80	666.96	667.12	667.27	667.43	667.58	667.74
675	691.21	691.37	691.53	691.70	691.86	692.02	692.18	692.34	692.51	692.67	692.83
700	716.24	716.41	716.58	716.74	716.91	717.08	717.25	717.42	717.58	717.75	717.92
725	741.27	741.44	741.62	741.79	741.97	742.14	742.31	742.49	742.66	742.84	743.01
750	766.30	766.48	766.66	766.84	767.02	767.20	767.38	767.56	767.74	767.92	768.10
775	791.33	791.52	791.70	791.89	792.07	792.26	792.45	792.63	792.82	793.00	793.19
800	816.36	816.55	816.74	816.94	817.13	817.32	817.51	817.70	817.90	818.09	818.28

© Alle Rechte vorbehalten

Tab. D – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	L Sitz = L + DL + 7.4										
100	107.52	107.54	107.57	107.59	107.62	107.64	107.66	107.69	107.71	107.74	107.76
125	132.55	132.58	132.61	132.64	132.67	132.70	132.73	132.76	132.79	132.82	132.85
150	157.58	157.62	157.65	157.69	157.72	157.76	157.80	157.83	157.87	157.90	157.94
175	182.61	182.65	182.69	182.74	182.78	182.82	182.86	182.90	182.95	182.99	183.03
200	207.64	207.69	207.74	207.78	207.83	207.88	207.93	207.98	208.02	208.07	208.12
225	232.67	232.72	232.78	232.83	232.89	232.94	232.99	233.05	233.10	233.16	233.21
250	257.70	257.76	257.82	257.88	257.94	258.00	258.06	258.12	258.18	258.24	258.30
275	282.73	282.80	282.86	282.93	282.99	283.06	283.13	283.19	283.26	283.32	283.39
300	307.76	307.83	307.90	307.98	308.05	308.12	308.19	308.26	308.34	308.41	308.48
325	332.79	332.87	332.95	333.02	333.10	333.18	333.26	333.34	333.41	333.49	333.57
350	357.82	357.90	357.99	358.07	358.16	358.24	358.32	358.41	358.49	358.58	358.66
375	382.85	382.94	383.03	383.12	383.21	383.30	383.39	383.48	383.57	383.66	383.75
400	407.88	407.98	408.07	408.17	408.26	408.36	408.46	408.55	408.65	408.74	408.84
425	432.91	433.01	433.11	433.22	433.32	433.42	433.52	433.62	433.73	433.83	433.93
450	457.94	458.05	458.16	458.26	458.37	458.48	458.59	458.70	458.80	458.91	459.02
475	482.97	483.08	483.20	483.31	483.43	483.54	483.65	483.77	483.88	484.00	484.11
500	508.00	508.12	508.24	508.36	508.48	508.60	508.72	508.84	508.96	509.08	509.20
525	533.03	533.16	533.28	533.41	533.53	533.66	533.79	533.91	534.04	534.16	534.29
550	558.06	558.19	558.32	558.46	558.59	558.72	558.85	558.98	559.12	559.25	559.38
575	583.09	583.23	583.37	583.50	583.64	583.78	583.92	584.06	584.19	584.33	584.47
600	608.12	608.26	608.41	608.55	608.70	608.84	608.98	609.13	609.27	609.42	609.56
625	633.15	633.30	633.45	633.60	633.75	633.90	634.05	634.20	634.35	634.50	634.65
650	658.18	658.34	658.49	658.65	658.80	658.96	659.12	659.27	659.43	659.58	659.74
675	683.21	683.37	683.53	683.70	683.86	684.02	684.18	684.34	684.51	684.67	684.83
700	708.24	708.41	708.58	708.74	708.91	709.08	709.25	709.42	709.58	709.75	709.92
725	733.27	733.44	733.62	733.79	733.97	734.14	734.31	734.49	734.66	734.84	735.01
750	758.30	758.48	758.66	758.84	759.02	759.20	759.38	759.56	759.74	759.92	760.10
775	783.33	783.52	783.70	783.89	784.07	784.26	784.45	784.63	784.82	785.00	785.19
800	808.36	808.55	808.74	808.94	809.13	809.32	809.51	809.70	809.90	810.09	810.28

Tab. E – „L Sitz“ Kalkulieren

0 [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	= L + DL + 15.9										
100	116.02	116.04	116.07	116.09	116.12	116.14	116.16	116.19	116.21	116.24	116.26
125	141.05	141.08	141.11	141.14	141.17	141.20	141.23	141.26	141.29	141.32	141.35
150	166.08	166.12	166.15	166.19	166.22	166.26	166.30	166.33	166.37	166.40	166.44
175	191.11	191.15	191.19	191.24	191.28	191.32	191.36	191.40	191.45	191.49	191.53
200	216.14	216.19	216.24	216.28	216.33	216.38	216.43	216.48	216.52	216.57	216.62
225	241.17	241.22	241.28	241.33	241.39	241.44	241.49	241.55	241.60	241.66	241.71
250	266.20	266.26	266.32	266.38	266.44	266.50	266.56	266.62	266.68	266.74	266.80
275	291.23	291.30	291.36	291.43	291.49	291.56	291.63	291.69	291.76	291.82	291.89
300	316.26	316.33	316.40	316.48	316.55	316.62	316.69	316.76	316.84	316.91	316.98
325	341.29	341.37	341.45	341.52	341.60	341.68	341.76	341.84	341.91	341.99	342.07
350	366.32	366.40	366.49	366.57	366.66	366.74	366.82	366.91	366.99	367.08	367.16
375	391.35	391.44	391.53	391.62	391.71	391.80	391.89	391.98	392.07	392.16	392.25
400	416.38	416.48	416.57	416.67	416.76	416.86	416.96	417.05	417.15	417.24	417.34
425	441.41	441.51	441.61	441.72	441.82	441.92	442.02	442.12	442.23	442.33	442.43
450	466.44	466.55	466.66	466.76	466.87	466.98	467.09	467.20	467.30	467.41	467.52
475	491.47	491.58	491.70	491.81	491.93	492.04	492.15	492.27	492.38	492.50	492.61
500	516.50	516.62	516.74	516.86	516.98	517.10	517.22	517.34	517.46	517.58	517.70
525	541.53	541.66	541.78	541.91	542.03	542.16	542.29	542.41	542.54	542.66	542.79
550	566.56	566.69	566.82	566.96	567.09	567.22	567.35	567.48	567.62	567.75	567.88
575	591.59	591.73	591.87	592.00	592.14	592.28	592.42	592.56	592.69	592.83	592.97
600	616.62	616.76	616.91	617.05	617.20	617.34	617.48	617.63	617.77	617.92	618.06
625	641.65	641.80	641.95	642.10	642.25	642.40	642.55	642.70	642.85	643.00	643.15
650	666.68	666.84	666.99	667.15	667.30	667.46	667.62	667.77	667.93	668.08	668.24
675	691.71	691.87	692.03	692.20	692.36	692.52	692.68	692.84	693.01	693.17	693.33
700	716.74	716.91	717.08	717.24	717.41	717.58	717.75	717.92	718.08	718.25	718.42
725	741.77	741.94	742.12	742.29	742.47	742.64	742.81	742.99	743.16	743.34	743.51
750	766.80	766.98	767.16	767.34	767.52	767.70	767.88	768.06	768.24	768.42	768.60

© Alle Rechte vorbehalten

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)

Tab. DÜSE AUSDEHNUNG

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	DL = (L * ΔT * λ)										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
100	0.12	0.14	0.17	0.19	0.22	0.24	0.26	0.29	0.31	0.34	0.36
125	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.33	0.36	0.39	0.42	0.45
150	0.18	0.22	0.25	0.29	0.32	0.36	0.40	0.43	0.47	0.50	0.54
175	0.21	0.25	0.29	0.34	0.38	0.42	0.46	0.50	0.55	0.59	0.63
200	0.24	0.29	0.34	0.38	0.43	0.48	0.53	0.58	0.62	0.67	0.72
225	0.27	0.32	0.38	0.43	0.49	0.54	0.59	0.65	0.70	0.76	0.81
250	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60	0.66	0.72	0.78	0.84	0.90
275	0.33	0.40	0.46	0.53	0.59	0.66	0.73	0.79	0.86	0.92	0.99
300	0.36	0.43	0.50	0.58	0.65	0.72	0.79	0.86	0.94	1.01	1.08
325	0.39	0.47	0.55	0.62	0.70	0.78	0.86	0.94	1.01	1.09	1.17
350	0.42	0.50	0.59	0.67	0.76	0.84	0.92	1.01	1.09	1.18	1.26
375	0.45	0.54	0.63	0.72	0.81	0.90	0.99	1.08	1.17	1.26	1.35
400	0.48	0.58	0.67	0.77	0.86	0.96	1.06	1.15	1.25	1.34	1.44
425	0.51	0.61	0.71	0.82	0.92	1.02	1.12	1.22	1.33	1.43	1.53
450	0.54	0.65	0.76	0.86	0.97	1.08	1.19	1.30	1.40	1.51	1.62
475	0.57	0.68	0.80	0.91	1.03	1.14	1.25	1.37	1.48	1.60	1.71
500	0.60	0.72	0.84	0.96	1.08	1.20	1.32	1.44	1.56	1.68	1.80
525	0.63	0.76	0.88	1.01	1.13	1.26	1.39	1.51	1.64	1.76	1.89
550	0.66	0.79	0.92	1.06	1.19	1.32	1.45	1.58	1.72	1.85	1.98
575	0.69	0.83	0.97	1.10	1.24	1.38	1.52	1.66	1.79	1.93	2.07
600	0.72	0.86	1.01	1.15	1.30	1.44	1.58	1.73	1.87	2.02	2.16
625	0.75	0.90	1.05	1.20	1.35	1.50	1.65	1.80	1.95	2.10	2.25
650	0.78	0.94	1.09	1.25	1.40	1.56	1.72	1.87	2.03	2.18	2.34
675	0.81	0.97	1.13	1.30	1.46	1.62	1.78	1.94	2.11	2.27	2.43
700	0.84	1.01	1.18	1.34	1.51	1.68	1.85	2.02	2.18	2.35	2.52
725	0.87	1.04	1.22	1.39	1.57	1.74	1.91	2.09	2.26	2.44	2.61
750	0.90	1.08	1.26	1.44	1.62	1.80	1.98	2.16	2.34	2.52	2.70
775	0.93	1.12	1.30	1.49	1.67	1.86	2.05	2.23	2.42	2.60	2.79
800	0.96	1.15	1.34	1.54	1.73	1.92	2.11	2.30	2.50	2.69	2.88

Tab. A – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL + 11.4										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
100	111.52	111.54	111.57	111.59	111.62	111.64	111.66	111.69	111.71	111.74	111.76
125	136.55	136.58	136.61	136.64	136.67	136.70	136.73	136.76	136.79	136.82	136.85
150	161.58	161.62	161.65	161.69	161.72	161.76	161.80	161.83	161.87	161.90	161.94
175	186.61	186.65	186.69	186.74	186.78	186.82	186.86	186.90	186.95	186.99	187.03
200	211.64	211.69	211.74	211.78	211.83	211.88	211.93	211.98	212.02	212.07	212.12
225	236.67	236.72	236.78	236.83	236.89	236.94	236.99	237.05	237.10	237.16	237.21
250	261.70	261.76	261.82	261.88	261.94	262.00	262.06	262.12	262.18	262.24	262.30
275	286.73	286.80	286.86	286.93	286.99	287.06	287.13	287.19	287.26	287.32	287.39
300	311.76	311.83	311.90	311.98	312.05	312.12	312.19	312.26	312.34	312.41	312.48
325	336.79	336.87	336.95	337.02	337.10	337.18	337.26	337.34	337.41	337.49	337.57
350	361.82	361.90	361.99	362.07	362.16	362.24	362.32	362.41	362.49	362.58	362.66
375	386.85	386.94	387.03	387.12	387.21	387.30	387.39	387.48	387.57	387.66	387.75
400	411.88	411.98	412.07	412.17	412.26	412.36	412.46	412.55	412.65	412.74	412.84
425	436.91	437.01	437.11	437.22	437.32	437.42	437.52	437.62	437.73	437.83	437.93
450	461.94	462.05	462.16	462.26	462.37	462.48	462.59	462.70	462.80	462.91	463.02
475	486.97	487.08	487.20	487.31	487.43	487.54	487.65	487.77	487.88	488.00	488.11
500	512.00	512.12	512.24	512.36	512.48	512.60	512.72	512.84	512.96	513.08	513.20
525	537.03	537.16	537.28	537.41	537.53	537.66	537.79	537.91	538.04	538.16	538.29
550	562.06	562.19	562.32	562.46	562.59	562.72	562.85	562.98	563.12	563.25	563.38
575	587.09	587.23	587.37	587.50	587.64	587.78	587.92	588.06	588.19	588.33	588.47
600	612.12	612.26	612.41	612.55	612.70	612.84	612.98	613.13	613.27	613.42	613.56

© Alle Rechte vorbehalten

Tab. B – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	L Sitz = L + DL + 11.2										
100	111.32	111.34	111.37	111.39	111.42	111.44	111.46	111.49	111.51	111.54	111.56
125	136.35	136.38	136.41	136.44	136.47	136.50	136.53	136.56	136.59	136.62	136.65
150	161.38	161.42	161.45	161.49	161.52	161.56	161.60	161.63	161.67	161.70	161.74
175	186.41	186.45	186.49	186.54	186.58	186.62	186.66	186.70	186.75	186.79	186.83
200	211.44	211.49	211.54	211.58	211.63	211.68	211.73	211.78	211.82	211.87	211.92
225	236.47	236.52	236.58	236.63	236.69	236.74	236.79	236.85	236.90	236.96	237.01
250	261.50	261.56	261.62	261.68	261.74	261.80	261.86	261.92	261.98	262.04	262.10
275	286.53	286.60	286.66	286.73	286.79	286.86	286.93	286.99	287.06	287.12	287.19
300	311.56	311.63	311.70	311.78	311.85	311.92	311.99	312.06	312.14	312.21	312.28
325	336.59	336.67	336.75	336.82	336.90	336.98	337.06	337.14	337.21	337.29	337.37
350	361.62	361.70	361.79	361.87	361.96	362.04	362.12	362.21	362.29	362.38	362.46
375	386.65	386.74	386.83	386.92	387.01	387.10	387.19	387.28	387.37	387.46	387.55
400	411.68	411.78	411.87	411.97	412.06	412.16	412.26	412.35	412.45	412.54	412.64
425	436.71	436.81	436.91	437.02	437.12	437.22	437.32	437.42	437.53	437.63	437.73
450	461.74	461.85	461.96	462.06	462.17	462.28	462.39	462.50	462.60	462.71	462.82
475	486.77	486.88	487.00	487.11	487.23	487.34	487.45	487.57	487.68	487.80	487.91
500	511.80	511.92	512.04	512.16	512.28	512.40	512.52	512.64	512.76	512.88	513.00
525	536.83	536.96	537.08	537.21	537.33	537.46	537.59	537.71	537.84	537.96	538.09
550	561.86	561.99	562.12	562.26	562.39	562.52	562.65	562.78	562.92	563.05	563.18
575	586.89	587.03	587.17	587.30	587.44	587.58	587.72	587.86	587.99	588.13	588.27
600	611.92	612.06	612.21	612.35	612.50	612.64	612.78	612.93	613.07	613.22	613.36
625	636.95	637.10	637.25	637.40	637.55	637.70	637.85	638.00	638.15	638.30	638.45
650	661.98	662.14	662.29	662.45	662.60	662.76	662.92	663.07	663.23	663.38	663.54
675	687.01	687.17	687.33	687.50	687.66	687.82	687.98	688.14	688.31	688.47	688.63
700	712.04	712.21	712.38	712.54	712.71	712.88	713.05	713.22	713.38	713.55	713.72
725	737.07	737.24	737.42	737.59	737.77	737.94	738.11	738.29	738.46	738.64	738.81
750	762.10	762.28	762.46	762.64	762.82	763.00	763.18	763.36	763.54	763.72	763.90
775	787.13	787.32	787.50	787.69	787.87	788.06	788.25	788.43	788.62	788.80	788.99
800	812.16	812.35	812.54	812.74	812.93	813.12	813.31	813.50	813.70	813.89	814.08

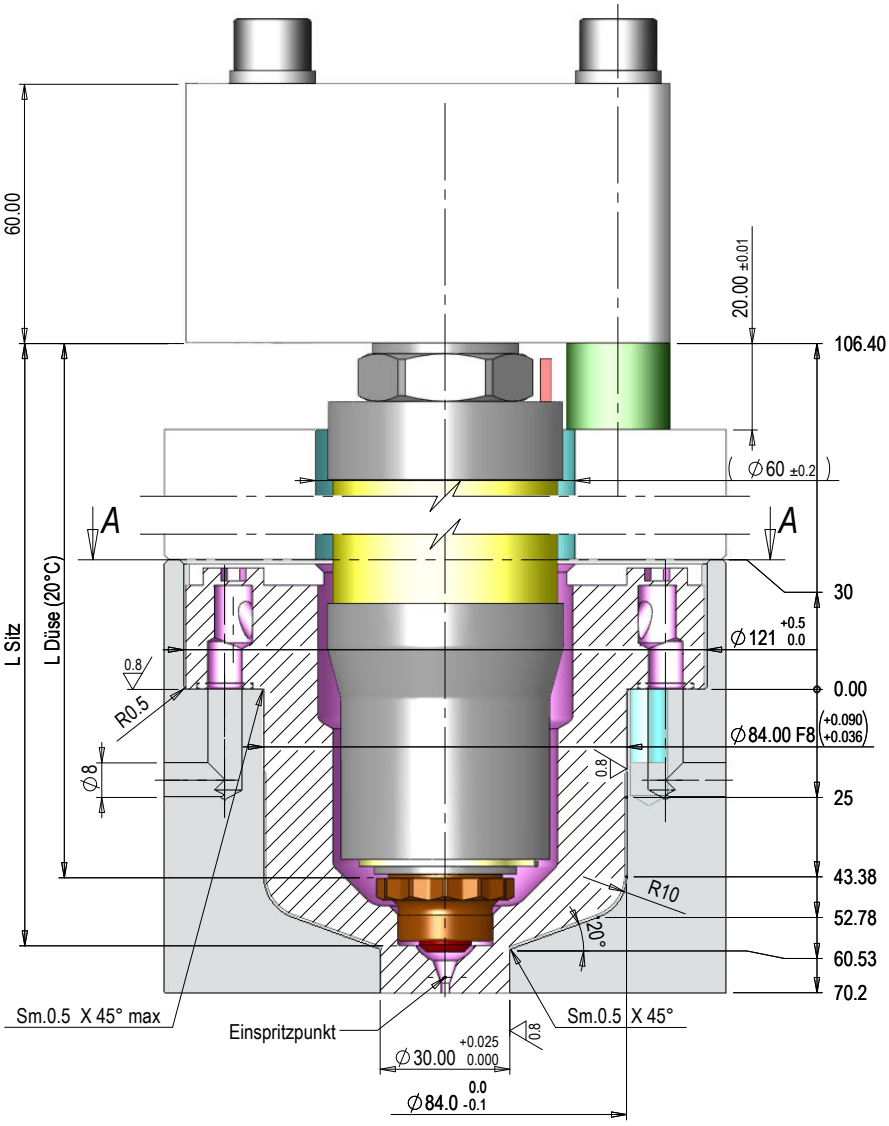
Tab. C – „L Sitz“ Kalkulieren

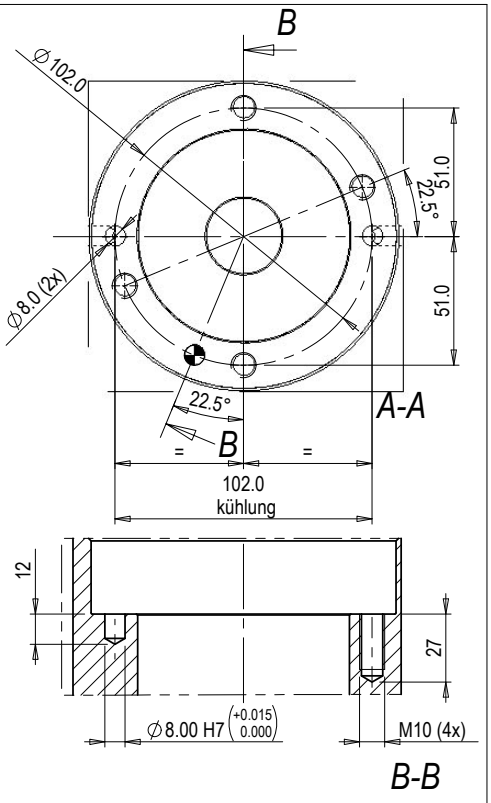
0 [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	= L + DL + 11.9										
100	112.02	112.04	112.07	112.09	112.12	112.14	112.16	112.19	112.21	112.24	112.26
125	137.05	137.08	137.11	137.14	137.17	137.20	137.23	137.26	137.29	137.32	137.35
150	162.08	162.12	162.15	162.19	162.22	162.26	162.30	162.33	162.37	162.40	162.44
175	187.11	187.15	187.19	187.24	187.28	187.32	187.36	187.40	187.45	187.49	187.53
200	212.14	212.19	212.24	212.28	212.33	212.38	212.43	212.48	212.52	212.57	212.62
225	237.17	237.22	237.28	237.33	237.39	237.44	237.49	237.55	237.60	237.66	237.71
250	262.20	262.26	262.32	262.38	262.44	262.50	262.56	262.62	262.68	262.74	262.80
275	287.23	287.30	287.36	287.43	287.49	287.56	287.63	287.69	287.76	287.82	287.89
300	312.26	312.33	312.40	312.48	312.55	312.62	312.69	312.76	312.84	312.91	312.98
325	337.29	337.37	337.45	337.52	337.60	337.68	337.76	337.84	337.91	337.99	338.07
350	362.32	362.40	362.49	362.57	362.66	362.74	362.82	362.91	362.99	363.08	363.16
375	387.35	387.44	387.53	387.62	387.71	387.80	387.89	387.98	388.07	388.16	388.25
400	412.38	412.48	412.57	412.67	412.76	412.86	412.96	413.05	413.15	413.24	413.34
425	437.41	437.51	437.61	437.72	437.82	437.92	438.02	438.12	438.23	438.33	438.43
450	462.44	462.55	462.66	462.76	462.87	462.98	463.09	463.20	463.30	463.41	463.52
475	487.47	487.58	487.70	487.81	487.93	488.04	488.15	488.27	488.38	488.50	488.61
500	512.50	512.62	512.74	512.86	512.98	513.10	513.22	513.34	513.46	513.58	513.70

© Alle Rechte vorbehalten

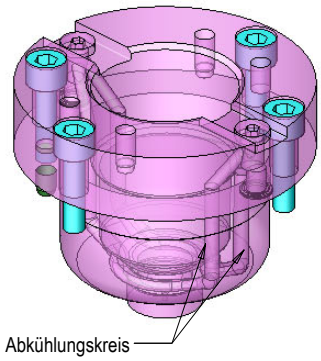
SLM KÜHLUNGSBUCHSE
STANDARD Version

oerlikon hrsflow

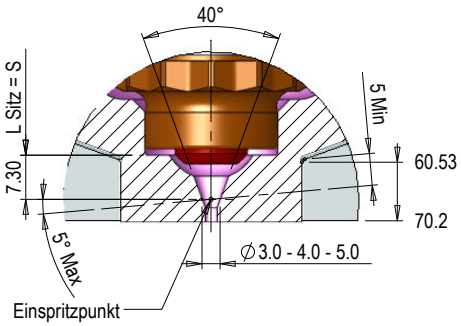




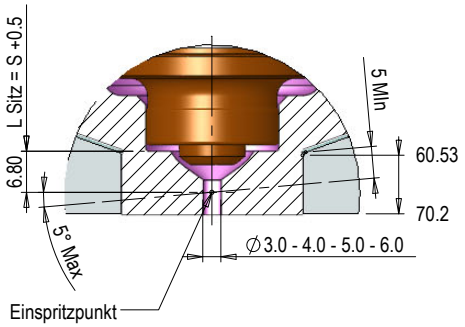
Standard version



Konische Nadelführung



Zylindrischer Nadelverschluss

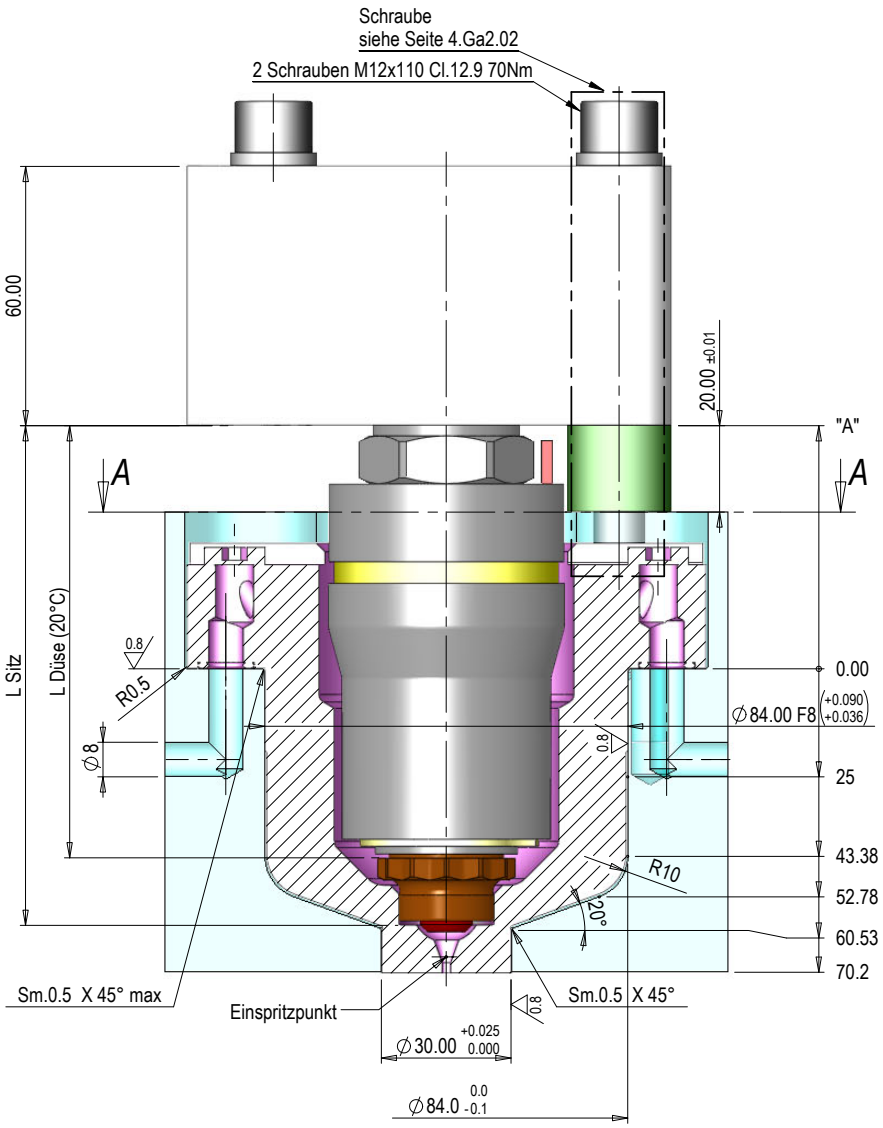


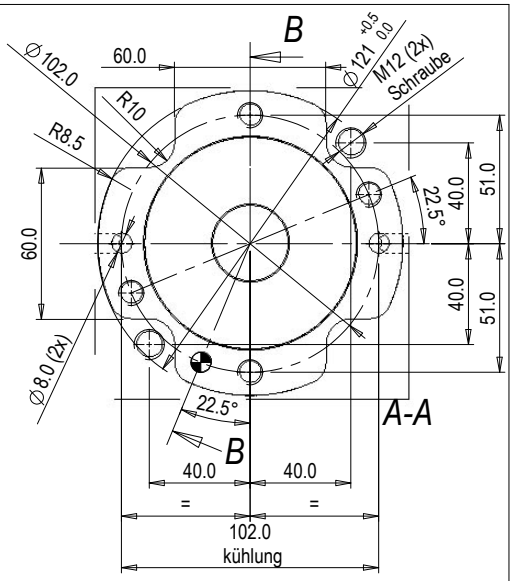
Ausführung STANDARD Kühl-Buchse zu anwenden mit "L Düse" ≥ 150 . Für die Ausführungen mit "L Düse" < 150 siehe Seite 4.Ga1.13

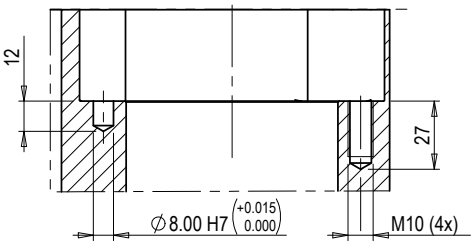
L DÜSE	DL 200°C	S	A	L DÜSE	DL 200°C	S	A	L DÜSE	DL 200°C	S	A	KÜHLUNGSBUCHSE
150	0.36	165.76	106.40	375.00	0.90	391.30	331.94	600	1.44	616.84	557.48	***Konische Nadelführung***
175	0.42	190.82	131.46	400.00	0.96	416.36	357.00	625	1.50	641.90	582.54	Ø3.0 - 0002-00128
200	0.48	215.88	156.52	425.00	1.02	441.42	382.06	650	1.56	666.96	607.60	Ø4.0 - 0002-00129
225	0.54	240.94	181.58	450.00	1.08	466.48	407.12	675	1.62	692.02	632.66	Ø5.0 - 0002-00130
250	0.60	266.00	206.64	475.00	1.14	491.54	432.18	700	1.68	717.08	657.72	***Zylindrischer Nadelverschluss***
275	0.66	291.06	231.70	500.00	1.20	516.60	457.24	725	1.74	742.14	682.78	Ø3.0 - 0002-00360
300	0.72	316.12	256.76	525.00	1.26	541.66	482.30	750	1.80	767.20	707.84	Ø4.0 - 0002-00361
325	0.78	341.18	281.82	550.00	1.32	566.72	507.36	775	1.86	792.26	732.90	Ø5.0 - 0002-00362
350	0.84	366.24	306.88	575.00	1.38	591.78	532.42	800	1.92	817.32	757.96	Ø6.0 - 0002-00363

© Alle Rechte vorbehalten

SLM KÜHLUNGSBUCHSE FORMGEFRAESENDE

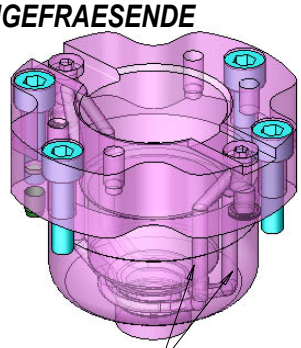




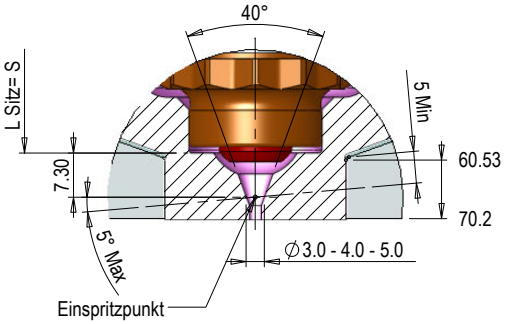


FORMGEFRAESENDE

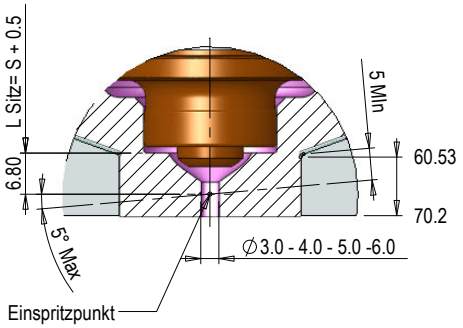
B-B



Konische Nadelführung



Zylindrischer Nadelverschluss

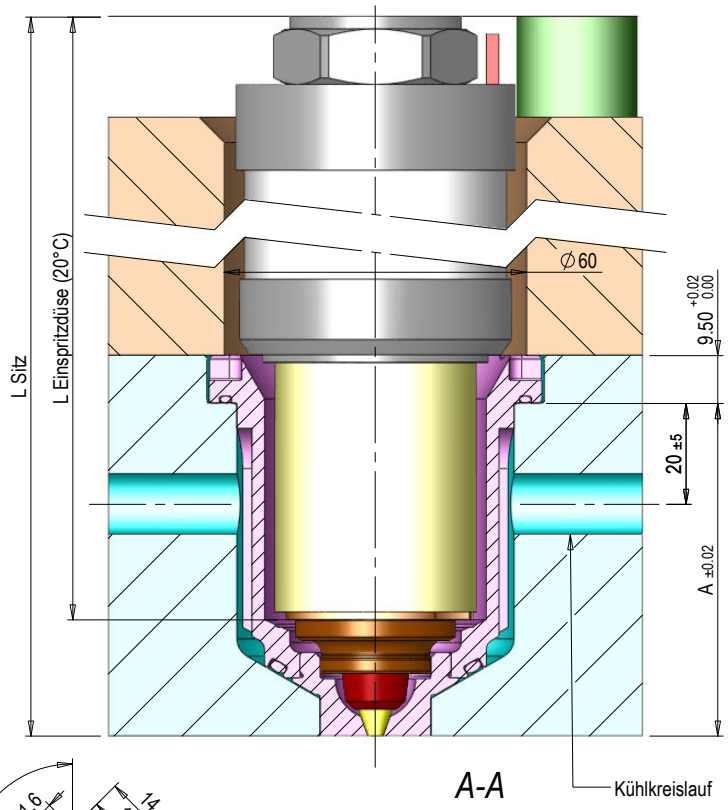


Ausführung FORMGEFRAESENDE Kühl-Buchse zu anwenden mit "L Düse" < 150 mm (*) . Für die Ausführungen mit "L Düse" ≥ 150 siehe Seite 4.Ga1.12

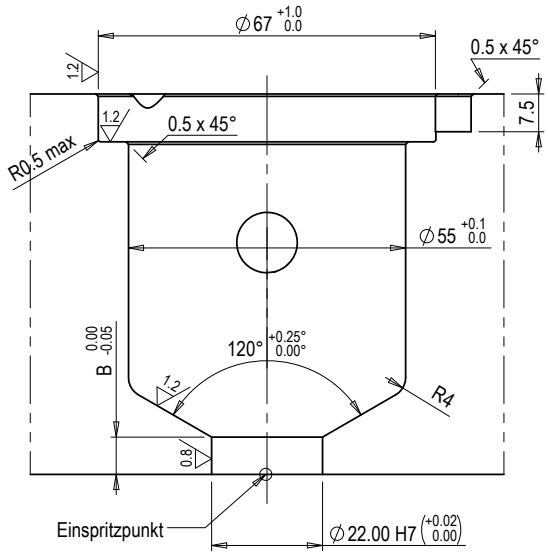
L DÜSE	DL 200°C	S	A	KÜHLUNGSBUCHSE	
100	0.24	115.64	56.28	*Konische Nadelführung*	*Zylindrischer Nadelverschluss*
125	0.30	140.70	81.34	Ø3.0 - 0002-00131 Ø4.0 - 0002-00132 Ø5.0 - 0002-00133	Ø3.0 - 0002-00364 Ø4.0 - 0002-00365 Ø5.0 - 0002-00366 Ø6.0 - 0002-00367

© Alle Rechte vorbehalten

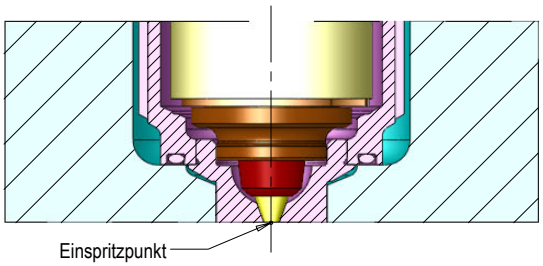
GEKÜHLTER MATRIZENEINSATZ
TTC

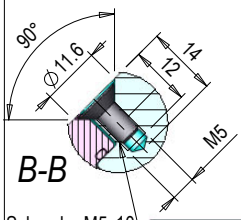


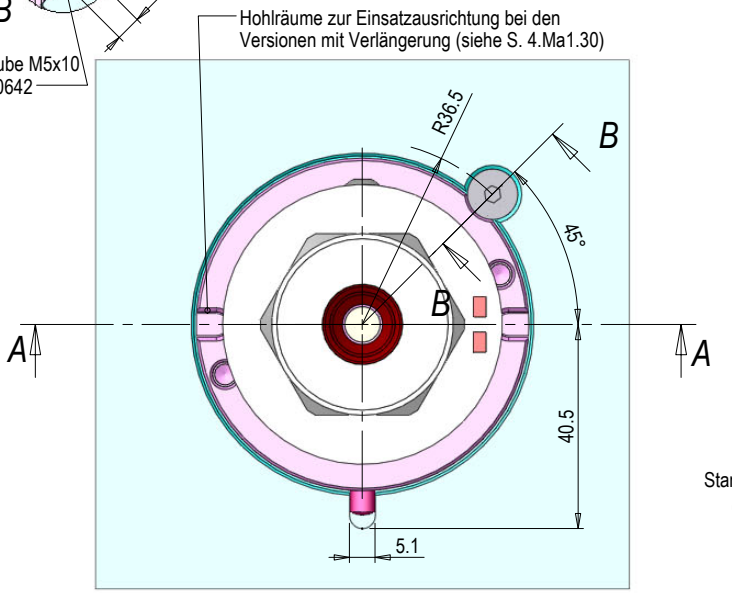
Standard Sitz

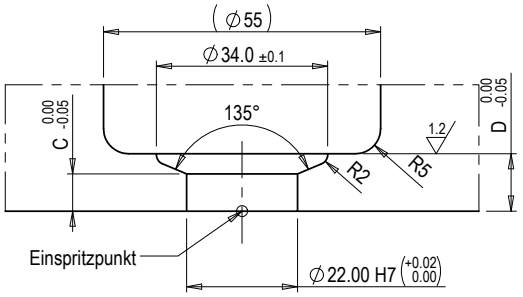


Dichtung im Plan Sitz









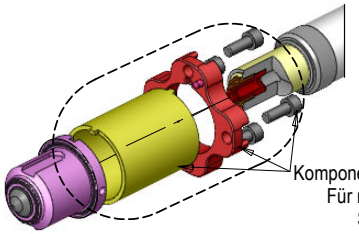
1) Hinweis zur Kühlung: Es empfiehlt sich Kanal Ø12 zur Versorgung von max. 4 Einsätzen mit nur 1 Kreis (Druckbereich 4÷6 Bar)



für Ø Gate und Codes sehen Seite 4.Ga1.26

	Seat L	A	B	C	D
PGC20	L+DL+18.9	62.20	3.60	3.50	7.60
PGC30 / PGY30	L+DL+22.7	66.00	7.40	7.40	11.40

KÜHLEINSATZ Verlängerung

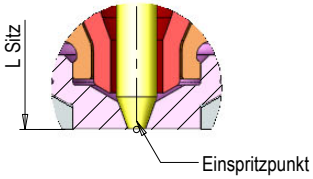


Komponenten der Verlängerung
Für mehr Details siehe
Seite 4.Ma1.30

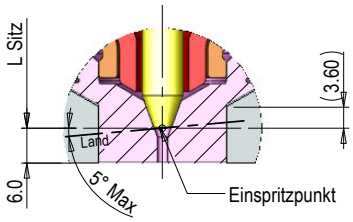
© Alle Rechte vorbehalten

Type **PGC20**

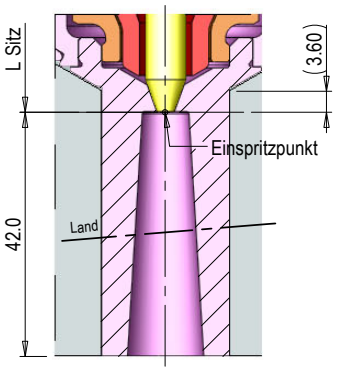
Version L=11



Version L=17

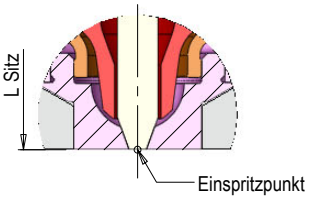


Version L=59

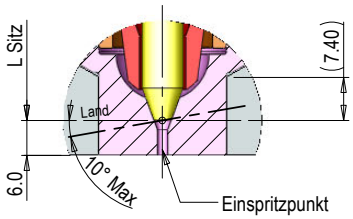


Type **PGC30**

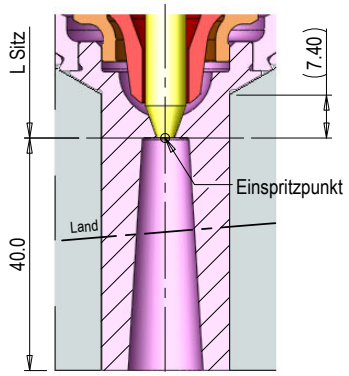
Version L=16



Version L=15

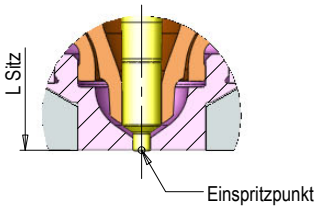


Version L=59

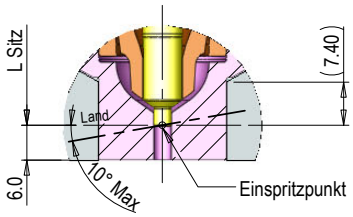


Type **PGY30**

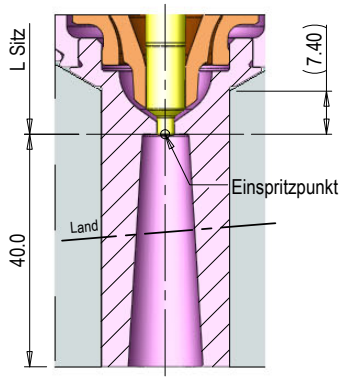
Version L=16



Version L=15



Version L=59

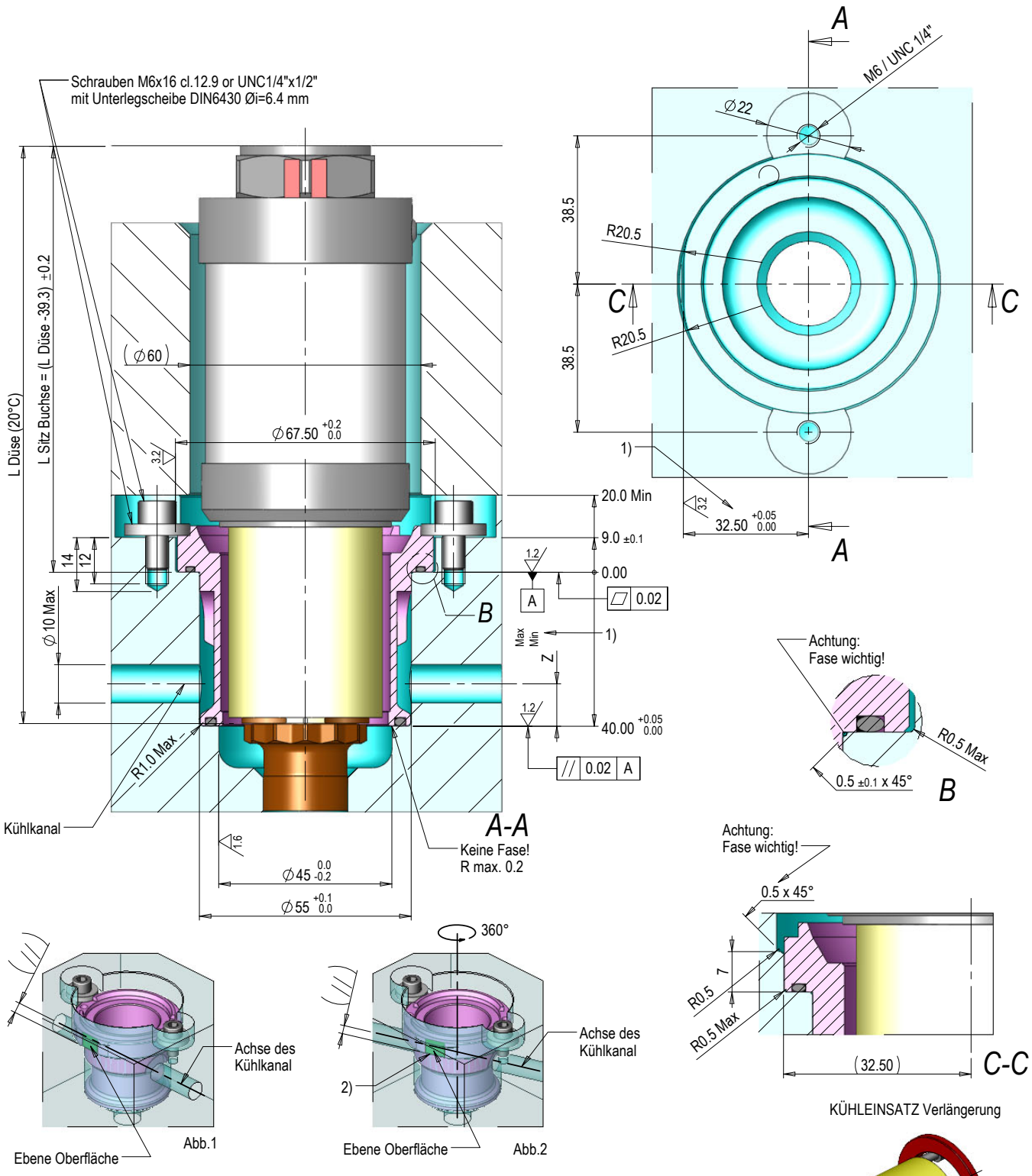


Für mehr und weitere Informationen über die korrekte Anwendung des GATE INSERT TTC siehe Seite 4.Ma1.34

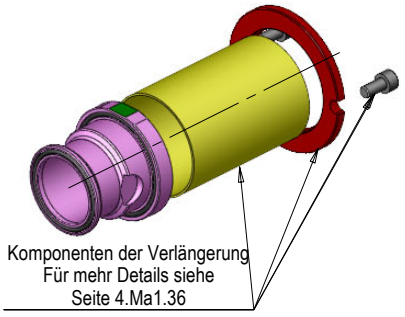
GATE INSERT			
	Version L=11	***Version L=17***	***Version L=59***
PGC20	Gate Ø3.0 - 0335-00064 Ø3.5 - 0335-00065 Ø4.0 - 0335-00066 Ø4.5 - 0335-00067 Ø5.0 - 0335-00068	Gate Ø3.0 - 0335-00071 Ø3.5 - 0335-00072 Ø4.0 - 0335-00073 Ø4.5 - 0335-00074 Ø5.0 - 0335-00075	Gate Ø3.0 - 0335-00078 Ø3.5 - 0335-00079 Ø4.0 - 0335-00080 Ø4.5 - 0335-00081 Ø5.0 - 0335-00082
	Version L=16	***Version L=15***	***Version L=64***
PGC30	Gate Ø3.0 - 0335-00085 Ø3.5 - 0335-00086 Ø4.0 - 0335-00087 Ø4.5 - 0335-00088 Ø5.0 - 0335-00089	Gate Ø3.0 - 0335-00092 Ø3.5 - 0335-00093 Ø4.0 - 0335-00094 Ø4.5 - 0335-00095 Ø5.0 - 0335-00096	Gate Ø3.0 - 0335-00099 Ø3.5 - 0335-00100 Ø4.0 - 0335-00101 Ø4.5 - 0335-00102 Ø5.0 - 0335-00103
PGY30	Gate Ø3.0 - 0335-00106 Ø4.0 - 0335-00107 Ø5.0 - 0335-00108 Ø6.0 - 0335-00109	Gate Ø3.0 - 0335-00110 Ø4.0 - 0335-00111 Ø5.0 - 0335-00112 Ø6.0 - 0335-00113	Gate Ø3.0 - 0335-00114 Ø4.0 - 0335-00115 Ø5.0 - 0335-00116 Ø6.0 - 0335-00117

© Alle Rechte vorbehalten

KÜHLEINSATZ MIT AXIALER ABDICHTUNG



KÜHLEINSATZ Verlängerung



Komponenten der Verlängerung
Für mehr Details siehe
Seite 4.Ma1.36

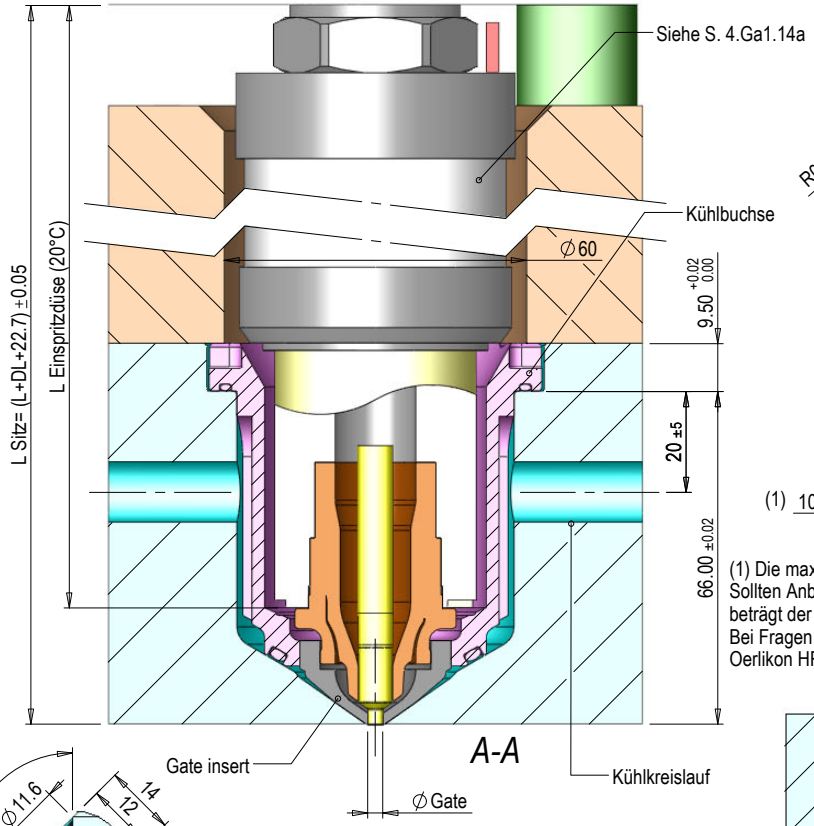
KÜHLBUCHSE (*)			
Art.-Nr.	**Z**	**Z Min**	**Z Max**
0121-00496	12	7	25.0

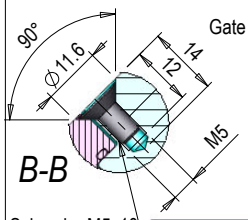
(*) Anwendbar für alle Arten von Einspritzdüsen Compact version

1) Achtung: bei Kühlkanälen, die mit "Z Max" > 18 mm gebohrt wurden, benötigt die Buchse eine obligatorische Positionierung im Werkzeug mittels einer ebenen Fläche (siehe Sektion C-C), parallel zur Achse der Kühlkanäle ! Abb.1
2) Für alle übrigen Fälle mit "Z Max" > 18 und um die Kühlkanäle des Kunden korrekt treffen zu können, kann die Positionierfläche in einem beliebigen Winkel um die Achse der Buchse und in Bezug auf die Befestigungsschrauben angeordnet werden (Abb.2).
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung von Oerlikon HRSflow.

© Alle Rechte vorbehalten

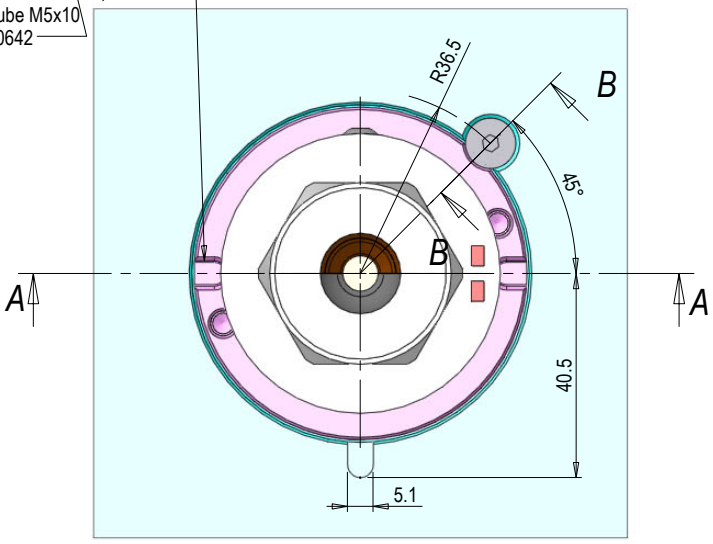
Type **PGY30**





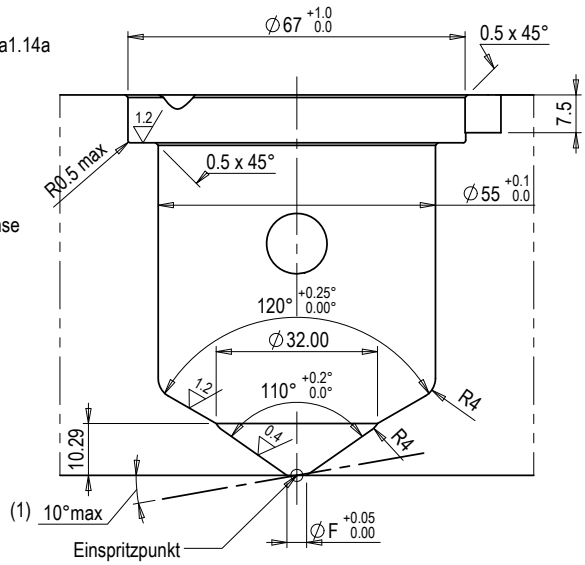
Schraube M5x10
ISO 10642

Hohlräume zur Einsatzausrichtung bei den Versionen mit Verlängerung (siehe S. 4.Ma1.30)



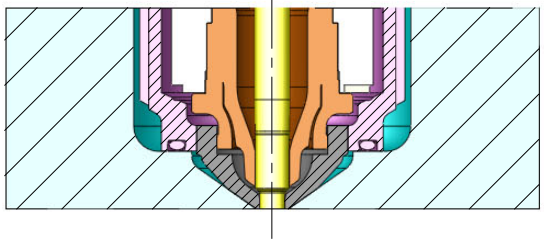
1) Hinweis zur Kühlung: Es empfiehlt sich Kanal Ø10 zur Versorgung von max. 4 Einsätzen mit nur 1 Kreis (Druckbereich 4÷6 Bar)

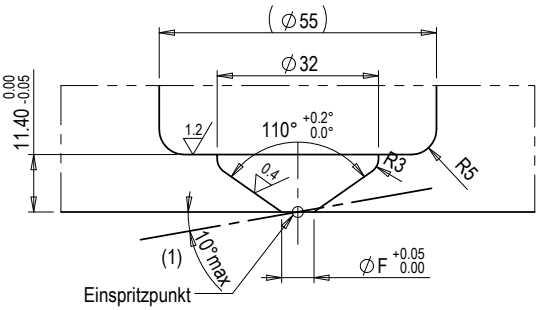
Standard Sitz



(1) Die maximal zulässige Winkelabweichung rechtwinklig zur Oberfläche beträgt 10°. Sollten Anbindungspunkte auf kosmetischen Oberflächen/Teilen platziert werden, beträgt der maximal zulässige Winkel stattdessen 3°.
Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihre technischen Ansprechpartner der Oerlikon HRSflow.

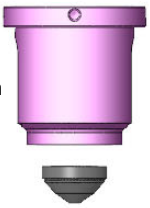
Dichtung im Plan Sitz







Standard Kühlbuchse
cod. 0121-00407

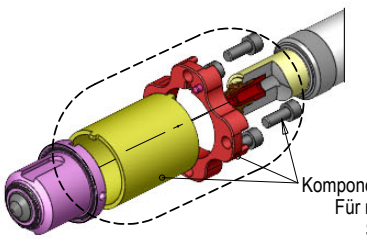


Kühlbuchse mit Dichtung im Plan
cod. 0121-00408

GATE INSERT		
Code	***Ø Gate***	***Ø F***
0335-00172	3.0	3.9
0335-00173	4.0	5.1
0335-00174	5.0	6.4
0335-00175	6.0	7.6

Installation KIT cod: 0283-00649

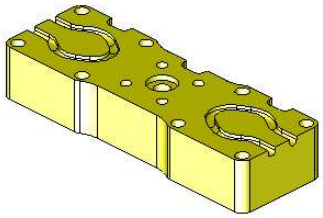
KÜHLEINSATZ Verlängerung



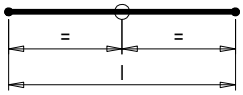
Komponenten der Verlängerung
Für mehr Details siehe
Seite 4.Ma1.30

© Alle Rechte vorbehalten

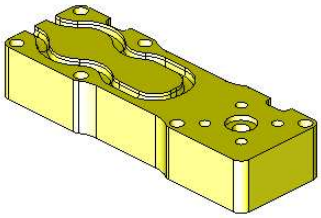
-HL-



Standard
l=150-200-250-300-350-400-450 mm



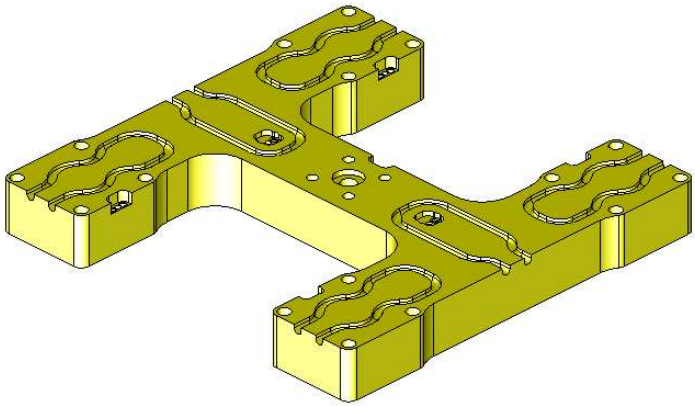
-HD-

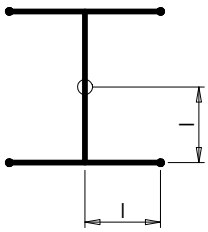


Standard
l=75-100-125-150-175-200-225 mm



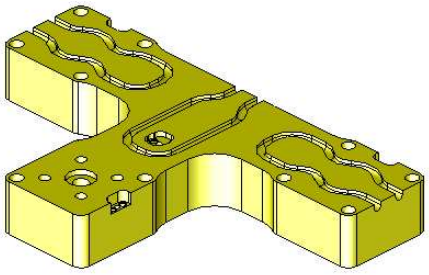
-HH-

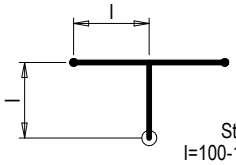




Standard
l=100-125-150 mm

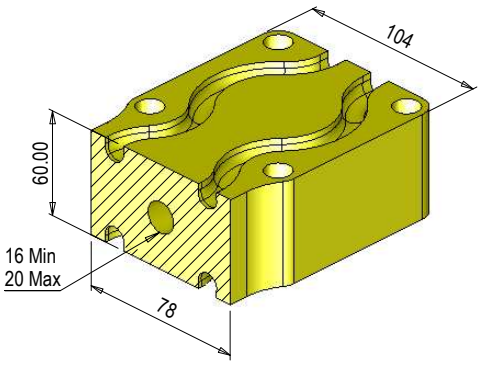
-HT-





Standard
l=100-125-150 mm

Serie Ga

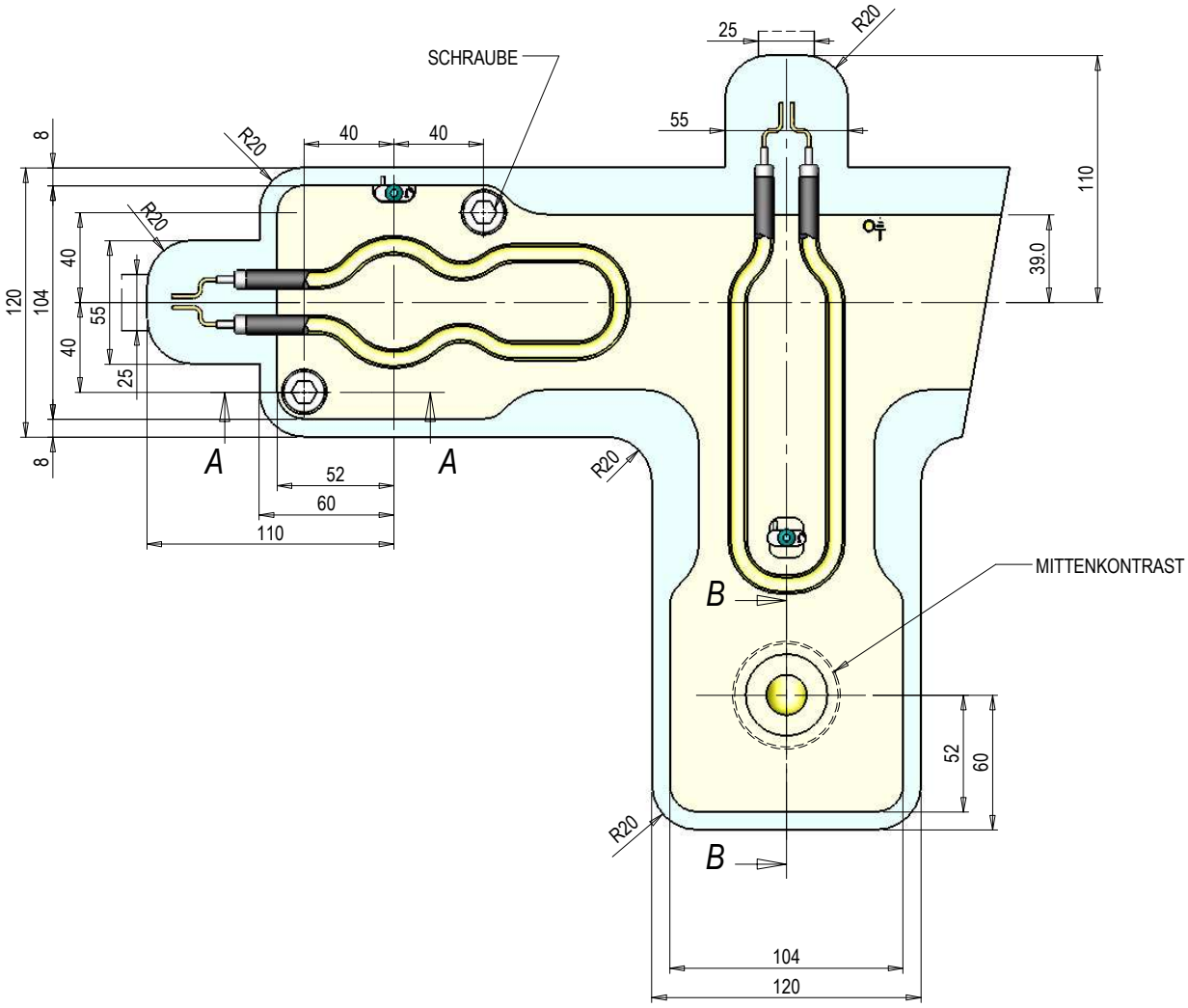


Auf Anfrage erhalten Sie Verteiler mit Achsabstand "l" und andere Profile als die oben gezeigten Profile.
Die Modelle sind sowohl in der Version "Classic" als auch "Fail Safe" erhältlich

© Alle Rechte vorbehalten

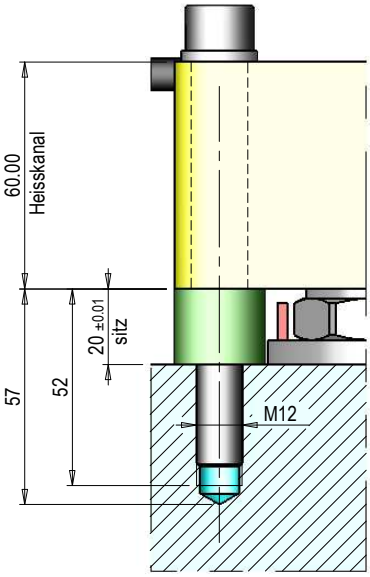
GEHÄUSEPROFIL DER VERTEILER

Das Folgende ist das typische Profil für
das Gehäuse eines nicht verkabelten Standardverteilers
(alle Gehäuse der Standard Modelle können von unserer Web Site www.hrsflow.com mit Format 2D und 3D übergetragen werden)



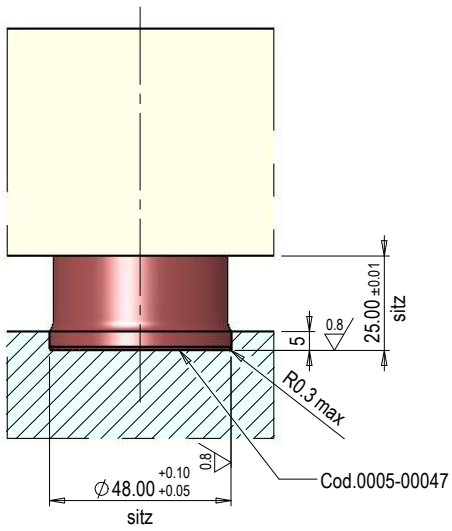
Schraube detail

Schraube M12x110 cl.12.9 70 Nm



A-A

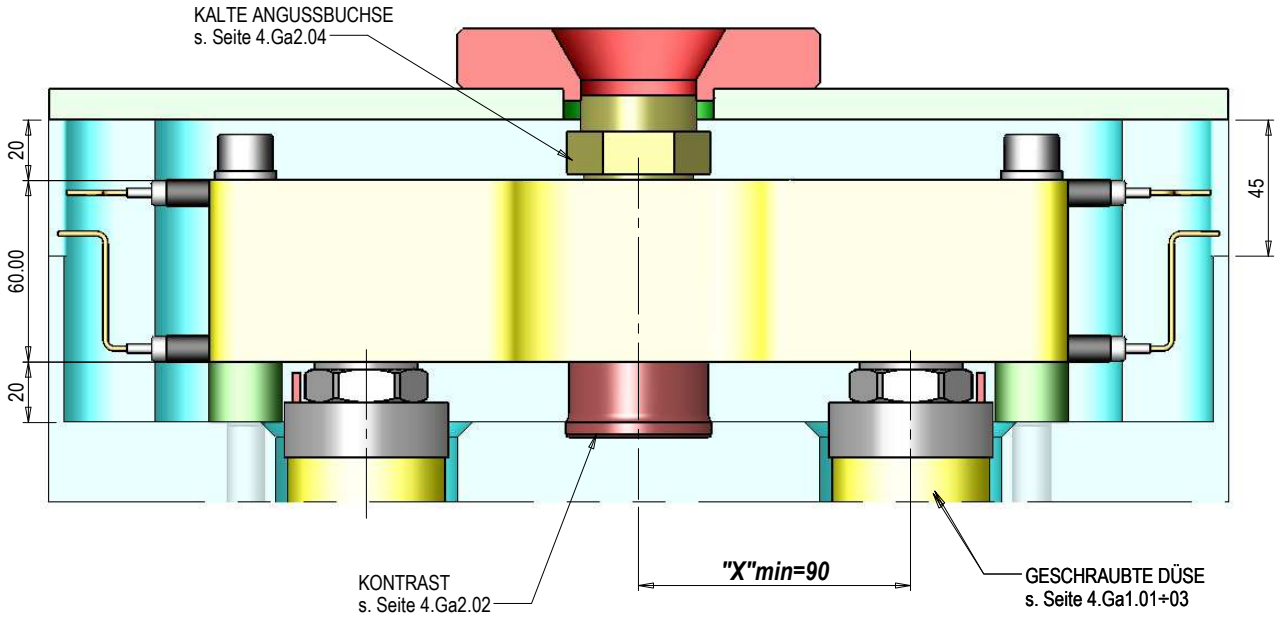
Gehäuse zentraler Kontrast



B-B

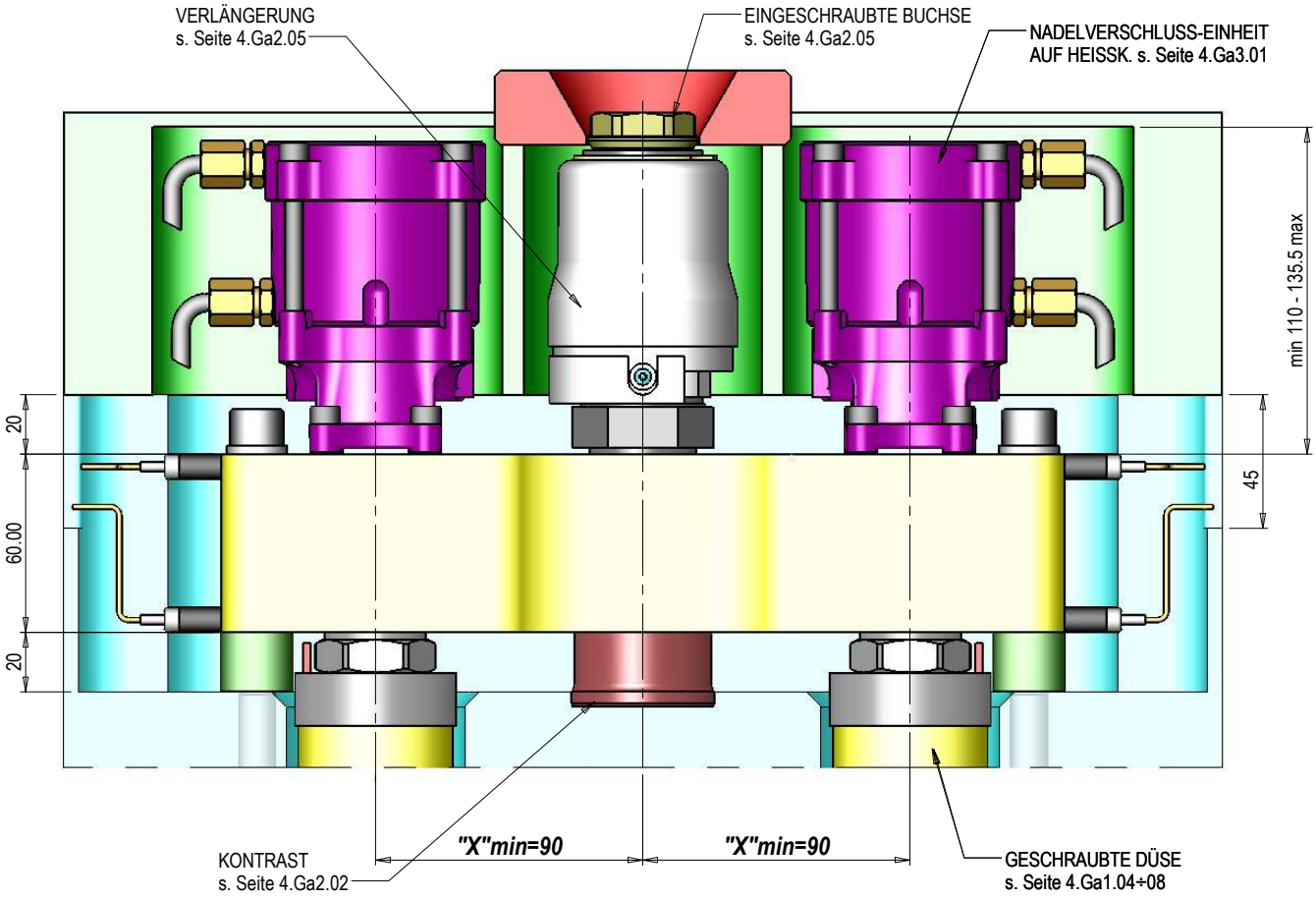
© Alle Rechte vorbehalten

Struktur für TORPEDO- oder FREIFLUSSSYSTEME



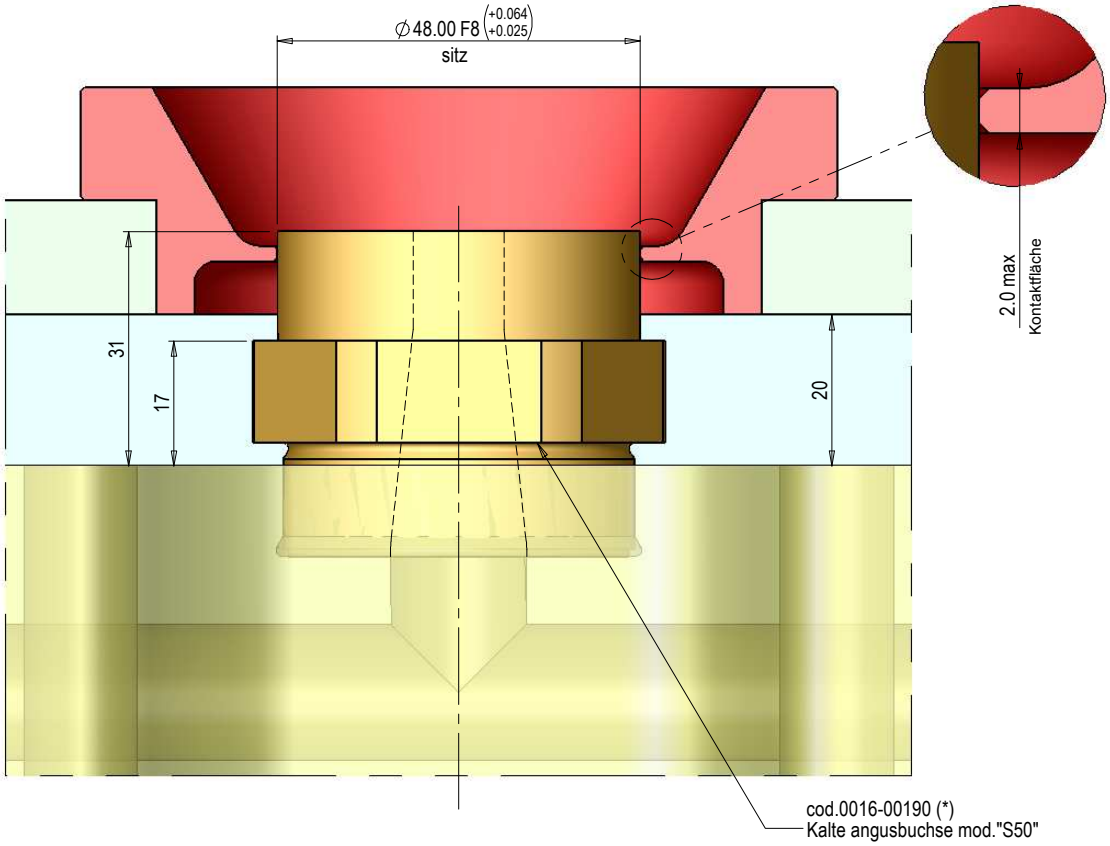
Xmin= Mindestabstand zwischen Angussbuchse und Düse

Struktur für NADELVERSCHLUSSSYSTEM

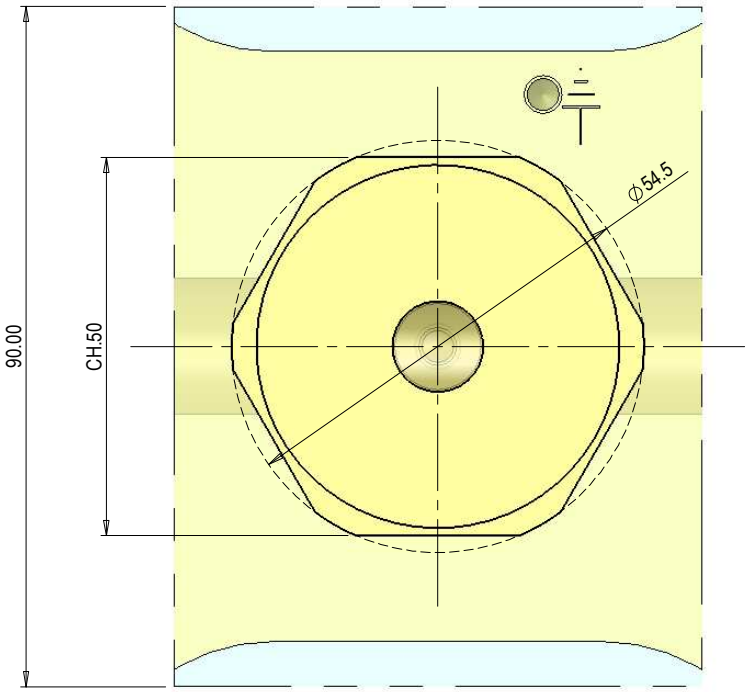


© Alle Rechte vorbehalten

KALTE ANGUSSBUCHSE

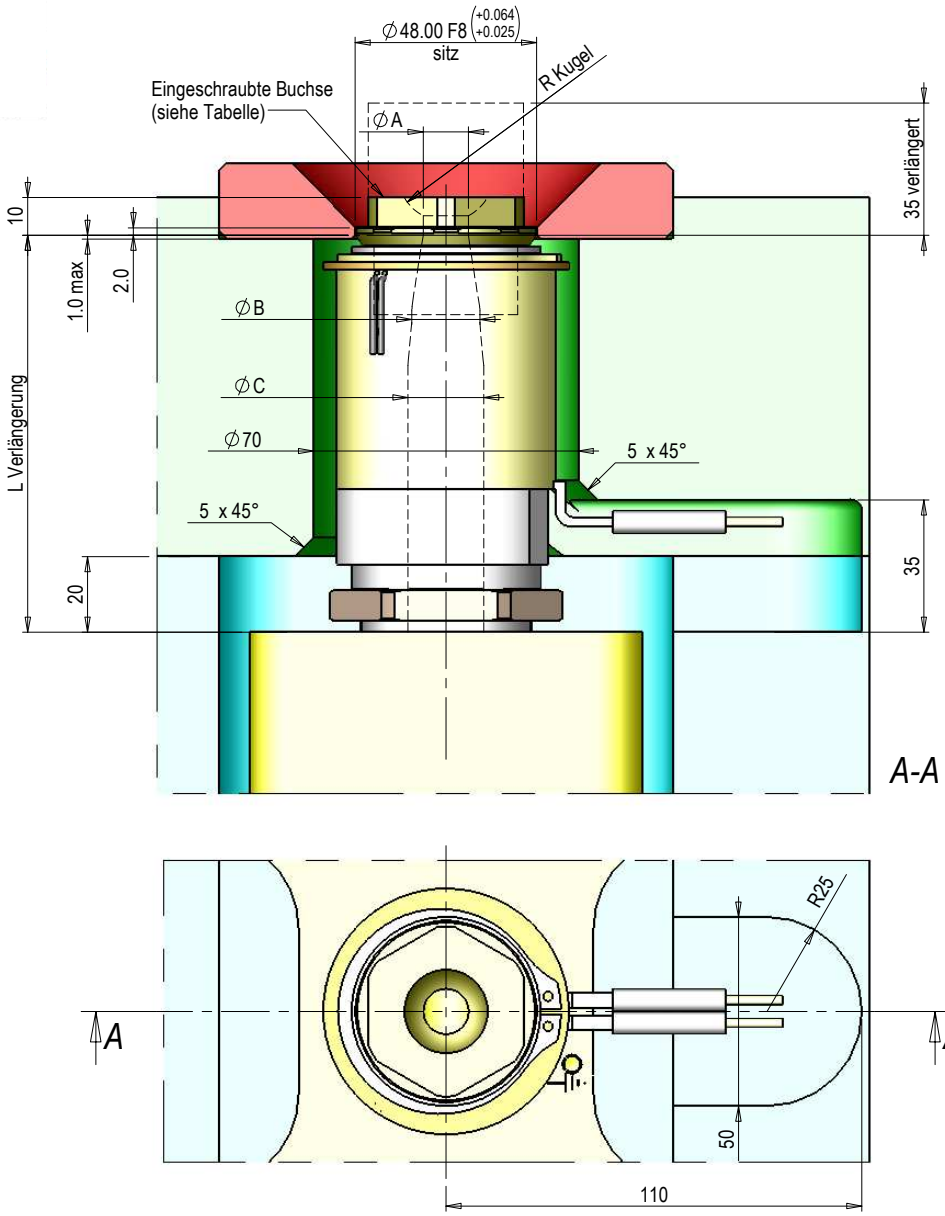


(*)Standard code mit R Kugel=0. Andere R Kugel auf Wunsch des Kunden

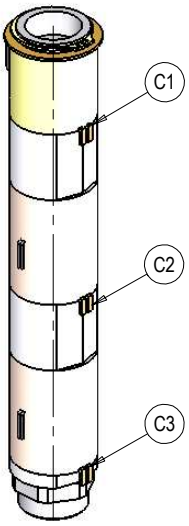


© Alle Rechte vorbehalten

EINGESCHRAUBTE VERLÄNGERUNG



Kontrollzonen



"L" (*)	MAXIMALE HEIZUNGSZAHL	STANDARD CODE EINGE-SCHRAUBTE BUCHSE	KUGELRADIUS	ØA	ØB
040.00 ÷ 205.69	1 [C1]	0015-00448	R 0		
205.70 ÷ 356.39	2 [C1 + C2]	0015-00462	R 12.7		
356.40 ÷ 520.00	3 [C1 + C2 + C3]	0015-00463	R 15.5		
DURCHMESSER DES STANDARD VERLÄNGERUNG (**)		0015-00464	R 19.1	12	18
		0015-00509	R 20		
ØB	ØC	0015-00465	R 25		
18	18	0015-00466	R40		
	20				
	22	Verlängert 0015-00449 (***)	R 0	4	4
	24				

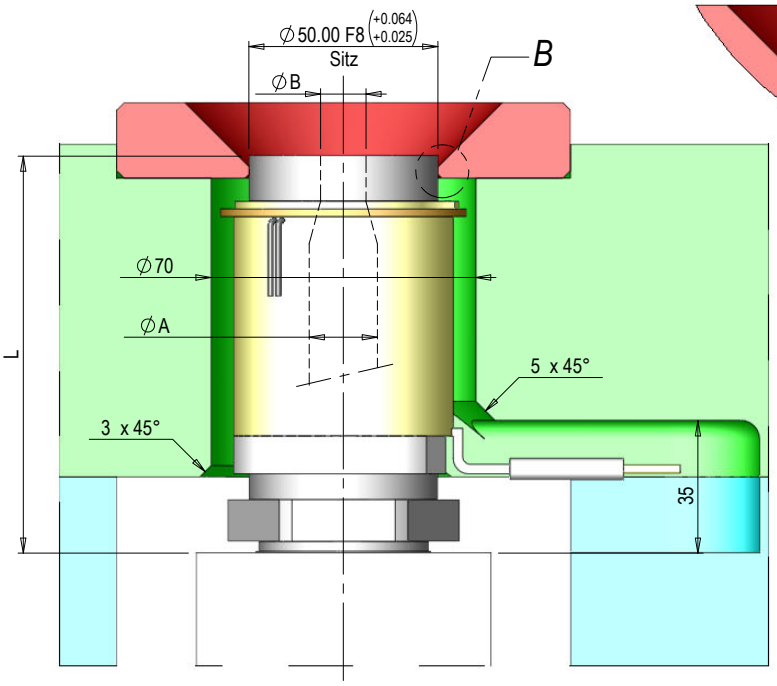
(*) L = min 040.00 ÷ 520.00 mm max

(**) Auch verfügbar ØB=ØC=16,22 mm

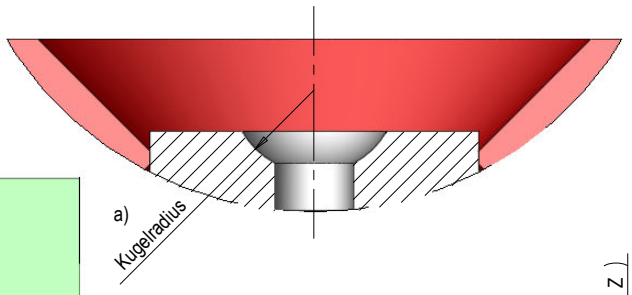
(***) Modifizierbar nach Kundenwunsch (bearbeitet von HRS)

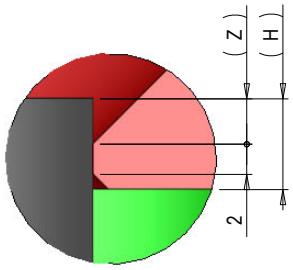
© Alle Rechte vorbehalten

EINTEILIGE VERSCHRAUBTE ANLAGEVERLAENGERUNG



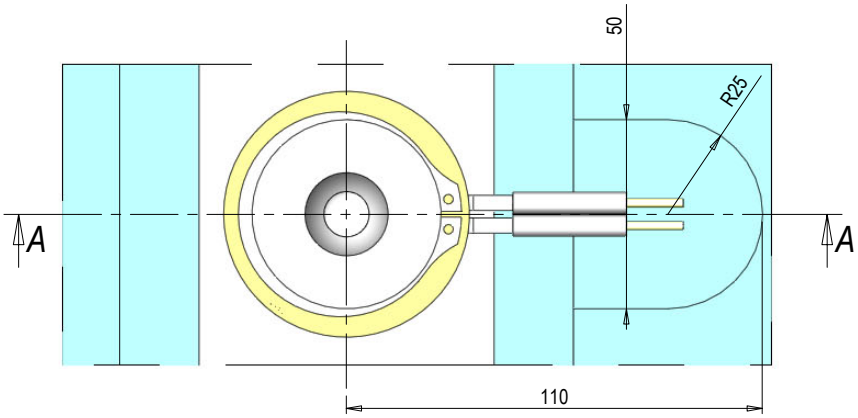
A-A



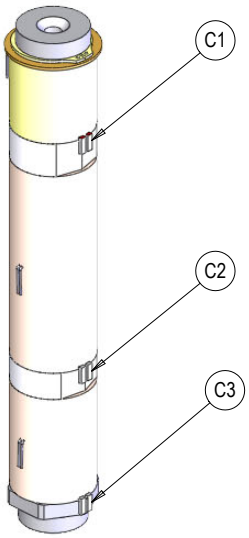


DETAIL B

L	H	Z
35.00-54.99	3.50	1.0
55.00-555.00	max 9.0	min 3.0



Kontrollzonen

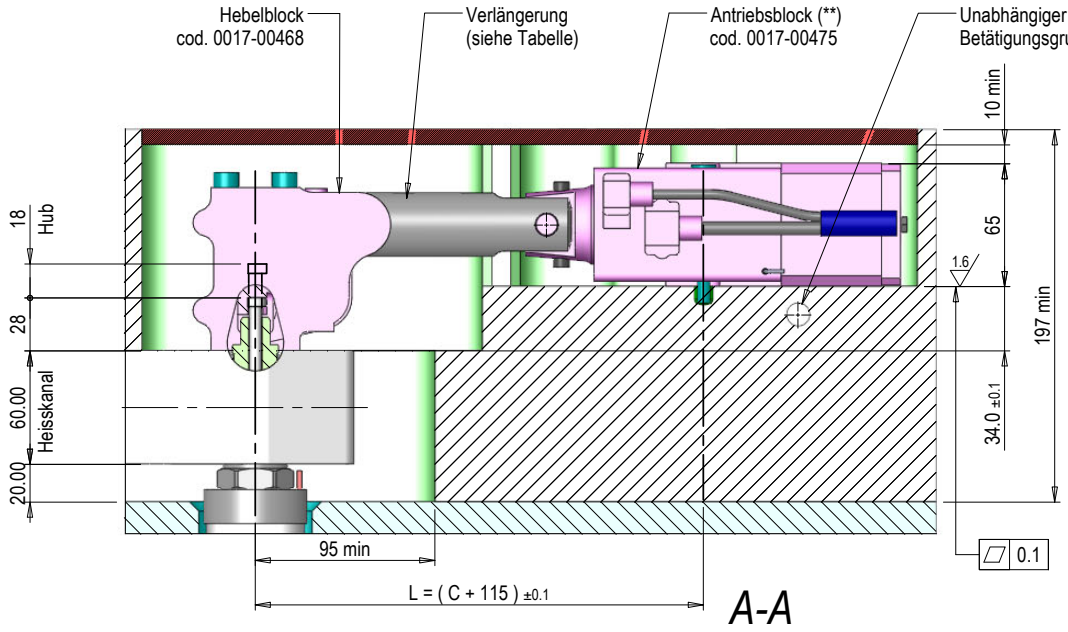


a) Standard Kugel Radius = 0, 12.7, 15.5, 19.1, 20, 25, 40 mm. Nach Wahl man Kann andere Kugel Radius liefern.

"L" (*)	*MAXIMALE HEIZUNGSZAHL*	DURCHMESSER DES STANDARD VERLÄNGERUNG	
		ØA	ØB
035.00 ÷ 212.89	1 [C1]	8	8
212.90 ÷ 363.19	2 [C1 + C2]	10	8 - 8.5 - 10
363.20 ÷ 555.00	3 [C1 + C2 + C3]	12	8 - 10 - 12
(*) L = min 055.00 ÷ 555.00 mm max		14	8 - 8.5 - 10 - 12 - 14
		16	8 - 10 - 12 - 14 - 16
		18	10 - 12 - 14 - 16 - 18
		20	8 - 9 - 10 - 12 - 14 - 15.5 - 16 - 18
		22	8 - 8.5 - 9 - 10 - 12 - 13 - 14 - 16 - 18
		24	10 - 12 - 12.5 - 14 - 16 - 18 - 19

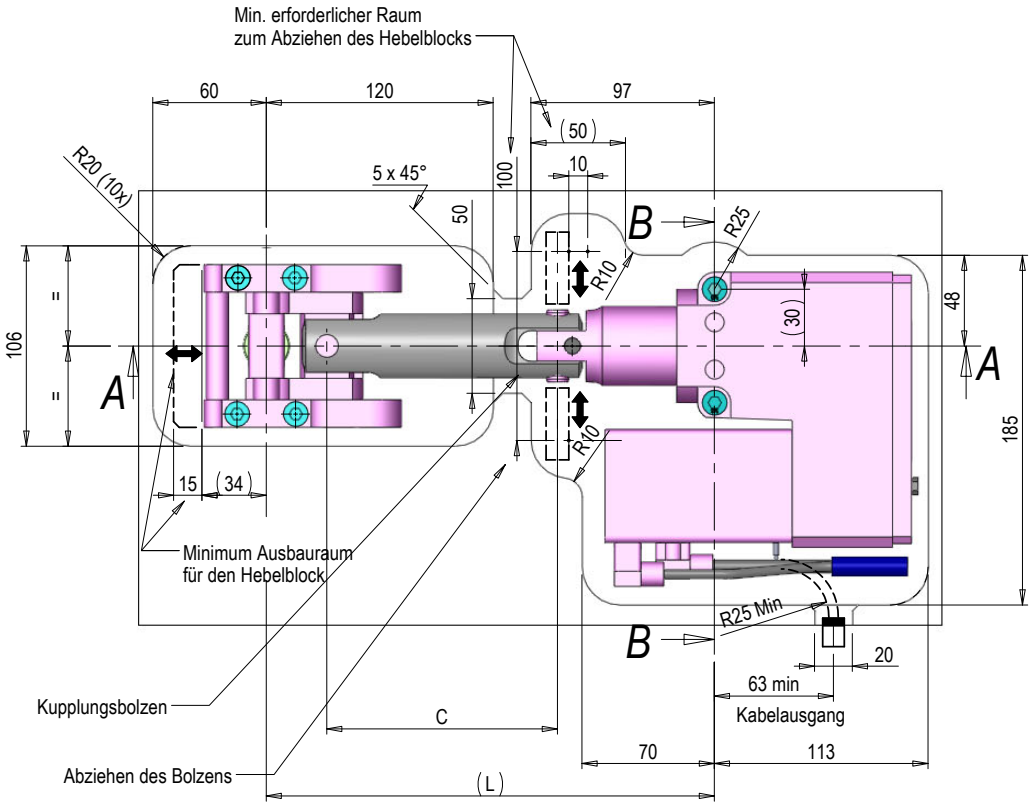
© Alle Rechte vorbehalten

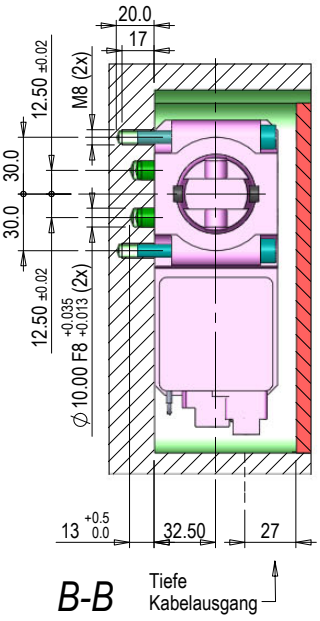
SITZ und ABMESSUNGEN Standard



C	L	ARTIKEL-NR. VERLÄNGERUNG
97	212	0214-00125
122	237	0214-00126
147	262	0214-00127
172	287	0214-00128
197	312	0214-00129
222	337	0214-00130
272	387	0214-00131
322	437	0214-00132
372	487	0214-00133
422	537	0214-00134
472	587	0214-00135
522	637	0214-00136
572	687	0214-00137
622	737	0214-00138

(*)Für weitere Informationen siehe Abschnitt "Allgemeine Regeln zur Plattenkühlung" Seite Ga3.05a
(**) Art.Nr. 0017-00475 für die Anwendungen "FLEXflow". Für die Anwendungen "FLEXflow One" ist die Aktuatorgruppe Art.Nr. 0017-00472 erhältlich.



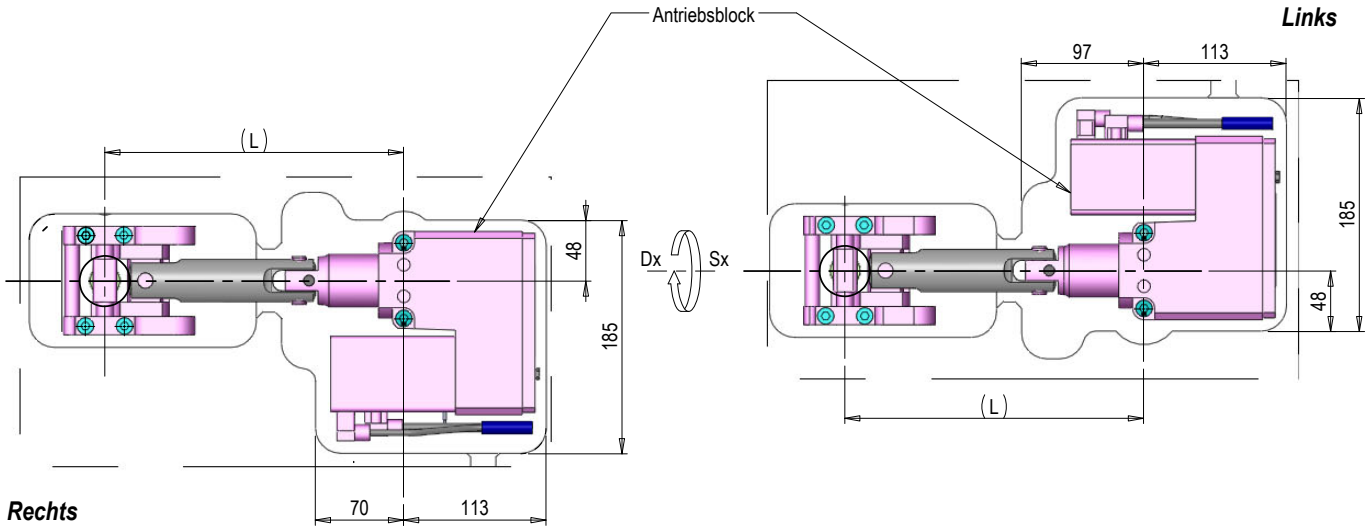


© Alle Rechte vorbehalten

MÖGLICHE KONFIGURATIONEN

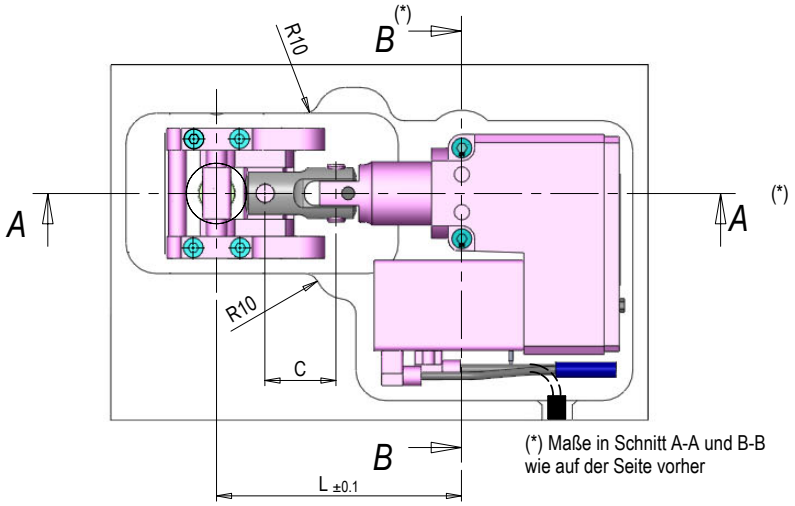
1- Ausführung Rechts (Rechts) oder Links (Links)

Ausführung Rechts oder Links Die Linke Ausführung erhält man, indem man den Antriebsblock und seine Tasche um 180° um die Längsachse dreht



2- Ausführung ohne Verlängerung

Bei Grenzbedingungen kann die Aktuatorgruppe weiter an den Hebelblock angenähert werden. Dazu sind die speziellen Verlängerungsstangen mit reduzierter Länge C=47 bzw. 72 mm zu verwenden.
Diese Konfiguration darf nur nach vorheriger Machbarkeitsprüfung durch HRS sowie in Ausnahmefällen verwendet werden, d.h. wenn das Anlagenlayout die Anordnung der Standard-Verlängerungen wie auf der vorherigen Seite angegeben nicht zulässt.

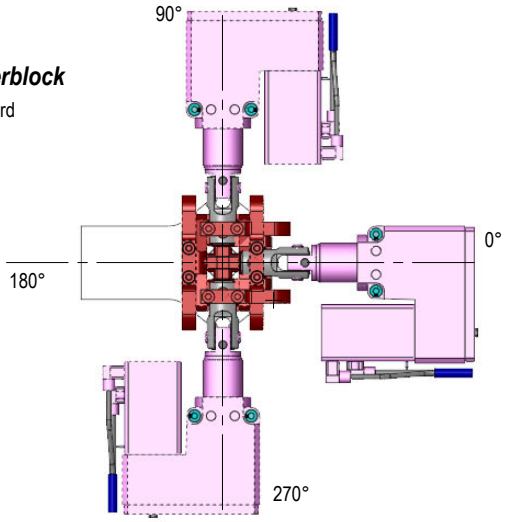


(*) Maße in Schnitt A-A und B-B wie auf der Seite vorher

C	L	ARTIKEL-NR. VERLÄNGERUNG
47	162	0214-00123
72	187	0214-00124

3- Mögliche Ausrichtung Zylinder auf Verteilerblock

Die Position und Ausrichtung der elektrischen Zylinder wird von HRS festgelegt und in den Daten dargestellt

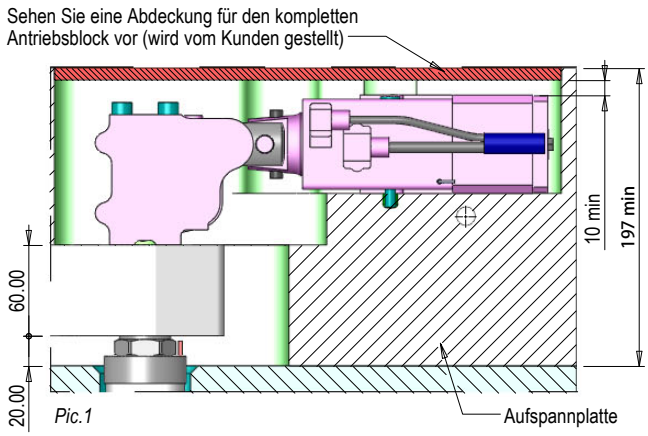


© Alle Rechte vorbehalten

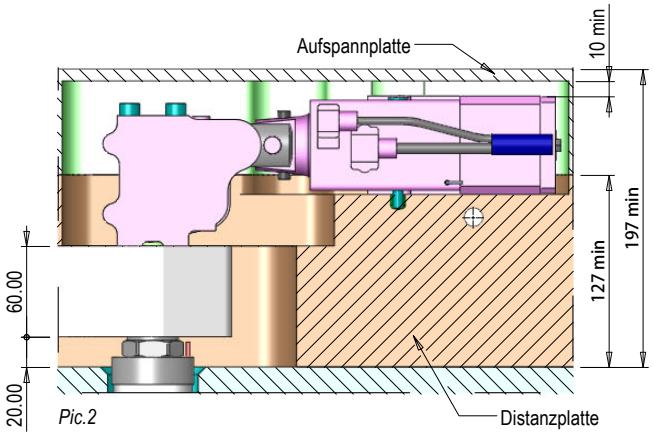
ANFORDERUNGEN AN DAS WERKZEUG

1- Minimale Plattendicke zur Einbringung des Antriebsblocks

Um den korrekten Einbau des HRS Heißkanalsystems + Elekrischer Zylinder zu gewährleisten, müssen die folgenden minimalen Plattendicken eingehalten werden:



Pic.1



Pic.2

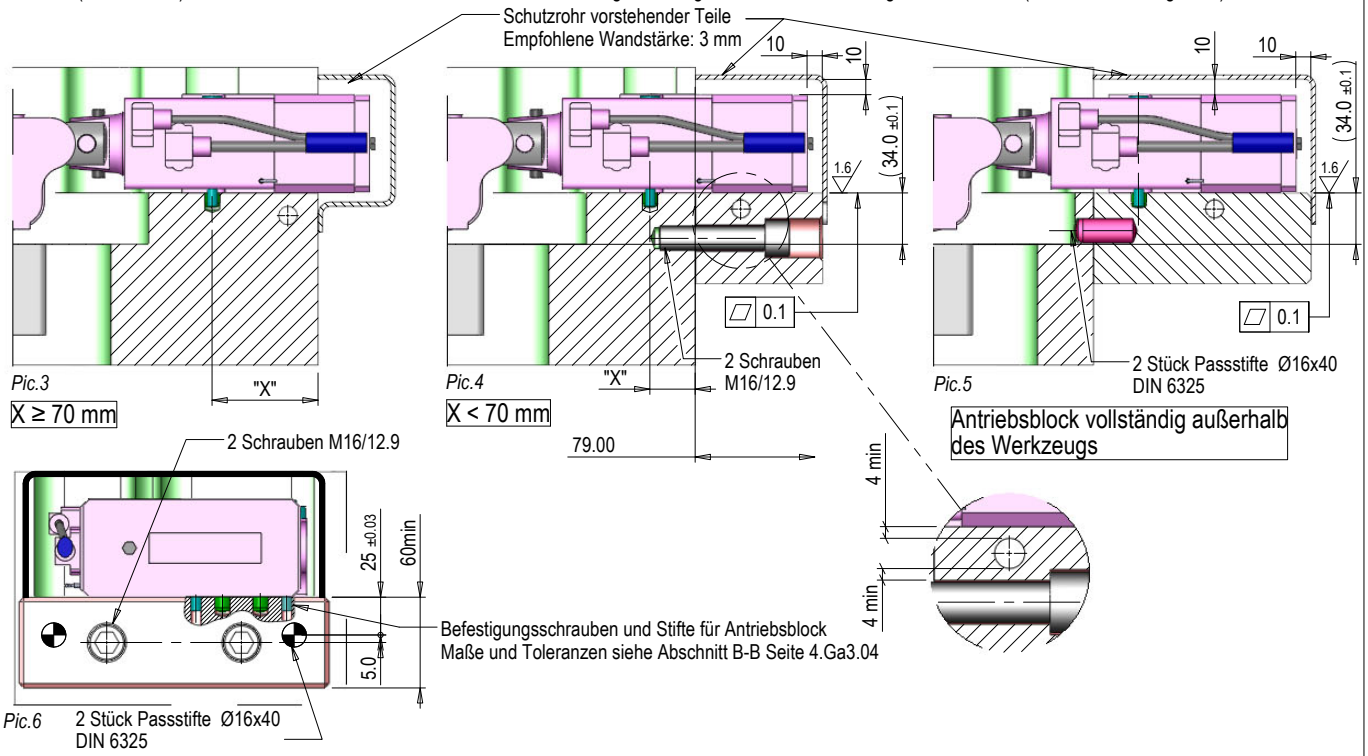
2- Überstand des Antriebsblocks vom Werkzeugrand

In besonderen Fällen können Antriebsblöcke so angeordnet werden, dass sie über den Werkzeugrand hinausragen (Bild 3 & 4) oder vollständig außerhalb angebracht werden (Bild 5).Im Fall von Bild 4 & 5 muss das Grenzmass "X" berücksichtigt werden. Wenn "X"<70 mm, ist es notwendig eine zusätzliche Platte vorzusehen, die den Antriebsblock unterstützt (Bild 4).

In Fällen, in denen der Antriebsblock vollkommen außerhalb des Werkzeugs liegt (Bild 5) muss die Platte pro Antriensblock zusätzlich mit Passbohrungen versehen sein (M8 Schrauben und Ø10 Stifte). Die Platte, die vom Kunden herzustellen ist, muss außerdem folgenden Anforderungen entsprechen:

- Dicke = min. 60mm und Härte = min. 30 HRC
- Verwenden Sie 2 Schrauben M16 der Güteklasse 12.9 (Bild 4 & 6) + 2 Passstifte Ø16x40 DIN6325 (Bild 5 & 6); Für den Fall, dass eine Platte zur Unterstützung von mehr als einem Antriebsblock angebracht wird, ist es entsprechend erforderlich wenigsten 2 Schrauben M16/12.9 pro Antriebsblock vorzusehen.
- Sehen Sie einen Kühlkreislauf in der Nähe des Antriebsblocks vor, der den "Allgemeinen Regeln der Plattenkühlung" auf Seite 4.Ga3.05a folgt.

In jedem Fall (Bilder 3, 4, 5) müssen Teile des Antriebsblocks, die aus dem Werkzeug herausragen durch Abdeckbleche geschützt werden (wird vom Kunden gestellt).



Pic.3 X ≥ 70 mm

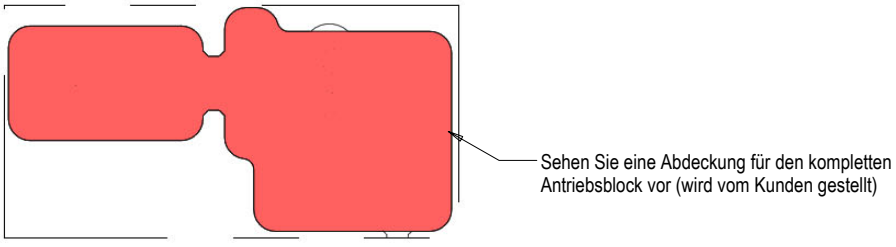
Pic.4 X < 70 mm

Pic.5

Pic.6 2 Stück Passstifte Ø16x40 DIN 6325

3- Blech zum Schutz des Antriebsblocks

Das FLEXflow in Platte muss immer abgedeckt sein (Bild 1 & 2). Wenn der Kunde die Positionierung des Antriebsblocks außerhalb der Aufspannplatte wählt, muss der Antriebsblock zum Schutz vollständig mit einem Blech abgedeckt sein, welches vom Kunden herzustellen ist (siehe Bild 7). Empfohlene Blechstärke: 3 mm



Pic.7

© Alle Rechte vorbehalten

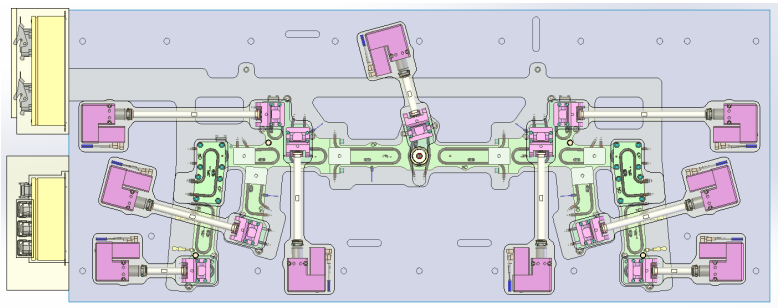
T1 (°C) = Maximale polymer verarbeitungstemperatur
T2 (°C) = Maximale Temperatur Werkzeug
Tc (°C) = Temperatur Kühlmittel

Generelle Regeln zur Kühlung der Heiskanalaufnahmeplatte

1- Bedingungen, unter denen die Kühlung der Platte NICHT OBLIGATORISCH IST

Für Materialien mit T1≤ 260°C [500°F] und T2≤ 60°C [140°F] ist die Kühlung der Platte mit den Aktuatorengruppen NICHT OBLIGATORISCH.
Bei dieser Bedingung müssen jedoch folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

1a- Verwendung von Holmen mit einer Mindestlänge von C=97mm pro Aktuatorengruppe (Bild 1);
1b- Vorhandene ENTLÜFUNGSELEMENTE am Werkzeug (siehe Punkt 3)

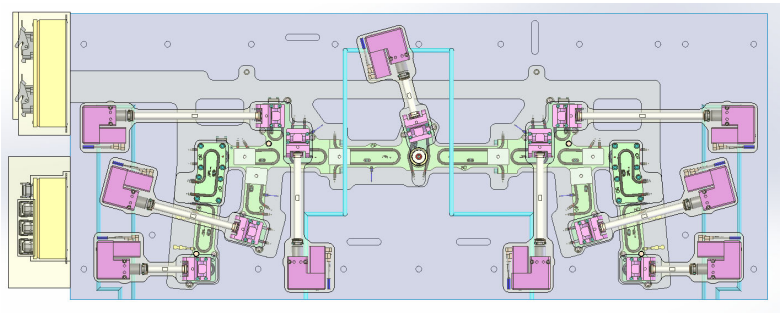


Pic.1

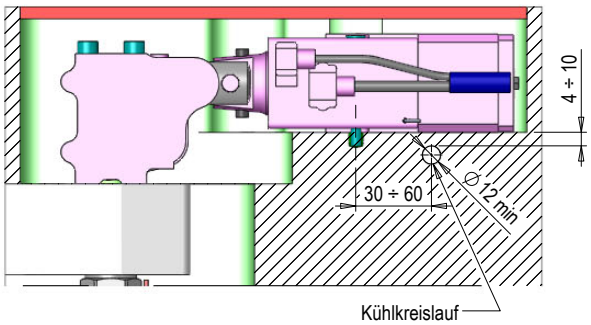
2- Bedingungen, unter denen die Kühlung der Platte OBLIGATORISCH IST

Für Materialien mit T1> 260°C [500°F] oder T2> 60°C [140°F] ist die Kühlung der Platte mit den Aktuatorengruppen OBLIGATORISCH.
Für die korrekte Kühlung der Platte ist vorzusehen:

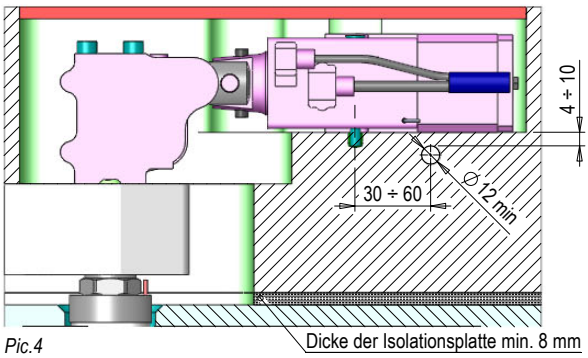
2a- Der Anschluss von maximal 3 Aktuatorengruppen pro Kühlkreislauf (Bild 2);
2b- Die korrekte Position des Kreislaufs unterhalb der Aktuatorengruppe wie in Abbildung 3 zu sehen (Bild 3);
2c- Die Verwendung einer mindestens 8 mm starken Isolierplatte wie in Abbildung 4 zu sehen (Bild 4);
2d- Empfohlender Mindestdurchmesser des Kühlkreislaufs: Ø12mm (min. Druck 1.5 bar);
2e- Max. Eintrittstemperatur des Kühlmittels zur Kühlung der Platte Tc≤25°C [77°F].



Pic.2



Pic.3



Pic.4

© Alle Rechte vorbehalten

Generelle Regeln zur Kühlung der Heiskanalaufnahmeplatte

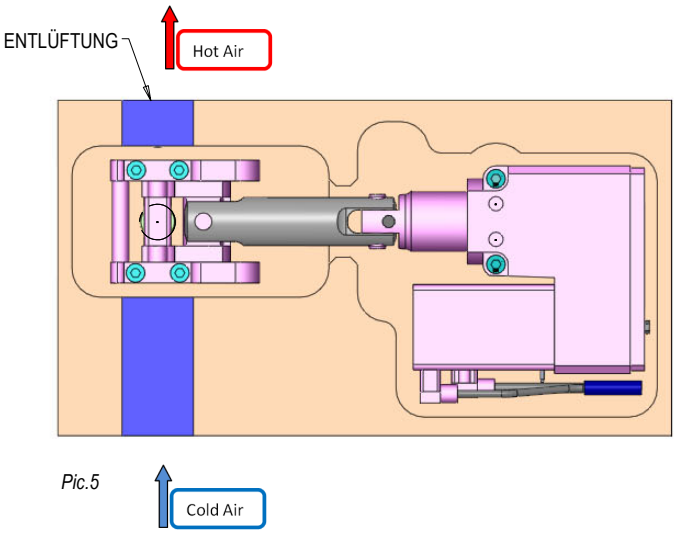
3- Air vents

Es ist **immer** vorgeschrieben Entlüftungskanäle in der Heißkanalplatte vorzusehen, die heiße Luft entweichen lassen.

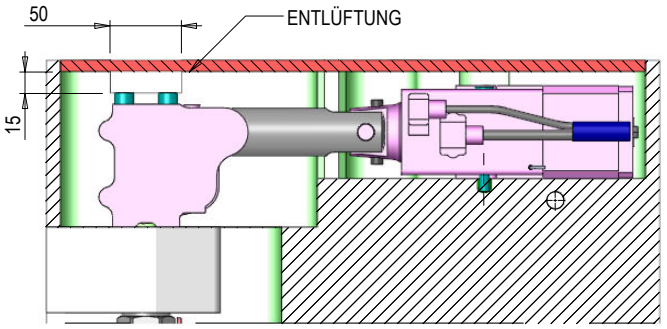
- Die Entlüftungen sollen die Platte von oben nach unten durchqueren (Bild 5/6/7)

- Vermeiden Sie den Ausgang der heißen Luft durch die Entlüftungen in der Nähe der elektrischen Stecker, die sich eventuell an der Werkzeugoberseite befinden.

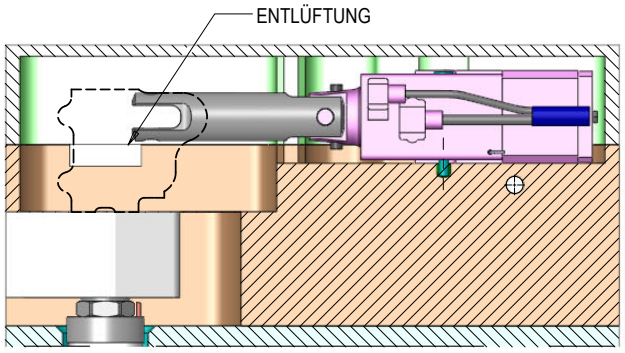
- Minimale Masse für die Entlüftungen: 50 mm (Breite) x 15 mm (Tiefe)



Pic.5



Pic.6

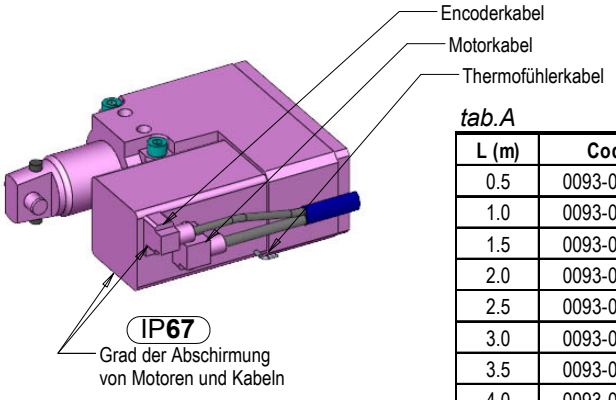


Pic. 7

© Alle Rechte vorbehalten

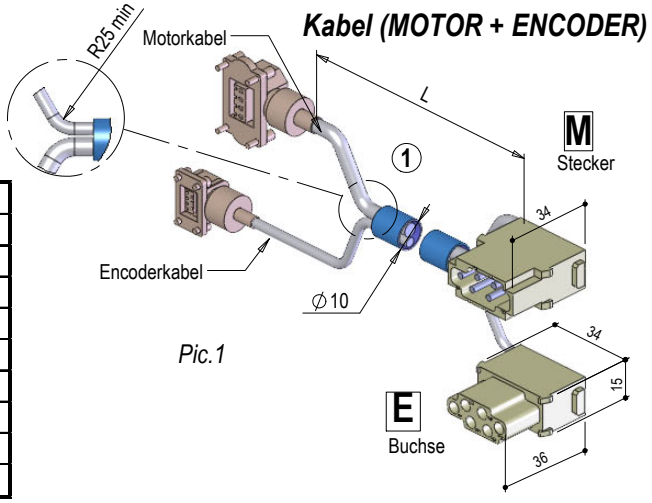
Elektrische Spezifikation FLEXflow

Jeder Antriebsblock wird über (ENCODER + MOTOR). Die Kodierung der Kabel und die verfügbaren Längen entnehmen Sie der Tabelle "A". Das codierte Kabel wird separat vom Block geliefert; seine Länge muss während der Konstruktionsphase der Kabelverläufe sorgfältig ermittelt werden. Die Temperatur des Antriebsblocks wird durch einen geerdeten Fühler vom Typ J (Serienausstattung des Antriebsblocks) ständig überwacht.

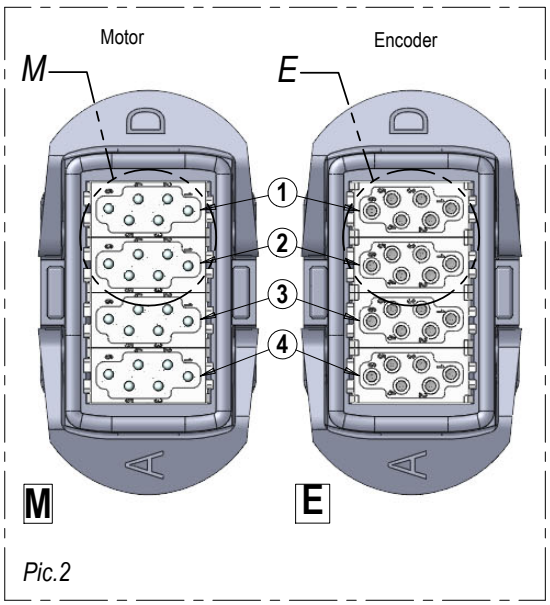


tab.A

L (m)	Code
0.5	0093-00173
1.0	0093-00174
1.5	0093-00135
2.0	0093-00136
2.5	0093-00137
3.0	0093-00138
3.5	0093-00139
4.0	0093-00140
4.5	0093-00175



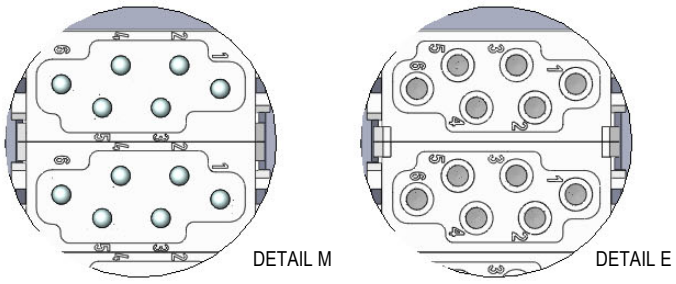
Pic.1



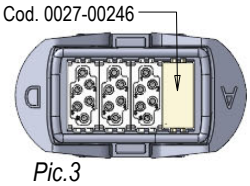
Pic.2

ANMERKUNG:

1) Stecker und Buchse des selben Kabels müssen in gleicher Reihenfolge in die eweiligenGehäuse gesteckt werden (Bild 1 & 2)

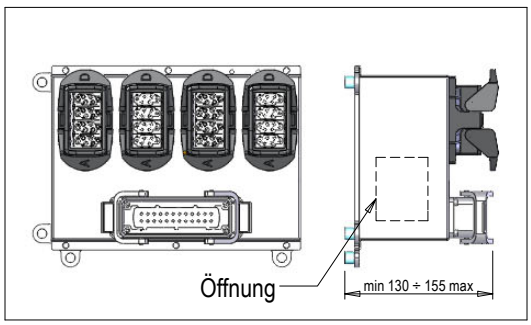


2) Nicht belegte Positionen im Gehäuse sind abzudecken (Bild 3)

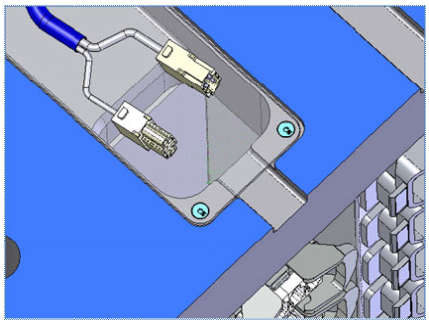


Pic.3

3) Das Kabel ENCODER + MOTOR wird fertig verdrahtet geliefert. Öffnungen am elektrischen Anschlusskasten (geliefert von HRS) oder Ausfräsungen im Werkzeug müssen den Platzbedarf für die Stecker berücksichtigen (siehe Bild 4-5)



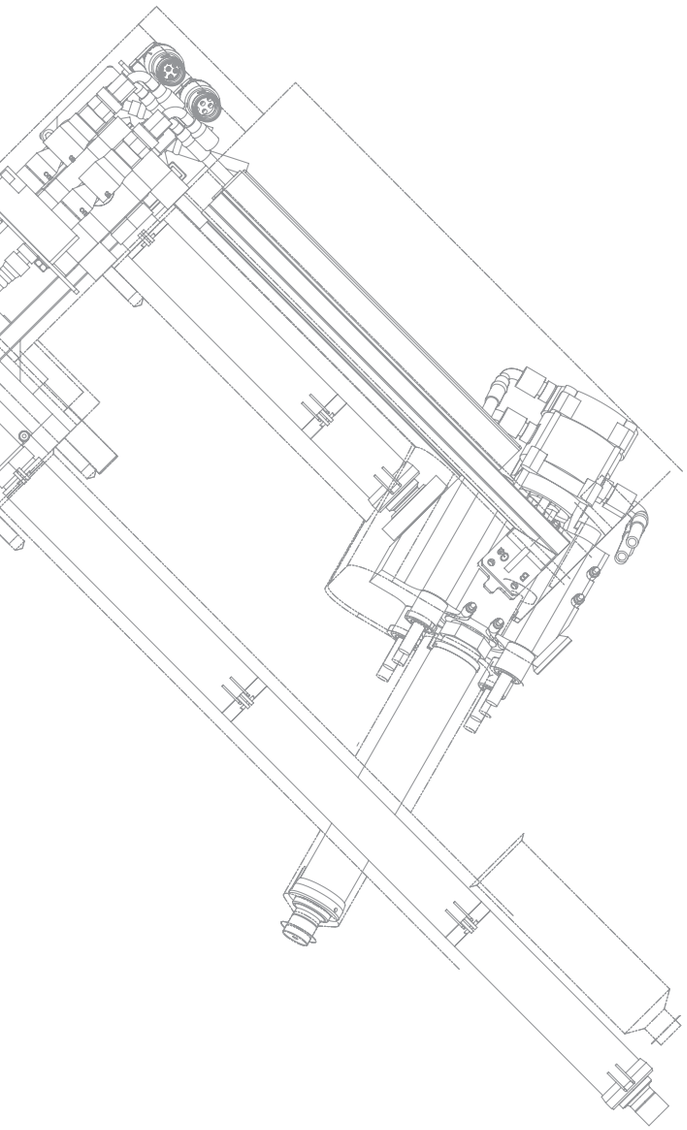
Pic.4



Pic.5

© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten



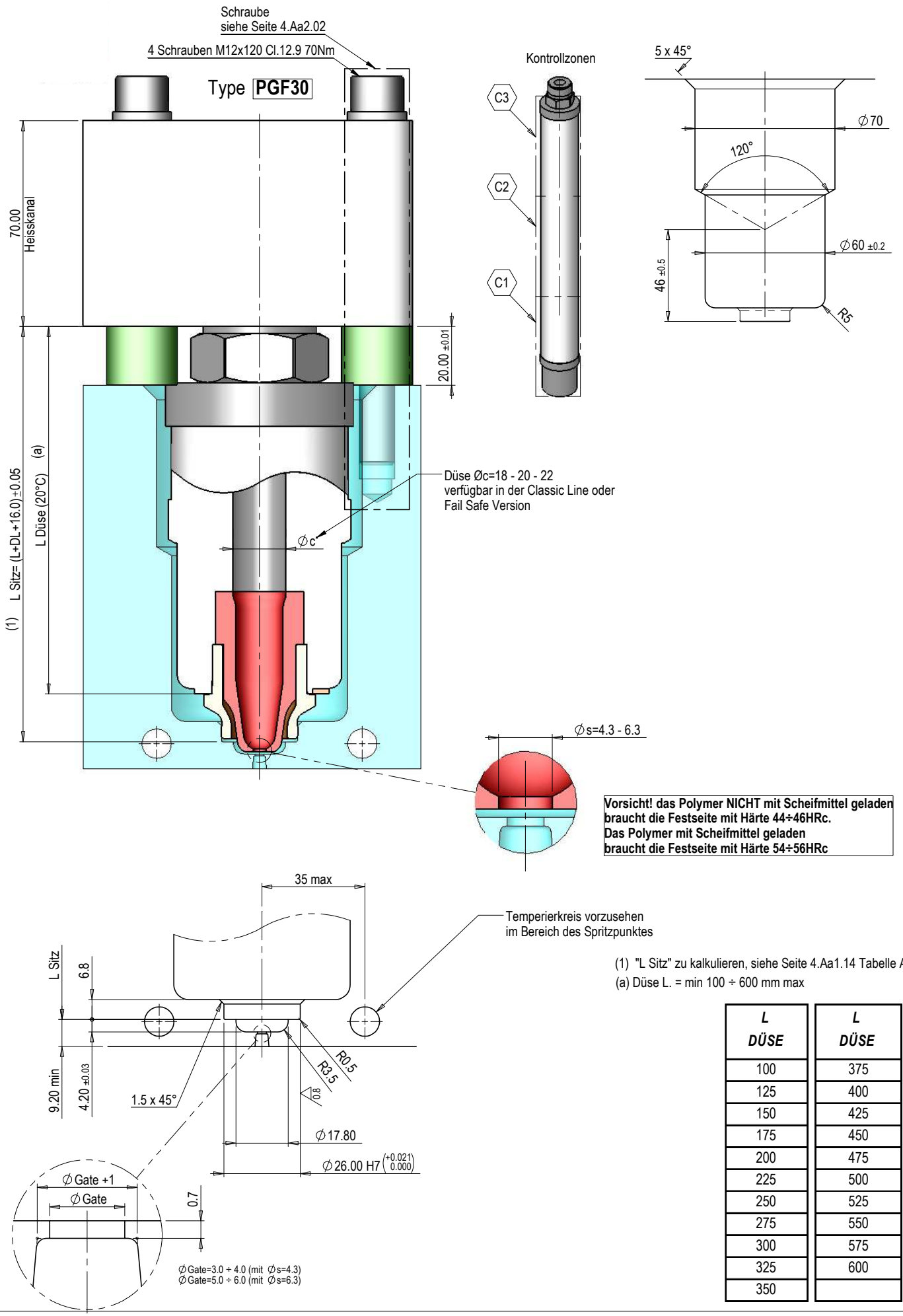
Aa Series 270÷3150 cm³/s

Serie Aa
Aa Serie
Aa Série
Aa Serie
Aa Série

© Alle Rechte vorb

© Alle Rechte vorbehalten

FREIFLUSSDÜSE GESCHRAUBT MIT AUSSENNUTMUTTER



**Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc**

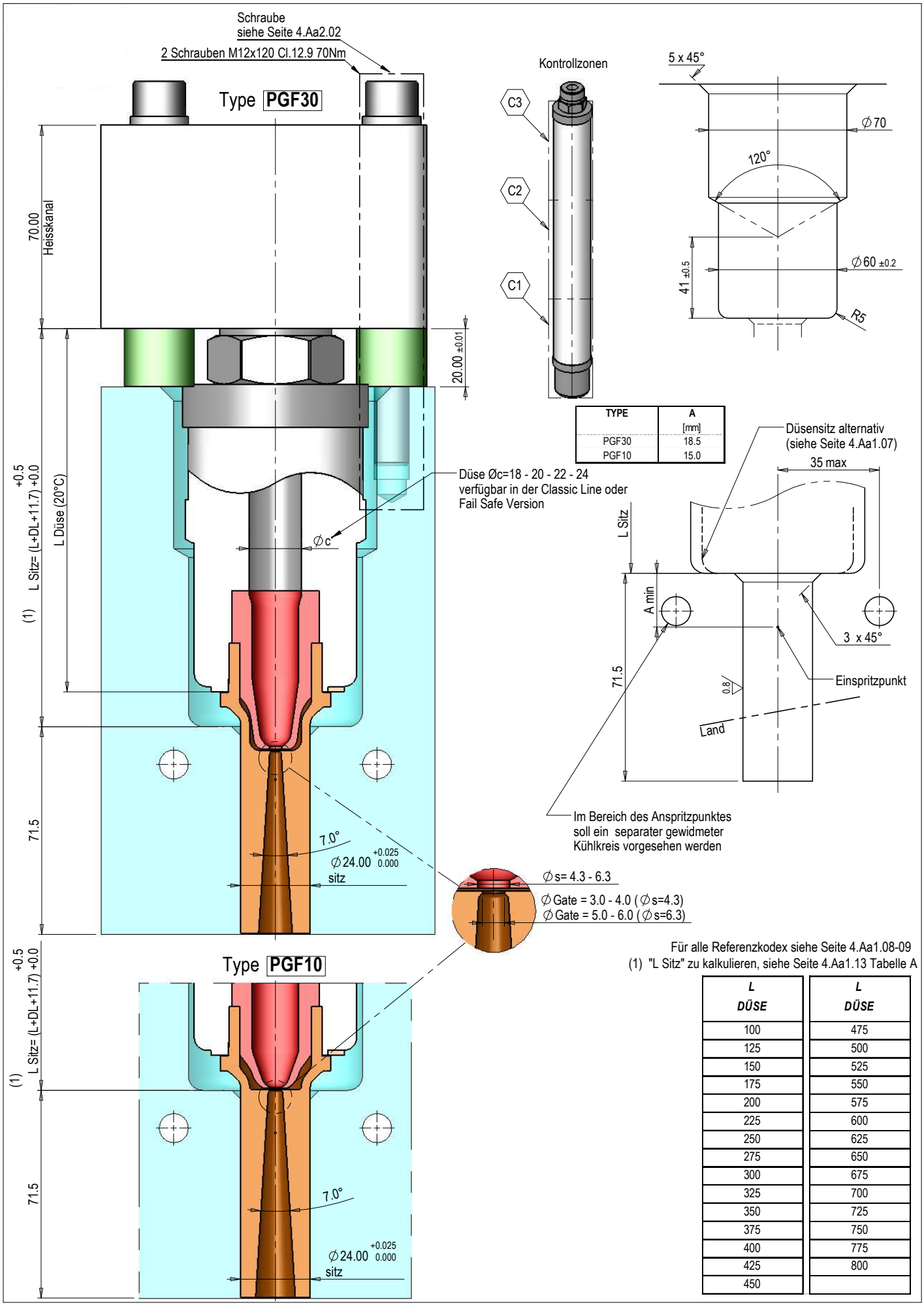
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Aa1.14 Tabelle A
(a) Düse L. = min 100 ÷ 600 mm max

L DÜSE	L DÜSE
100	375
125	400
150	425
175	450
200	475
225	500
250	525
275	550
300	575
325	600
350	

© Alle Rechte vorbehalten

VERLÄNGERTE FREIFLUSSDÜSE GESCHRAUBT

oerlikon hrsflow



Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Aa1.08-09

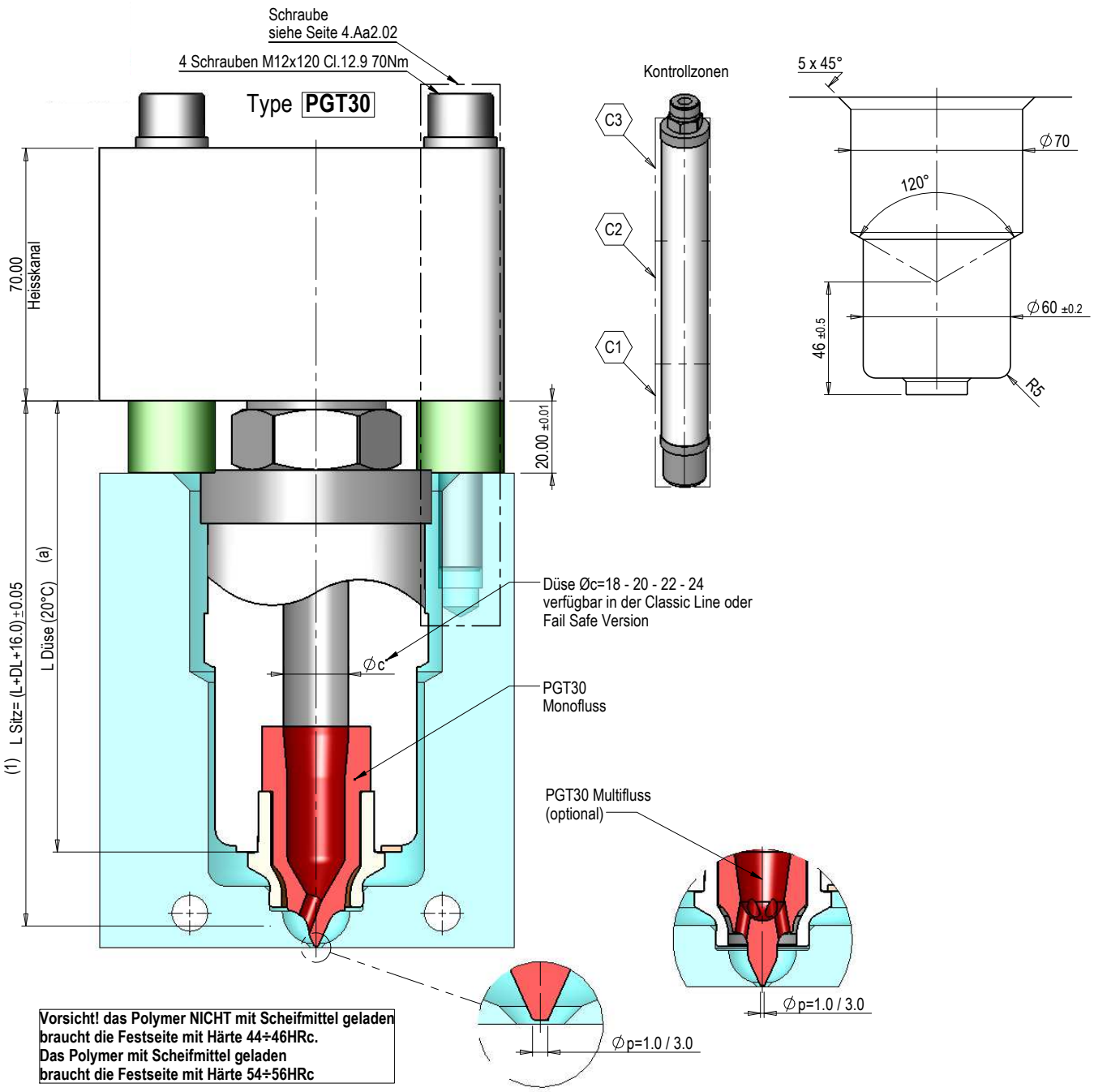
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Aa1.13 Tabelle A

L DÜSE	L DÜSE
100	475
125	500
150	525
175	550
200	575
225	600
250	625
275	650
300	675
325	700
350	725
375	750
400	775
425	800
450	

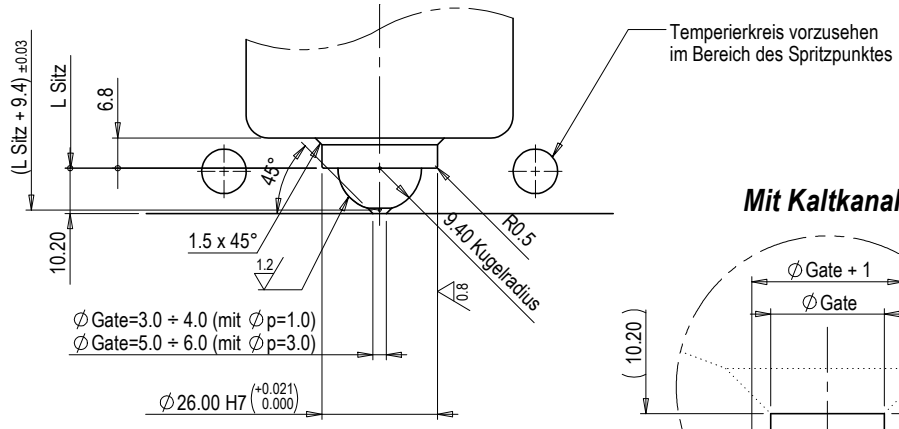
© Alle Rechte vorbehalten

TORPEDODÜSE GESCHRAUBT MIT AUSSENNUTMUTTER

oerlikon hrsflow

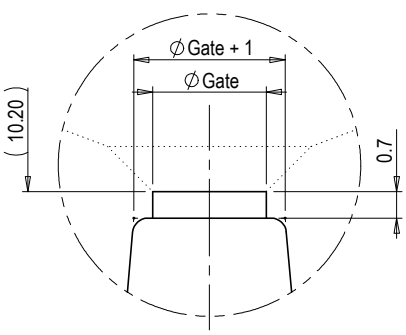


Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc



(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Aa1.14 Tabelle A
(a) Düse L. = min 100 ÷ 600 mm max

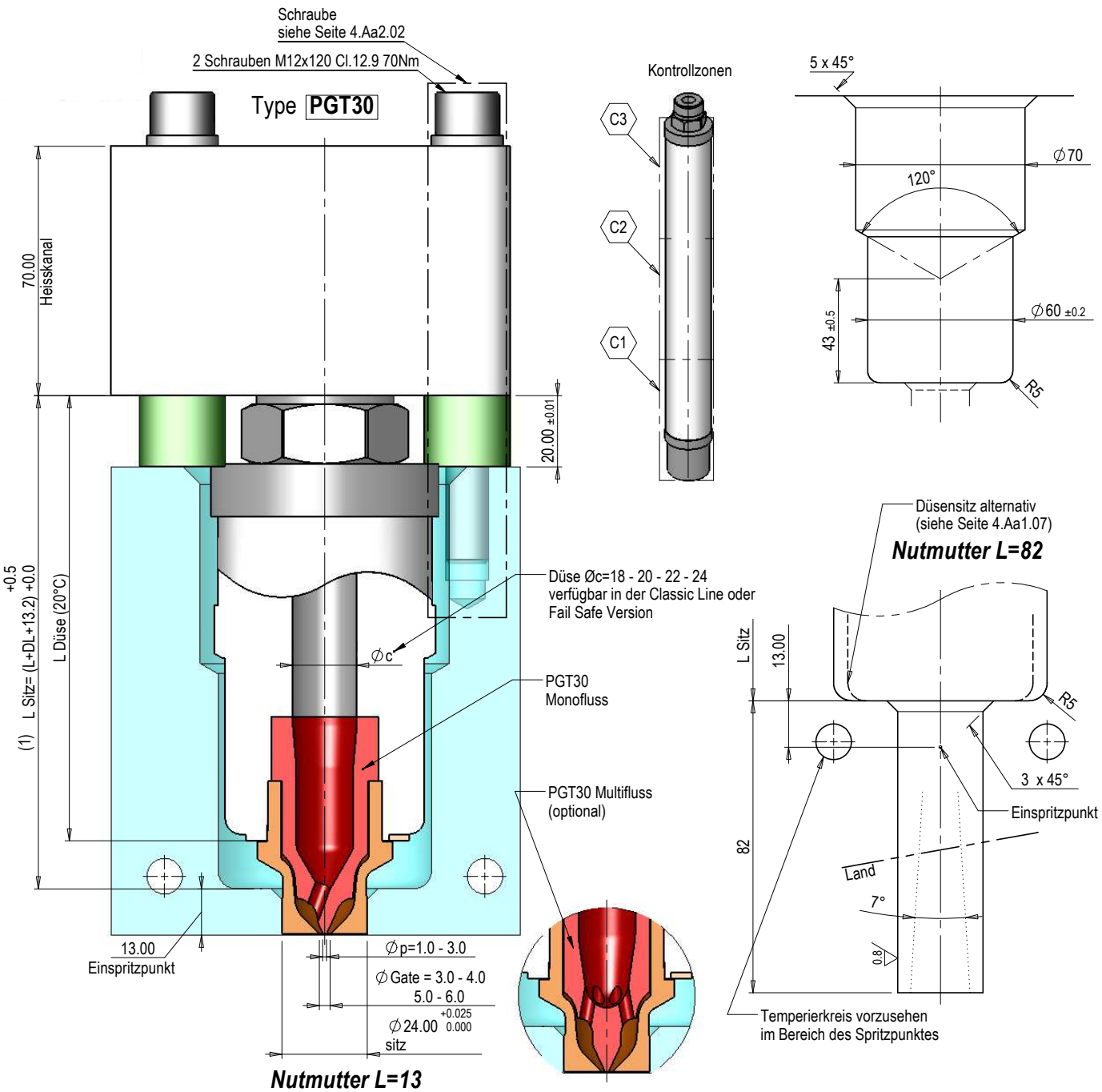
Mit Kaltkanal



L DÜSE	L DÜSE
100	375
125	400
150	425
175	450
200	475
225	500
250	525
275	550
300	575
325	600
350	

© Alle Rechte vorbehalten

TORPEDODÜSE GESCHRAUBT mit Verlängerte Nutmutter



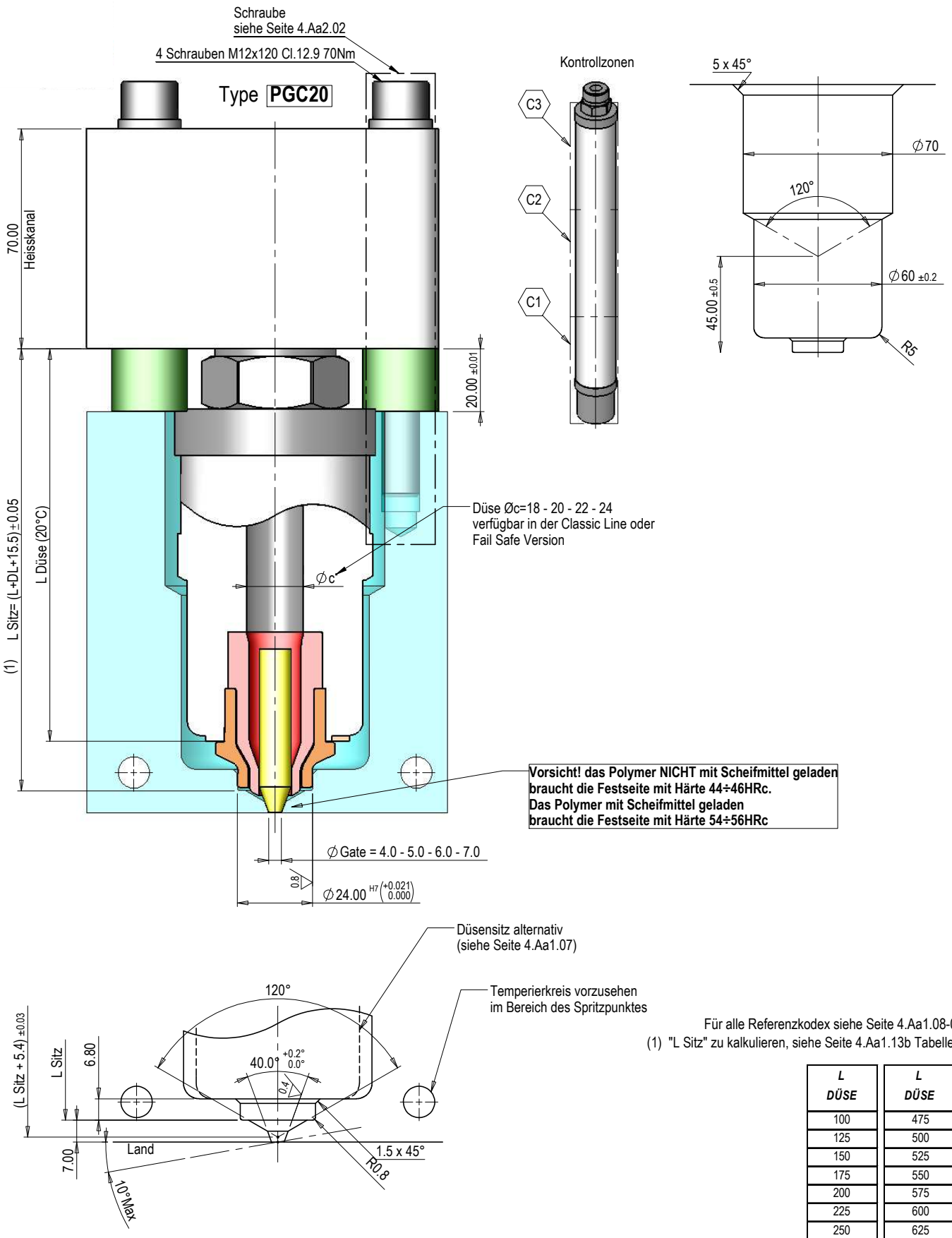
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Aa1.08-09

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Aa1.13a Tabelle B

L DÜSE	L DÜSE
100	475
125	500
150	525
175	550
200	575
225	600
250	625
275	650
300	675
325	700
350	725
375	750
400	775
425	800
450	

© Alle Rechte vorbehalten

NADELVERSCHLUSSDÜSE MIT AUSSENNUTMUTTER

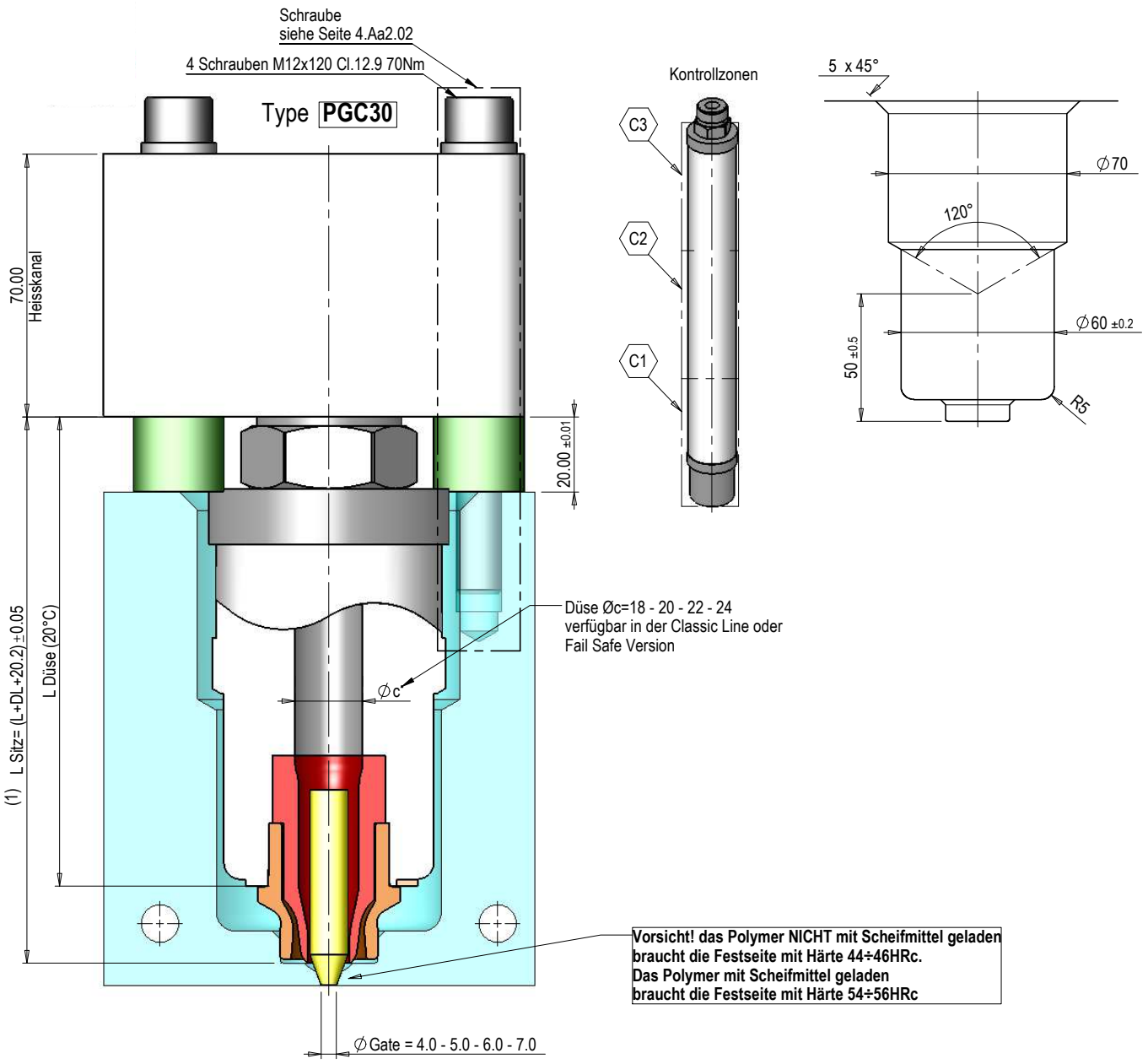


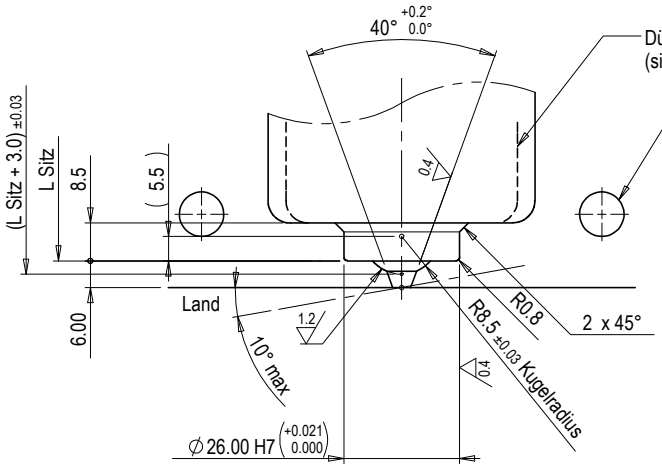
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Aa1.08-09

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Aa1.13b Tabelle E

L DÜSE	L DÜSE
100	475
125	500
150	525
175	550
200	575
225	600
250	625
275	650
300	675
325	700
350	725
375	750
400	775
425	800
450	

© Alle Rechte vorbehalten



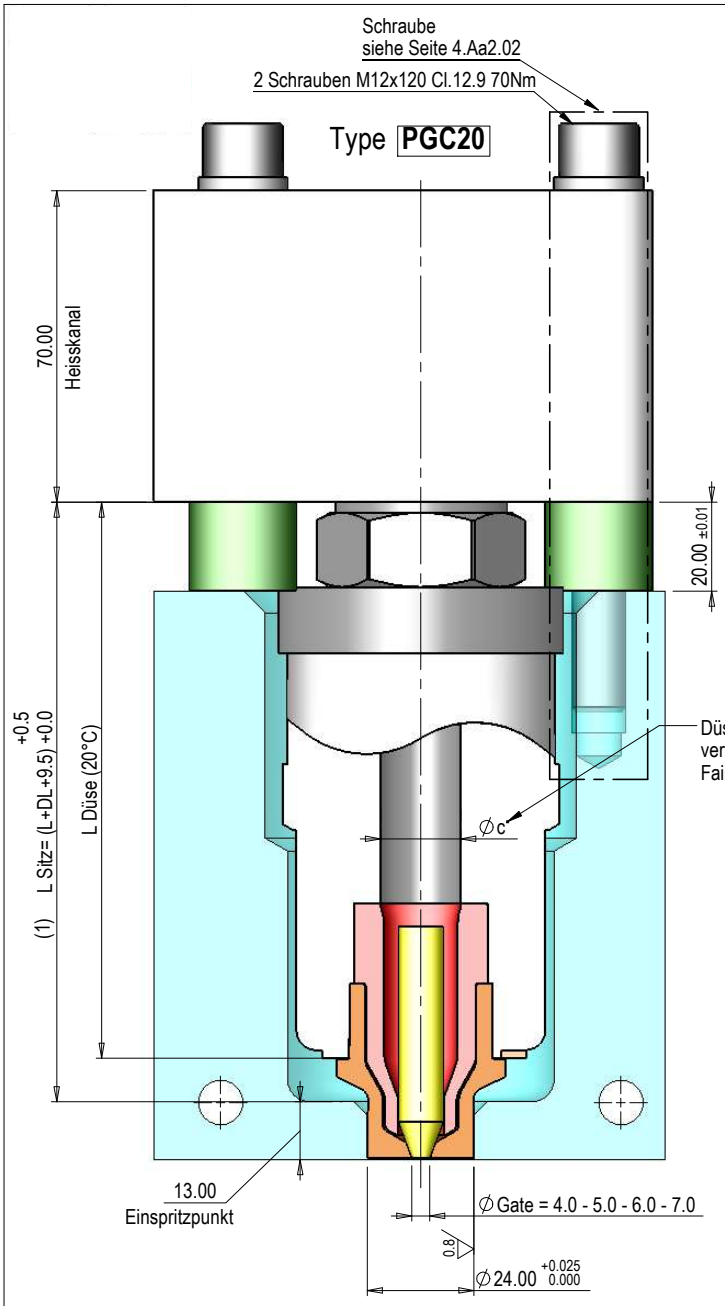


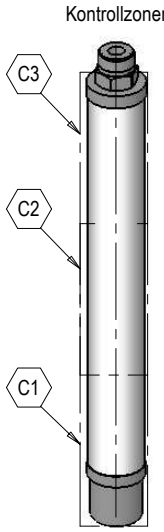
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Aa1.08-09

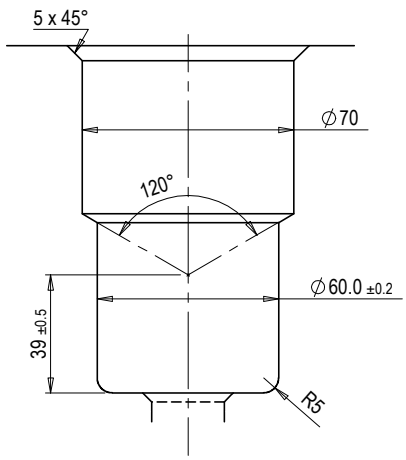
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Aa1.13a Tabelle C

L DÜSE	*L DÜSE*
100	475
125	500
150	525
175	550
200	575
225	600
250	625
275	650
300	675
325	700
350	725
375	750
400	775
425	800
450	

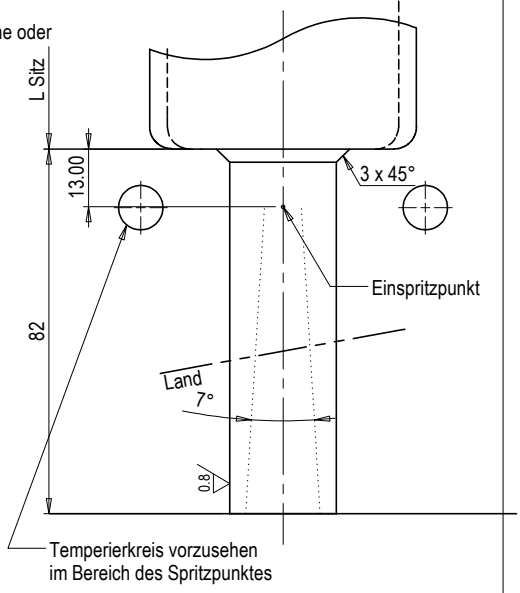
© Alle Rechte vorbehalten



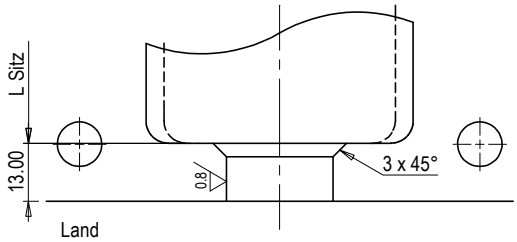




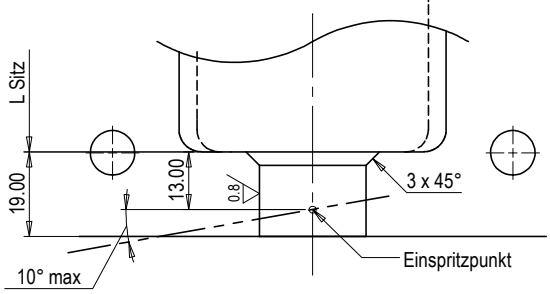
Nutmutter L=82



Nutmutter L=13



Nutmutter L=19

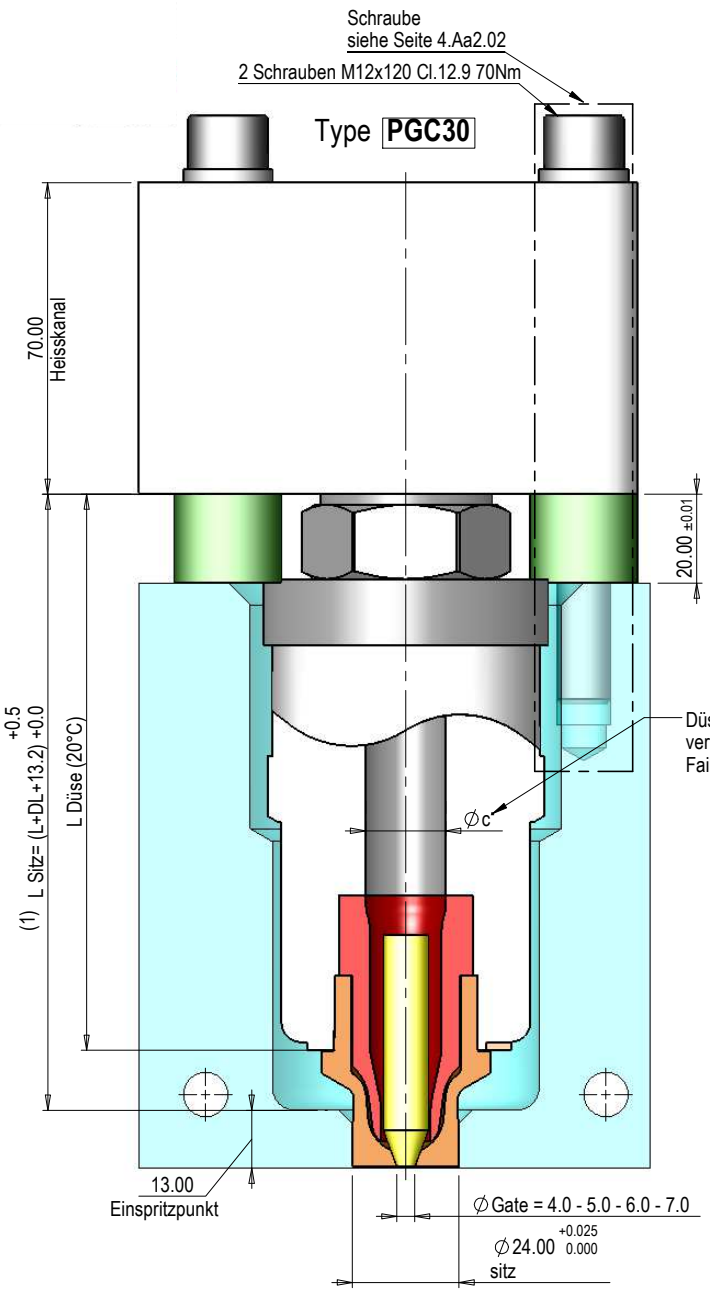


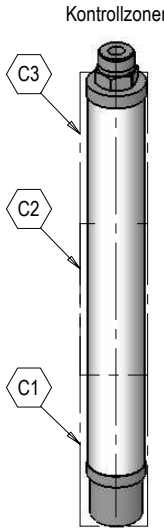
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Aa1.08-09

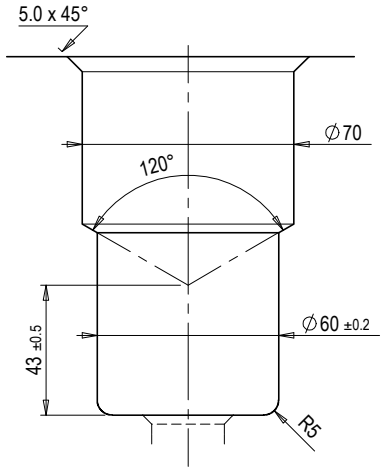
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Aa1.13B Tabelle D

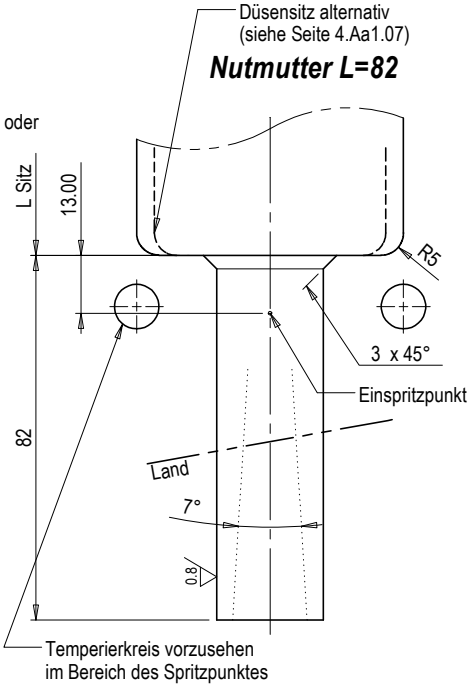
L DÜSE	*L DÜSE*
100	475
125	500
150	525
175	550
200	575
225	600
250	625
275	650
300	675
325	700
350	725
375	750
400	775
425	800
450	

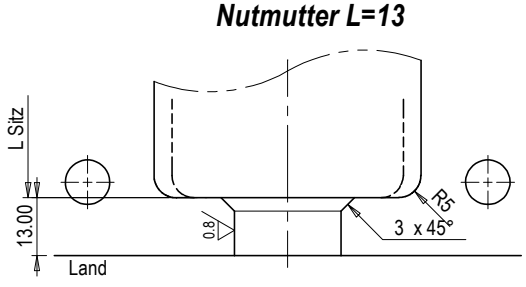
© Alle Rechte vorbehalten

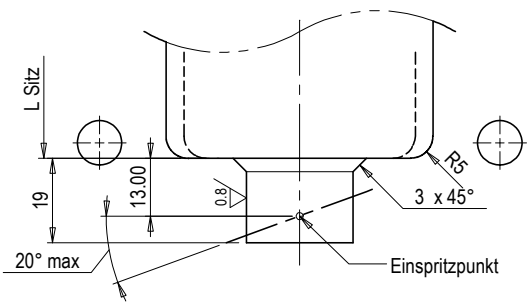












Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Aa1.08-09

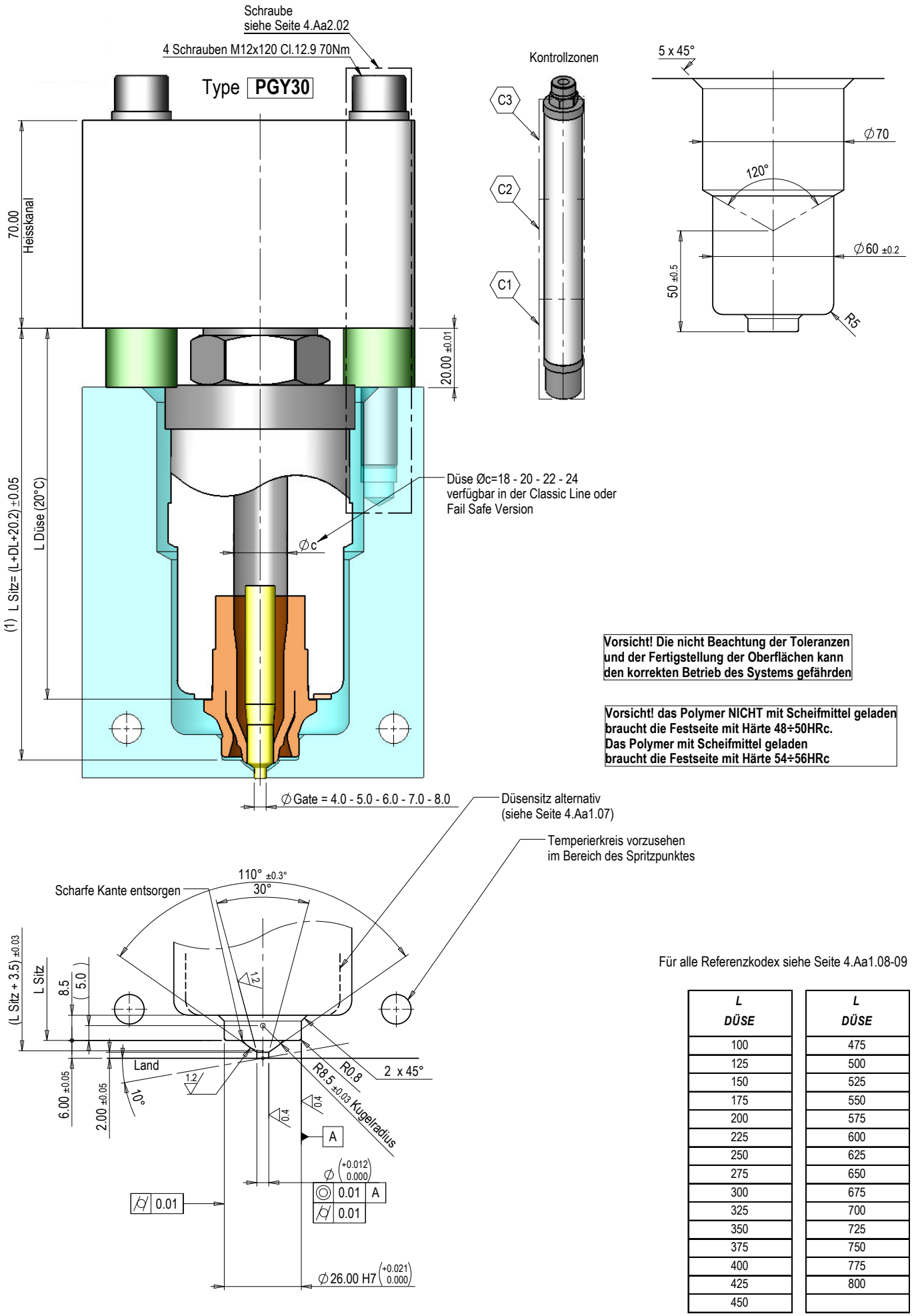
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Aa1.13a Tabelle B

L DÜSE	L DÜSE
100	475
125	500
150	525
175	550
200	575
225	600
250	625
275	650
300	675
325	700
350	725
375	750
400	775
425	800
450	

© Alle Rechte vorbehalten

ZYLINDRISCHE NADELVERSCHL. GESCHRAUBT
mit aussennutmutter

oerlikon hrsflow



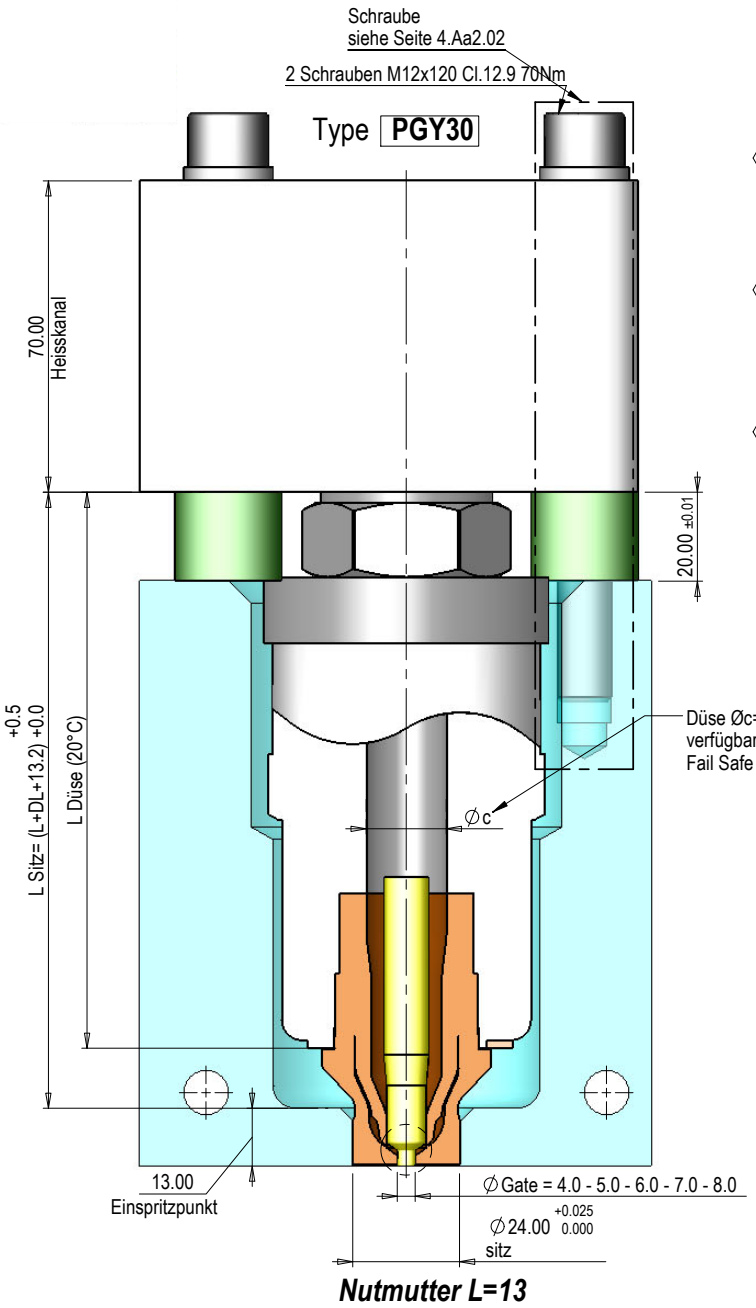
Vorsicht! Die nicht Beachtung der Toleranzen und der Fertigstellung der Oberflächen kann den korrekten Betrieb des Systems gefährden

**Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 48÷50HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc**

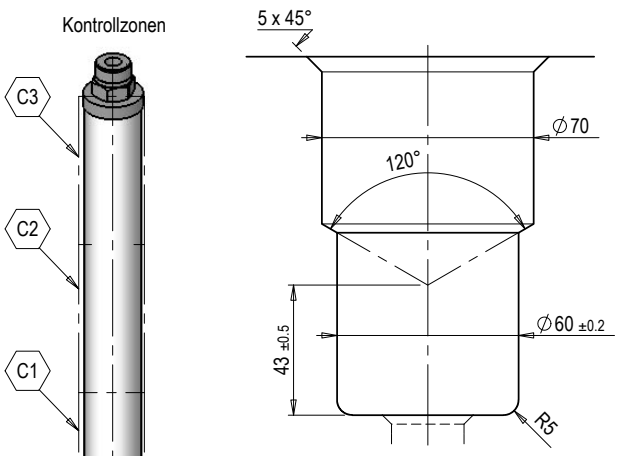
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Aa1.08-09

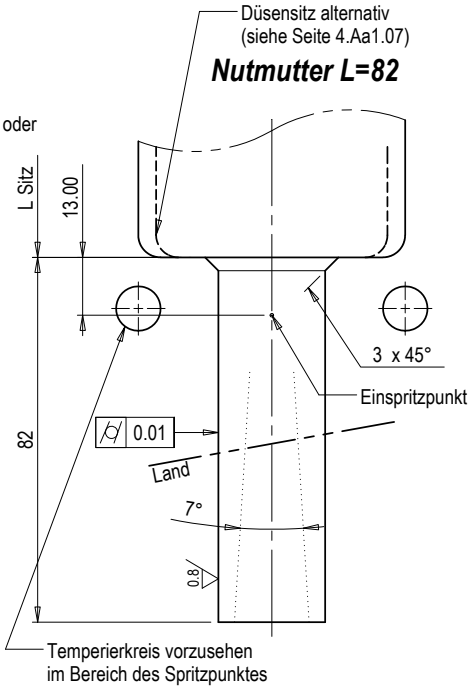
L DÜSE	L DÜSE
100	475
125	500
150	525
175	550
200	575
225	600
250	625
275	650
300	675
325	700
350	725
375	750
400	775
425	800
450	

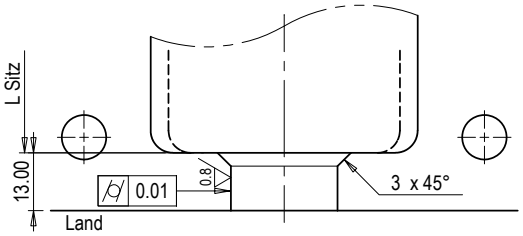
© Alle Rechte vorbehalten



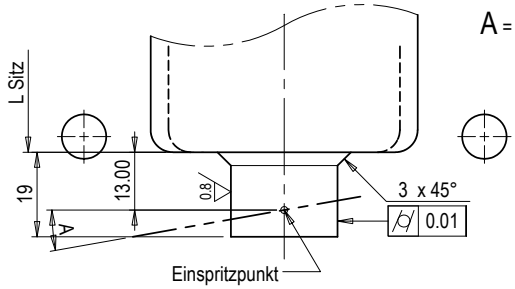
Nutmutter L=13



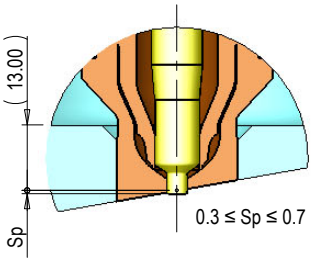




Nutmutter L=19



A = 0° ÷ 10° max



ACHTUNG ! Bei dieser Ausführung wird der Nadel mit bestimmter "Sp" Auswuchs über dem Nutmutter geliefert. Dieser Auswuchs sollte nich entfernt werden. Der Wert "Sp" ist abhängig vom Anspritzpunkt Ø und dem Winkel "A".

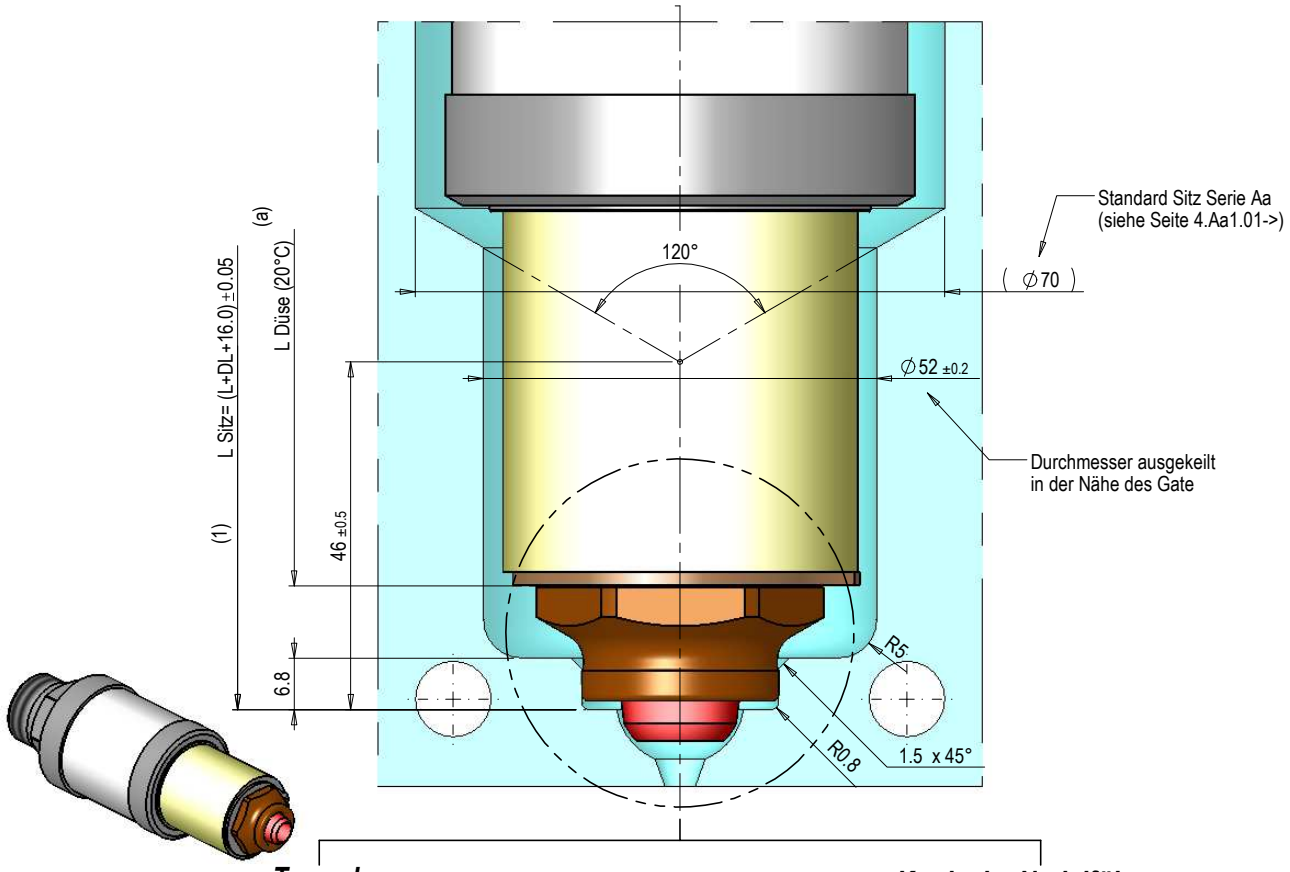
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Aa1.08-09

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Aa1.13a Tabelle B

L DÜSE	*L DÜSE*
100	475
125	500
150	525
175	550
200	575
225	600
250	625
275	650
300	675
325	700
350	725
375	750
400	775
425	800
450	

© Alle Rechte vorbehalten

DUESE - Aa - "LUX"
Außen Nutmutter Variante

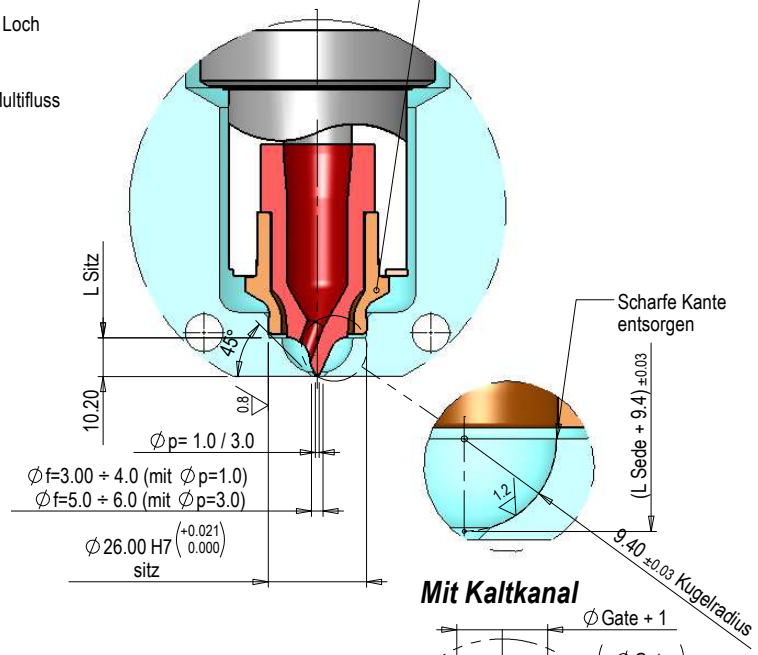


Torpedo
Type **PGT30**

Aussennutmutter LUX

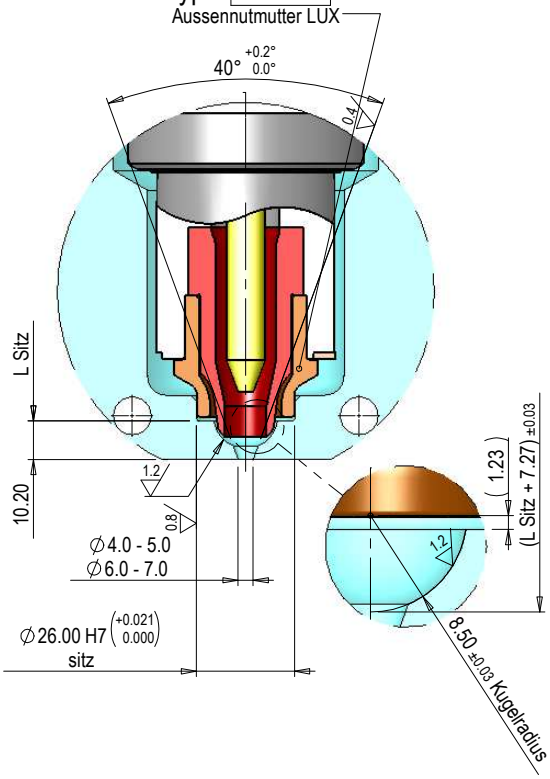
1 Loch

Multifluss

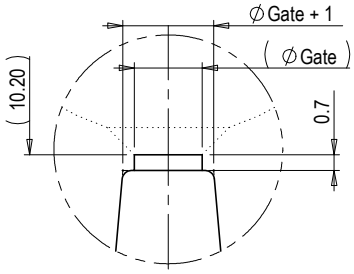


Konische Nadelführung
Type **PGC30**

Aussennutmutter LUX



Mit Kaltkanal

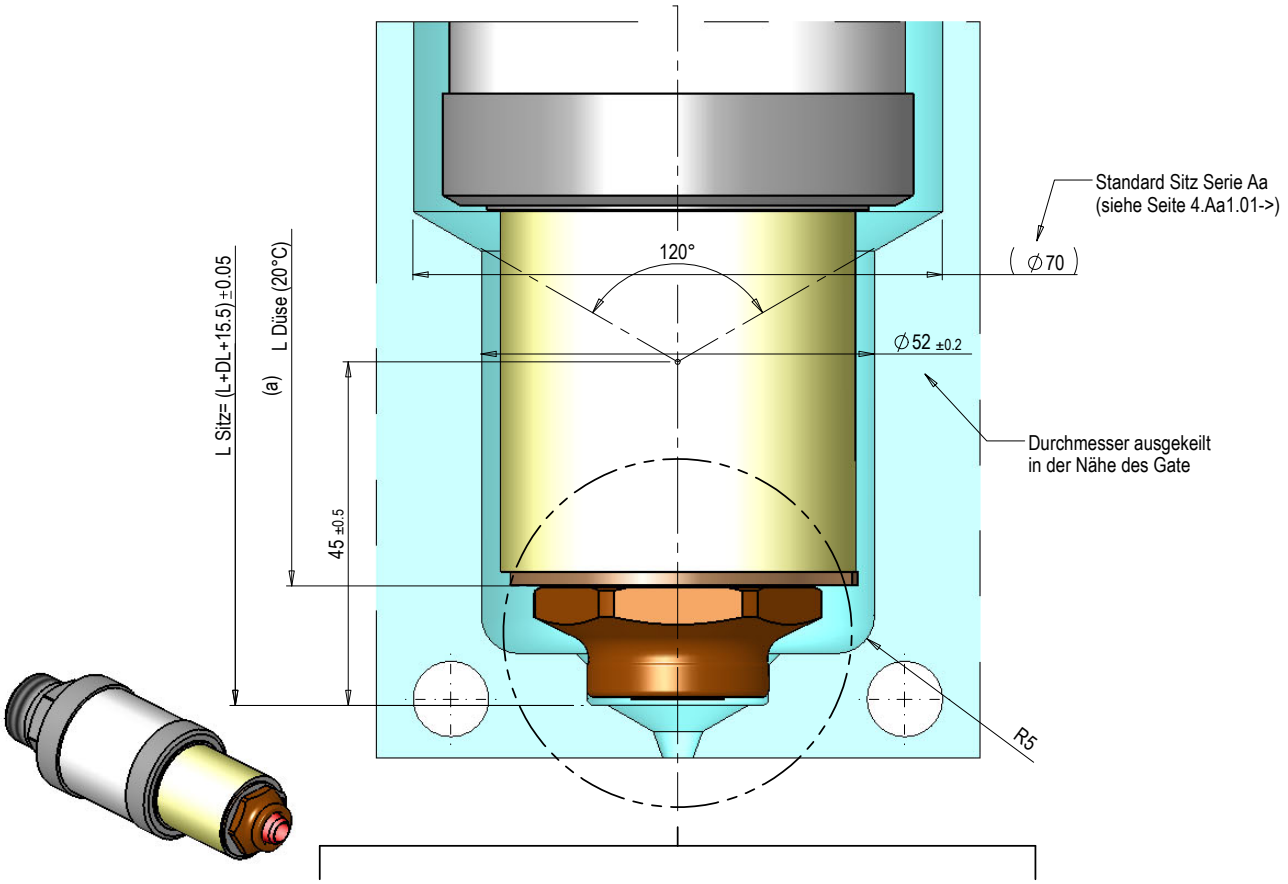


**Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc**

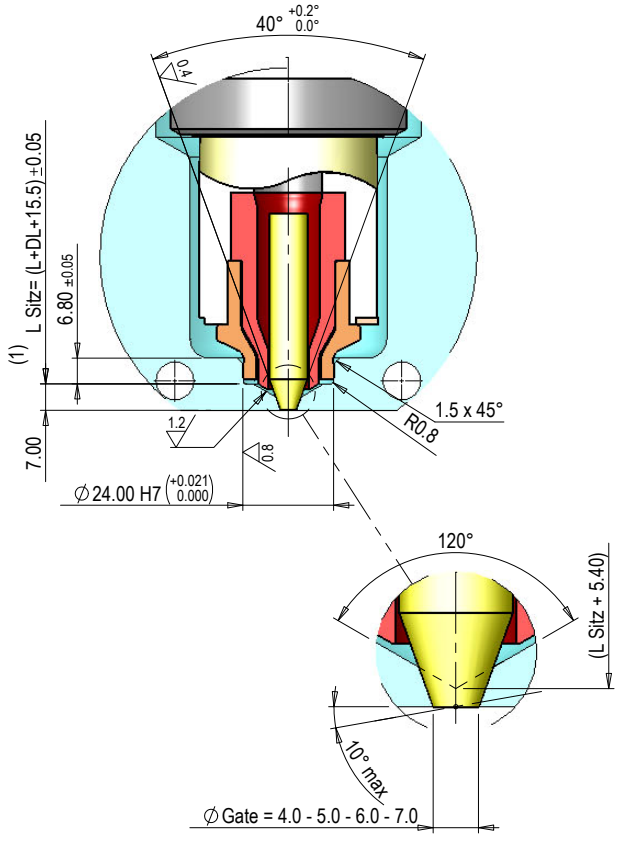
(a) Düse L. = min 100 ÷ 600 mm max. Standard Länge auf Seite 4.Aa1.08
(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Aa1.14 Tabelle A

© Alle Rechte vorbehalten

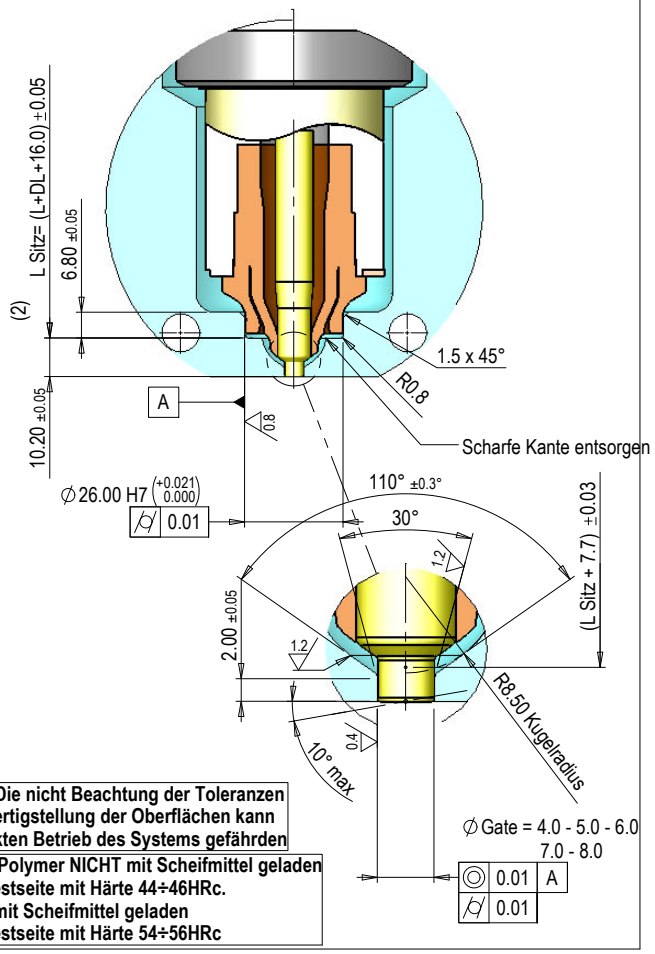
DUESE - Aa - "LUX"
Außen Nutmutter Variante



Konische Nadelführung
Type **PGC20**



Zylindrischer Nadelverschluss
Type **PGY30**



(a) Düse L. = min 100 ÷ 600 mm max. Standard Länge auf Seite 4.Aa1.08

(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Aa1.13b Tabelle E

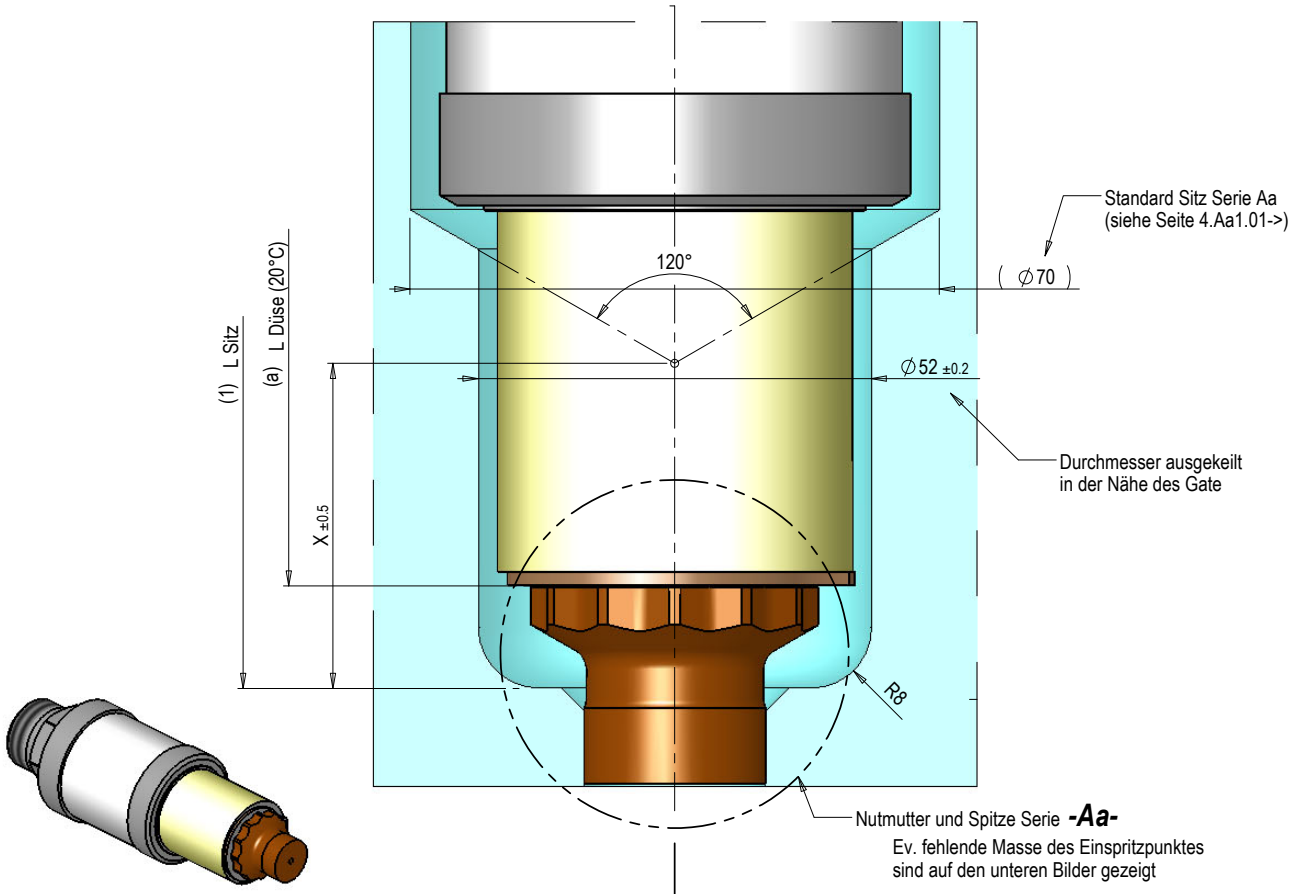
(2) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Aa1.14 Tabelle A

Vorsicht! Die nicht Beachtung der Toleranzen und der Fertigstellung der Oberflächen kann den korrekten Betrieb des Systems gefährden

Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc. Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc

© Alle Rechte vorbehalten

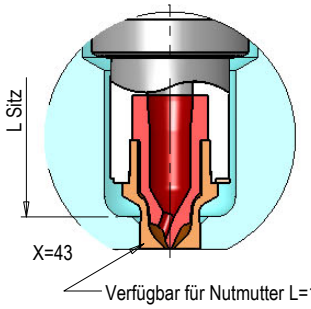
DUESE - Aa - "LUX"
Anschnittnutmutter Variante



Type **PGT30**

Torpedo

Seite 4.Aa1.02

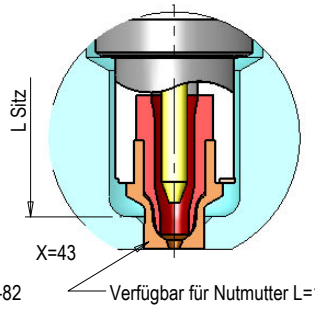


Verfügbar für Nutmutter L=13-19-82

Type **PGC30**

Konischer Nadelversch.

Seite 4.Aa1.04

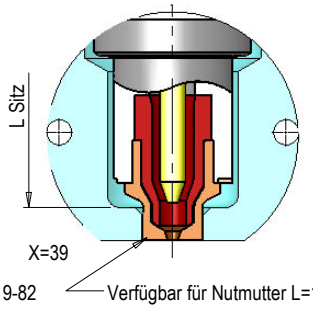


Verfügbar für Nutmutter L=13-19-82

Type **PGC20**

Konischer Nadelversch.

Seite 4.Aa1.20

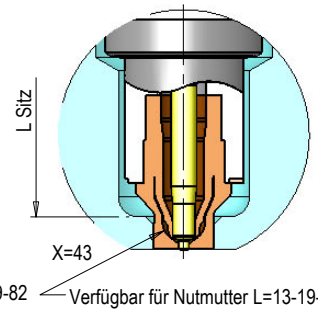


Verfügbar für Nutmutter L=13-19-82

Type **PGY30**

Zylindrischer Nadelversch.

Seite 4.Aa1.06



Verfügbar für Nutmutter L=13-19-82

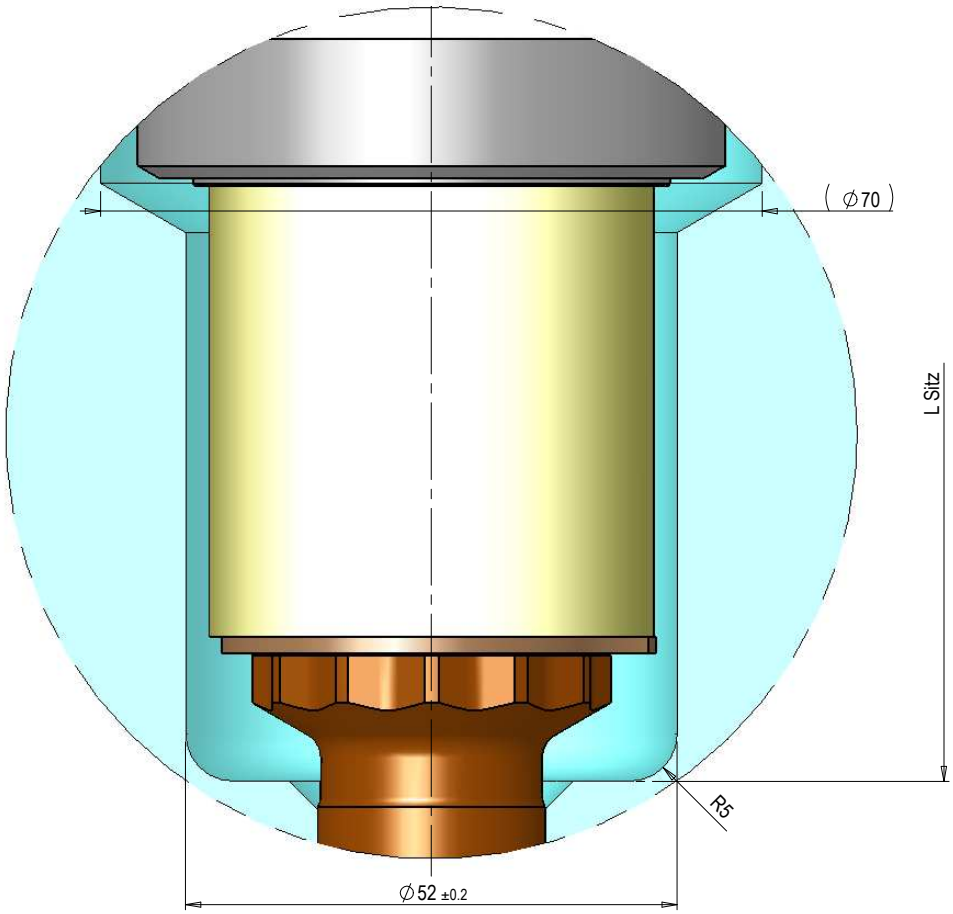
(a) Düse L. = min 100 ÷ 800 mm max. Standard Länge auf Seite 4.Aa1.10

(b) "Sitz L." = siehe bestimmte Tabelle der Einspritzpunkte im Detail

© Alle Rechte vorbehalten

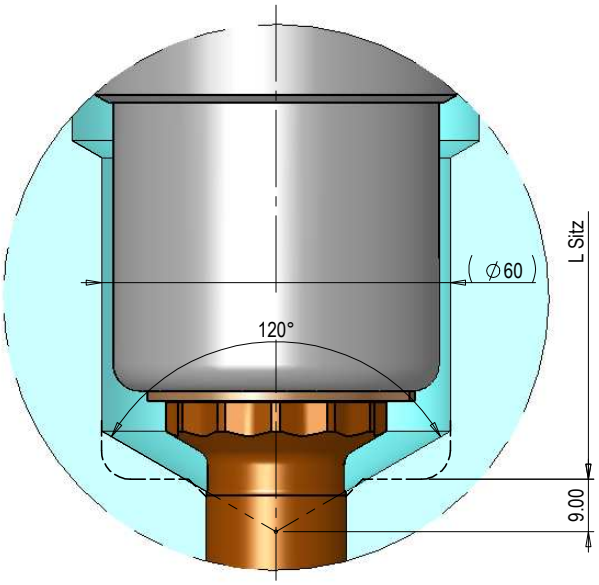
Reduzierter Düsensitz

Düsenserie -Aa- mit NUTMUTTER IM NEST/AUSSENNUTMUTTER
Alt.Sitz des Umrisses gegenüber dem Stand. wie im Katalog angegeben.
(Reduzierung des Ausmaßes neben dem Einspritzpunkt)

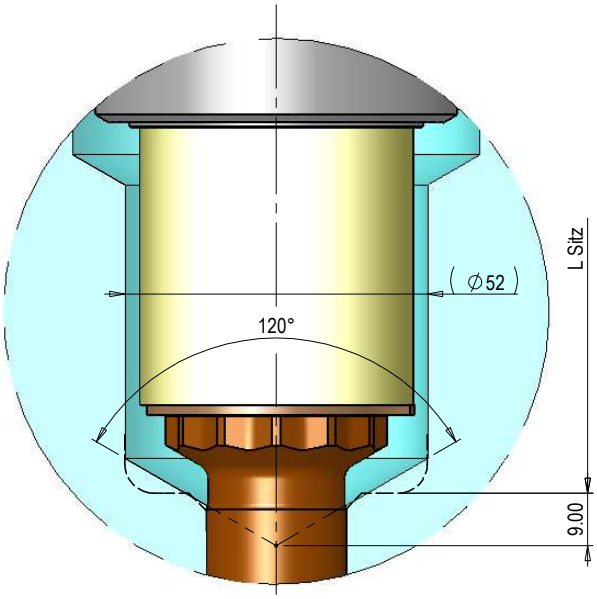


Düsensitz mit 120° Bohrung (*)

Ausführung mit STANDARD-Sitz



Ausführung mit COMPACT-Sitz



(*) Anwendbar für alle Anschnitte, bei denen die Nutmutter bis in die Formtrennung reicht

© Alle Rechte vorbehalten

KODIFIZIERUNGSTABELLE FÜR DÜSEN

L (*) DÜSE	CODE DÜSE Øc=18		DL (**)	L SITZ	LEISTUNG (230V)				
	= Classic L.	= Fail Safe	200°C				C1	C2	C3
100	0011-02102	0011-02131	0.24	113.44	1x	2x	300	-	-
125	0011-02103	0011-02132	0.30	138.50	1x	2x	300	-	-
150	0011-02104	0011-02133	0.36	163.56	1x	2x	300	-	-
175	0011-02105	0011-02134	0.42	188.62	1x	2x	300	-	-
200	0011-02106	0011-02135	0.48	213.68	1x	2x	300	-	-
225	0011-02107	0011-02136	0.54	238.74	1x	2x	300	330	-
250	0011-02108	0011-02137	0.60	263.80	1x	2x	300	330	-
275	0011-02109	0011-02138	0.66	288.86	1x	2x	300	330	-
300	0011-02110	0011-02139	0.72	313.92	1x	2x	300	330	-
325	0011-02111	0011-02140	0.78	338.98	1x	2x	300	330	-
350	0011-02112	0011-02141	0.84	364.04	1x	2x	300	500	-
375	0011-02113	0011-02142	0.90	389.10	1x	2x	300	500	-
400	0011-02114	0011-02143	0.96	414.16	1x	2x	300	330	330
425	0011-02115	0011-02144	1.02	439.22	1x	2x	300	330	330
450	0011-02116	0011-02145	1.08	464.28	1x	2x	300	330	330
475	0011-02117	0011-02146	1.14	489.34	1x	2x	300	330	500
500	0011-02118	0011-02147	1.20	514.40	1x	2x	300	330	500
525	0011-02119	0011-02148	1.26	539.46	1x	2x	300	330	500
550	0011-02120	0011-02149	1.32	564.52	1x	2x	300	500	330
575	0011-02121	0011-02150	1.38	589.58	1x	2x	300	500	330
600	0011-02122	0011-02151	1.44	614.64	1x	2x	300	500	330
625	0011-02123	0011-02152	1.50	639.70	1x	2x	300	500	330
650	0011-02124	0011-02153	1.56	664.76	1x	2x	300	500	500
675	0011-02125	0011-02154	1.62	689.82	1x	2x	300	500	500
700	0011-02126	0011-02155	1.68	714.88	1x	2x	300	500	500
725	0011-02127	0011-02156	1.74	739.94	1x	2x	300	500	500
750	0011-02128	0011-02157	1.80	765.00	1x	2x	300	500	500
775	0011-02129	0011-02158	1.86	790.06	1x	2x	300	500	500
800	0011-02130	0011-02159	1.92	815.12	1x	2x	300	500	500

(*) Düsen mit einer "L" anders als der Standard (Min 100 - Max 800 mm) und Verteiler Øc=20 - 22 können bestellt werden

(**) DL= Nozzle Expansion 200°C = L * 200 * 0.000012 mm

Die HRS Düsen werden normalerweise mit isolierten Thermofühlern Typ "J" geliefert. Auf Anfrage können sie mit isolierten Thermofühlern Typ "K" geliefert werden.

Index

© Alle Rechte vorbehalten

CODE DÜSENSPITZE			CODE NUTMUTTER				ANTISTAU RING CODE (*)
FREIFLUSS							
Øs	**PGF30**		**Aussen nutmutter**				
Ø4.3	0012-00589		**Ø26 (LUX)**	0013-01297			
Ø6.3	0012-00590						
Ø4.3	0012-00591	*verschleissfest*					
Ø6.3	0012-00592	*verschleissfest*	**Verlängerte nutmutter**				
			gate	**PGF30**	**PGF10**		
			Ø3.0 (*)	0013-00921	0013-00924		
			Ø4.0 (*)	0013-00922	0013-00935		
Øs	**PGF10**		**Ø5.0** (**)	0013-00923	0013-00936		
Ø4.3	0012-00601	*verschleissfest*	**Ø6.0** (**)	0013-00924	0013-00937		
Ø6.3	0012-00602	*verschleissfest*	*(*) mit Spitze Øs=4.3 zu benutzen*				
			(**) mit Spitze Øs=6.3 zu benutzen				
TORPEDO							
Øp	**PGT30 Monofluss**		**Aussen nutmutter**				
Ø1.0	0012-00344		**Ø26 (LUX)**	0013-01297			
Ø3.0	0012-00345						
Ø1.0	0012-00346	*verschleissfest*	**PGT30 Verlängerte nutmutter**				
Ø3.0	0012-00347	*verschleissfest*	gate	**L=13**	**L=19**	**L=82**	
Øp	**PGT30 Multifluss**		**Ø3.0** (*)	0013-00554	0013-00558	0013-00562	
Ø1.0	0012-00348		**Ø4.0** (*)	0013-00555	0013-00559	0013-00563	
Ø3.0	0012-00349		**Ø5.0** (**)	0013-00556	0013-00560	0013-00564	
Ø1.0	0012-00350	*verschleissfest*	**Ø6.0** (**)	0013-00557	0013-00561	0013-00565	
Ø3.0	0012-00351	*verschleissfest*	*(*) mit Spitze Øp=1.0 zu benutzen*				
			(**) mit Spitze Øp=3.0 zu benutzen				
KONISCHER NADELVERSCHLUSS							
	PGC30		**PGC30 Aussen nutmutter**				
			Ø26	0013-01296			
	0012-00788	*Für hohen leitfähigkeit mit Endbuchse*	**Ø26 LUX**	0013-01297			
	0012-00790	*Für hohen leitfähigkeit mit verläng. Nutmutter*					
	0012-00792	*verschleissfest*	**PGC30 Verlängerte nutmutter**				
			gate	**L=13**	**L=19**	**L=82**	
	PGC30 Antistagnation		**Ø4.0**	0013-01279	0013-01285	0013-01291	
	0012-00828	*Für hohen leitfähigkeit mit Endbuchse*	**Ø5.0**	0013-01280	0013-01286	0013-01292	0262-00063
	0012-00829	*Für hohen leitfähigkeit mit verläng. Nutmutter*	**Ø6.0**	0013-01281	0013-01287	0013-01293	
	0012-00830	*verschleissfest*	**Ø7.0**	0013-01282	0013-01288	0013-01294	
	PGC20		**PGC20 Aussen nutmutter**				
	0012-00832		**Ø24 (LUX)**	0013-01450			
			PGC20 Verlängerte nutmutter				
			Øgate	**L=13**	**L=19**	**L=82**	
	PGC20 Antistagnation		**Ø4.0**	0013-01453	0013-01463	0013-01475	
	0012-00833		**Ø5.0**	0013-01454	0013-01464	0013-01476	0262-00064
			Ø6.0	0013-01455	0013-01465	0013-01477	
			Ø7.0	0013-01456	0013-01466	0013-01478	
ZYLINDRISCHER NADELVERSCHLUSS							
			PGY30 Aussen nutmutter				
			Ø26	0013-01747			(Long Contact)
			Ø26	0013-01748	*Antistagnation*		(Long Contact)
			Ø26 (LUX)	0013-01749			(Short Contact)
			Ø26 (LUX)	0013-01750	*Antistagnation*		(Short Contact)
			PGY30 Verlängerte nutmutter				
			gate	**L=13**	**L=19**	**L=82**	
			Ø4.0	0013-01751	0013-01756	0013-01761	
			Ø5.0	0013-01752	0013-01757	0013-01762	
			Ø6.0	0013-01753	0013-01758	0013-01763	
			Ø7.0	0013-01754	0013-01759	0013-01764	
			Ø8.0	0013-01755	0013-01760	0013-01765	

(*) Antistau Ring benutzbar nur mit einigen Polymere. Für weitere Info siehe Blatt 2.01.43

© Alle Rechte vorbehalten

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)

Tab. DÜSE AUSDEHNUNG

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	DL = (L * ΔT * λ)										
100	0.12	0.14	0.17	0.19	0.22	0.24	0.26	0.29	0.31	0.34	0.36
125	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.33	0.36	0.39	0.42	0.45
150	0.18	0.22	0.25	0.29	0.32	0.36	0.40	0.43	0.47	0.50	0.54
175	0.21	0.25	0.29	0.34	0.38	0.42	0.46	0.50	0.55	0.59	0.63
200	0.24	0.29	0.34	0.38	0.43	0.48	0.53	0.58	0.62	0.67	0.72
225	0.27	0.32	0.38	0.43	0.49	0.54	0.59	0.65	0.70	0.76	0.81
250	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60	0.66	0.72	0.78	0.84	0.90
275	0.33	0.40	0.46	0.53	0.59	0.66	0.73	0.79	0.86	0.92	0.99
300	0.36	0.43	0.50	0.58	0.65	0.72	0.79	0.86	0.94	1.01	1.08
325	0.39	0.47	0.55	0.62	0.70	0.78	0.86	0.94	1.01	1.09	1.17
350	0.42	0.50	0.59	0.67	0.76	0.84	0.92	1.01	1.09	1.18	1.26
375	0.45	0.54	0.63	0.72	0.81	0.90	0.99	1.08	1.17	1.26	1.35
400	0.48	0.58	0.67	0.77	0.86	0.96	1.06	1.15	1.25	1.34	1.44
425	0.51	0.61	0.71	0.82	0.92	1.02	1.12	1.22	1.33	1.43	1.53
450	0.54	0.65	0.76	0.86	0.97	1.08	1.19	1.30	1.40	1.51	1.62
475	0.57	0.68	0.80	0.91	1.03	1.14	1.25	1.37	1.48	1.60	1.71
500	0.60	0.72	0.84	0.96	1.08	1.20	1.32	1.44	1.56	1.68	1.80
525	0.63	0.76	0.88	1.01	1.13	1.26	1.39	1.51	1.64	1.76	1.89
550	0.66	0.79	0.92	1.06	1.19	1.32	1.45	1.58	1.72	1.85	1.98
575	0.69	0.83	0.97	1.10	1.24	1.38	1.52	1.66	1.79	1.93	2.07
600	0.72	0.86	1.01	1.15	1.30	1.44	1.58	1.73	1.87	2.02	2.16
625	0.75	0.90	1.05	1.20	1.35	1.50	1.65	1.80	1.95	2.10	2.25
650	0.78	0.94	1.09	1.25	1.40	1.56	1.72	1.87	2.03	2.18	2.34
675	0.81	0.97	1.13	1.30	1.46	1.62	1.78	1.94	2.11	2.27	2.43
700	0.84	1.01	1.18	1.34	1.51	1.68	1.85	2.02	2.18	2.35	2.52
725	0.87	1.04	1.22	1.39	1.57	1.74	1.91	2.09	2.26	2.44	2.61
750	0.90	1.08	1.26	1.44	1.62	1.80	1.98	2.16	2.34	2.52	2.70
775	0.93	1.12	1.30	1.49	1.67	1.86	2.05	2.23	2.42	2.60	2.79
800	0.96	1.15	1.34	1.54	1.73	1.92	2.11	2.30	2.50	2.69	2.88

Tab. A – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	L Sitz = L + DL + 11.7										
100	111.82	111.84	111.87	111.89	111.92	111.94	111.96	111.99	112.01	112.04	112.06
125	136.85	136.88	136.91	136.94	136.97	137.00	137.03	137.06	137.09	137.12	137.15
150	161.88	161.92	161.95	161.99	162.02	162.06	162.10	162.13	162.17	162.20	162.24
175	186.91	186.95	186.99	187.04	187.08	187.12	187.16	187.20	187.25	187.29	187.33
200	211.94	211.99	212.04	212.08	212.13	212.18	212.23	212.28	212.32	212.37	212.42
225	236.97	237.02	237.08	237.13	237.19	237.24	237.29	237.35	237.40	237.46	237.51
250	262.00	262.06	262.12	262.18	262.24	262.30	262.36	262.42	262.48	262.54	262.60
275	287.03	287.10	287.16	287.23	287.29	287.36	287.43	287.49	287.56	287.62	287.69
300	312.06	312.13	312.20	312.28	312.35	312.42	312.49	312.56	312.64	312.71	312.78
325	337.09	337.17	337.25	337.32	337.40	337.48	337.56	337.64	337.71	337.79	337.87
350	362.12	362.20	362.29	362.37	362.46	362.54	362.62	362.71	362.79	362.88	362.96
375	387.15	387.24	387.33	387.42	387.51	387.60	387.69	387.78	387.87	387.96	388.05
400	412.18	412.28	412.37	412.47	412.56	412.66	412.76	412.85	412.95	413.04	413.14
425	437.21	437.31	437.41	437.52	437.62	437.72	437.82	437.92	438.03	438.13	438.23
450	462.24	462.35	462.46	462.56	462.67	462.78	462.89	463.00	463.10	463.21	463.32
475	487.27	487.38	487.50	487.61	487.73	487.84	487.95	488.07	488.18	488.30	488.41
500	512.30	512.42	512.54	512.66	512.78	512.90	513.02	513.14	513.26	513.38	513.50
525	537.33	537.46	537.58	537.71	537.83	537.96	538.09	538.21	538.34	538.46	538.59
550	562.36	562.49	562.62	562.76	562.89	563.02	563.15	563.28	563.42	563.55	563.68
575	587.39	587.53	587.67	587.80	587.94	588.08	588.22	588.36	588.49	588.63	588.77
600	612.42	612.56	612.71	612.85	613.00	613.14	613.28	613.43	613.57	613.72	613.86
625	637.45	637.60	637.75	637.90	638.05	638.20	638.35	638.50	638.65	638.80	638.95
650	662.48	662.64	662.79	662.95	663.10	663.26	663.42	663.57	663.73	663.88	664.04
675	687.51	687.67	687.83	688.00	688.16	688.32	688.48	688.64	688.81	688.97	689.13
700	712.54	712.71	712.88	713.04	713.21	713.38	713.55	713.72	713.88	714.05	714.22
725	737.57	737.74	737.92	738.09	738.27	738.44	738.61	738.79	738.96	739.14	739.31
750	762.60	762.78	762.96	763.14	763.32	763.50	763.68	763.86	764.04	764.22	764.40
775	787.63	787.82	788.00	788.19	788.37	788.56	788.75	788.93	789.12	789.30	789.49
800	812.66	812.85	813.04	813.24	813.43	813.62	813.81	814.00	814.20	814.39	814.58

Index

© Alle Rechte vorbehalten

Tab. B – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL + 13.2										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
100	113.32	113.34	113.37	113.39	113.42	113.44	113.46	113.49	113.51	113.54	113.56
125	138.35	138.38	138.41	138.44	138.47	138.50	138.53	138.56	138.59	138.62	138.65
150	163.38	163.42	163.45	163.49	163.52	163.56	163.60	163.63	163.67	163.70	163.74
175	188.41	188.45	188.49	188.54	188.58	188.62	188.66	188.70	188.75	188.79	188.83
200	213.44	213.49	213.54	213.58	213.63	213.68	213.73	213.78	213.82	213.87	213.92
225	238.47	238.52	238.58	238.63	238.69	238.74	238.79	238.85	238.90	238.96	239.01
250	263.50	263.56	263.62	263.68	263.74	263.80	263.86	263.92	263.98	264.04	264.10
275	288.53	288.60	288.66	288.73	288.79	288.86	288.93	288.99	289.06	289.12	289.19
300	313.56	313.63	313.70	313.78	313.85	313.92	313.99	314.06	314.14	314.21	314.28
325	338.59	338.67	338.75	338.82	338.90	338.98	339.06	339.14	339.21	339.29	339.37
350	363.62	363.70	363.79	363.87	363.96	364.04	364.12	364.21	364.29	364.38	364.46
375	388.65	388.74	388.83	388.92	389.01	389.10	389.19	389.28	389.37	389.46	389.55
400	413.68	413.78	413.87	413.97	414.06	414.16	414.26	414.35	414.45	414.54	414.64
425	438.71	438.81	438.91	439.02	439.12	439.22	439.32	439.42	439.53	439.63	439.73
450	463.74	463.85	463.96	464.06	464.17	464.28	464.39	464.50	464.60	464.71	464.82
475	488.77	488.88	489.00	489.11	489.23	489.34	489.45	489.57	489.68	489.80	489.91
500	513.80	513.92	514.04	514.16	514.28	514.40	514.52	514.64	514.76	514.88	515.00
525	538.83	538.96	539.08	539.21	539.33	539.46	539.59	539.71	539.84	539.96	540.09
550	563.86	563.99	564.12	564.26	564.39	564.52	564.65	564.78	564.92	565.05	565.18
575	588.89	589.03	589.17	589.30	589.44	589.58	589.72	589.86	589.99	590.13	590.27
600	613.92	614.06	614.21	614.35	614.50	614.64	614.78	614.93	615.07	615.22	615.36
625	638.95	639.10	639.25	639.40	639.55	639.70	639.85	640.00	640.15	640.30	640.45
650	663.98	664.14	664.29	664.45	664.60	664.76	664.92	665.07	665.23	665.38	665.54
675	689.01	689.17	689.33	689.50	689.66	689.82	689.98	690.14	690.31	690.47	690.63
700	714.04	714.21	714.38	714.54	714.71	714.88	715.05	715.22	715.38	715.55	715.72
725	739.07	739.24	739.42	739.59	739.77	739.94	740.11	740.29	740.46	740.64	740.81
750	764.10	764.28	764.46	764.64	764.82	765.00	765.18	765.36	765.54	765.72	765.90
775	789.13	789.32	789.50	789.69	789.87	790.06	790.25	790.43	790.62	790.80	790.99
800	814.16	814.35	814.54	814.74	814.93	815.12	815.31	815.50	815.70	815.89	816.08

Tab. C – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL + 20.2										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
100	120.32	120.34	120.37	120.39	120.42	120.44	120.46	120.49	120.51	120.54	120.56
125	145.35	145.38	145.41	145.44	145.47	145.50	145.53	145.56	145.59	145.62	145.65
150	170.38	170.42	170.45	170.49	170.52	170.56	170.60	170.63	170.67	170.70	170.74
175	195.41	195.45	195.49	195.54	195.58	195.62	195.66	195.70	195.75	195.79	195.83
200	220.44	220.49	220.54	220.58	220.63	220.68	220.73	220.78	220.82	220.87	220.92
225	245.47	245.52	245.58	245.63	245.69	245.74	245.79	245.85	245.90	245.96	246.01
250	270.50	270.56	270.62	270.68	270.74	270.80	270.86	270.92	270.98	271.04	271.10
275	295.53	295.60	295.66	295.73	295.79	295.86	295.93	295.99	296.06	296.12	296.19
300	320.56	320.63	320.70	320.78	320.85	320.92	320.99	321.06	321.14	321.21	321.28
325	345.59	345.67	345.75	345.82	345.90	345.98	346.06	346.14	346.21	346.29	346.37
350	370.62	370.70	370.79	370.87	370.96	371.04	371.12	371.21	371.29	371.38	371.46
375	395.65	395.74	395.83	395.92	396.01	396.10	396.19	396.28	396.37	396.46	396.55
400	420.68	420.78	420.87	420.97	421.06	421.16	421.26	421.35	421.45	421.54	421.64
425	445.71	445.81	445.91	446.02	446.12	446.22	446.32	446.42	446.53	446.63	446.73
450	470.74	470.85	470.96	471.06	471.17	471.28	471.39	471.50	471.60	471.71	471.82
475	495.77	495.88	496.00	496.11	496.23	496.34	496.45	496.57	496.68	496.80	496.91
500	520.80	520.92	521.04	521.16	521.28	521.40	521.52	521.64	521.76	521.88	522.00
525	545.83	545.96	546.08	546.21	546.33	546.46	546.59	546.71	546.84	546.96	547.09
550	570.86	570.99	571.12	571.26	571.39	571.52	571.65	571.78	571.92	572.05	572.18
575	595.89	596.03	596.17	596.30	596.44	596.58	596.72	596.86	596.99	597.13	597.27
600	620.92	621.06	621.21	621.35	621.50	621.64	621.78	621.93	622.07	622.22	622.36
625	645.95	646.10	646.25	646.40	646.55	646.70	646.85	647.00	647.15	647.30	647.45
650	670.98	671.14	671.29	671.45	671.60	671.76	671.92	672.07	672.23	672.38	672.54
675	696.01	696.17	696.33	696.50	696.66	696.82	696.98	697.14	697.31	697.47	697.63
700	721.04	721.21	721.38	721.54	721.71	721.88	722.05	722.22	722.38	722.55	722.72
725	746.07	746.24	746.42	746.59	746.77	746.94	747.11	747.29	747.46	747.64	747.81
750	771.10	771.28	771.46	771.64	771.82	772.00	772.18	772.36	772.54	772.72	772.90
775	796.13	796.32	796.50	796.69	796.87	797.06	797.25	797.43	797.62	797.80	797.99
800	821.16	821.35	821.54	821.74	821.93	822.12	822.31	822.50	822.70	822.89	823.08

Index

© Alle Rechte vorbehalten

Tab. D – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL + 9.5										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
100	109.62	109.64	109.67	109.69	109.72	109.74	109.76	109.79	109.81	109.84	109.86
125	134.65	134.68	134.71	134.74	134.77	134.80	134.83	134.86	134.89	134.92	134.95
150	159.68	159.72	159.75	159.79	159.82	159.86	159.90	159.93	159.97	160.00	160.04
175	184.71	184.75	184.79	184.84	184.88	184.92	184.96	185.00	185.05	185.09	185.13
200	209.74	209.79	209.84	209.88	209.93	209.98	210.03	210.08	210.12	210.17	210.22
225	234.77	234.82	234.88	234.93	234.99	235.04	235.09	235.15	235.20	235.26	235.31
250	259.80	259.86	259.92	259.98	260.04	260.10	260.16	260.22	260.28	260.34	260.40
275	284.83	284.90	284.96	285.03	285.09	285.16	285.23	285.29	285.36	285.42	285.49
300	309.86	309.93	310.00	310.08	310.15	310.22	310.29	310.36	310.44	310.51	310.58
325	334.89	334.97	335.05	335.12	335.20	335.28	335.36	335.44	335.51	335.59	335.67
350	359.92	360.00	360.09	360.17	360.26	360.34	360.42	360.51	360.59	360.68	360.76
375	384.95	385.04	385.13	385.22	385.31	385.40	385.49	385.58	385.67	385.76	385.85
400	409.98	410.08	410.17	410.27	410.36	410.46	410.56	410.65	410.75	410.84	410.94
425	435.01	435.11	435.21	435.32	435.42	435.52	435.62	435.72	435.83	435.93	436.03
450	460.04	460.15	460.26	460.36	460.47	460.58	460.69	460.80	460.90	461.01	461.12
475	485.07	485.18	485.30	485.41	485.53	485.64	485.75	485.87	485.98	486.10	486.21
500	510.10	510.22	510.34	510.46	510.58	510.70	510.82	510.94	511.06	511.18	511.30
525	535.13	535.26	535.38	535.51	535.63	535.76	535.89	536.01	536.14	536.26	536.39
550	560.16	560.29	560.42	560.56	560.69	560.82	560.95	561.08	561.22	561.35	561.48
575	585.19	585.33	585.47	585.60	585.74	585.88	586.02	586.16	586.29	586.43	586.57
600	610.22	610.36	610.51	610.65	610.80	610.94	611.08	611.23	611.37	611.52	611.66
625	635.25	635.40	635.55	635.70	635.85	636.00	636.15	636.30	636.45	636.60	636.75
650	660.28	660.44	660.59	660.75	660.90	661.06	661.22	661.37	661.53	661.68	661.84
675	685.31	685.47	685.63	685.80	685.96	686.12	686.28	686.44	686.61	686.77	686.93
700	710.34	710.51	710.68	710.84	711.01	711.18	711.35	711.52	711.68	711.85	712.02
725	735.37	735.54	735.72	735.89	736.07	736.24	736.41	736.59	736.76	736.94	737.11
750	760.40	760.58	760.76	760.94	761.12	761.30	761.48	761.66	761.84	762.02	762.20
775	785.43	785.62	785.80	785.99	786.17	786.36	786.55	786.73	786.92	787.10	787.29
800	810.46	810.65	810.84	811.04	811.23	811.42	811.61	811.80	812.00	812.19	812.38

Tab. E – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL + 15.5										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
100	115.62	115.64	115.67	115.69	115.72	115.74	115.76	115.79	115.81	115.84	115.86
125	140.65	140.68	140.71	140.74	140.77	140.80	140.83	140.86	140.89	140.92	140.95
150	165.68	165.72	165.75	165.79	165.82	165.86	165.90	165.93	165.97	166.00	166.04
175	190.71	190.75	190.79	190.84	190.88	190.92	190.96	191.00	191.05	191.09	191.13
200	215.74	215.79	215.84	215.88	215.93	215.98	216.03	216.08	216.12	216.17	216.22
225	240.77	240.82	240.88	240.93	240.99	241.04	241.09	241.15	241.20	241.26	241.31
250	265.80	265.86	265.92	265.98	266.04	266.10	266.16	266.22	266.28	266.34	266.40
275	290.83	290.90	290.96	291.03	291.09	291.16	291.23	291.29	291.36	291.42	291.49
300	315.86	315.93	316.00	316.08	316.15	316.22	316.29	316.36	316.44	316.51	316.58
325	340.89	340.97	341.05	341.12	341.20	341.28	341.36	341.44	341.51	341.59	341.67
350	365.92	366.00	366.09	366.17	366.26	366.34	366.42	366.51	366.59	366.68	366.76
375	390.95	391.04	391.13	391.22	391.31	391.40	391.49	391.58	391.67	391.76	391.85
400	415.98	416.08	416.17	416.27	416.36	416.46	416.56	416.65	416.75	416.84	416.94
425	441.01	441.11	441.21	441.32	441.42	441.52	441.62	441.72	441.83	441.93	442.03
450	466.04	466.15	466.26	466.36	466.47	466.58	466.69	466.80	466.90	467.01	467.12
475	491.07	491.18	491.30	491.41	491.53	491.64	491.75	491.87	491.98	492.10	492.21
500	516.10	516.22	516.34	516.46	516.58	516.70	516.82	516.94	517.06	517.18	517.30
525	541.13	541.26	541.38	541.51	541.63	541.76	541.89	542.01	542.14	542.26	542.39
550	566.16	566.29	566.42	566.56	566.69	566.82	566.95	567.08	567.22	567.35	567.48
575	591.19	591.33	591.47	591.60	591.74	591.88	592.02	592.16	592.29	592.43	592.57
600	616.22	616.36	616.51	616.65	616.80	616.94	617.08	617.23	617.37	617.52	617.66
625	641.25	641.40	641.55	641.70	641.85	642.00	642.15	642.30	642.45	642.60	642.75
650	666.28	666.44	666.59	666.75	666.90	667.06	667.22	667.37	667.53	667.68	667.84
675	691.31	691.47	691.63	691.80	691.96	692.12	692.28	692.44	692.61	692.77	692.93
700	716.34	716.51	716.68	716.84	717.01	717.18	717.35	717.52	717.68	717.85	718.02
725	741.37	741.54	741.72	741.89	742.07	742.24	742.41	742.59	742.76	742.94	743.11
750	766.40	766.58	766.76	766.94	767.12	767.30	767.48	767.66	767.84	768.02	768.20
775	791.43	791.62	791.80	791.99	792.17	792.36	792.55	792.73	792.92	793.10	793.29
800	816.46	816.65	816.84	817.04	817.23	817.42	817.61	817.80	818.00	818.19	818.38

index

© Alle Rechte vorbehalten

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)

Tab. DÜSE AUSDEHNUNG

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	DL = (L * ΔT * λ)										
100	0.12	0.14	0.17	0.19	0.22	0.24	0.26	0.29	0.31	0.34	0.36
125	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.33	0.36	0.39	0.42	0.45
150	0.18	0.22	0.25	0.29	0.32	0.36	0.40	0.43	0.47	0.50	0.54
175	0.21	0.25	0.29	0.34	0.38	0.42	0.46	0.50	0.55	0.59	0.63
200	0.24	0.29	0.34	0.38	0.43	0.48	0.53	0.58	0.62	0.67	0.72
225	0.27	0.32	0.38	0.43	0.49	0.54	0.59	0.65	0.70	0.76	0.81
250	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60	0.66	0.72	0.78	0.84	0.90
275	0.33	0.40	0.46	0.53	0.59	0.66	0.73	0.79	0.86	0.92	0.99
300	0.36	0.43	0.50	0.58	0.65	0.72	0.79	0.86	0.94	1.01	1.08
325	0.39	0.47	0.55	0.62	0.70	0.78	0.86	0.94	1.01	1.09	1.17
350	0.42	0.50	0.59	0.67	0.76	0.84	0.92	1.01	1.09	1.18	1.26
375	0.45	0.54	0.63	0.72	0.81	0.90	0.99	1.08	1.17	1.26	1.35
400	0.48	0.58	0.67	0.77	0.86	0.96	1.06	1.15	1.25	1.34	1.44
425	0.51	0.61	0.71	0.82	0.92	1.02	1.12	1.22	1.33	1.43	1.53
450	0.54	0.65	0.76	0.86	0.97	1.08	1.19	1.30	1.40	1.51	1.62
475	0.57	0.68	0.80	0.91	1.03	1.14	1.25	1.37	1.48	1.60	1.71
500	0.60	0.72	0.84	0.96	1.08	1.20	1.32	1.44	1.56	1.68	1.80
525	0.63	0.76	0.88	1.01	1.13	1.26	1.39	1.51	1.64	1.76	1.89
550	0.66	0.79	0.92	1.06	1.19	1.32	1.45	1.58	1.72	1.85	1.98
575	0.69	0.83	0.97	1.10	1.24	1.38	1.52	1.66	1.79	1.93	2.07
600	0.72	0.86	1.01	1.15	1.30	1.44	1.58	1.73	1.87	2.02	2.16
625	0.75	0.90	1.05	1.20	1.35	1.50	1.65	1.80	1.95	2.10	2.25
650	0.78	0.94	1.09	1.25	1.40	1.56	1.72	1.87	2.03	2.18	2.34
675	0.81	0.97	1.13	1.30	1.46	1.62	1.78	1.94	2.11	2.27	2.43
700	0.84	1.01	1.18	1.34	1.51	1.68	1.85	2.02	2.18	2.35	2.52
725	0.87	1.04	1.22	1.39	1.57	1.74	1.91	2.09	2.26	2.44	2.61
750	0.90	1.08	1.26	1.44	1.62	1.80	1.98	2.16	2.34	2.52	2.70
775	0.93	1.12	1.30	1.49	1.67	1.86	2.05	2.23	2.42	2.60	2.79
800	0.96	1.15	1.34	1.54	1.73	1.92	2.11	2.30	2.50	2.69	2.88

Tab. A – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	L Sitz = L + DL +16.0										
100	116.12	116.14	116.17	116.19	116.22	116.24	116.26	116.29	116.31	116.34	116.36
125	141.15	141.18	141.21	141.24	141.27	141.30	141.33	141.36	141.39	141.42	141.45
150	166.18	166.22	166.25	166.29	166.32	166.36	166.40	166.43	166.47	166.50	166.54
175	191.21	191.25	191.29	191.34	191.38	191.42	191.46	191.50	191.55	191.59	191.63
200	216.24	216.29	216.34	216.38	216.43	216.48	216.53	216.58	216.62	216.67	216.72
225	241.27	241.32	241.38	241.43	241.49	241.54	241.59	241.65	241.70	241.76	241.81
250	266.30	266.36	266.42	266.48	266.54	266.60	266.66	266.72	266.78	266.84	266.90
275	291.33	291.40	291.46	291.53	291.59	291.66	291.73	291.79	291.86	291.92	291.99
300	316.36	316.43	316.50	316.58	316.65	316.72	316.79	316.86	316.94	317.01	317.08
325	341.39	341.47	341.55	341.62	341.70	341.78	341.86	341.94	342.01	342.09	342.17
350	366.42	366.50	366.59	366.67	366.76	366.84	366.92	367.01	367.09	367.18	367.26
375	391.45	391.54	391.63	391.72	391.81	391.90	391.99	392.08	392.17	392.26	392.35
400	416.48	416.58	416.67	416.77	416.86	416.96	417.06	417.15	417.25	417.34	417.44
425	441.51	441.61	441.71	441.82	441.92	442.02	442.12	442.22	442.33	442.43	442.53
450	466.54	466.65	466.76	466.86	466.97	467.08	467.19	467.30	467.40	467.51	467.62
475	491.57	491.68	491.80	491.91	492.03	492.14	492.25	492.37	492.48	492.60	492.71
500	516.60	516.72	516.84	516.96	517.08	517.20	517.32	517.44	517.56	517.68	517.80
525	541.63	541.76	541.88	542.01	542.13	542.26	542.39	542.51	542.64	542.76	542.89
550	566.66	566.79	566.92	567.06	567.19	567.32	567.45	567.58	567.72	567.85	567.98
575	591.69	591.83	591.97	592.10	592.24	592.38	592.52	592.66	592.79	592.93	593.07
600	616.72	616.86	617.01	617.15	617.30	617.44	617.58	617.73	617.87	618.02	618.16
625	641.75	641.90	642.05	642.20	642.35	642.50	642.65	642.80	642.95	643.10	643.25
650	666.78	666.94	667.09	667.25	667.40	667.56	667.72	667.87	668.03	668.18	668.34
675	691.81	691.97	692.13	692.30	692.46	692.62	692.78	692.94	693.11	693.27	693.43
700	716.84	717.01	717.18	717.34	717.51	717.68	717.85	718.02	718.18	718.35	718.52
725	741.87	742.04	742.22	742.39	742.57	742.74	742.91	743.09	743.26	743.44	743.61
750	766.90	767.08	767.26	767.44	767.62	767.80	767.98	768.16	768.34	768.52	768.70
775	791.93	792.12	792.30	792.49	792.67	792.86	793.05	793.23	793.42	793.60	793.79
800	816.96	817.15	817.34	817.54	817.73	817.92	818.11	818.30	818.50	818.69	818.88

Index

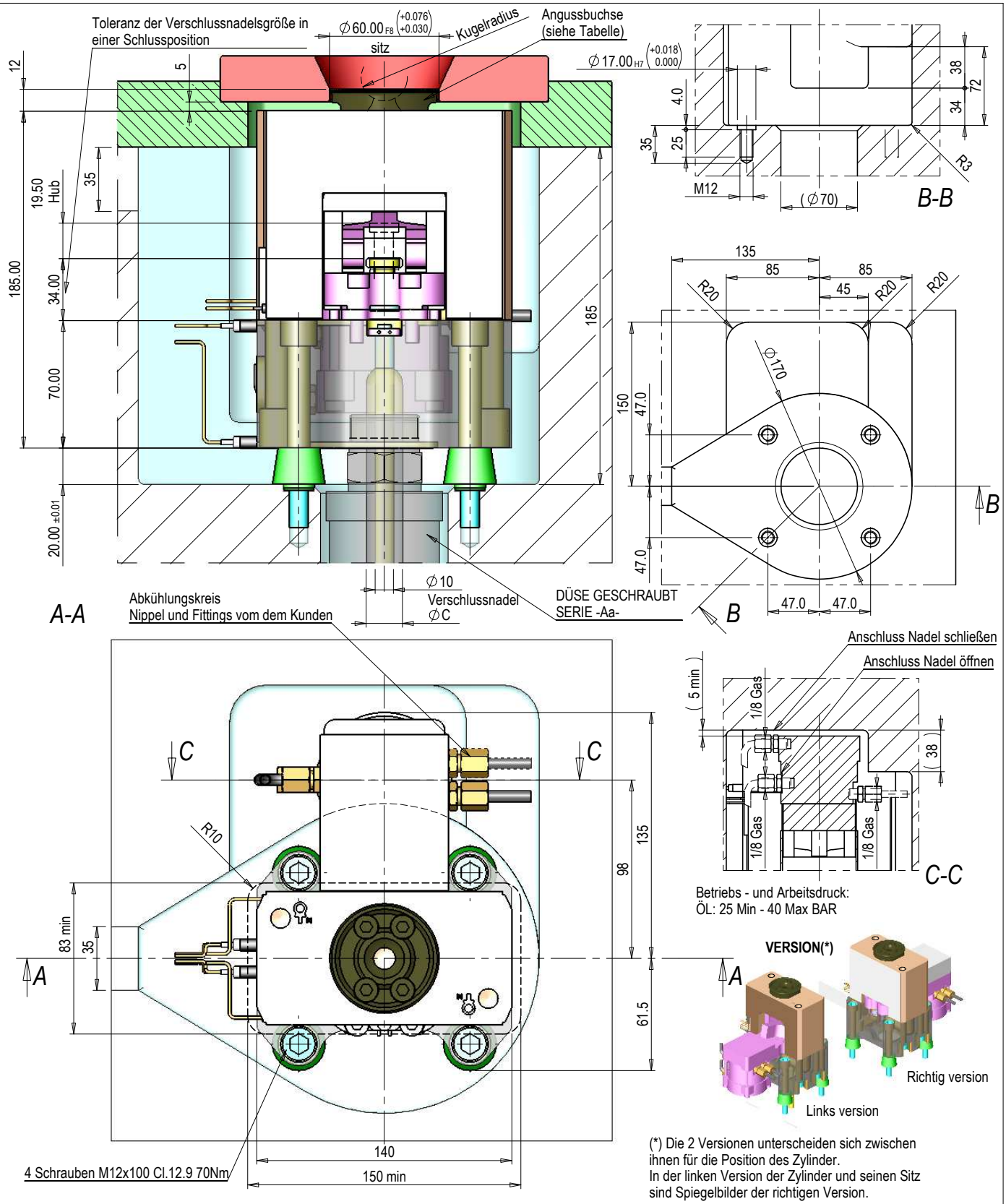
© Alle Rechte vorbehalten

Tab. B – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL + 13.2										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
100	113.32	113.34	113.37	113.39	113.42	113.44	113.46	113.49	113.51	113.54	113.56
125	138.35	138.38	138.41	138.44	138.47	138.50	138.53	138.56	138.59	138.62	138.65
150	163.38	163.42	163.45	163.49	163.52	163.56	163.60	163.63	163.67	163.70	163.74
175	188.41	188.45	188.49	188.54	188.58	188.62	188.66	188.70	188.75	188.79	188.83
200	213.44	213.49	213.54	213.58	213.63	213.68	213.73	213.78	213.82	213.87	213.92
225	238.47	238.52	238.58	238.63	238.69	238.74	238.79	238.85	238.90	238.96	239.01
250	263.50	263.56	263.62	263.68	263.74	263.80	263.86	263.92	263.98	264.04	264.10
275	288.53	288.60	288.66	288.73	288.79	288.86	288.93	288.99	289.06	289.12	289.19
300	313.56	313.63	313.70	313.78	313.85	313.92	313.99	314.06	314.14	314.21	314.28
325	338.59	338.67	338.75	338.82	338.90	338.98	339.06	339.14	339.21	339.29	339.37
350	363.62	363.70	363.79	363.87	363.96	364.04	364.12	364.21	364.29	364.38	364.46
375	388.65	388.74	388.83	388.92	389.01	389.10	389.19	389.28	389.37	389.46	389.55
400	413.68	413.78	413.87	413.97	414.06	414.16	414.26	414.35	414.45	414.54	414.64
425	438.71	438.81	438.91	439.02	439.12	439.22	439.32	439.42	439.53	439.63	439.73
450	463.74	463.85	463.96	464.06	464.17	464.28	464.39	464.50	464.60	464.71	464.82
475	488.77	488.88	489.00	489.11	489.23	489.34	489.45	489.57	489.68	489.80	489.91
500	513.80	513.92	514.04	514.16	514.28	514.40	514.52	514.64	514.76	514.88	515.00
525	538.83	538.96	539.08	539.21	539.33	539.46	539.59	539.71	539.84	539.96	540.09
550	563.86	563.99	564.12	564.26	564.39	564.52	564.65	564.78	564.92	565.05	565.18
575	588.89	589.03	589.17	589.30	589.44	589.58	589.72	589.86	589.99	590.13	590.27
600	613.92	614.06	614.21	614.35	614.50	614.64	614.78	614.93	615.07	615.22	615.36
625	638.95	639.10	639.25	639.40	639.55	639.70	639.85	640.00	640.15	640.30	640.45
650	663.98	664.14	664.29	664.45	664.60	664.76	664.92	665.07	665.23	665.38	665.54
675	689.01	689.17	689.33	689.50	689.66	689.82	689.98	690.14	690.31	690.47	690.63
700	714.04	714.21	714.38	714.54	714.71	714.88	715.05	715.22	715.38	715.55	715.72
725	739.07	739.24	739.42	739.59	739.77	739.94	740.11	740.29	740.46	740.64	740.81
750	764.10	764.28	764.46	764.64	764.82	765.00	765.18	765.36	765.54	765.72	765.90
775	789.13	789.32	789.50	789.69	789.87	790.06	790.25	790.43	790.62	790.80	790.99
800	814.16	814.35	814.54	814.74	814.93	815.12	815.31	815.50	815.70	815.89	816.08

© Alle Rechte vorbehalten

HYDRAULISCHE EINZELNADELVERSCHLUSSEINHEIT MIT KUEHLUNG

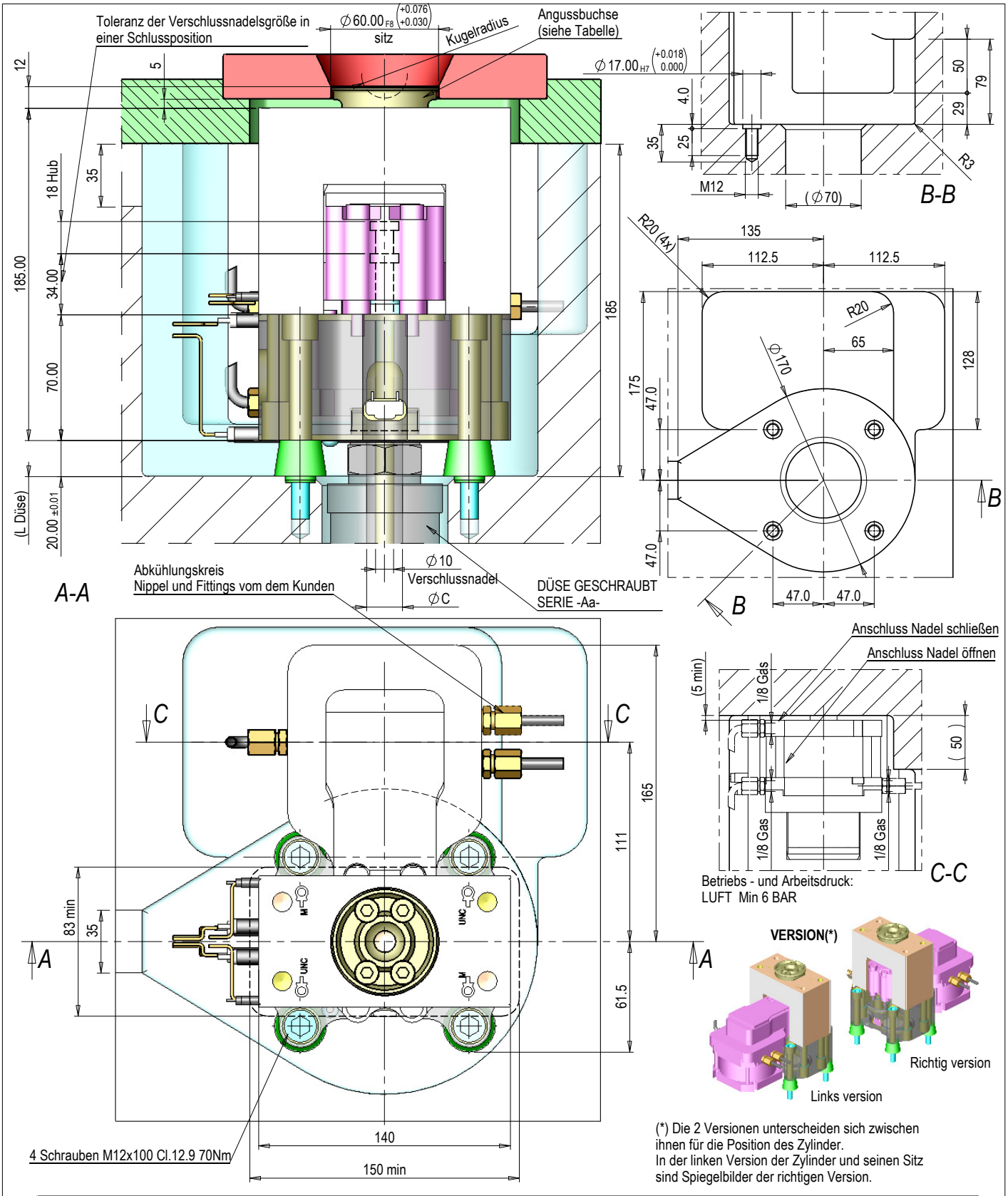


(*) Die 2 Versionen unterscheiden sich zwischen ihnen für die Position des Zylinder.
In der linken Version der Zylinder und seinen Sitz sind Spiegelbilder der richtigen Version.

EINZENADELVERSCH. CODE	ANGUSSBUCHSE	R KUGEL	CODE VERSCHLUSSNADEL		ERSATZTEILE
für Düsen Øc=20	0016-00154	R 0	**(L Düse)**	**Verschlussnadel**	**Zylinder OR**
0152-00047 Richtig version	0016-00155	R 12.7	100 ÷300	0018-00043	0038-00063
0152-00049 Links version	0016-00156	R 15.5	(301) ÷800	0018-00044	
für Düsen Øc=22	0016-00157	R 19.1			
0152-00048 Richtig version	0016-00158	R 25			
0152-00050 Links version	0016-00159	R 40			

© Alle Rechte vorbehalten

PNEUMATISCHE EINZELNADELVERSCHLUSSEINHEIT MIT KUEHLUNG

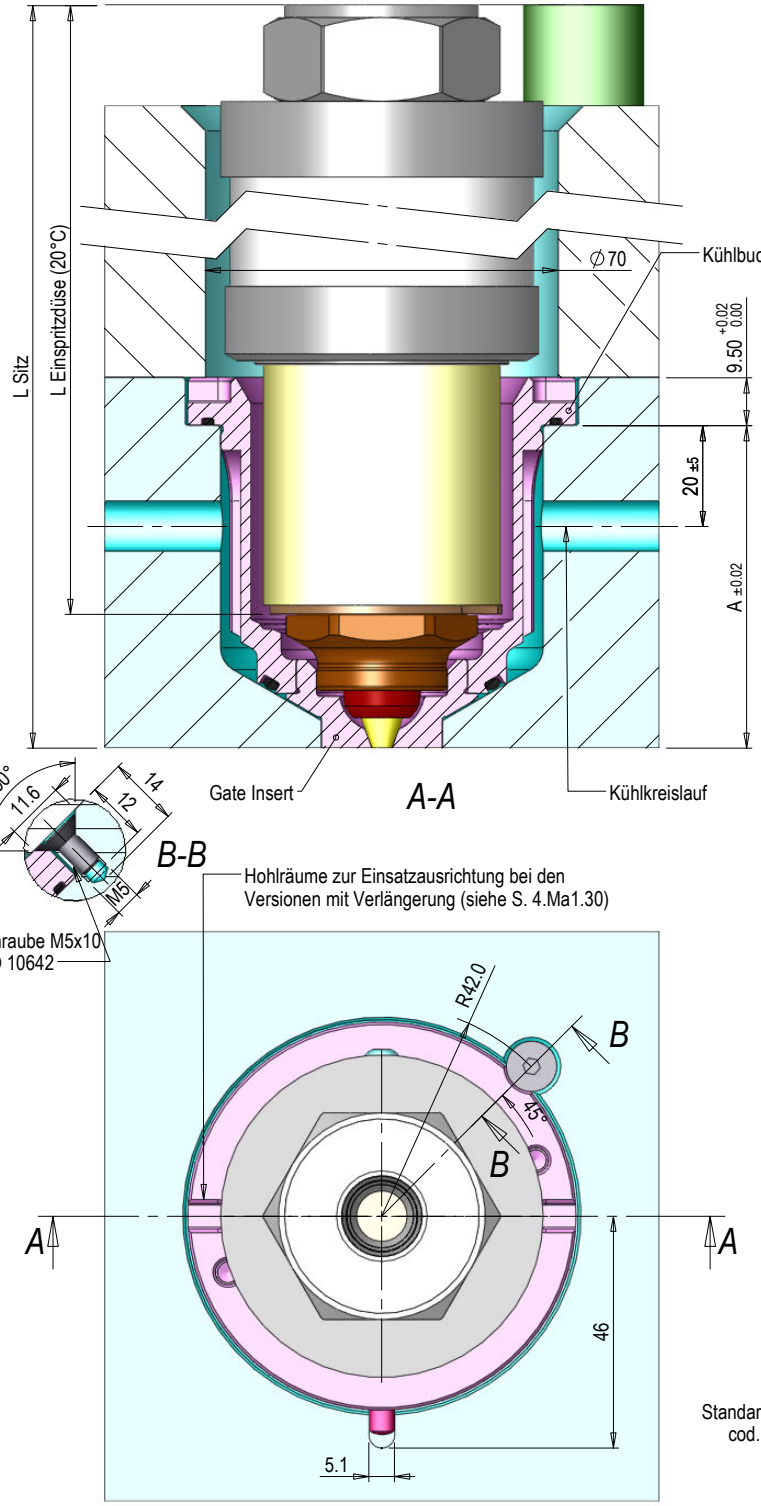


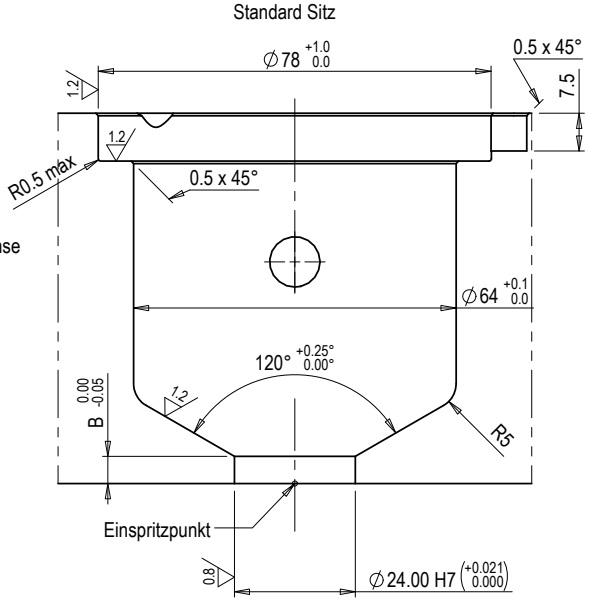
(*) Die 2 Versionen unterscheiden sich zwischen ihnen für die Position des Zylinder.
In der linken Version der Zylinder und seinen Sitz sind Spiegelbilder der richtigen Version.

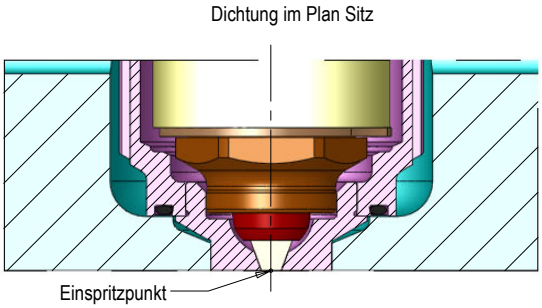
EINZENADELVERSCH. CODE	ANGUSSBUCHSE	R KUGEL	CODE VERSCHLUSSNADEL		ERSATZTEILE
für Düsen Øc=20	0016-00154	R 0	**(L Düse)**	**Verschlussnadel**	**Zylinder OR**
0152-00079 Richtig version	0016-00155	R 12.7	100 ÷300	0018-00043	0038-00044
0152-00081 Links version	0016-00156	R 15.5	(301) ÷800	0018-00044	
für Düsen Øc=22	0016-00157	R 19.1			
0152-00080 Richtig version	0016-00158	R 25			
0152-00082 Links version	0016-00159	R 40			

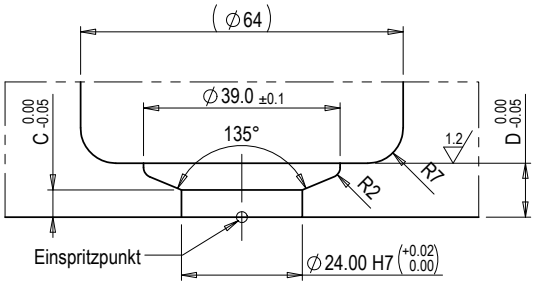
© Alle Rechte vorbehalten

GEKÜHLTER MATRIZENEINSATZ
TTC







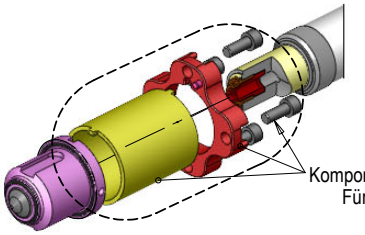




für Ø Gate und Codes sehen Seite 4.Aa1.23

1) Hinweis zur Kühlung: Es empfiehlt sich Kanal Ø14 zur Versorgung von max. 4 Einsätzen mit nur 1 Kreis (Druckbereich 4÷6 Bar)

KÜHLEINSATZ Verlängerung



Komponenten der Verlängerung
Für mehr Details siehe
Seite 4.Ma1.30

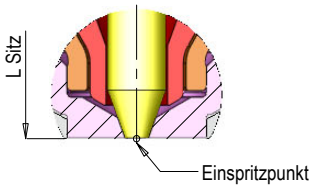
	Seat L	A	B	C	D
PGC20	L+DL+22.5	61.80	3.20	3.20	8.50
PGC30 / PGY30	L+DL+26.2	64.00	5.40	5.40	10.70

© Alle Rechte vorbehalten

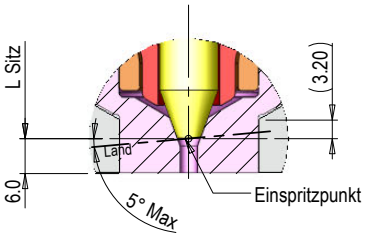
GEKÜHLTER MATRIZENEINSATZ TTC

Type **PGC20**

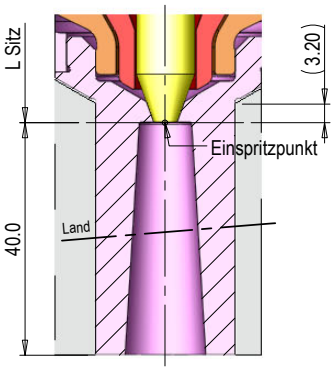
Version L=13



Version L=19

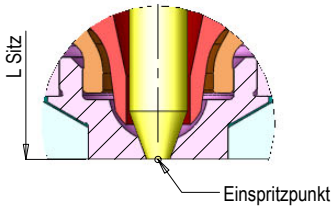


Version L=82

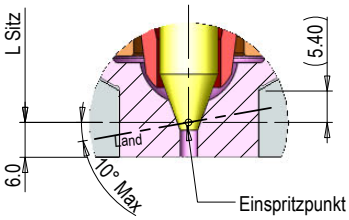


Type **PGC30**

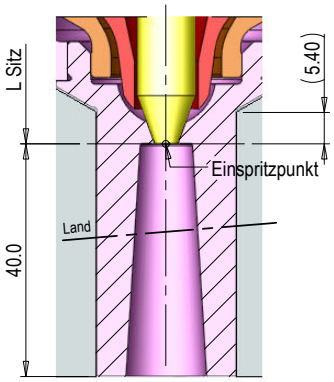
Version L=13



Version L=19

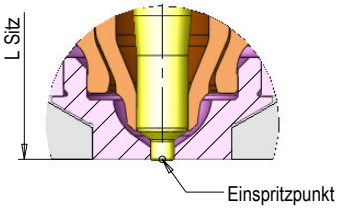


Version L=82

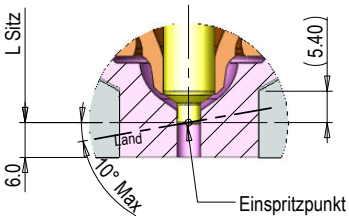


Type **PGY30**

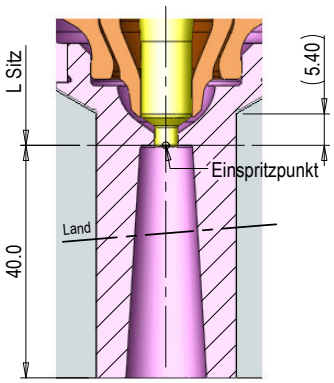
Version L=13



Version L=19



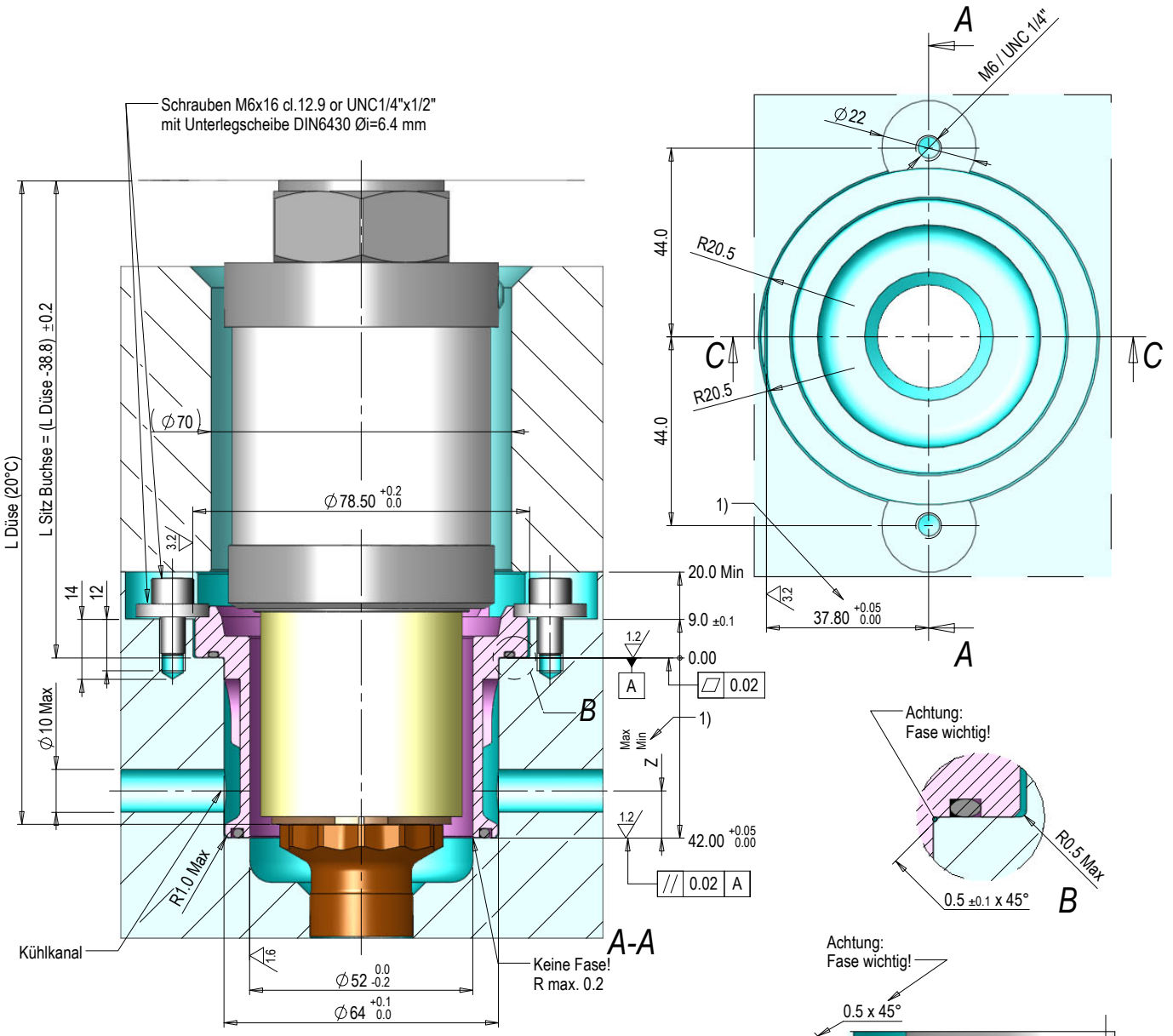
Version L=82



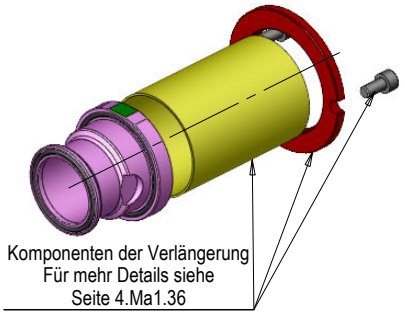
Für mehr und weitere Informationen über die korrekte Anwendung des GATE INSERT TTC siehe Seite 4.Ma1.34

GATE INSERT			
	Version L=13	***Version L=19***	***Version L=82***
PGC20	Gate Ø4.0 - 0335-00118 Ø5.0 - 0335-00119 Ø6.0 - 0335-00120 Ø7.0 - 0335-00121	Gate Ø4.0 - 0335-00123 Ø5.0 - 0335-00124 Ø6.0 - 0335-00125 Ø7.0 - 0335-00126	Gate Ø4.0 - 0335-00128 Ø5.0 - 0335-00129 Ø6.0 - 0335-00130 Ø7.0 - 0335-00131
PGC30	Gate Ø4.0 - 0335-00133 Ø5.0 - 0335-00134 Ø6.0 - 0335-00135 Ø7.0 - 0335-00136	Gate Ø4.0 - 0335-00138 Ø5.0 - 0335-00139 Ø6.0 - 0335-00140 Ø7.0 - 0335-00141	Gate Ø4.0 - 0335-00143 Ø5.0 - 0335-00144 Ø6.0 - 0335-00145 Ø7.0 - 0335-00146
PGY30	Gate Ø4.0 - 0335-00148 Ø5.0 - 0335-00149 Ø6.0 - 0335-00150 Ø7.0 - 0335-00151 Ø8.0 - 0335-00152	Gate Ø4.0 - 0335-00153 Ø5.0 - 0335-00154 Ø6.0 - 0335-00155 Ø7.0 - 0335-00156 Ø8.0 - 0335-00157	Gate Ø4.0 - 0335-00158 Ø5.0 - 0335-00159 Ø6.0 - 0335-00160 Ø7.0 - 0335-00161 Ø8.0 - 0335-00162

© Alle Rechte vorbehalten



KÜHLEINSATZ Verlängerung



Komponenten der Verlängerung
Für mehr Details siehe
Seite 4.Ma1.36

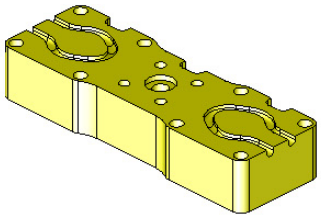
KÜHLBUCHSE (*)			
Art.-Nr.	***Z***	***Z Min***	***Z Max***
0121-00497	12	7	27.0

(*) Anwendbar für alle Arten von Einspritzdüsen Compact version

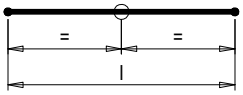
1) Achtung: bei Kühlkanälen, die mit "Z Max" > 18 mm gebohrt wurden, benötigt die Buchse eine obligatorische Positionierung im Werkzeug mittels einer ebenen Fläche (siehe Sektion C-C), parallel zur Achse der Kühlkanäle ! Abb.1
2) Für alle übrigen Fälle mit "Z Max" > 18 und um die Kühlkanäle des Kunden korrekt treffen zu können, kann die Positionierfläche in einem beliebigen Winkel um die Achse der Buchse und in Bezug auf die Befestigungsschrauben angeordnet werden (Abb.2).
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung von Oerlikon HRSflow.

© Alle Rechte vorbehalten

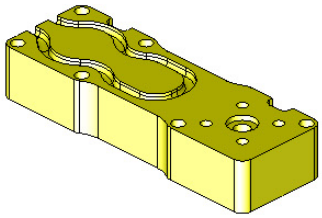
-HL-



Standard
l=150-200-250-300-350-400-450 mm



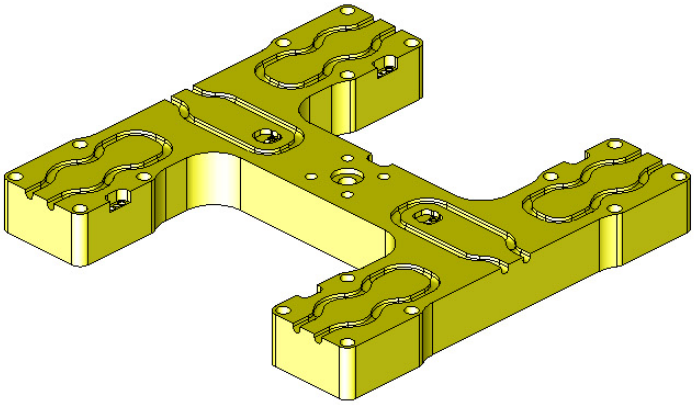
-HD-

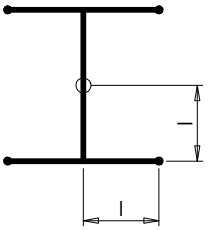


Standard
l=75-100-125-150-175-200-225 mm



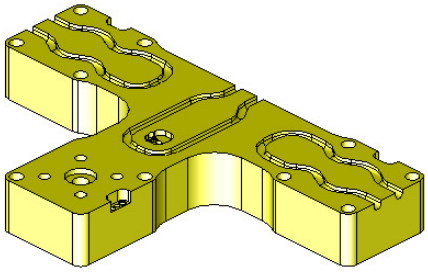
-HH-

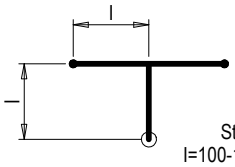




Standard
l=100-125-150 mm

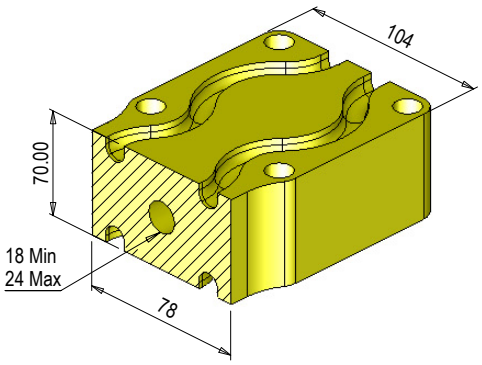
-HT-





Standard
l=100-125-150 mm

Serie Aa

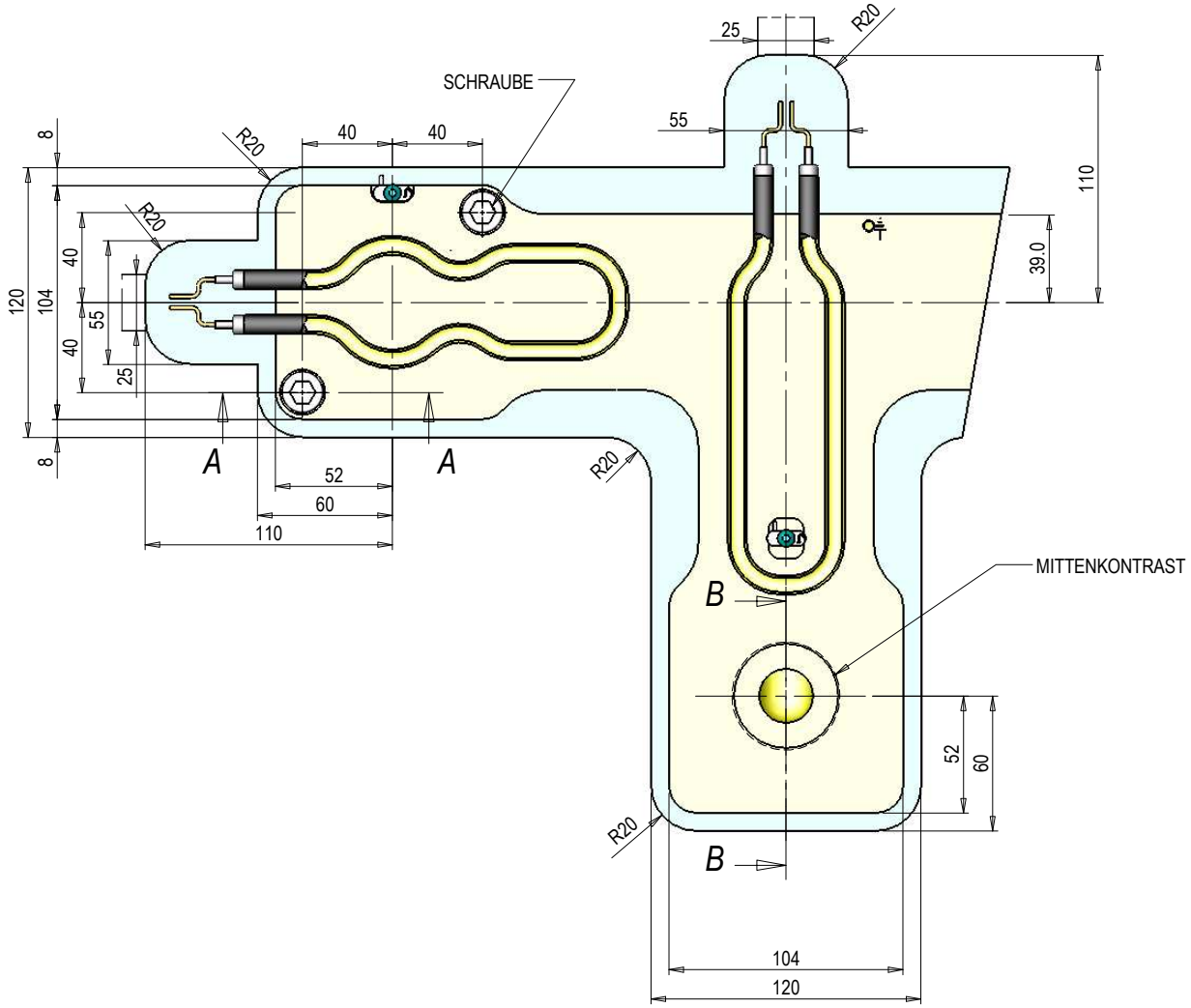


Auf Anfrage erhalten Sie Verteiler mit Achsabstand "l" und andere Profile als die oben gezeigten Profile.
Die Modelle sind sowohl in der Version "Classic" als auch "Fail Safe" erhältlich

© Alle Rechte vorbehalten

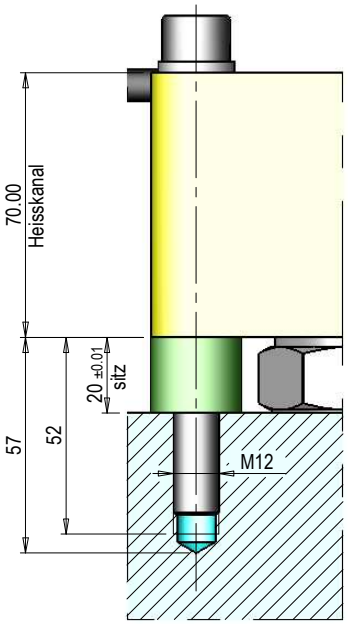
GEHÄUSEPROFIL DER VERTEILER

Das Folgende ist das typische Profil für
das Gehäuse eines nicht verkabelten Standardverteilers
(alle Gehäuse der Standard Modelle können von unserer Web Site www.hrsflow.com mit Format 2D und 3D übergetragen werden)



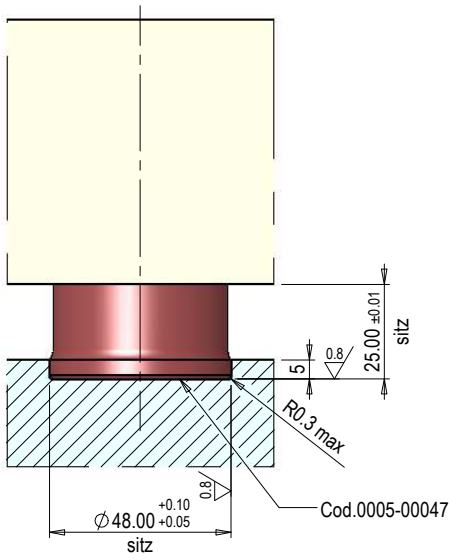
Schraube detail

Schraube M12x120 cl.12.9 70 Nm



A-A

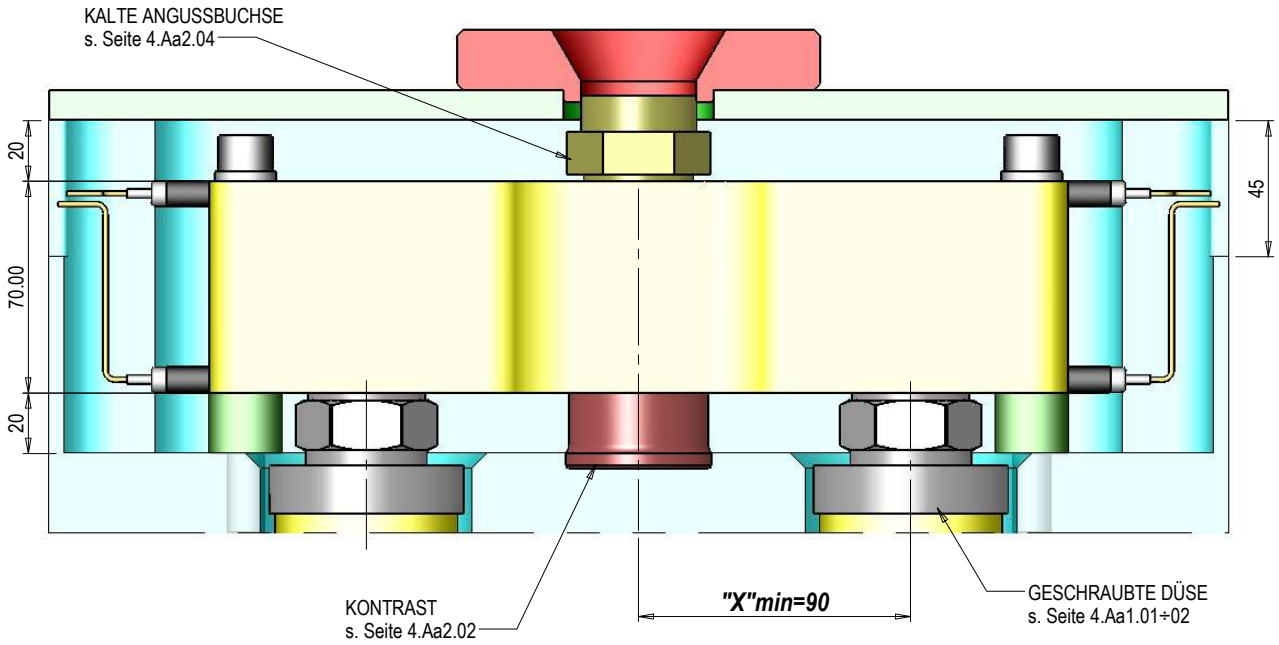
Gehäuse zentraler Kontrast



B-B

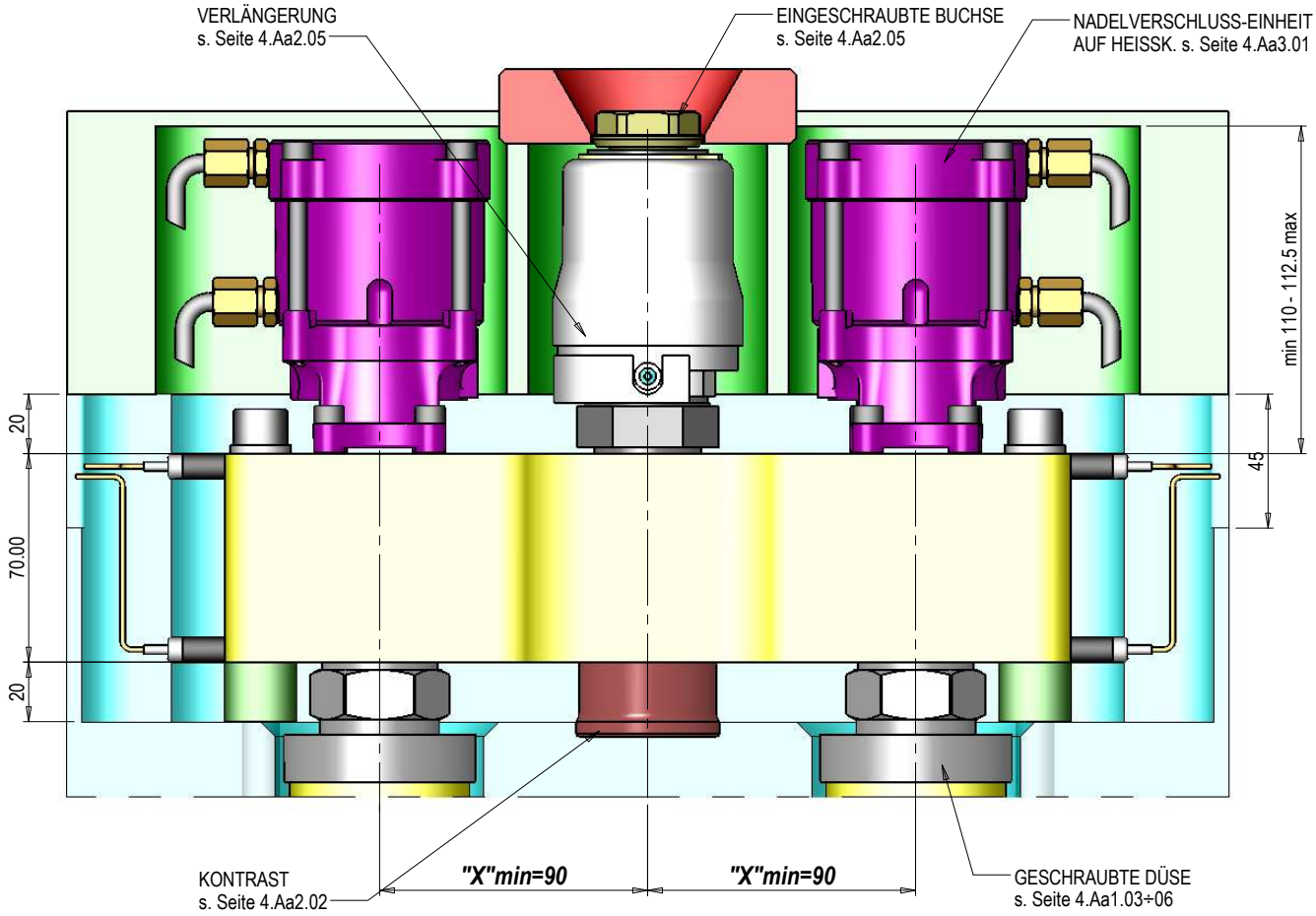
© Alle Rechte vorbehalten

Struktur für TORPEDO- oder FREIFLUSSSYSTEME



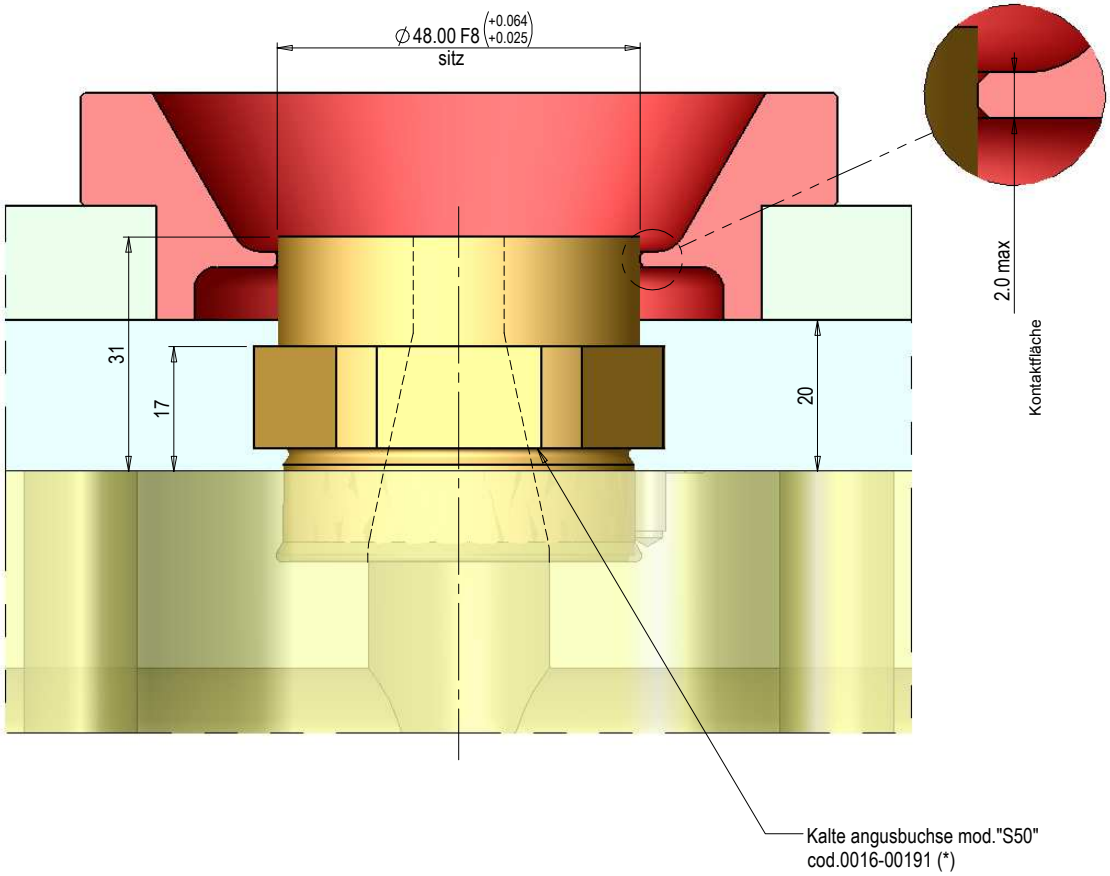
Xmin= Mindestabstand zwischen Angussbuchse und Düse

Struktur für NADELVERSCHLUSSSYSTEM

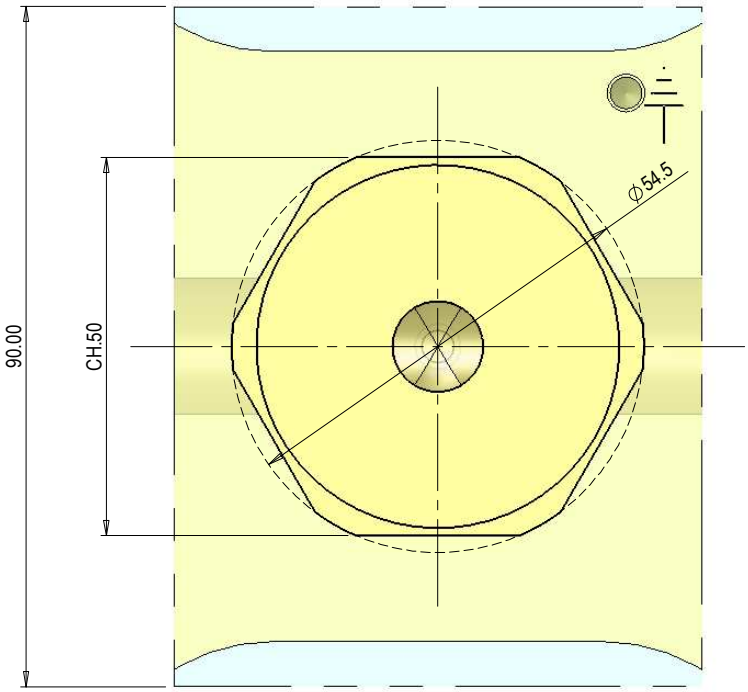


© Alle Rechte vorbehalten

KALTE ANGUSSBUCHSE

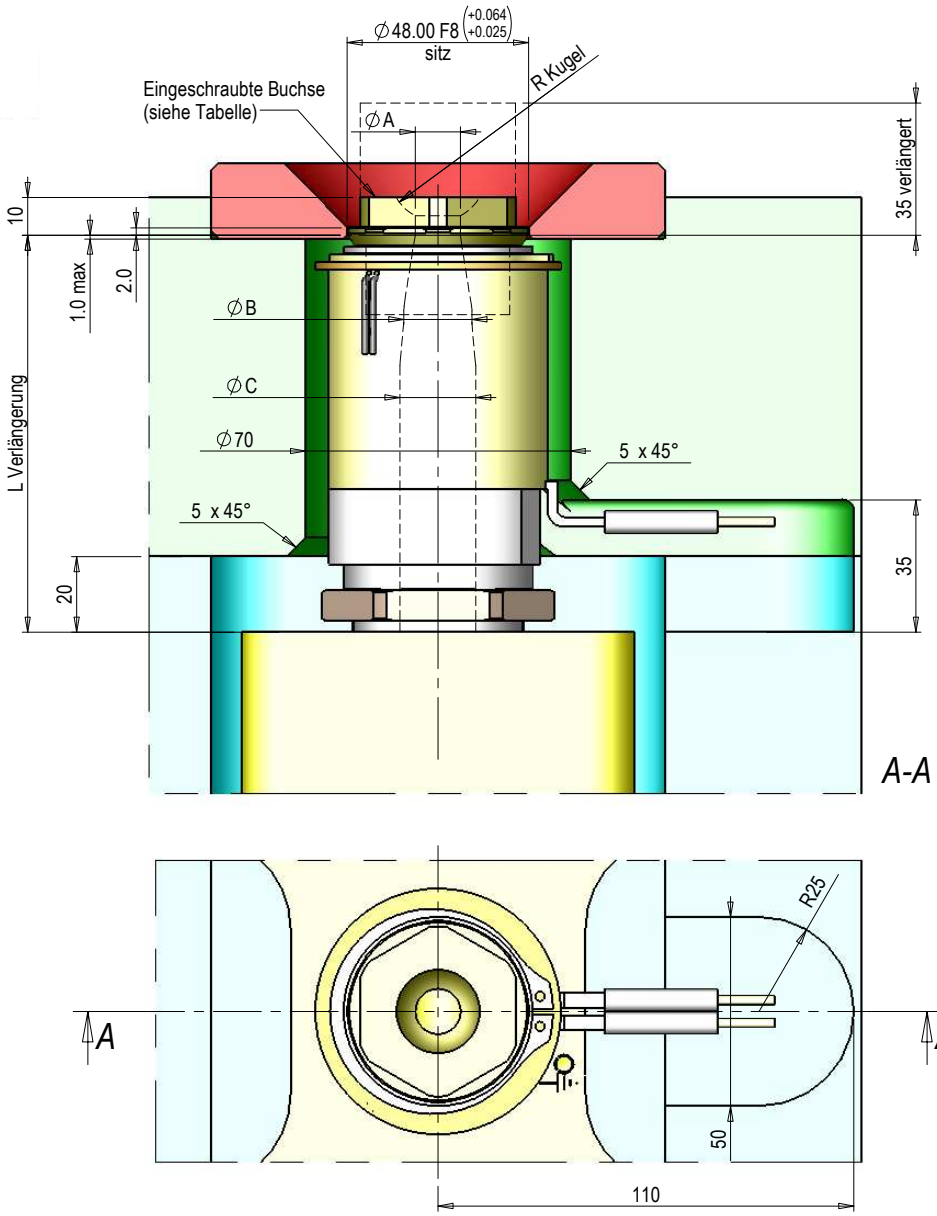


(*)Standard code mit R Kugel=0. Andere R Kugel auf Wunsch des Kunden

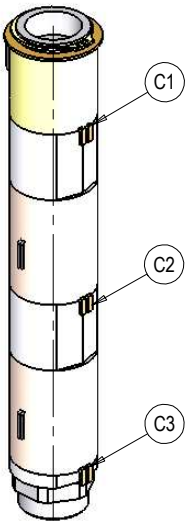


© Alle Rechte vorbehalten

EINGESCHRAUBTE VERLÄNGERUNG -Ga-
Verwendung auf heißen Kanälen Serie -Aa-



Kontrollzonen



"L" (*)	*MAXIMALE HEIZUNGSZAHL*
040.00 ÷ 205.69	1 [C1]
205.70 ÷ 356.39	2 [C1 + C2]
356.40 ÷ 520.00	3 [C1 + C2 + C3]

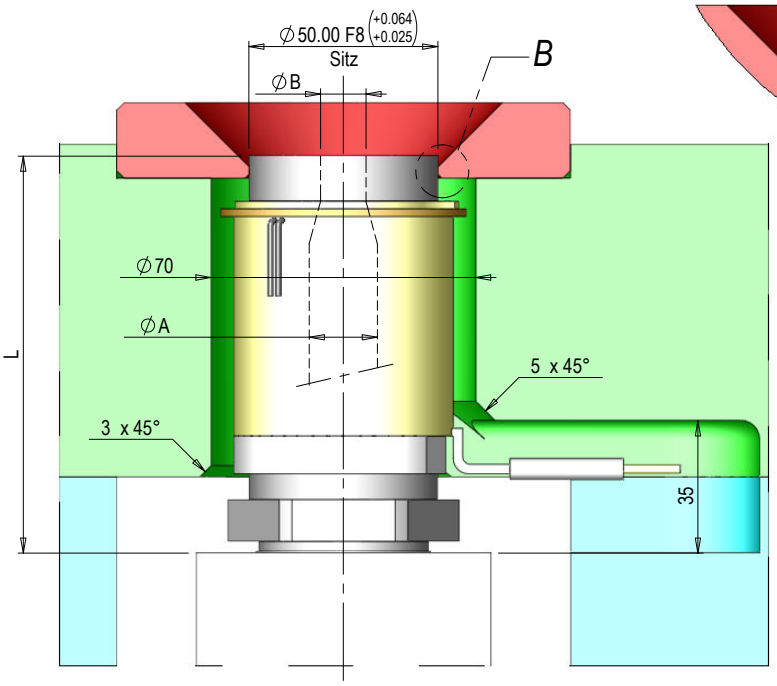
DURCHMESSER DES STANDARD VERLÄNGERUNG (**)	
ØB	**ØC**
18	18
	20
	22
	24

(*) L = min 040.00 ÷ 520.00 mm max
(**) Auch verfügbar ØB=ØC=16,22 mm
(***)Modifizierbar nach Kundenwunsch (bearbeitet von HRS)

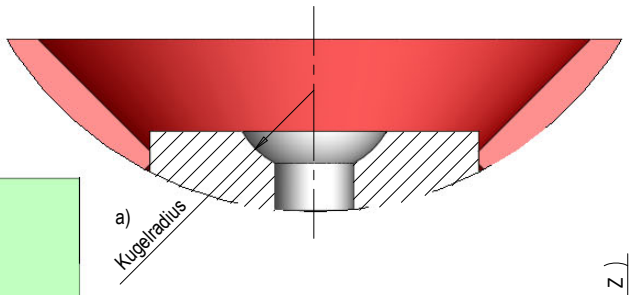
STANDARD CODE EINGE-SCHRAUBTE BUCHSE	*KUGELRADIUS*	*ØA*	*ØB*
0015-00448	R 0	12	18
0015-00462	R 12.7		
0015-00463	R 15.5		
0015-00464	R 19.1		
0015-00509	R 20		
0015-00465	R 25		
0015-00466	R40		
Verlängert 0015-00449 (***)	R 0	4	4

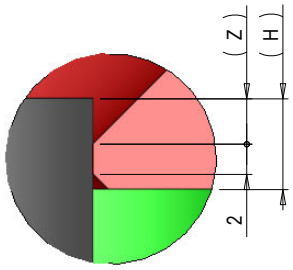
© Alle Rechte vorbehalten

EINTEILIGE VERSCHRAUBTE ANLAGEVERLAENGERUNG -Ga-
Verwendung auf heißen Kanälen Serie -Aa-



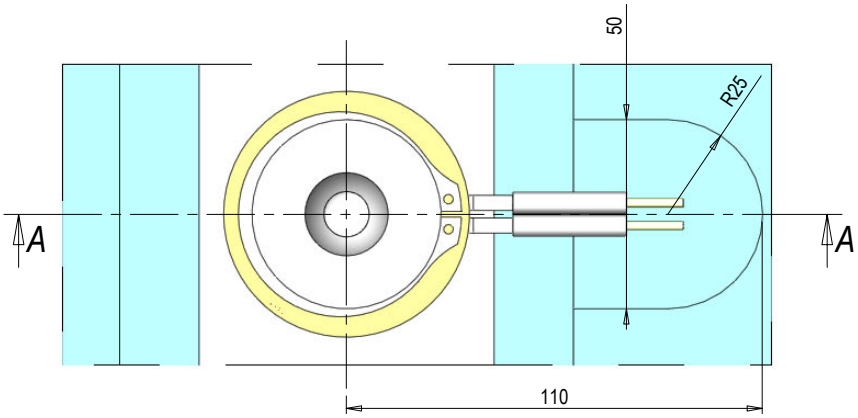
A-A



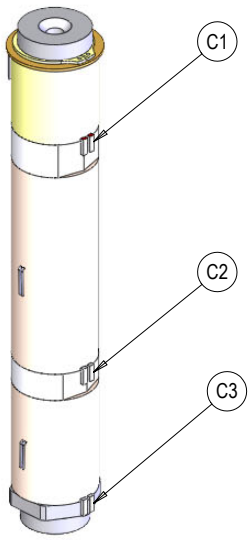


DETAIL B

L	H	Z
35.00-54.99	3.50	1.0
55.00-555.00	max 9.0	min 3.0



Kontrollzonen

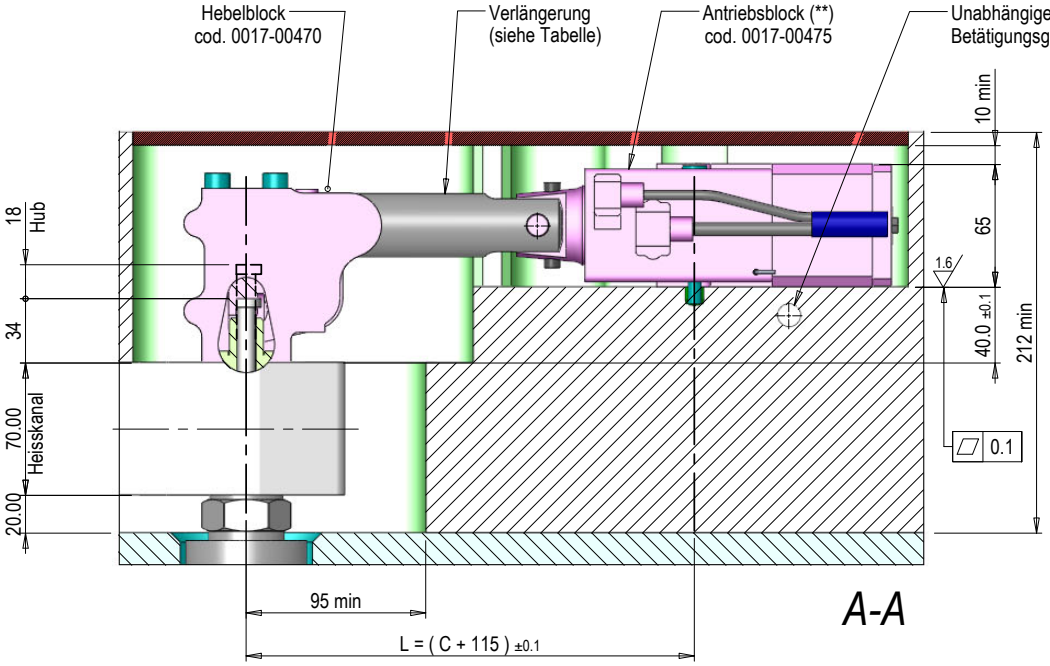


a) Standard Kugel Radius = 0, 12.7, 15.5, 19.1, 20, 25, 40 mm. Nach Wahl man Kann andere Kugel Radius liefern.

"L" (*)	*MAXIMALE HEIZUNGSZAHL*	DURCHMESSER DES STANDARD VERLÄNGERUNG	
		ØA	ØB
035.00 ÷ 212.89	1 [C1]	8	8
212.90 ÷ 363.19	2 [C1 + C2]	10	8 - 8.5 - 10
363.20 ÷ 555.00	3 [C1 + C2 + C3]	12	8 - 10 - 12
(*) L = min 055.00 ÷ 555.00 mm max		14	8 - 8.5 - 10 - 12 - 14
		16	8 - 10 - 12 - 14 - 16
		18	10 - 12 - 14 - 16 - 18
		20	8 - 9 - 10 - 12 - 14 - 15.5 - 16 - 18
		22	8 - 8.5 - 9 - 10 - 12 - 13 - 14 - 16 - 18
		24	10 - 12 - 12.5 - 14 - 16 - 18 - 19

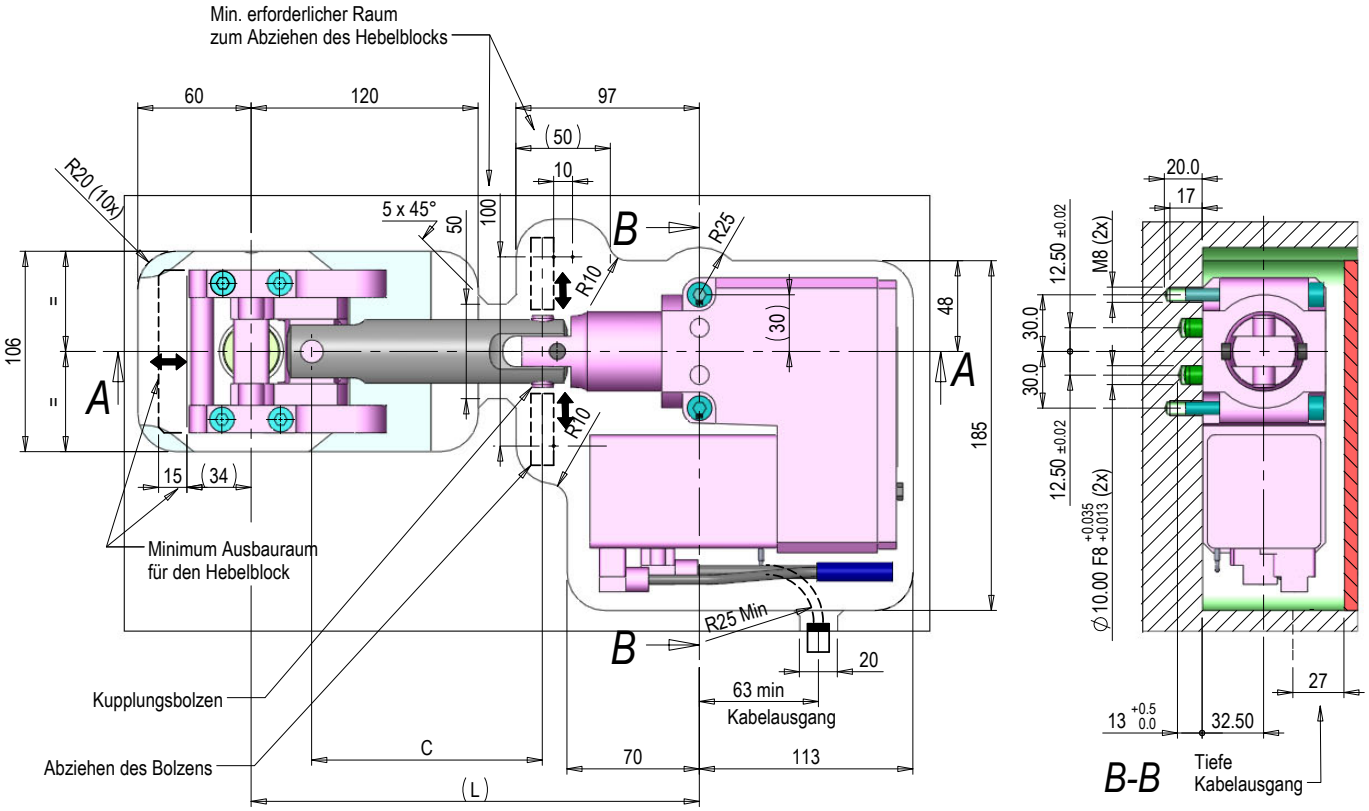
© Alle Rechte vorbehalten

SITZ und ABMESSUNGEN Standard



C	L	ARTIKEL-NR. VERLÄNGERUNG
97	212	0214-00125
122	237	0214-00126
147	262	0214-00127
172	287	0214-00128
197	312	0214-00129
222	337	0214-00130
272	387	0214-00131
322	437	0214-00132
372	487	0214-00133
422	537	0214-00134
472	587	0214-00135
522	637	0214-00136
572	687	0214-00137
622	737	0214-00138

(*)Für weitere Informationen siehe Abschnitt "Allgemeine Regeln zur Plattenkühlung" Seite Ga3.05a
(**) Art.Nr. 0017-00475 für die Anwendungen "Flex Flow". Für die Anwendungen "FLEXflow One" ist die Aktuatorgruppe Art.Nr. 0017-00472 erhältlich.

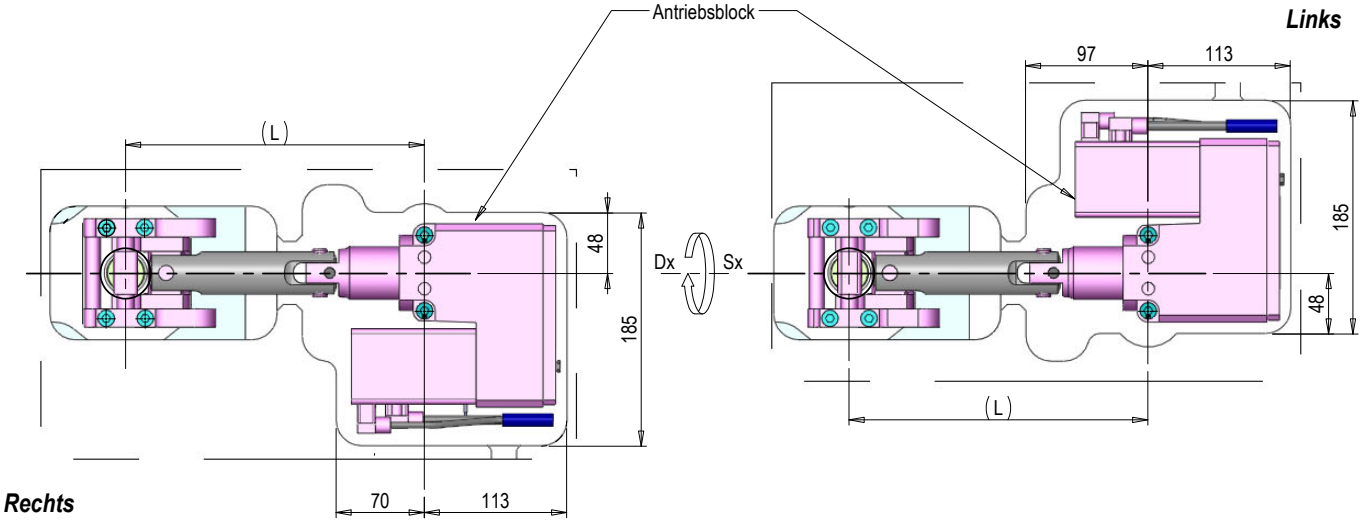


© Alle Rechte vorbehalten

MÖGLICHE KONFIGURATIONEN

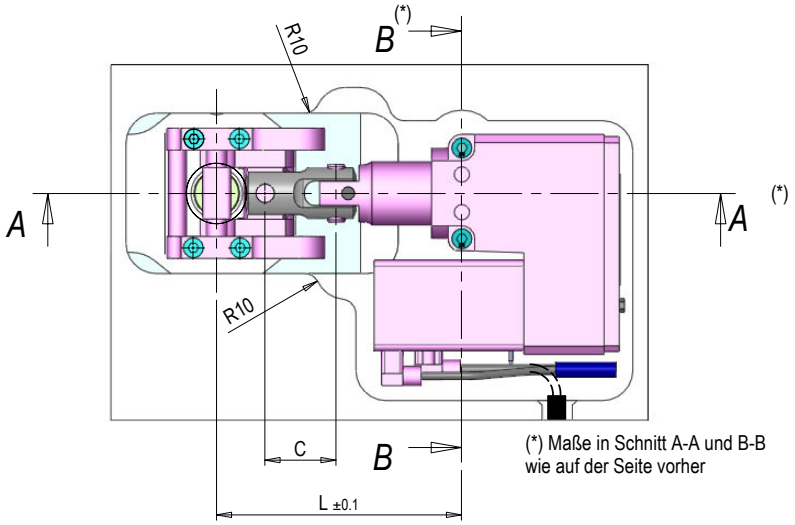
1- Ausführung Rechts (Rechts) oder Links (Links)

Ausführung Rechts oder Links Die Linke Ausführung erhält man, indem man den Antriebsblock und seine Tasche um 180° um die Längsachse dreht



2- Ausführung ohne Verlängerung

Bei Grenzbedingungen kann die Aktuatorgruppe weiter an den Hebelblock angenähert werden. Dazu sind die speziellen Verlängerungsstangen mit reduzierter Länge C=47 bzw. 72 mm zu verwenden.
Diese Konfiguration darf nur nach vorheriger Machbarkeitsprüfung durch HRS sowie in Ausnahmefällen verwendet werden, d.h. wenn das Anlagenlayout die Anordnung der Standard-Verlängerungen wie auf der vorherigen Seite angegeben nicht zulässt.

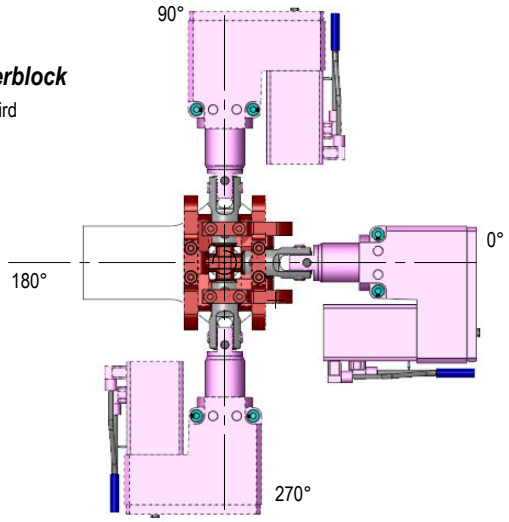


(*) Maße in Schnitt A-A und B-B wie auf der Seite vorher

C	L	ARTIKEL-NR. VERLÄNGERUNG
47	162	0214-00123
72	187	0214-00124

3- Mögliche Ausrichtung Zylinder auf Verteilerblock

Die Position und Ausrichtung der elektrischen Zylinder wird von HRS festgelegt und in den Daten dargestellt

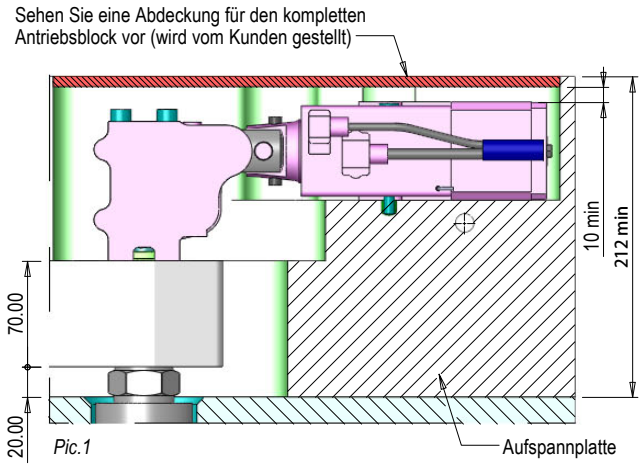


© Alle Rechte vorbehalten

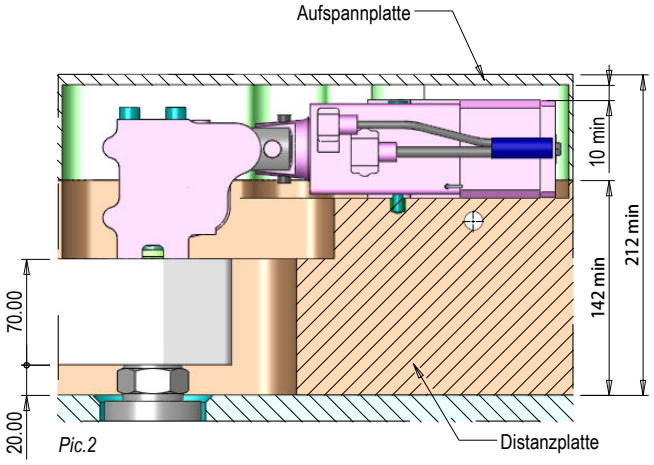
ANFORDERUNGEN AN DAS WERKZEUG

1- Minimale Plattendicke zur Einbringung des Antriebsblocks

Um den korrekten Einbau des HRS Heißkanalsystems + Elekrischer Zylinder zu gewährleisten, müssen die folgenden minimalen Plattendicken eingehalten werden:



Pic.1



Pic.2

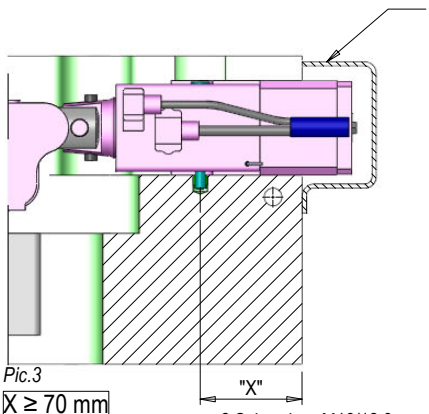
2- Überstand des Antriebsblocks vom Werkzeugrand

In besonderen Fällen können Antriebsblöcke so angeordnet werden, dass sie über den Werkzeugrand hinausragen (Bild 3 & 4) oder vollständig außerhalb angebracht werden (Bild 5).Im Fall von Bild 4 & 5 muss das Grenzmass "X" berücksichtigt werden. Wenn "X"<70 mm, ist es notwendig eine zusätzliche Platte vorzusehen, die den Antriebsblock unterstützt (Bild 4).

In Fällen, in denen der Antriebsblock vollkommen außerhalb des Werkzeugs liegt (Bild 5) muss die Platte pro Antriensblock zusätzlich mit Passbohrungen versehen sein (M8 Schrauben und Ø10 Stifte). Die Platte, die vom Kunden herzustellen ist, muss außerdem folgenden Anforderungen entsprechen:

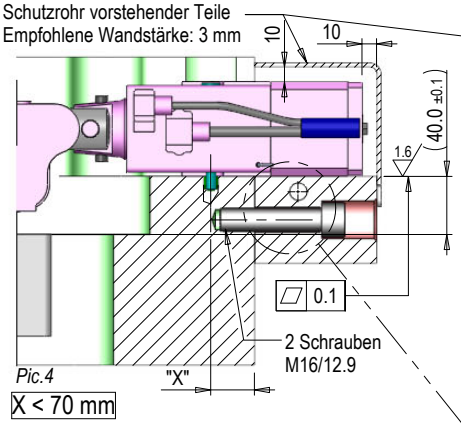
- Dicke = min. 60mm und Härte = min. 30 HRC
- Verwenden Sie 2 Schrauben M16 der Güteklasse 12.9 (Bild 4 & 6) + 2 Passstifte Ø16x40 DIN6325 (Bild 5 & 6); Für den Fall, dass eine Platte zur Unterstützung von mehr als einem Antriebsblock angebracht wird, ist es entsprechend erforderlich wenigsten 2 Schrauben M16/12.9 pro Antriebsblock vorzusehen.
- Sehen Sie einen Kühlkreislauf in der Nähe des Antriebsblocks vor, der den "Allgemeinen Regeln der Plattenkühlung" auf Seite 4.Ga3.05a folgt.

In jedem Fall (Bilder 3, 4, 5) müssen Teile des Antriebsblocks, die aus dem Werkzeug herausragen durch Abdeckbleche geschützt werden (wird vom Kunden gestellt).



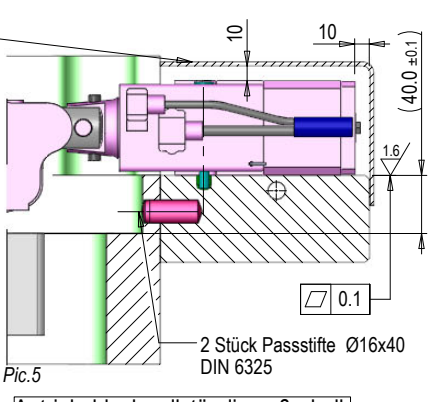
Pic.3

X ≥ 70 mm



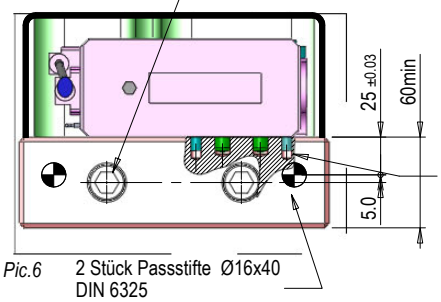
Pic.4

X < 70 mm

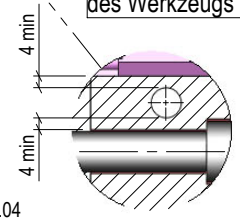


Pic.5

Antriebsblock vollständig außerhalb des Werkzeugs



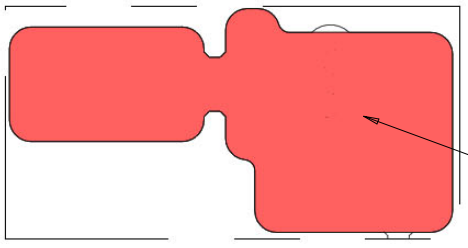
Pic.6 2 Stück Passstifte Ø16x40 DIN 6325



Befestigungsschrauben und Stifte für Antriebsblock
Maße und Toleranzen siehe Abschnitt B-B Seite 4.Ga3.04

3- Blech zum Schutz des Antriebsblocks

Das FLEXflow in Platte muss immer abgedeckt sein (Bild 1 & 2). Wenn der Kunde die Positionierung des Antriebsblocks außerhalb der Aufspannplatte wählt, muss der Antriebsblock zum Schutz vollständig mit einem Blech abgedeckt sein, welches vom Kunden herzustellen ist (siehe Bild 7). Empfohlene Blechstärke: 3 mm



Pic.7

© Alle Rechte vorbehalten

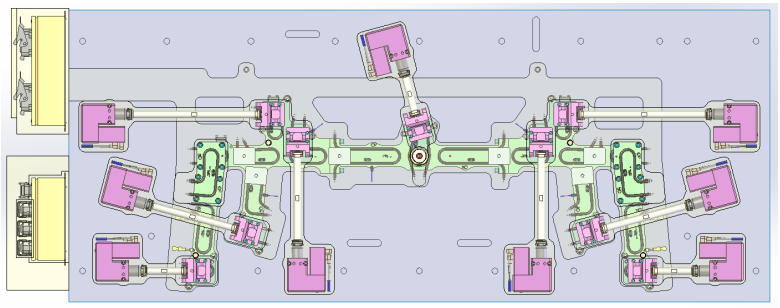
Generelle Regeln zur Kühlung der Heiskanalaufnahmeplatte

T1 (°C) = Maximale polymer verarbeitungstemperatur
T2 (°C) = Maximale Temperatur Werkzeug
Tc (°C) = Temperatur Kühlmittel

1- Bedingungen, unter denen die Kühlung der Platte NICHT OBLIGATORISCH IST

Für Materialien mit T1≤ 260°C [500°F] und T2≤ 60°C [140°F] ist die Kühlung der Platte mit den Aktuatorengruppen NICHT OBLIGATORISCH.
Bei dieser Bedingung müssen jedoch folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

1a- Verwendung von Holmen mit einer Mindestlänge C=97mm pro Aktuatorengruppe (Bild 1);
1b- Vorhandene ENTLÜFUNGSELEMENTE am Werkzeug (siehe Punkt 3)

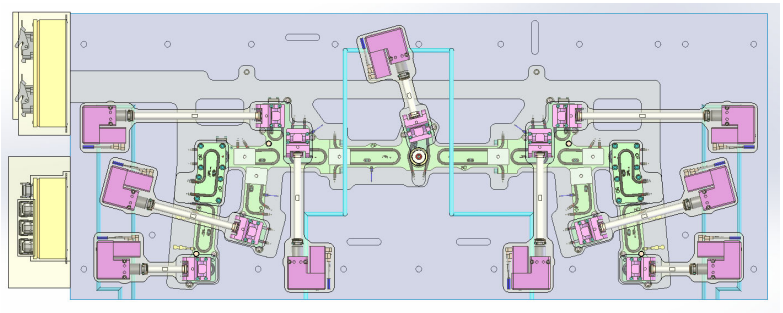


Pic.1

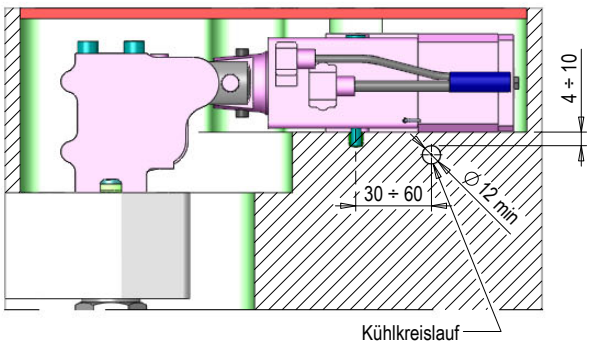
2- Bedingungen, unter denen die Kühlung der Platte OBLIGATORISCH IST

Für Materialien mit T1> 260°C [500°F] oder T2> 60°C [140°F] ist die Kühlung der Platte mit den Aktuatorengruppen OBLIGATORISCH.
Für die korrekte Kühlung der Platte ist vorzusehen:

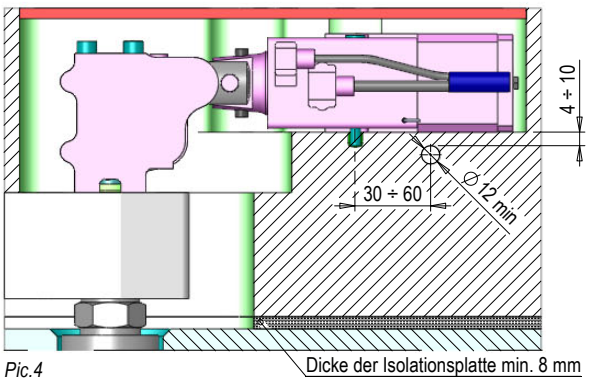
2a- Der Anschluss von maximal 3 Aktuatorengruppen pro Kühlkreislauf (Bild 2);
2b- Die korrekte Position des Kreislaufs unterhalb der Aktuatorengruppe wie in Abbildung 3 zu sehen (Bild 3);
2c- Die Verwendung einer mindestens 8 mm starken Isolierplatte wie in Abbildung 4 zu sehen (Bild 4);
2d- Empfohlender Mindestdurchmesser des Kühlkreislaufs: Ø12mm (min. Druck 1.5 bar);
2e- Max. Eintrittstemperatur des Kühlmittels zur Kühlung der Platte Tc≤25°C [77°F].



Pic.2



Pic.3



Pic.4

© Alle Rechte vorbehalten

Generelle Regeln zur Kühlung der Heiskanalaufnahmeplatte

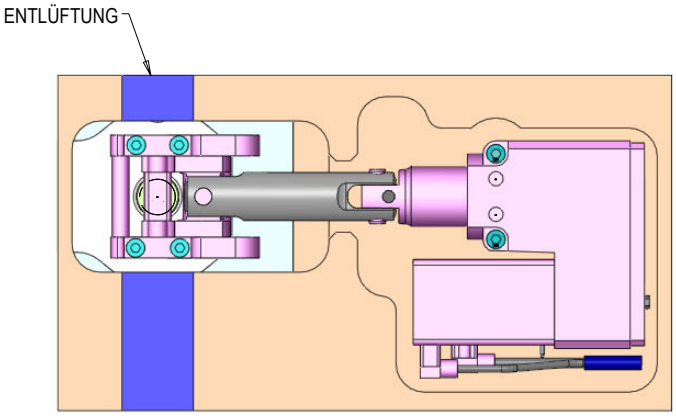
3- Air vents

Es ist **immer** vorgeschrieben Entlüftungskanäle in der Heißkanalplatte vorzusehen, die heiße Luft entweichen lassen.

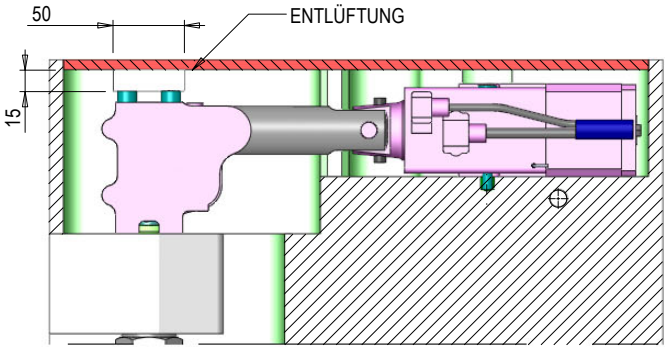
- Die Entlüftungen sollen die Platte von oben nach unten durchqueren (Bild 5/6/7)

- Vermeiden Sie den Ausgang der heißen Luft durch die Entlüftungen in der Nähe der elektrischen Stecker, die sich eventuell an der Werkzeugoberseite befinden.

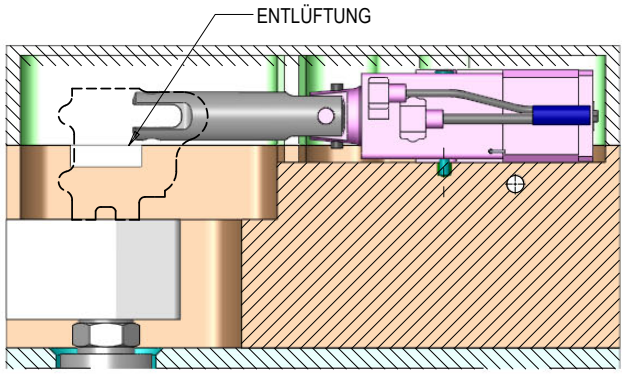
- Minimale Masse für die Entlüftungen: 50 mm (Breite) x 15 mm (Tiefe)



Pic.5



Pic.6

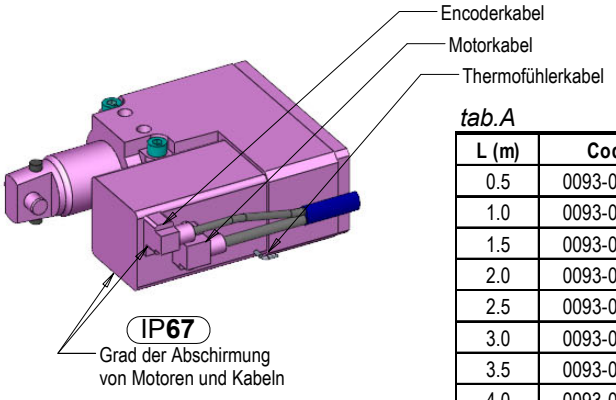


Pic. 7

© Alle Rechte vorbehalten

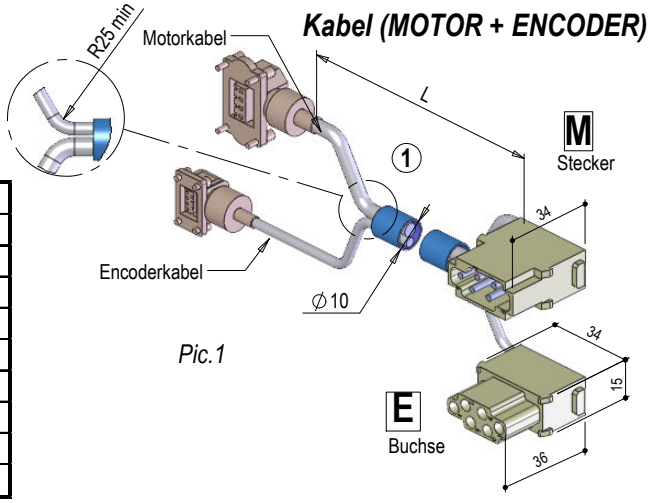
Elektrische Spezifikation FLEXflow

Jeder Antriebsblock wird über (ENCODER + MOTOR). Die Kodierung der Kabel und die verfügbaren Längen entnehmen Sie der Tabelle "A". Das codierte Kabel wird separat vom Block geliefert; seine Länge muss während der Konstruktionsphase der Kabelverläufe sorgfältig ermittelt werden. Die Temperatur des Antriebsblocks wird durch einen geerdeten Fühler vom Typ J (Serienausstattung des Antriebsblocks) ständig überwacht.

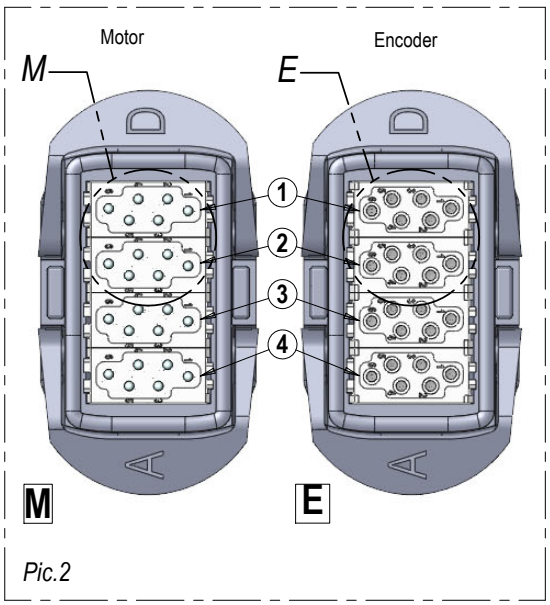


tab.A

L (m)	Code
0.5	0093-00173
1.0	0093-00174
1.5	0093-00135
2.0	0093-00136
2.5	0093-00137
3.0	0093-00138
3.5	0093-00139
4.0	0093-00140
4.5	0093-00175



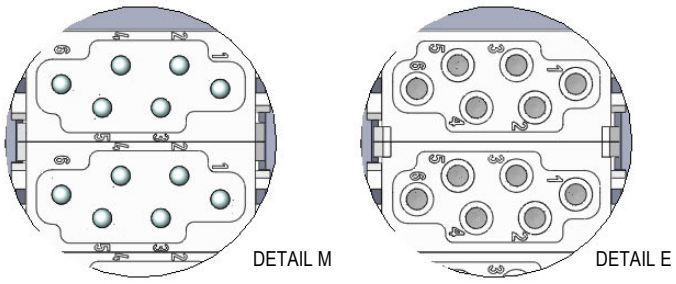
Pic.1



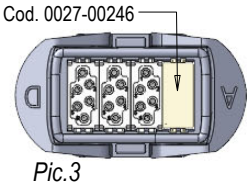
Pic.2

ANMERKUNG:

1) Stecker und Buchse des selben Kabels müssen in gleicher Reihenfolge in die eweiligenGehäuse gesteckt werden (Bild 1 & 2)

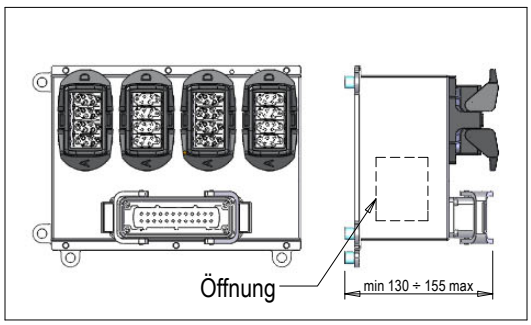


2) Nicht belegte Positionen im Gehäuse sind abzudecken (Bild 3)

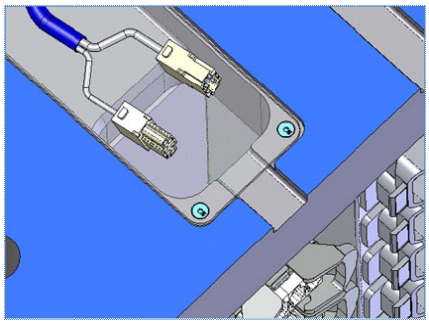


Pic.3

3) Das Kabel ENCODER + MOTOR wird fertig verdrahtet geliefert. Öffnungen am elektrischen Anschlusskasten (geliefert von HRS) oder Ausfräsungen im Werkzeug müssen den Platzbedarf für die Stecker berücksichtigen (siehe Bild 4-5)



Pic.4



Pic.5

© Alle Rechte vorbehalten

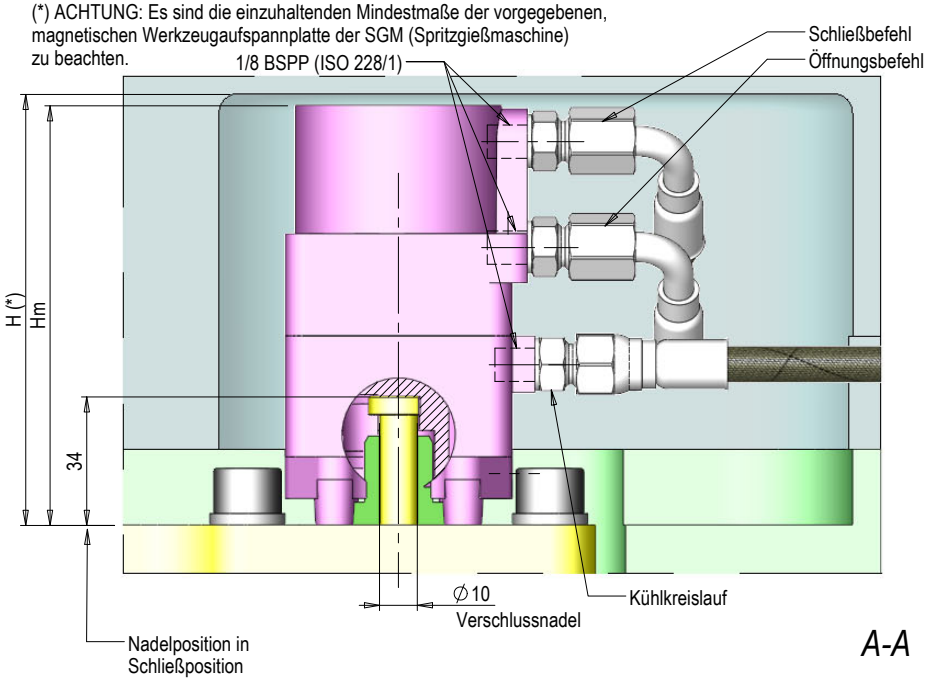
ÖL NADELVERSCHLUSS-EINHEIT AUF HEISSK.
3. VERSION

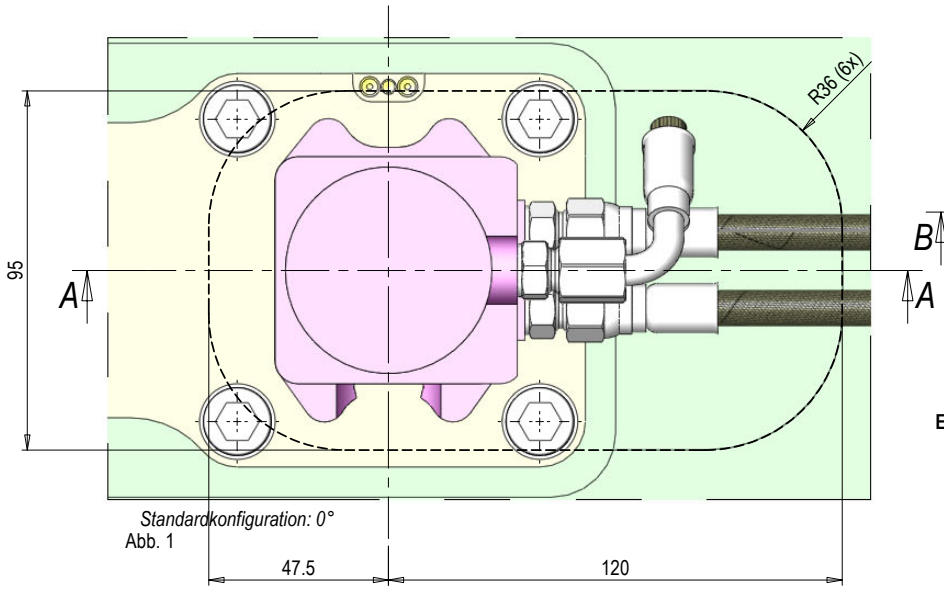
oerlikon hrsflow

Hydraulikheber: Bohrung 42 mm - Hub 18 mm - GEKÜHLT

a) Betriebs-DRUCK: ÖL max. 80 BAR

(*) ACHTUNG: Es sind die einzuhaltenden Mindestmaße der vorgegebenen, magnetischen Werkzeugaufspannplatte der SGM (Spritzgießmaschine) zu beachten.





Standardkonfiguration: 0°
Abb. 1

b) **MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN DER ANSCHLÜSSE**

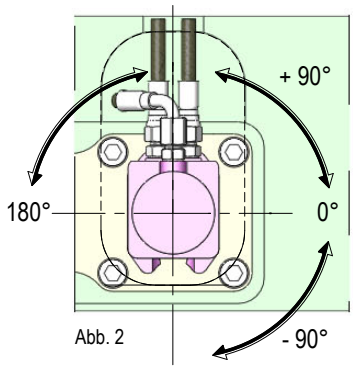


Abb. 2

ALTERNATIVE AUSRICHTUNG DES KÜHLKREISLAUF

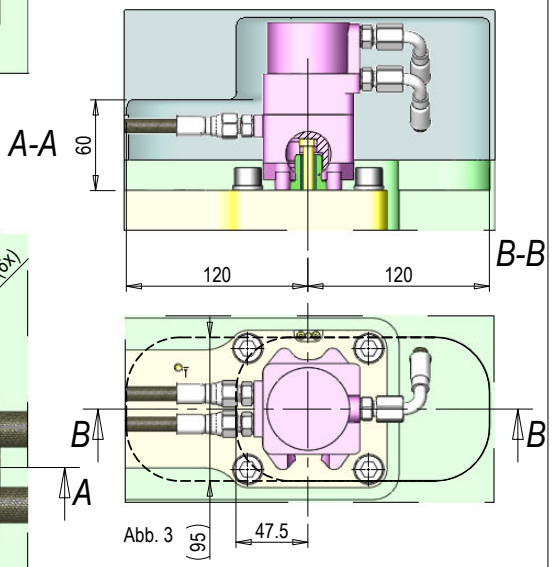


Abb. 3

EINSTELLBARE NADELVERSCHLUSS

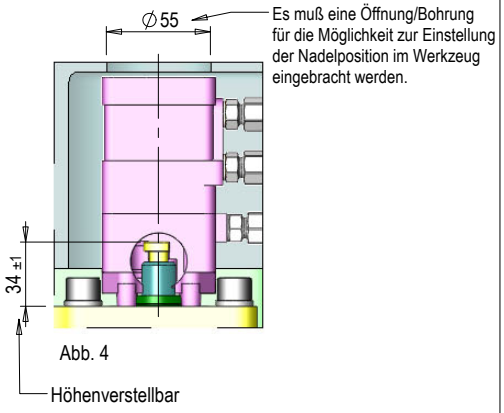


Abb. 4

ART.-NR.	*AUSFÜHRUNG*	DICHTUNGSSATZ	*Hm*	H
0017-01119	(standard)	0038-00102	111	114
0017-01125	GEDÄMPFT	0038-00103	111	114
0017-00569	VERSTELLBAR	0038-00102	121	124
0017-01121	MIT EINZELENDSCHALTER	0038-00107	131	134
0017-01123	MIT DOPPELENDSCHALTER	0038-00107	136	139

HINWEIS FÜR HEBER MIT KÜHLUNG
Während der Abschaltphase des HRS-Systems kann die Konditionierung der Heber gleichzeitig mit der Abschaltung des gesamten Werkzeug-/Heißkanalsystems abgeschaltet werden, wenn die Temperaturen niedriger sind als:
- 60°C [140°F] Temperatur des Werkzeugs
- 280°C [536°F] Temperatur des Heißkanals
Die gekühlten HRS-Standardheber benötigen daher keine weiteren technischen Vorrichtungen zur schnellen Abschaltung des Systems.

ANMERKUNG FÜR DIE EINSTELLBAREN ZYLINDER:
Diese Zylinderversion erlaubt einen Einstellung der Nadelposition von +/- 1mm bei einem zylindrischen Nadelverschluß (PGY-Typ).
Bei der Anwendung mit einem konsischen Nadelverschluß (PGC-Typ) kann von HRS keine Garantie übernommen werden, da es bei falscher Einstellung im Anschnittbereich zu Beschädigungen kommen kann.

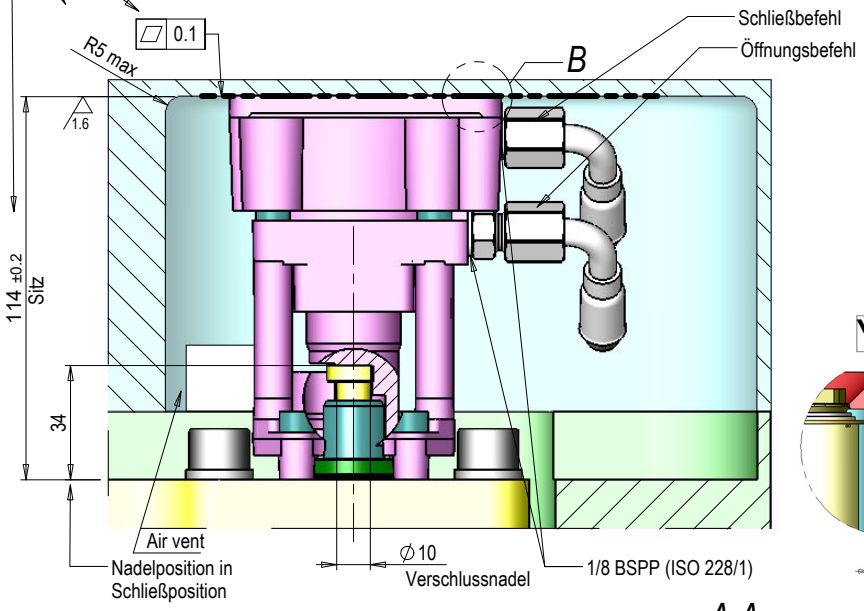
a) Die angegebenen Drücke sind Absolutwerte. Die korrekten Betriebsdrücke sind dem entsprechenden Schild zu entnehmen, das mit dem HRSFlow System mitgeliefert wird;
b) Alternative Positionen der Anschlüsse gegenüber der STANDARD-Konfiguration in Abb. 1.

© Alle Rechte vorbehalten

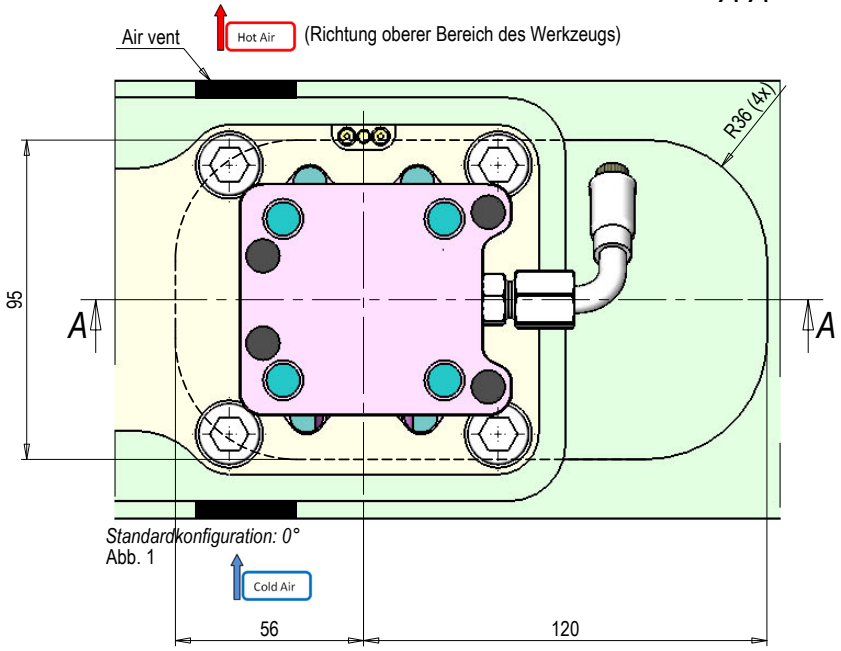
ÖL NADELVERSCHLUSS-EINHEIT AUF HEISSK.
Version „HRS COOL“

Hydraulikheber: Bohrung 42 mm - Hub 18 mm - passive Kühlung (HRS COOL)

Die Oberseite des Zylinders haftet magnetisch an der Unterseite der Klemmplatte, liegt also in vollständigem Kontakt. Die Kontaktfläche muss durchgängig und kontinuierlich sein. Die maßlichen Einbauvorgaben für den korrekten Sitz des Zylinders müssen eingehalten werden!



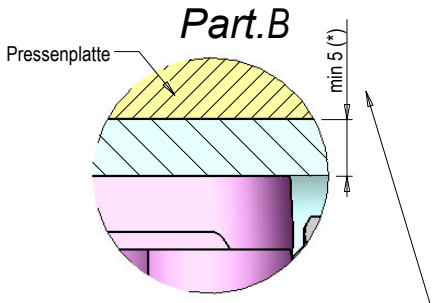
A-A



Standardkonfiguration: 0°
Abb. 1

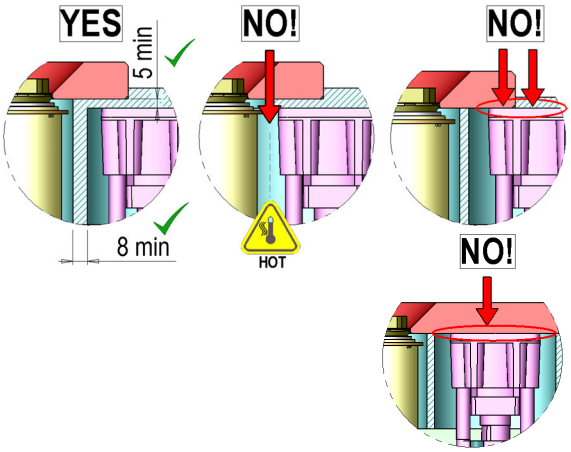
a) Alternative Positionen der Anschlüsse gegenüber der STANDARD-Konfiguration in Abb. 1

ART.-NR.	*AUSFÜHRUNG*	DICHTUNGSSATZ
0017-00563	*(standard)*	0038-00102
0017-00564	GEDÄMPFT	0038-00103



(*) ACHTUNG: 5 mm, vorgeschriebenes Mindestmaß. Bei magnetischen Pressenplatten Maß auf „min. 30 mm“ erhöhen

EINBAUHINWEISE



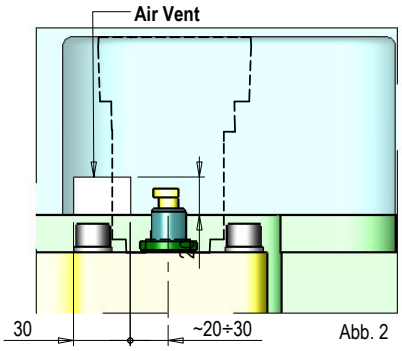


Abb. 2

a) **MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN DER ANSCHLÜSSE**

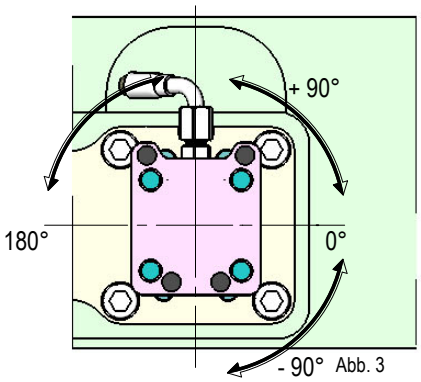


Abb. 3

folgt

© Alle Rechte vorbehalten

ÖL NADELVERSCHLUSSEINHEIT AUF DEM VERTEILER
Version „HRS COOL“

VERTIKALEN SPRITZGIEßMASCHINE | HORIZONTALEN SPRITZGIEßMASCHINE | VERTIKALEN SPRITZGIEßMASCHINE

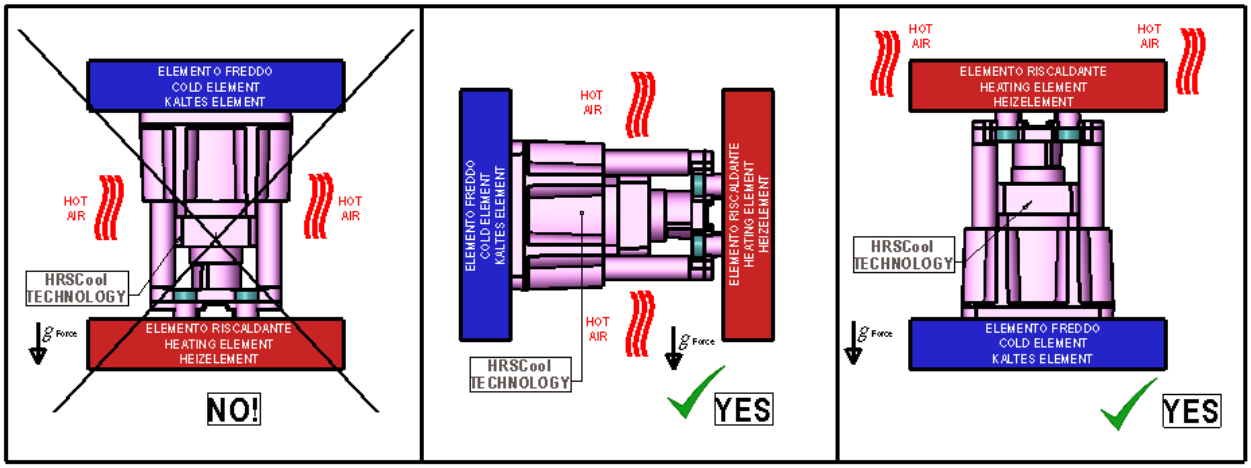


Abb. 4

Systemanforderungen (**):

1 - Höchstzulässige Prozesstemperaturen: T Heißkanal: max. 280°C [536°F] - T Werkzeug: max. 60°C [140°F].
2 - Ist die Temperatur der Zylinderplatte höher als 60 °C [140 °F], muss sie zwingend auf eine Temperatur ≤60°C [140°F] abgekühlt werden!
3 - Betriebs-DRUCK: ÖL max. 80 BAR.
Der angegebene Druck ist ein Absolutwert. Der korrekte Betriebsdruck ist dem entsprechenden Schild zu entnehmen, das mit dem HRSFlow System mitgeliefert wird.
4 - In der Zylinderplatte werden dringend Entlüftungsöffnungen empfohlen, um die heiße Luft abzuführen:
- Die Entlüfter müssen die Platte von unten zum oberen Bereich des Werkzeugs in der Nähe des Hebers durchqueren. Abstand von der Ventilführungsachse: 20–30 mm (Abb.1-2);
- Austreten der heißen Luft aus den Entlüftern nahe an den ggf. im oberen Bereich des Werkzeugs vorhandenen Anschlusskästen vermeiden;
- Die für die Air Vents erforderlichen Mindestabmessungen sind: 30 mm (Breite) x 20 mm (Tiefe).
5 - Die HRSCOOL-Technologie ist in der vertikalen Spritzgießmaschine zulässig, jedoch nur, wenn die Heizelemente (z.B. der Heißkanal) höher als die Zylinder und damit die Kaltelemente (z.B. Werkzeugplatte) angeordnet sind. Unbedingt zu verhindern ist, dass der Zylinder durch die von den Heizelementen kommende Heißluft erhitzt wird (Abb 4)..
6 - Das Maß „Xmin“, Mindestabstand des Hebers von der Verlängerung, muss eingehalten werden: siehe Hinweise auf S. 4.Aa2.03. In allen Sonderfällen bitte an das technische Büro von HRS wenden.

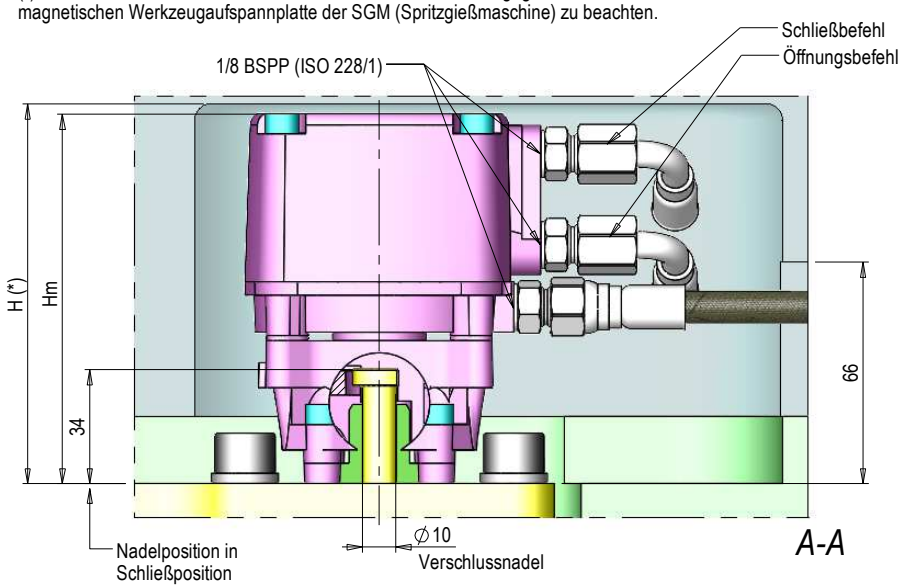
(**) ACHTUNG: Unter besonderen Bedingungen des Systems könnte das Profil, in dem der Heber „HRS COOL“ sitzt, Änderungen erfahren: das technische Büro von HRS wird dem Kunden vorab alle jeweiligen Unterlagen liefern.

© Alle Rechte vorbehalten

Pneumatikheber: Bohrung 70 mm - Hub 18 mm

a) Betriebs-DRUCK: PNEUMATISCHE LUFT max. 12 BAR

(*) ACHTUNG: Es sind die einzuhaltenden Mindestmaße der vorgegebenen, magnetischen Werkzeugaufspannplatte der SGM (Spritzgießmaschine) zu beachten.



b) **MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN DER ANSCHLÜSSE**

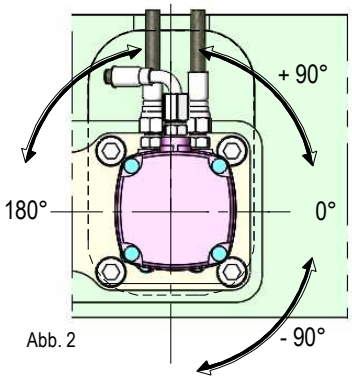
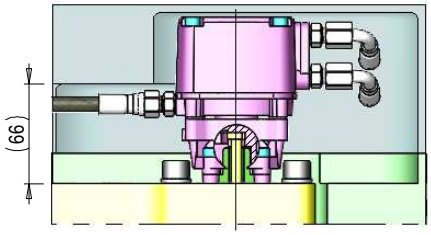
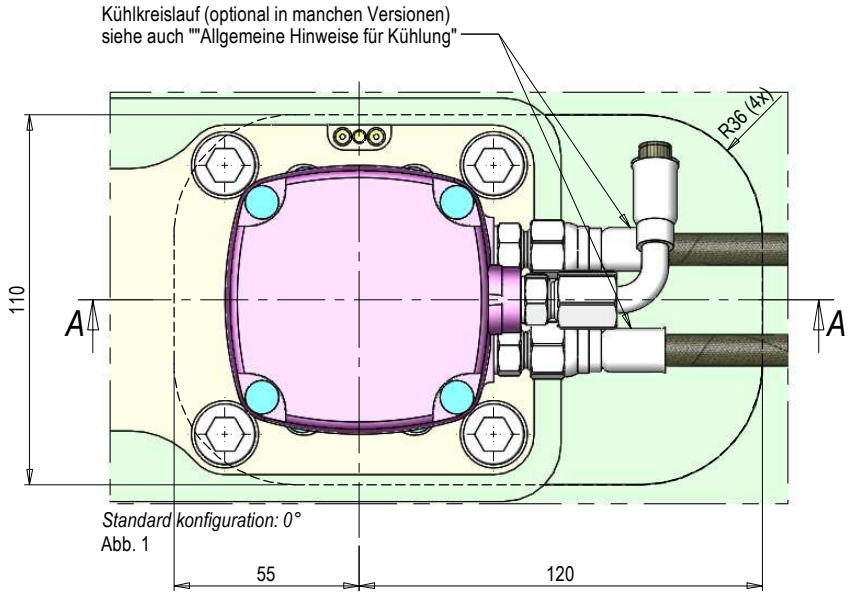


Abb. 2

ALTERNATIVE AUSRICHTUNG DES KÜHLKREISLAUF





Standard konfiguration: 0°

Abb. 1

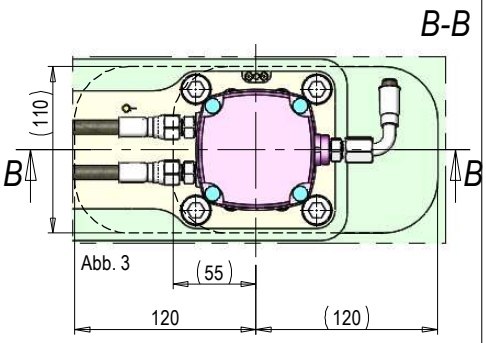


Abb. 3

ART.-NR.	AUSFÜHRUNG	GEKÜHLT	GEDÄMPFT	DICHTUNGSSATZ	Hm	H
0017-00961	(standard)	✓	×	0038-00133	110	113
0017-00962		×	×			
0017-00964		✓	✓	0038-00134		
0017-00965		×	✓			
0017-00967	MIT EINZELENDSCHALTER	✓	×	0038-00135	130.5	133.5
0017-00971		✓	✓	0038-00136		
0017-00969	MIT DOPPELENDSCHALTER	✓	×	0038-00135	135.5	138.5
0017-00973		✓	✓	0038-00136		
0017-00975	FUER DRUCKAUFNEMHER VORBEREITET	✓	×	0038-00137	123	126
0017-00976		×	×			
0017-01200	VERSTELLBAR	✓	×	0038-00133	118.5	121.5
0017-01201		×	×			

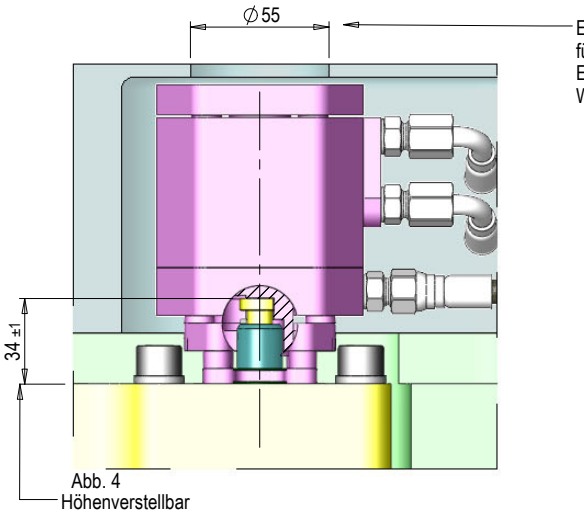
ALLGEMEINE HINWEISE FÜR KÜHLUNG
- Versionen mit optionaler Kühlung: Kühlung NICHT ZWINGEND erfoderlich bei T1 ≤280°C [536°F] und T2 ≤80°C [176°F].
- Versionen mit Endlagenschalter: Kühlung ZWINGEND ERFORDERLICH mit T1≥200°C [392°F] auch nach dem Ausschalten des Werkz./heißen Kanalsyst.
- Während der Abschaltphase des HRS-Systems kann der Kühlkreislauf der Zylinder gleichzeitig mit der Abschaltung des gesamten Werkzeug-/Heißkanalsystems abgeschaltet werden, wenn die Temperaturen niedriger sind als:
  - 100°C [212°F] Temperatur des Werkzeugs
  - 300°C [572°F] Temperatur des Heißkanals

Die gekühlten HRS-Standardheber benötigen daher keine weiteren technischen Vorrichtungen zur schnellen Abschaltung des Systems.

a) Die angegebenen Drücke sind Absolutwerte. Die korrekten Betriebsdrücke sind dem entsprechenden Schild zu entnehmen, das mit dem HRSFlow System mitgeliefert wird;
b) Alternative Positionen der Anschlüsse gegenüber der STANDARD-Konfiguration in Abb. 1.

© Alle Rechte vorbehalten

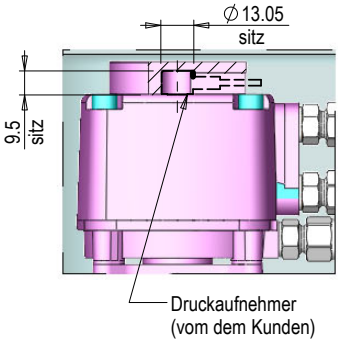
EINSTELLBARE NADELVERSCHLUSS



Es muß eine Öffnung/Bohrung für die Möglichkeit zur Einstellung der Nadelposition im Werkzeug eingebracht werden.

Abb. 4
Höhenverstellbar

VERSION VORBEREITET FÜR DRUCKAUFNEHMER



Druckaufnehmer
(vom dem Kunden)

ANMERKUNG FÜR DIE EINSTELLBAREN ZYLINDER:
Diese Zylinderversion erlaubt einen Einstellung der Nadelposition von +/- 1mm bei einem zylindrischen Nadelverschluß (PGY-Typ).
Bei der Anwendung mit einem konsischen Nadelverschluß (PGC-Typ) kann von HRS keine Garantie übernommen werden, da es bei falscher
Einstellung im Anschnittbereich zu Beschädigungen kommen kann.

© Alle Rechte vorbehalten

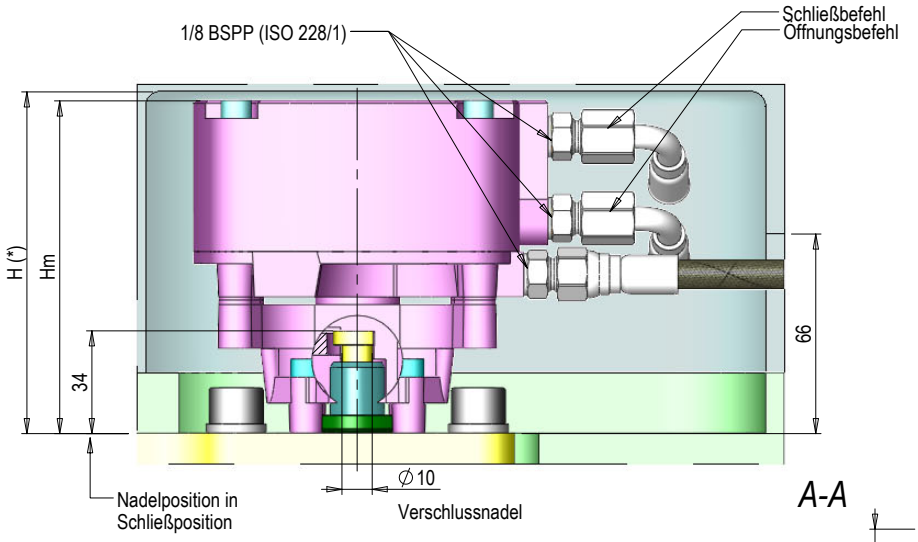
PNEUMATISCHE NADELVERSCHLUSS-EINHEIT AUF HEISSK. Ø100
2. VERSION

oerlikon hrsflow

Pneumatikheber: Bohrung 100 mm - Hub 18 mm

a) Betriebs-DRUCK: PNEUMATISCHE LUFT max. 12 BAR

(*) ACHTUNG: Es sind die einzuhaltenden Mindestmaße der vorgegebenen, magnetischen Werkzeugaufspannplatte der SGM (Spritzgießmaschine) zu beachten.



b) **MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN DER ANSCHLÜSSE**

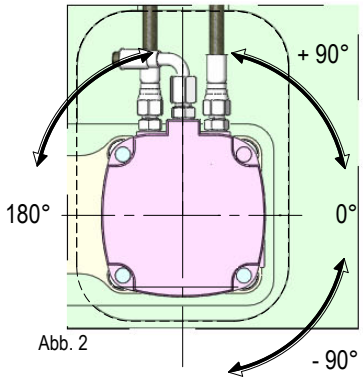
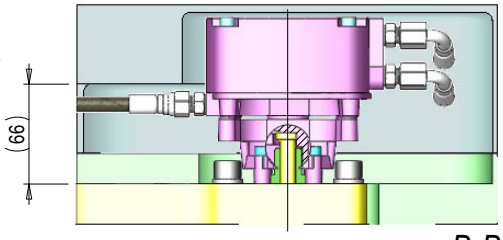


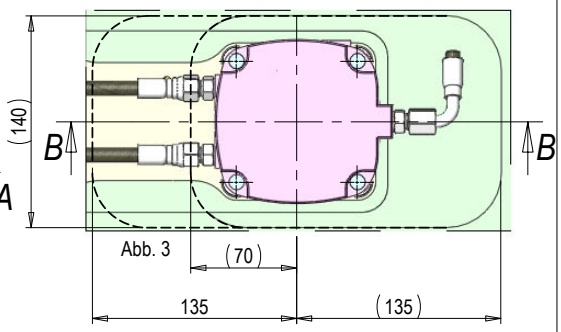
Abb. 2

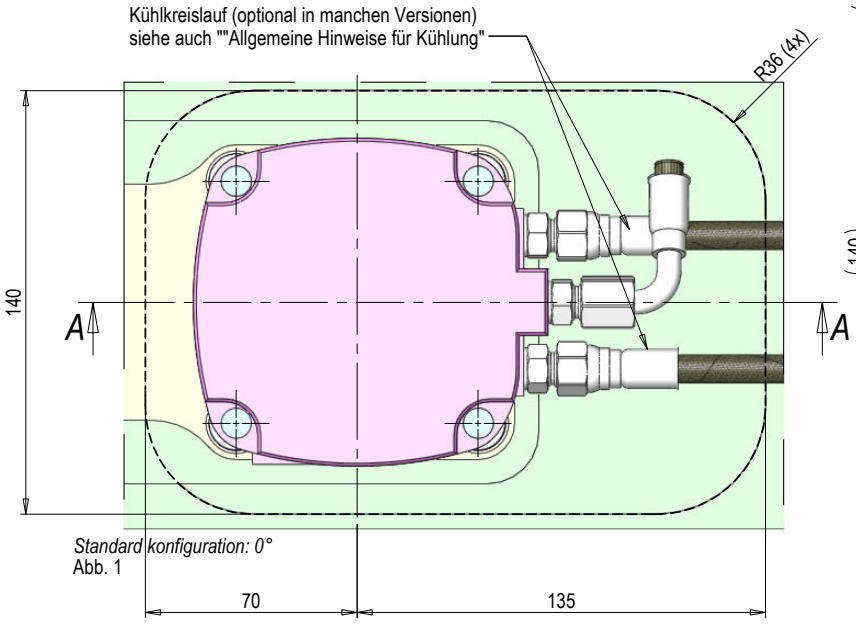
ALTERNATIVE AUSRICHTUNG DES KÜHLKREISLAUF



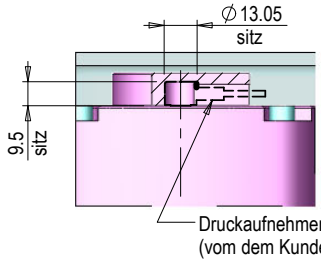
A-A

B-B





VERSION VORBEREITET FÜR DRUCKAUFNEHMER



ART.-NR.	AUSFÜHRUNG	GEKÜHLT	GEDÄMPFT	DICHTUNGSSATZ	Hm	H
0017-00770	(standard)	✓	×	0038-00123	110	113
0017-00771		×	×			
0017-00773		✓	✓	038-00124		
0017-00774		×	✓			
0017-00776	CON 1 FINECORSA	✓	×	0038-00125	130.5	133.5
0017-00780		✓	✓	0038-00126		
0017-00778	CON DOPPIO FINECORSA	✓	×	0038-00125	135.5	138.5
0017-00782		✓	✓	0038-00126		
0017-00784	PREDISP. PER RILEVATORE	✓	×	0038-00127	123	126
0017-00785		×	×			

ALLGEMEINE HINWEISE FÜR KÜHLUNG
- Versionen mit optionaler Kühlung: Kühlung NICHT ZWINGEND erfoderlich bei T1 ≤280°C [536°F] und T2 ≤80°C [176°F].
- Versionen mit Endlagenschalter: Kühlung ZWINGEND ERFORDERLICH mit T1≥200°C [392°F].
- Während der Abschaltphase des HRS-Systems kann der Kühlkreislauf der Zylinder gleichzeitig mit der Abschaltung des gesamten Werkzeug-/ Heißkanalsystems abgeschaltet werden, wenn die Temperaturen niedriger sind als:
  - 150°C [212°F] Temperatur des Werkzeugs
  - 300°C [572°F] Temperatur des Heißkanals

Die gekühlten HRS-Standardheber benötigen daher keine weiteren technischen Vorrichtungen zur schnellen Abschaltung des Systems.

a) Die angegebenen Drücke sind Absolutwerte. Die korrekten Betriebsdrücke sind dem entsprechenden Schild zu entnehmen, das mit dem HRSFlow System mitgeliefert wird;
b) Alternative Positionen der Anschlüsse gegenüber der STANDARD-Konfiguration in Abb. 1.

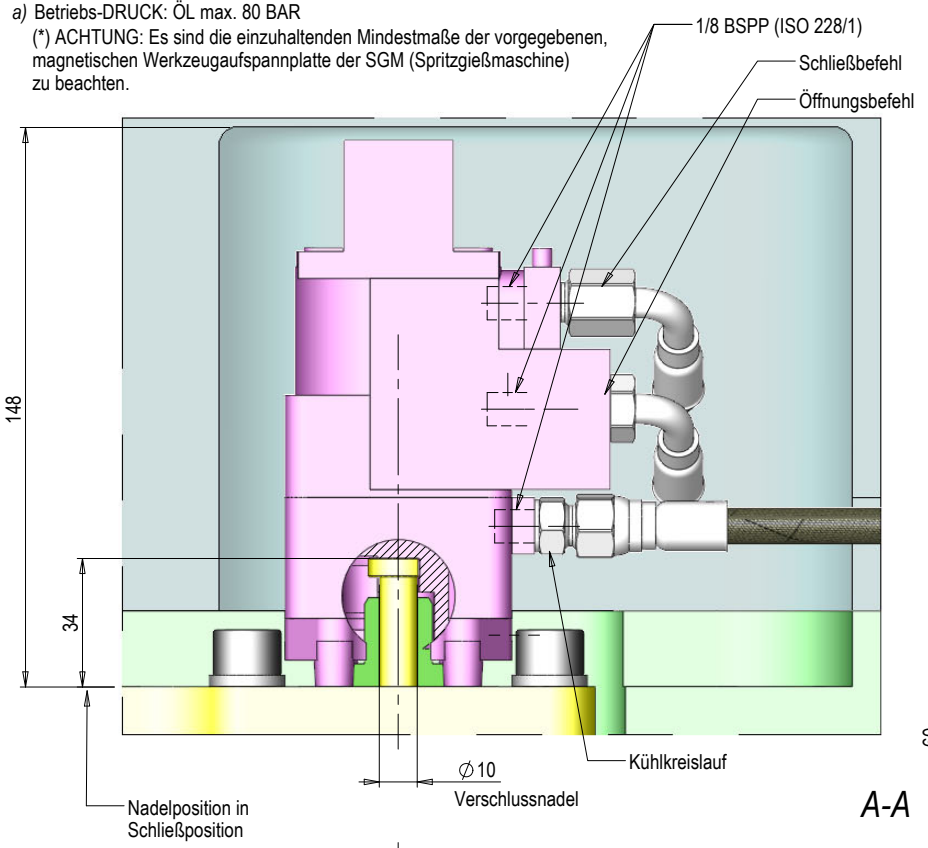
© Alle Rechte vorbehalten

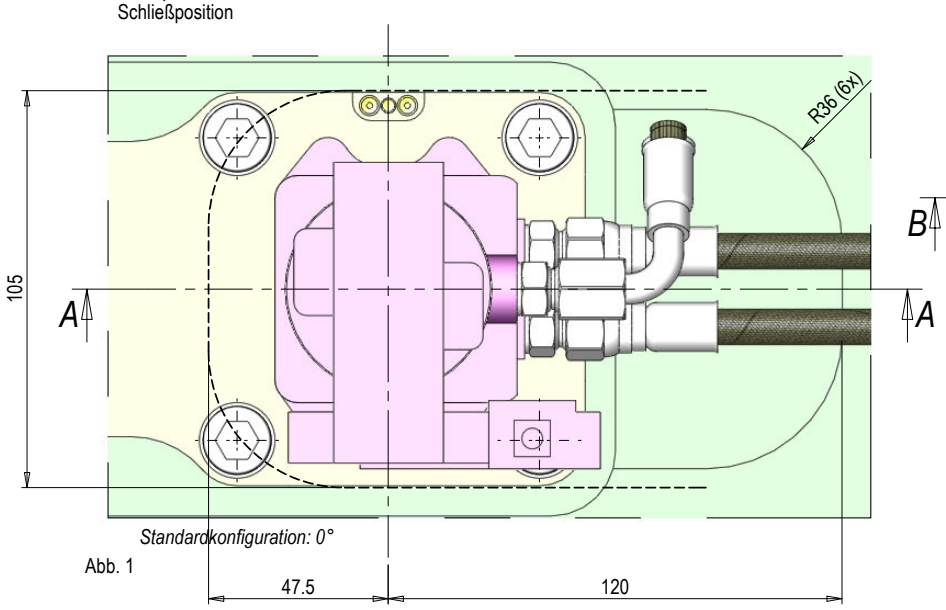
ÖL NADELVERSCHLUSS-EINHEIT AUF HEISSK. HYFLOW

Hydraulikheber: Bohrung 42 mm - Hub 18 mm - GEKÜHLT

a) Betriebs-DRUCK: ÖL max. 80 BAR

(*) ACHTUNG: Es sind die einzuhaltenden Mindestmaße der vorgegebenen, magnetischen Werkzeugaufspannplatte der SGM (Spritzgießmaschine) zu beachten.





Standardkonfiguration: 0°

Abb. 1

b) **MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN DER ANSCHLÜSSE**

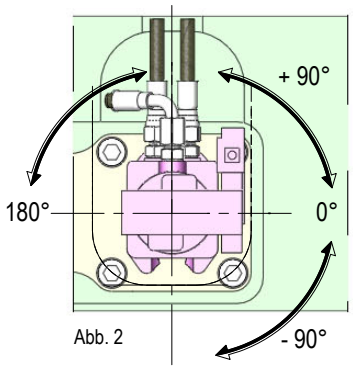
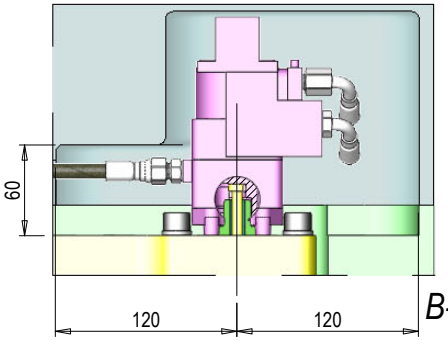


Abb. 2

ALTERNATIVE AUSRICHTUNG DES KÜHLKREISLAUF



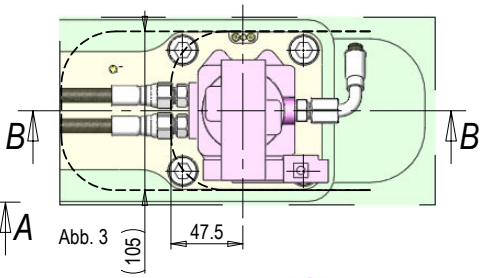
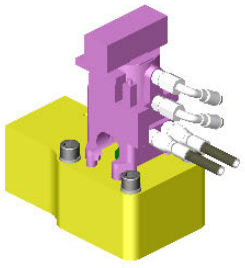
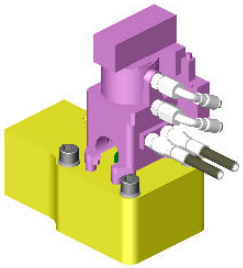


Abb. 3



LINKER SENSOR VERSION



RECHTER SENSOR VERSION

ART.-NR.	*AUSFÜHRUNG*	DICHTUNGSSATZ
0017-01129	LINKER SENSOR VERSION	0038-00107
0017-01131	MIT DOPPELENDSCHALTER	
0017-01133	RECHTER SENSOR VERSION	
0017-01135	MIT DOPPELENDSCHALTER	

HINWEIS FÜR HEBER MIT KÜHLUNG
Während der Abschaltphase des HRS-Systems kann die Konditionierung der Heber gleichzeitig mit der Abschaltung des gesamten Werkzeug-/Heißkanalsystems abgeschaltet werden, wenn die Temperaturen niedriger sind als:
- 60°C [140°F] Temperatur des Werkzeugs
- 280°C [536°F] Temperatur des Heißkanals

Die gekühlten HRS-Standardheber benötigen daher keine weiteren technischen Vorrichtungen zur schnellen Abschaltung des Systems.

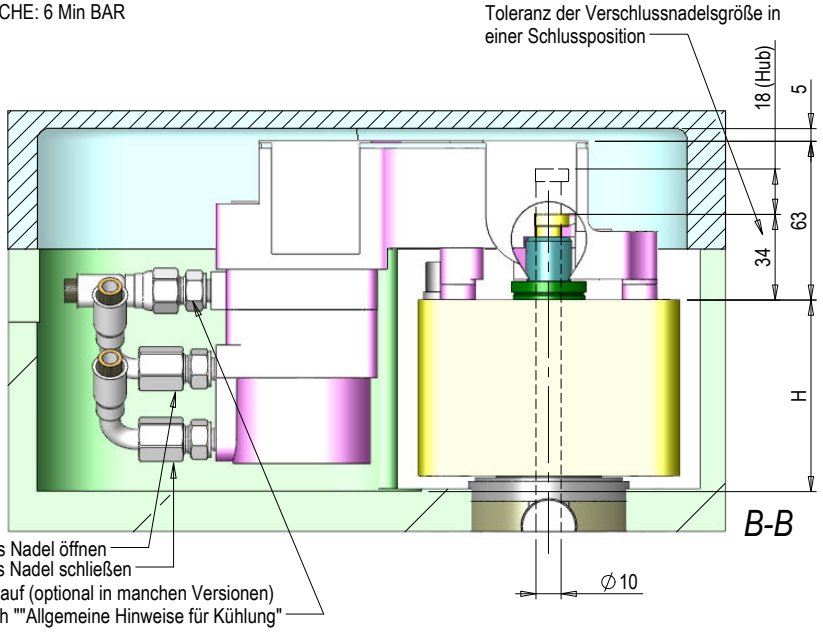
a) Die angegebenen Drücke sind Absolutwerte. Die korrekten Betriebsdrücke sind dem entsprechenden Schild zu entnehmen, das mit dem HRSFlow System mitgeliefert wird;
b) Alternative Positionen der Anschlüsse gegenüber der STANDARD-Konfiguration in Abb. 1.

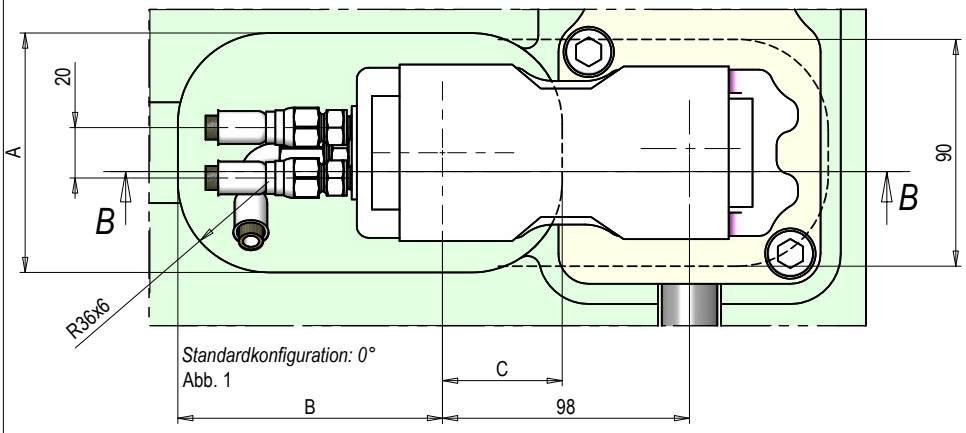
© Alle Rechte vorbehalten

Ölzylinder: Bohrung 42 mm - Hub 18 mm
Luftzylinder: Bohrung 70 mm - Hub 18 mm

(*) ACHTUNG: Es sind die einzuhaltenden Mindestmaße der vorgegebenen, magnetischen Werkzeugaufspannplatte der SGM (Spritzgießmaschine) zu beachten.

Betriebs - und Arbeitsdruck:
ÖL: 40 Max BAR
PNEUMATISCHE: 6 Min BAR





Standardkonfiguration: 0°
Abb. 1

b) **MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN DER ANSCHLÜSSE**

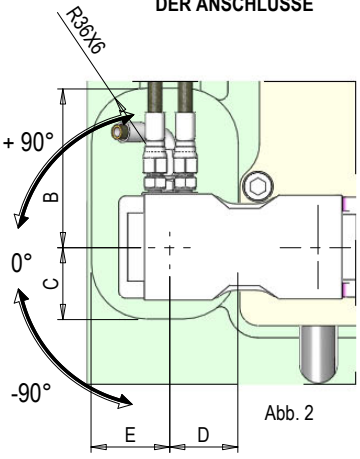


Abb. 2

ALTERNATIVE AUSRICHTUNG DES KÜHLKREISLAUF

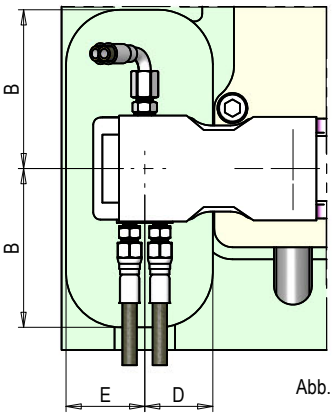
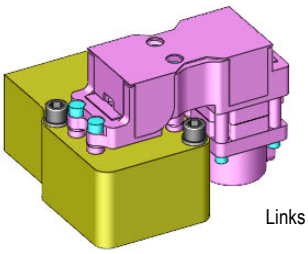
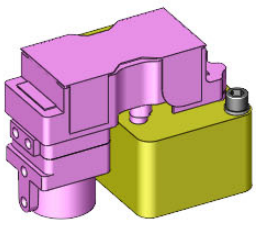


Abb. 3

MOEGLICHE AUSRICHTUNG AUF DEM HEISSEN KANA



Links



Rechts

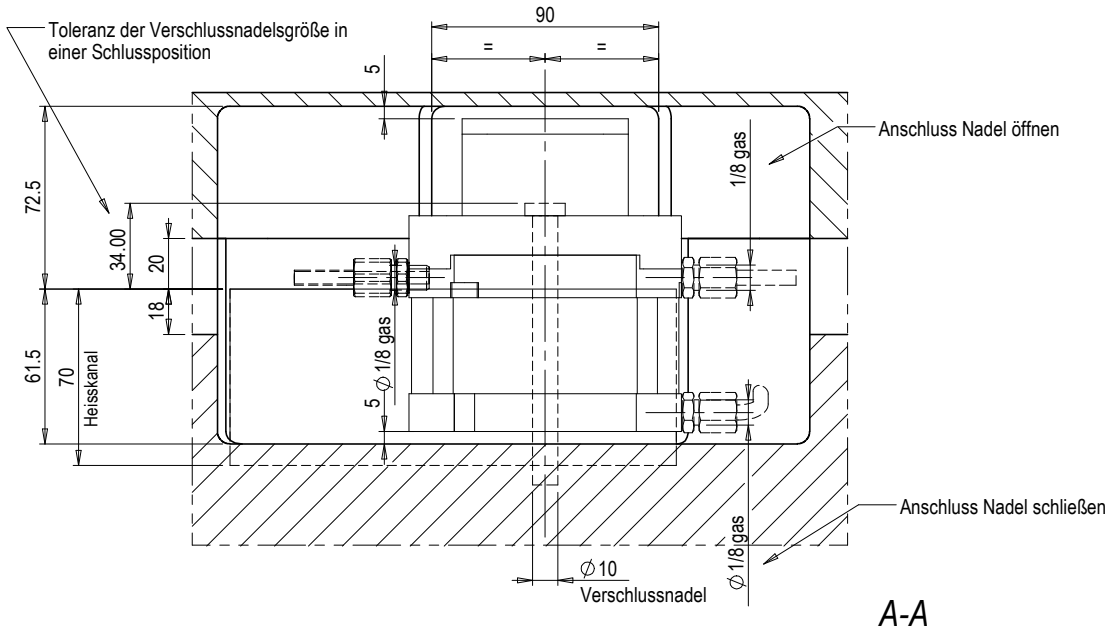
CODE	ARBEITS-WEISE	BEZEICHNUNG	GEKÜHLT	KOMP. DICH-TUNGSSATZ	SITZ					
					A	B	C	D	E	H
0017-01152	ÖLTEMPER.	(standard)	✓	0038-00102	95	105	47.5	45	52	70
0017-01154		MIT EINZELENDSCHALTER	✓	0038-00107						90
0017-01156		MIT DOPPELENDSCHALTER	✓							95
0017-00869	LUFT	(standard)	✓	0038-00133	110	120	55	55	55	59
0017-00870			×							
0017-00871		MIT EINZELENDSCHALTER	✓	0038-00135						79.5
0017-00872			×							
0017-00873		MIT DOPPELENDSCHALTER	✓							84.5
0017-00874			×							

ALLGEMEINE HINWEISE FÜR KÜHLUNG
- Pneumatische versionen mit optionaler Kühlung: Kühlung NICHT ZWINGEND erfoderlich bei T1 ≤280°C [536°F] und T2 ≤80°C [176°F].
- Versionen mit Endlagenschalter: Kühlung ZWINGEND ERFORDERLICH mit T1≥200°C [392°F] auch nach dem Ausschalten des Werkzeuges/Heißkanalsystems.
- Während der Abschaltphase des HRS-Systems kann der Kühlkreislauf der Zylinder gleichzeitig mit der Abschaltung des gesamten Werkzeug-/Heißkanalsystems abgeschaltet werden, wenn die Temperaturen niedriger sind als:
  - HYDRAULISCHE => 60°C [140°F] Temperatur des Werkzeugs - 280°C [536°F] Temperatur des Heißkanals
  - PNEUMAITSCHE => 100°C [212°F] Temperatur des Werkzeugs - 300°C [572°F] Temperatur des Heißkanals

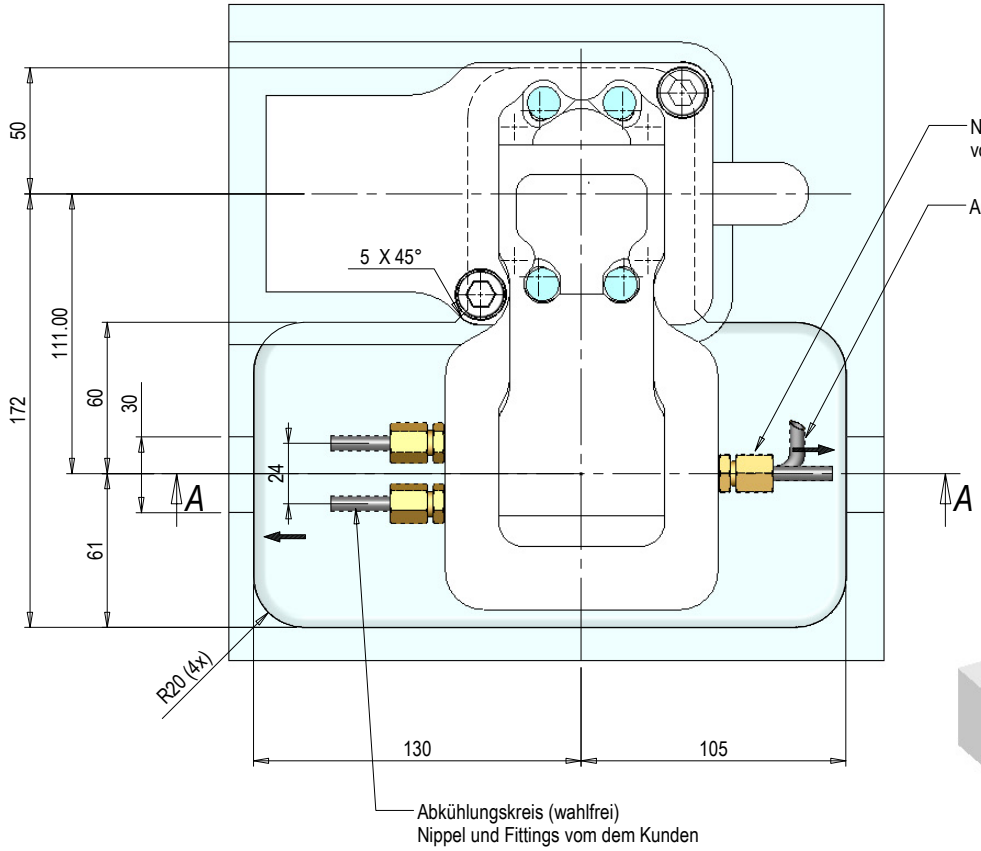
Die gekühlten HRS-Standardheber benötigen daher keine weiteren technischen Vorrichtungen zur schnellen Abschaltung des Systems.

a) Die angegebenen Drücke sind Absolutwerte. Die korrekten Betriebsdrücke sind dem entsprechenden Schild zu entnehmen, das mit dem HRSFlow System mitgeliefert wird;
b) Alternative Positionen der Anschlüsse gegenüber der STANDARD-Konfiguration in Abb. 1.

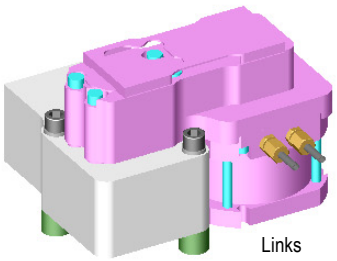
© Alle Rechte vorbehalten



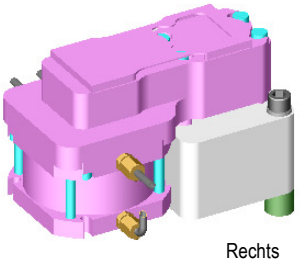
A-A



MOEGLICHE AUSRICHTUNG AUF DEM HEISSEN KANA



Links



Rechts

Der unten gennante Arbeitsdruck ist lediglich als Referenzwert anzusehen:
Zur korrekten Auswahl des maximal zulässigen Arbeitsdrucks beziehen Sie sich bitte auf die genau bezeichnete Stahlplatte, die für den entsprechenden HRSflow Auftrag geliefert wurde.

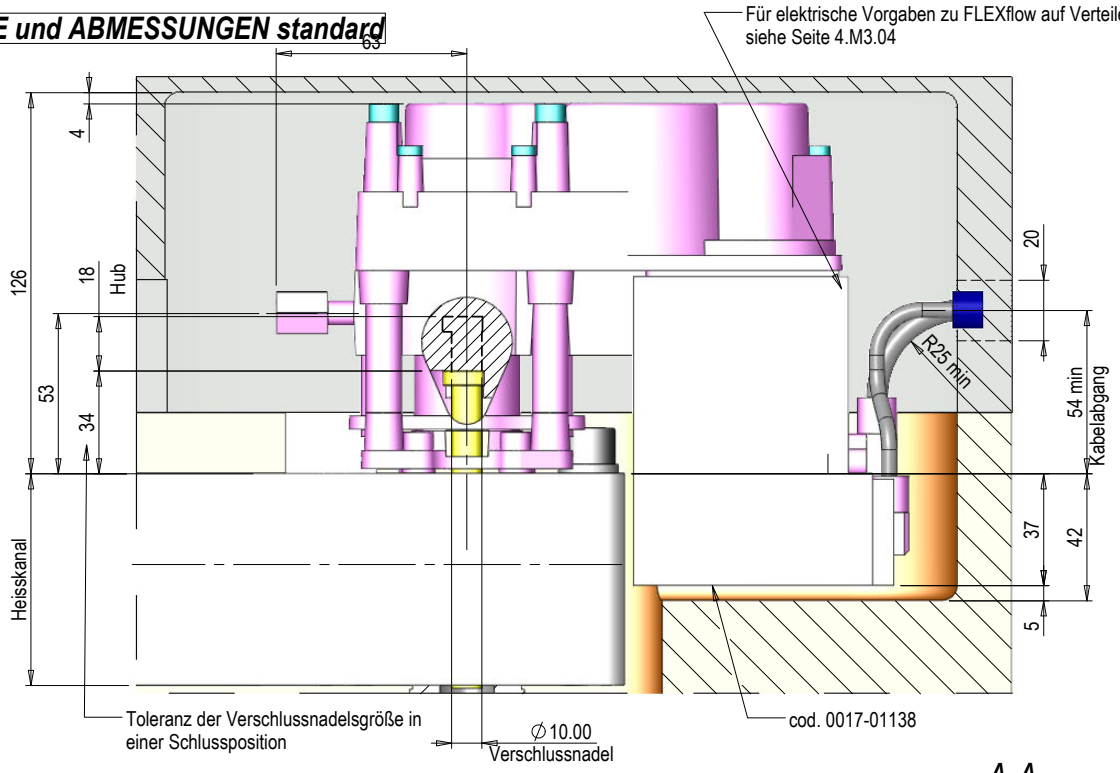
Betriebs - und Arbeitsdruck:
LUFT: 6 min BAR

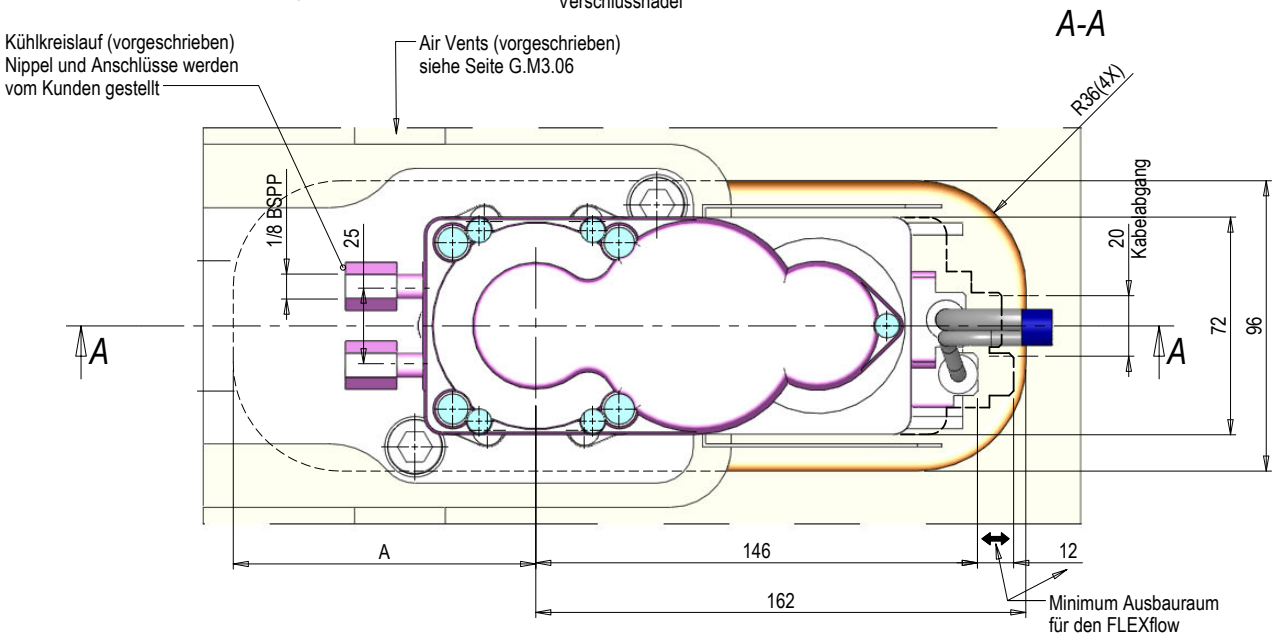
HINWEIS FÜR DIE ZYLINDER KÜHLUNG
Während der HRS Heisskanalsystem Ausschaltung , kann die Kühlung der Zylinder gleichzeitig ausgeschaltet werden, aber bei Temperaturen, die niedriger als die folgenden sein müssen:
- 60° C [140°F] Werkzeug Temperatur
- 280°C [536°F] Heiss Kanal Temperatur
Die gekühlten Zylinder nach HRS Standard benötigen keine weitere technischen Vorrichtungen für das schnelle Ausschaltung des Systems

Gekühlt Luftzylinder cod. 0017-00484: Bohrung 100 mm - Hub 18 mm
Komp. dich-Tungssatz: 0038-00044

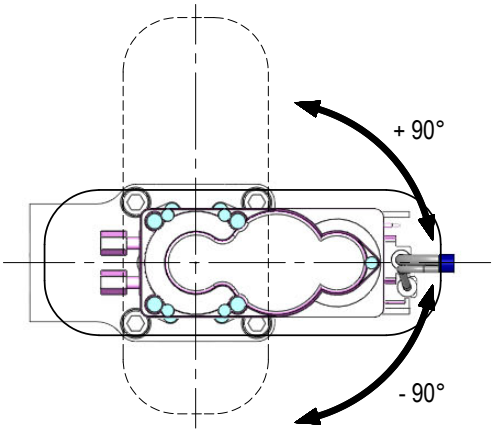
© Alle Rechte vorbehalten

TASCHE und ABMESSUNGEN standard





MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN FLEXflow AUF VERTEILER



Die Konfiguration +/- 90° wird erreicht, indem die "FLEXflow auf Verteiler"-Einheit auf der Heißkanalachse zur Standardposition verdreht wird.

Allgemeine Regeln für die Kühlung von FLEXflow auf Verteiler

T1 (°C) = Maximale polymer verarbeitungstemperatur
Tc (°C) = Kühlmitteltemperatur

1) N° max of Antriebsblock für Kühlkreilauf:

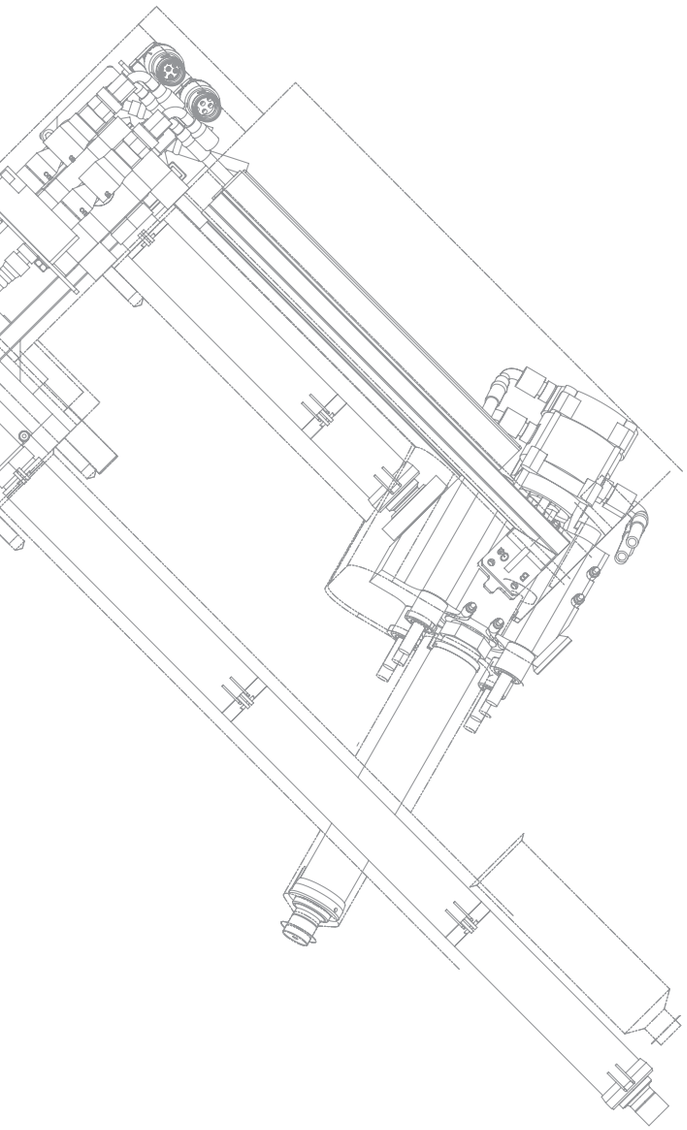
n°3	==>	T1 ≤ 270°C [518°F]
n°2	==>	[518°F] 270°C < T1 < 320°C [608°F]
n°1	==>	T1 ≥ 320°C [608°F]

2) Maximale Eingangstemperatur des Kühlmittels Tc ≤ 25°C [77°F]

3) Durchflussrate für jeden einzelnen Kühlkreislauf: 3 l/min

© Alle Rechte vorbehalten

oerlikon
hrsflow



Wa

Wa Series 400 – 4700 cm3/s

Serie Wa
Wa Serie
Wa Série
Wa Serie
Wa Série

© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten

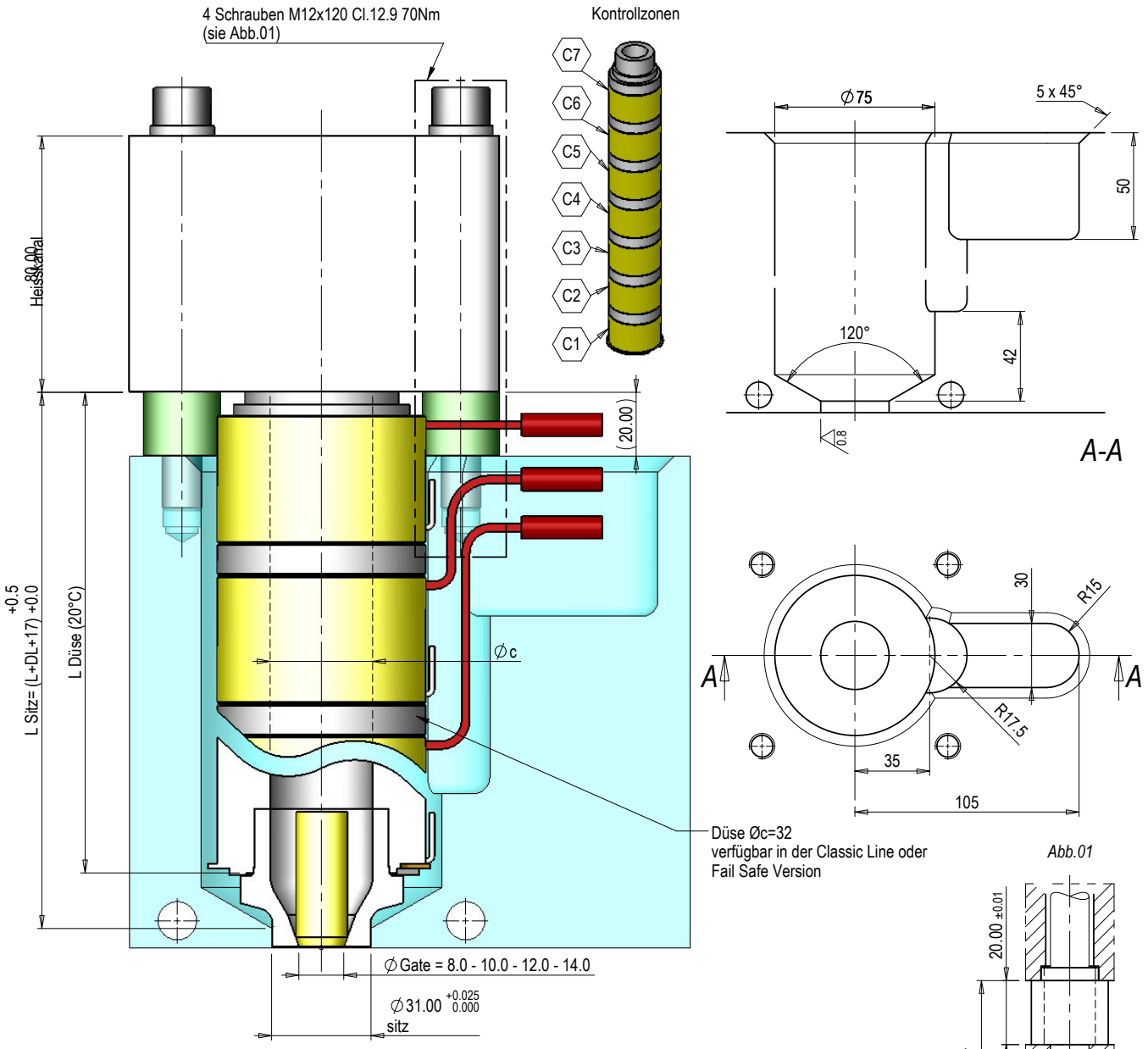
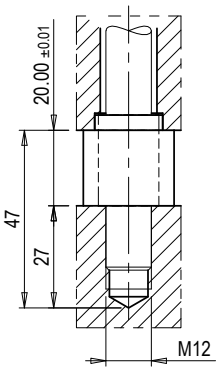
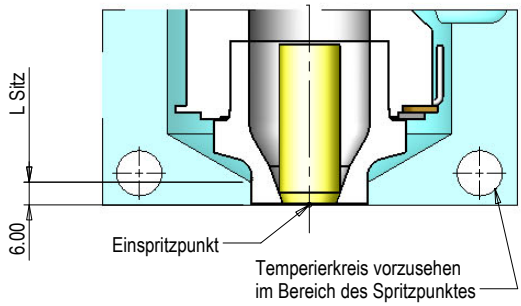


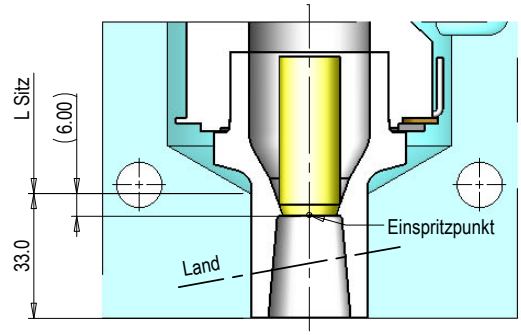
Abb.01



Nutmutter L=6



Nutmutter L=33



(1) "L Sitz" zu kalkulieren, siehe Seite 4.Wa1.02 Tabelle A

ØGate	CODE L6	CODE L33
8.0	0013-02117A	0013-02121A
10.0	0013-02118A	0013-02122A
12.0	0013-02119A	0013-02123A
14.0	0013-02120A	0013-02124A

L INIETTORE	*L INIETTORE*
150	300
175	325
200	350
225	375
250	400
275	

© Alle Rechte vorbehalten

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)

Tab. DÜSE AUSDEHNUNG

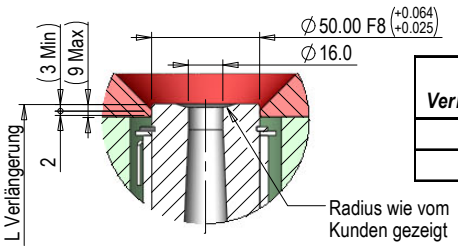
L (DÜSE)	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	DL = (L * ΔT * λ)										
[20°C]	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
150	0.18	0.22	0.25	0.29	0.32	0.36	0.40	0.43	0.47	0.50	0.54
175	0.21	0.25	0.29	0.34	0.38	0.42	0.46	0.50	0.55	0.59	0.63
200	0.24	0.29	0.34	0.38	0.43	0.48	0.53	0.58	0.62	0.67	0.72
225	0.27	0.32	0.38	0.43	0.49	0.54	0.59	0.65	0.70	0.76	0.81
250	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60	0.66	0.72	0.78	0.84	0.90
275	0.33	0.40	0.46	0.53	0.59	0.66	0.73	0.79	0.86	0.92	0.99
300	0.36	0.43	0.50	0.58	0.65	0.72	0.79	0.86	0.94	1.01	1.08
325	0.39	0.47	0.55	0.62	0.70	0.78	0.86	0.94	1.01	1.09	1.17
350	0.42	0.50	0.59	0.67	0.76	0.84	0.92	1.01	1.09	1.18	1.26
375	0.45	0.54	0.63	0.72	0.81	0.90	0.99	1.08	1.17	1.26	1.35
400	0.48	0.58	0.67	0.77	0.86	0.96	1.06	1.15	1.25	1.34	1.44

Tab. A – „L Sitz“ Kalkulieren

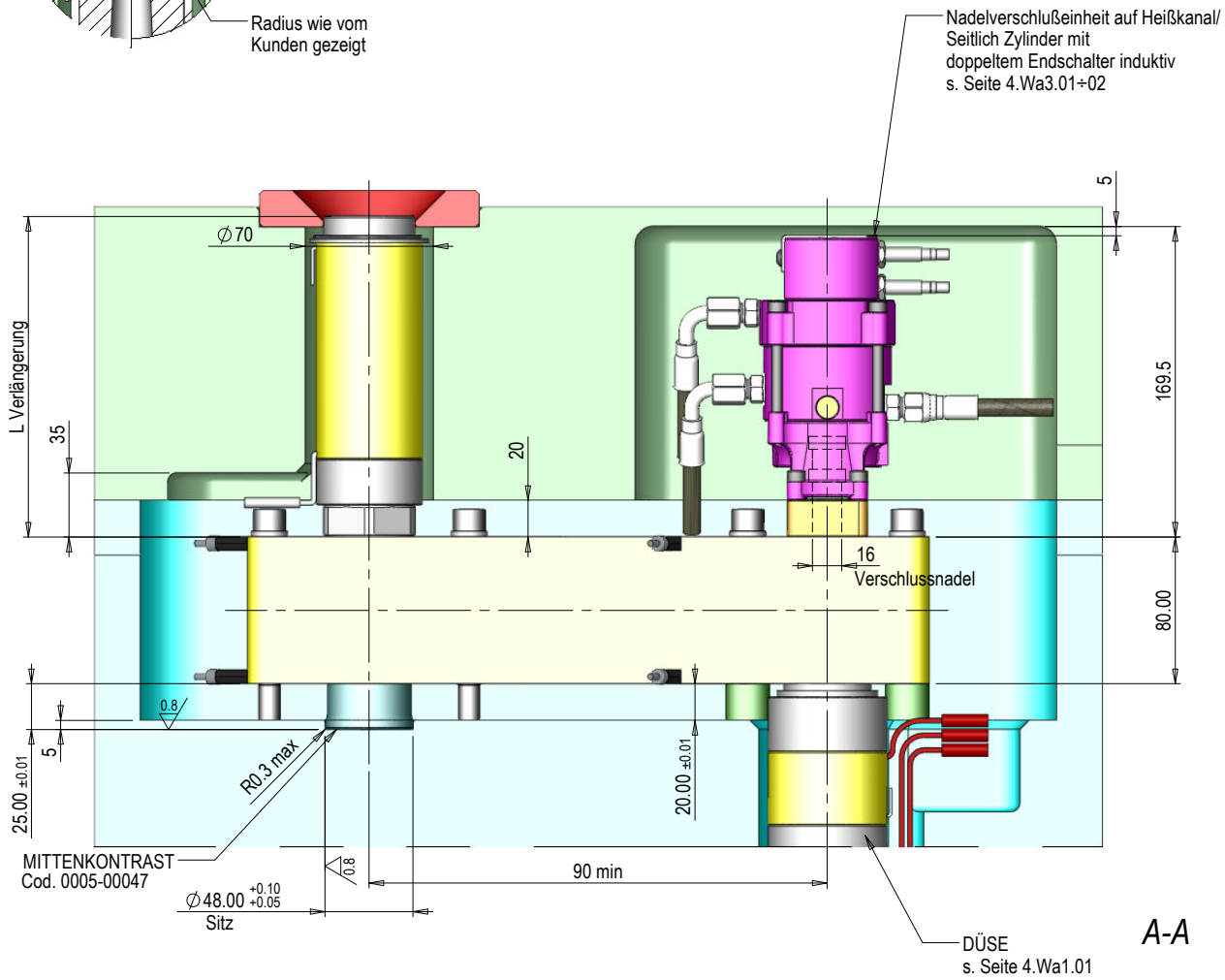
L (DÜSE)	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL + 17.6										
[20°C]	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
150	167.78	167.82	167.85	167.89	167.92	167.96	168.00	168.03	168.07	168.10	168.14
175	192.81	192.85	192.89	192.94	192.98	193.02	193.06	193.10	193.15	193.19	193.23
200	217.84	217.89	217.94	217.98	218.03	218.08	218.13	218.18	218.22	218.27	218.32
225	242.87	242.92	242.98	243.03	243.09	243.14	243.19	243.25	243.30	243.36	243.41
250	267.90	267.96	268.02	268.08	268.14	268.20	268.26	268.32	268.38	268.44	268.50
275	292.93	293.00	293.06	293.13	293.19	293.26	293.33	293.39	293.46	293.52	293.59
300	317.96	318.03	318.10	318.18	318.25	318.32	318.39	318.46	318.54	318.61	318.68
325	342.99	343.07	343.15	343.22	343.30	343.38	343.46	343.54	343.61	343.69	343.77
350	368.02	368.10	368.19	368.27	368.36	368.44	368.52	368.61	368.69	368.78	368.86
375	393.05	393.14	393.23	393.32	393.41	393.50	393.59	393.68	393.77	393.86	393.95
400	418.08	418.18	418.27	418.37	418.46	418.56	418.66	418.75	418.85	418.94	419.04

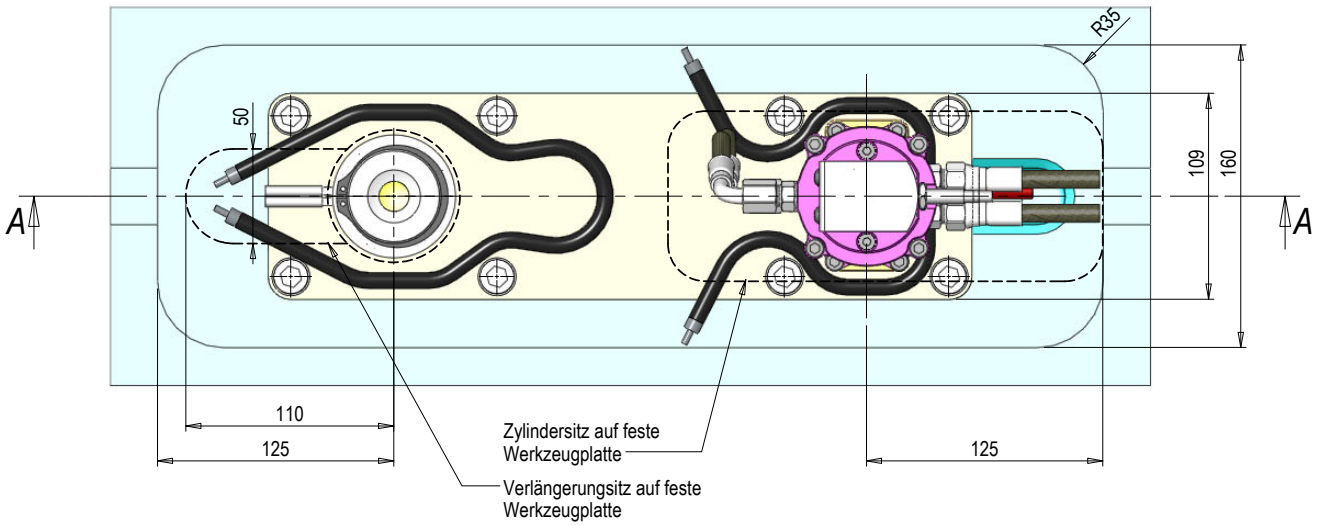
0	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	= L + DL + 17										
[20°C]	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
150	167.18	167.22	167.25	167.29	167.32	167.36	167.40	167.43	167.47	167.50	167.54
175	192.21	192.25	192.29	192.34	192.38	192.42	192.46	192.50	192.55	192.59	192.63
200	217.24	217.29	217.34	217.38	217.43	217.48	217.53	217.58	217.62	217.67	217.72
225	242.27	242.32	242.38	242.43	242.49	242.54	242.59	242.65	242.70	242.76	242.81
250	267.30	267.36	267.42	267.48	267.54	267.60	267.66	267.72	267.78	267.84	267.90
275	292.33	292.40	292.46	292.53	292.59	292.66	292.73	292.79	292.86	292.92	292.99
300	317.36	317.43	317.50	317.58	317.65	317.72	317.79	317.86	317.94	318.01	318.08
325	342.39	342.47	342.55	342.62	342.70	342.78	342.86	342.94	343.01	343.09	343.17
350	367.42	367.50	367.59	367.67	367.76	367.84	367.92	368.01	368.09	368.18	368.26
375	392.45	392.54	392.63	392.72	392.81	392.90	392.99	393.08	393.17	393.26	393.35
400	417.48	417.58	417.67	417.77	417.86	417.96	418.06	418.15	418.25	418.34	418.44

© Alle Rechte vorbehalten

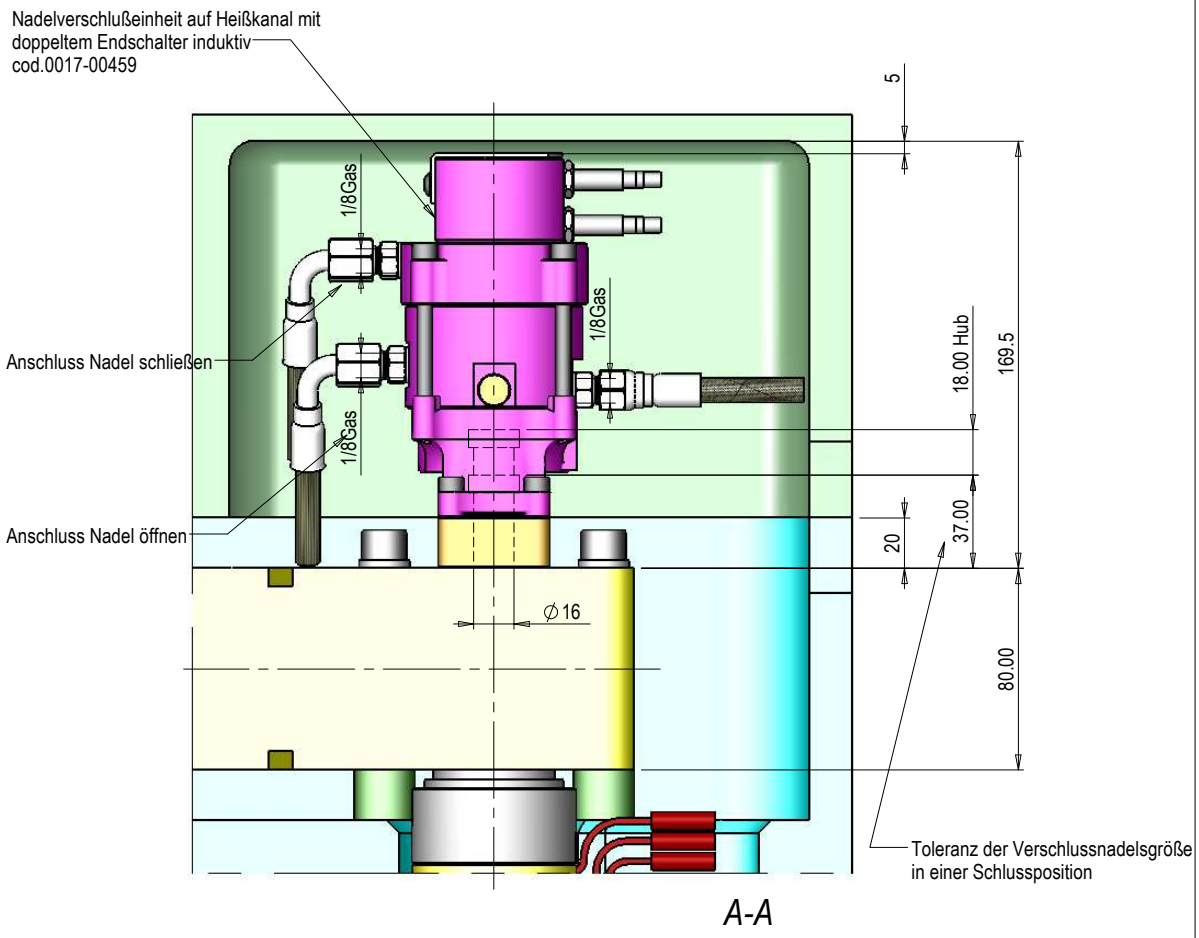


L Verlängerung	*CODE*
90	0014-00995
175	0014-00996





© Alle Rechte vorbehalten

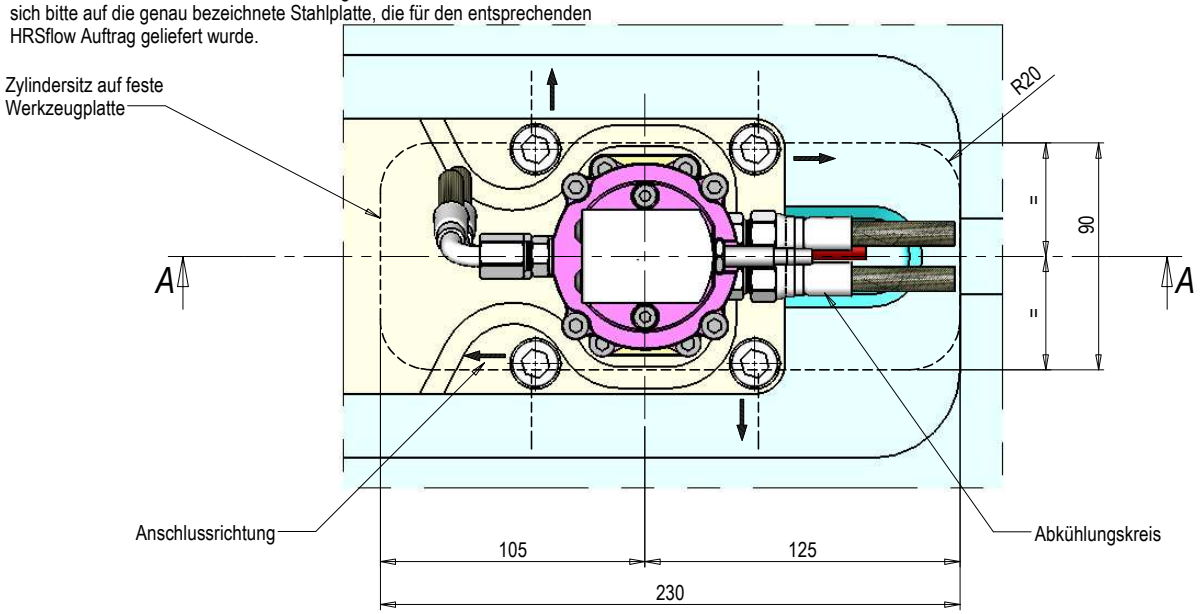


HINWEIS FÜR DIE ZYLINDER KÜHLUNG
Während der HRS Heisskanalsystem Ausschaltung , kann die Kühlung der Zylinder gleichzeitig ausgeschaltet werden, aber bei Temperaturen, die niedriger als die folgenden sein müssen:
- 60° C [140°F] Werkzeug Temperatur
- 280°C [536°F] Heiss Kanal Temperatur

Die gekühlten Zylinder nach HRS Standard benötigen keine weitere technischen Vorrichtungen für das schnelle Ausschaltung des Systems

Betriebs - und Arbeitsdruck:
ÖL: 80 Max BAR

Der unten gennante Arbeitsdruck ist lediglich als Referenzwert anzusehen: Zur korrekten Auswahl des maximal zulässigen Arbeitsdrucks beziehen Sie sich bitte auf die genau bezeichnete Stahlplatte, die für den entsprechenden HRSflow Auftrag geliefert wurde.

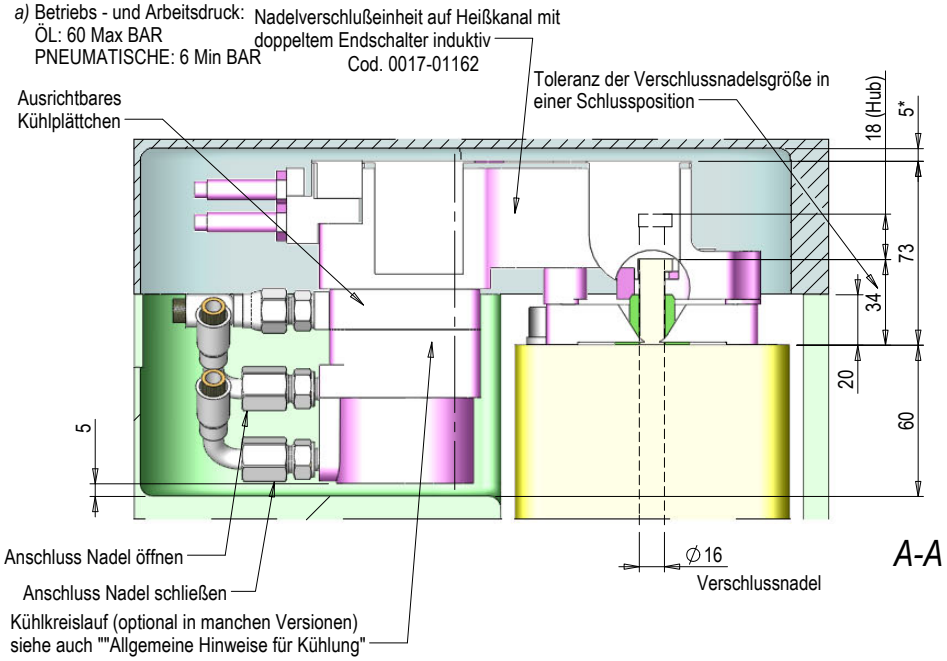


© Alle Rechte vorbehalten

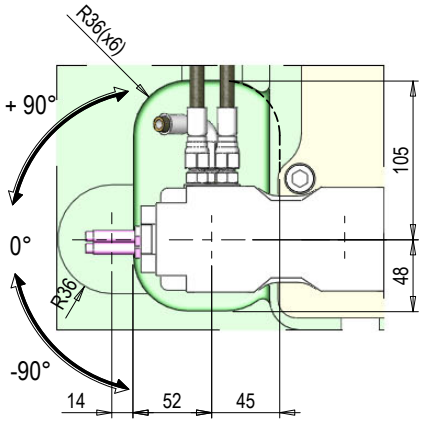
Ölzylinder: Bohrung 42 mm - Hub 18 mm
Luftzylinder: Bohrung 70 mm - Hub 18 mm

(*) ACHTUNG: Es sind die einzuhaltenden Mindestmaße der vorgegebenen, magnetischen Werkzeugaufspannplatte der SGM (Spritzgießmaschine) zu beachten.

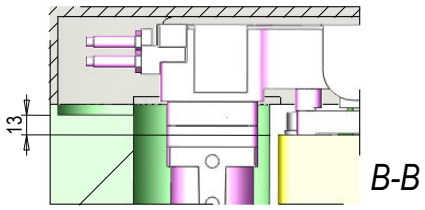
a) Betriebs - und Arbeitsdruck:
ÖL: 60 Max BAR
PNEUMATISCHE: 6 Min BAR

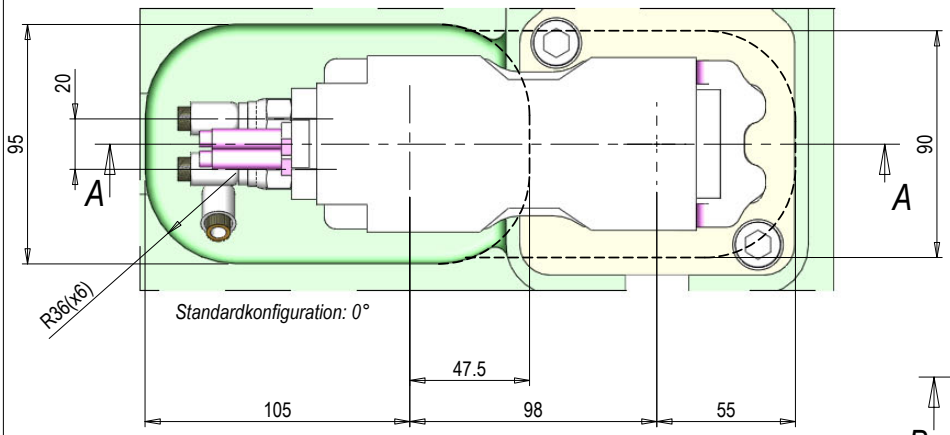


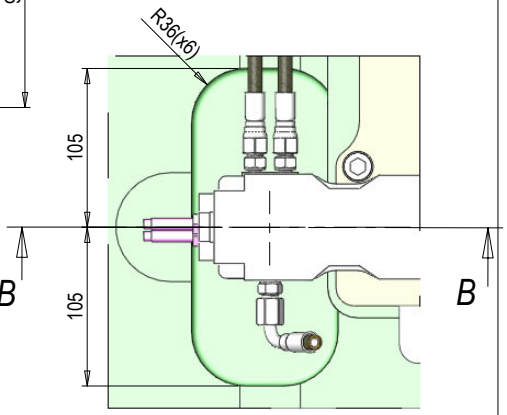
b) **MÖGLICHE AUSRICHTUNGEN DER ANSCHLÜSSE**



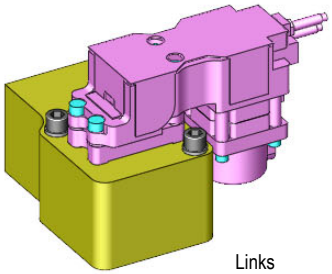
c) **ALTERNATIVE AUSRICHTUNG DES KÜHLPLÄTTCHENS**

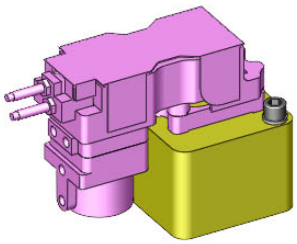






MOEGLICHE AUSRICHTUNG AUF DEM HEISSEN KANA


Links


Rechts

HINWEIS FÜR DIE ZYLINDER KÜHLUNG
Während der HRS Heisskanalsystem Ausschaltung , kann die Kühlung der Zylinder gleichzeitig ausgeschaltet werden, aber bei Temperaturen, die niedriger als die folgenden sein müssen:
- 60° C [140°F] Werkzeug Temperatur
- 280°C [536°F] Heiss Kanal Temperatur

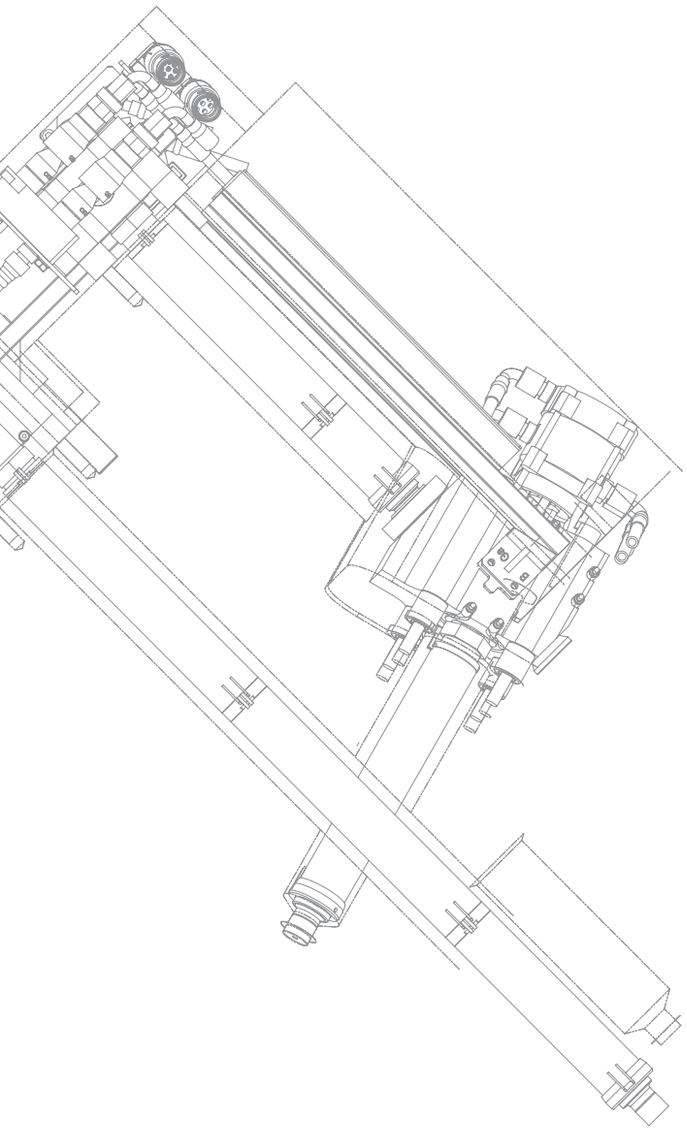
Die gekühlten Zylinder nach HRS Standard benötigen keine weitere technischen Vorrichtungen für das schnelle Ausschaltung des Systems

a) Die angegebenen Drücke sind Absolutwerte. Die korrekten Betriebsdrücke sind dem entsprechenden Schild zu entnehmen, das mit dem HRSFlow System mitgeliefert wird;
b) Alternative Positionen der Anschlüsse gegenüber der STANDARD-Konfiguration in Abb. 1;
c) Alternativ kann das Kühlplättchen mit zugehörigen Anschlüssen auch auf die den Hydraulik-Bedienteilen gegenüberliegende Seite ausgerichtet werden (Abb. 3).

© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten

oerlikon
hrsflow



Ja

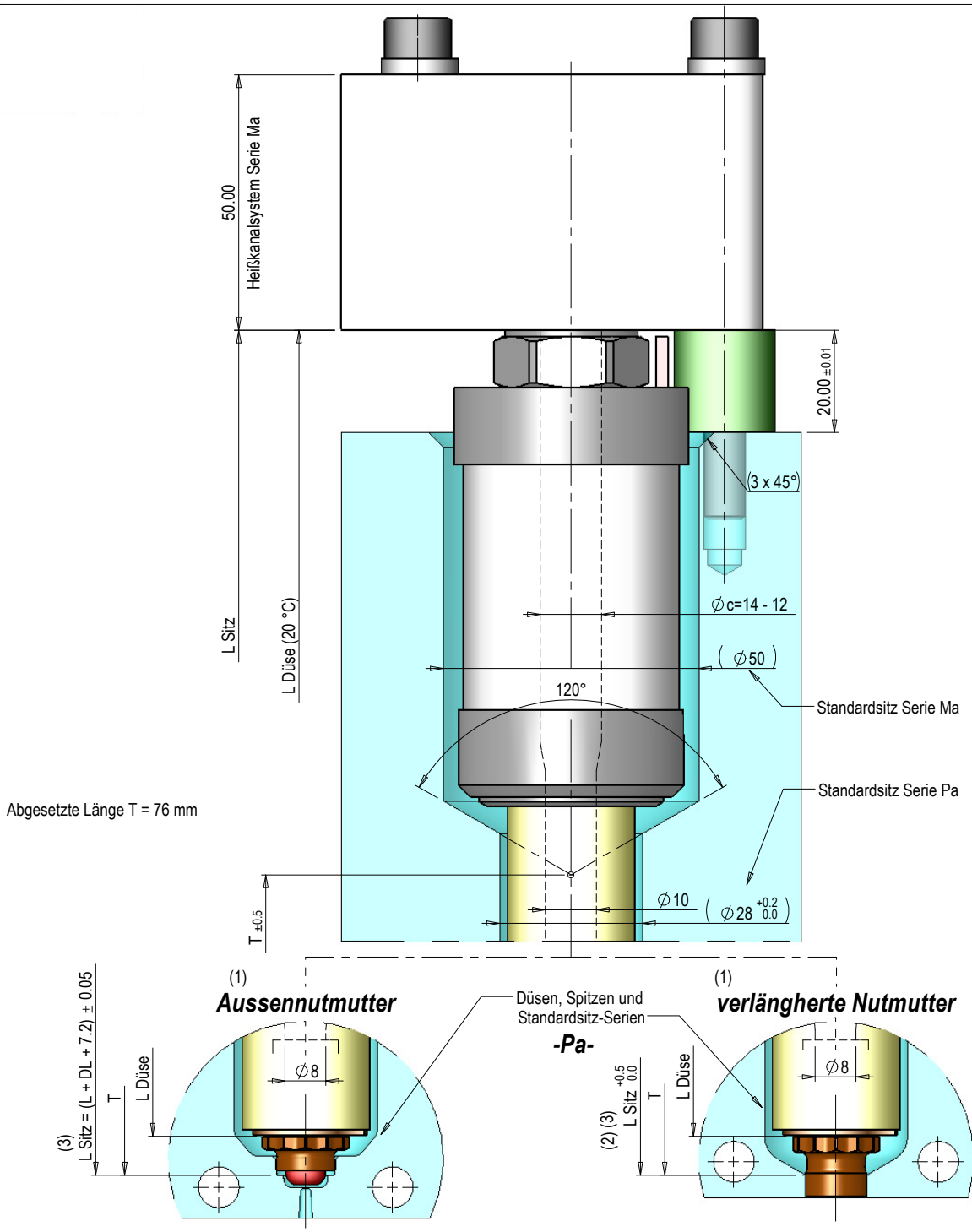
Ja Series 2÷70 cm³/s

Serie Ja
Ja Serie
Ja Série
Ja Serie
Ja Série

© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten

ABGESEZTE DÜSE, EINGESCHRAUBT



(1) Für detaillierte Abmessungen des Anspritzpunktes folgen Sie bitte den Anweisungen des Blattes "Pa-Düse" (Seite 4, Pa 1.01->)

(2) Berechnung des "L Sitzes" Düsen mit Endbuchse gemäß den Anforderungen des Einspritz-Typs:

L Sitz = L + DL + 6.2 => Freifluss
L Sitz = L + DL + 7.2 => Torpedo - Nadelverschluss PGC30
L Sitz = L + DL + 4.7 => Nadelverschluss PGC20

(3) Für Werte von "L Sitz" und "DL" nehmen Sie Bezug auf Tabelle Seite 4.Ja1.02/03 (Tabelle A ,B,C)

Referenzcodes der Spitzen und der Ringe siehe Seite 4.Pa1.11

L Düse	*Aussennutmutter (*)*	*verlängherte Nutmutter*
180	☑	☑
200	☑	☑
225	☑	☑
250	☑	☑
275	☑	☑
300	☑	☑
325	☑	☑
350	☑	☑
375	*nicht verfügbar*	☑
400	*nicht verfügbar*	☑
425	*nicht verfügbar*	☑
450	*nicht verfügbar*	☑
475	*nicht verfügbar*	☑
500	*nicht verfügbar*	☑
525	*nicht verfügbar*	☑
550	*nicht verfügbar*	☑

☑ = verfügbare Düsenlänge

(*) Ausssenutmutter nicht erlaubt mit PGC20

© Alle Rechte vorbehalten

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)

Tab. DÜSE AUSDEHNUNG

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	DL = (L * ΔT * λ)										
180	0.22	0.26	0.30	0.35	0.39	0.43	0.48	0.52	0.56	0.60	0.65
200	0.24	0.29	0.34	0.38	0.43	0.48	0.53	0.58	0.62	0.67	0.72
225	0.27	0.32	0.38	0.43	0.49	0.54	0.59	0.65	0.70	0.76	0.81
250	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60	0.66	0.72	0.78	0.84	0.90
275	0.33	0.40	0.46	0.53	0.59	0.66	0.73	0.79	0.86	0.92	0.99
300	0.36	0.43	0.50	0.58	0.65	0.72	0.79	0.86	0.94	1.01	1.08
325	0.39	0.47	0.55	0.62	0.70	0.78	0.86	0.94	1.01	1.09	1.17
350	0.42	0.50	0.59	0.67	0.76	0.84	0.92	1.01	1.09	1.18	1.26
375	0.45	0.54	0.63	0.72	0.81	0.90	0.99	1.08	1.17	1.26	1.35
400	0.48	0.58	0.67	0.77	0.86	0.96	1.06	1.15	1.25	1.34	1.44
425	0.51	0.61	0.71	0.82	0.92	1.02	1.12	1.22	1.33	1.43	1.53
450	0.54	0.65	0.76	0.86	0.97	1.08	1.19	1.30	1.40	1.51	1.62
475	0.57	0.68	0.80	0.91	1.03	1.14	1.25	1.37	1.48	1.60	1.71
500	0.60	0.72	0.84	0.96	1.08	1.20	1.32	1.44	1.56	1.68	1.80
525	0.63	0.76	0.88	1.01	1.13	1.26	1.39	1.51	1.64	1.76	1.89
550	0.66	0.79	0.92	1.06	1.19	1.32	1.45	1.58	1.72	1.85	1.98

Tab. A – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	L Sitz = L + DL + 7.2										
180	187.42	187.46	187.50	187.55	187.59	187.63	187.68	187.72	187.76	187.80	187.85
200	207.44	207.49	207.54	207.58	207.63	207.68	207.73	207.78	207.82	207.87	207.92
225	232.47	232.52	232.58	232.63	232.69	232.74	232.79	232.85	232.90	232.96	233.01
250	257.50	257.56	257.62	257.68	257.74	257.80	257.86	257.92	257.98	258.04	258.10
275	282.53	282.60	282.66	282.73	282.79	282.86	282.93	282.99	283.06	283.12	283.19
300	307.56	307.63	307.70	307.78	307.85	307.92	307.99	308.06	308.14	308.21	308.28
325	332.59	332.67	332.75	332.82	332.90	332.98	333.06	333.14	333.21	333.29	333.37
350	357.62	357.70	357.79	357.87	357.96	358.04	358.12	358.21	358.29	358.38	358.46
375	382.65	382.74	382.83	382.92	383.01	383.10	383.19	383.28	383.37	383.46	383.55
400	407.68	407.78	407.87	407.97	408.06	408.16	408.26	408.35	408.45	408.54	408.64
425	432.71	432.81	432.91	433.02	433.12	433.22	433.32	433.42	433.53	433.63	433.73
450	457.74	457.85	457.96	458.06	458.17	458.28	458.39	458.50	458.60	458.71	458.82
475	482.77	482.88	483.00	483.11	483.23	483.34	483.45	483.57	483.68	483.80	483.91
500	507.80	507.92	508.04	508.16	508.28	508.40	508.52	508.64	508.76	508.88	509.00
525	532.83	532.96	533.08	533.21	533.33	533.46	533.59	533.71	533.84	533.96	534.09
550	557.86	557.99	558.12	558.26	558.39	558.52	558.65	558.78	558.92	559.05	559.18

Tab. B – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	L Sitz = L + DL + 6.2										
180	186.42	186.46	186.50	186.55	186.59	186.63	186.68	186.72	186.76	186.80	186.85
200	206.44	206.49	206.54	206.58	206.63	206.68	206.73	206.78	206.82	206.87	206.92
225	231.47	231.52	231.58	231.63	231.69	231.74	231.79	231.85	231.90	231.96	232.01
250	256.50	256.56	256.62	256.68	256.74	256.80	256.86	256.92	256.98	257.04	257.10
275	281.53	281.60	281.66	281.73	281.79	281.86	281.93	281.99	282.06	282.12	282.19
300	306.56	306.63	306.70	306.78	306.85	306.92	306.99	307.06	307.14	307.21	307.28
325	331.59	331.67	331.75	331.82	331.90	331.98	332.06	332.14	332.21	332.29	332.37
350	356.62	356.70	356.79	356.87	356.96	357.04	357.12	357.21	357.29	357.38	357.46
375	381.65	381.74	381.83	381.92	382.01	382.10	382.19	382.28	382.37	382.46	382.55
400	406.68	406.78	406.87	406.97	407.06	407.16	407.26	407.35	407.45	407.54	407.64
425	431.71	431.81	431.91	432.02	432.12	432.22	432.32	432.42	432.53	432.63	432.73
450	456.74	456.85	456.96	457.06	457.17	457.28	457.39	457.50	457.60	457.71	457.82
475	481.77	481.88	482.00	482.11	482.23	482.34	482.45	482.57	482.68	482.80	482.91
500	506.80	506.92	507.04	507.16	507.28	507.40	507.52	507.64	507.76	507.88	508.00
525	531.83	531.96	532.08	532.21	532.33	532.46	532.59	532.71	532.84	532.96	533.09
550	556.86	556.99	557.12	557.26	557.39	557.52	557.65	557.78	557.92	558.05	558.18

© Alle Rechte vorbehalten

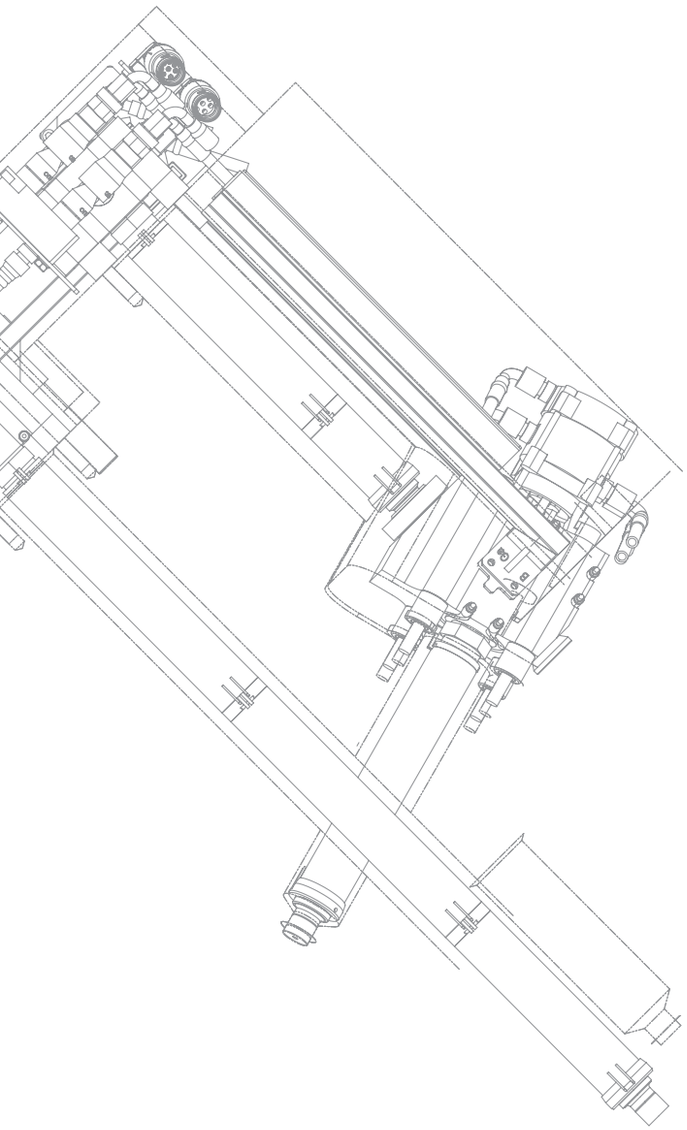
Tab. C – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	L Sitz = L + DL + 4.7										
180	184.92	184.96	185.00	185.05	185.09	185.13	185.18	185.22	185.26	185.30	185.35
200	204.94	204.99	205.04	205.08	205.13	205.18	205.23	205.28	205.32	205.37	205.42
225	229.97	230.02	230.08	230.13	230.19	230.24	230.29	230.35	230.40	230.46	230.51
250	255.00	255.06	255.12	255.18	255.24	255.30	255.36	255.42	255.48	255.54	255.60
275	280.03	280.10	280.16	280.23	280.29	280.36	280.43	280.49	280.56	280.62	280.69
300	305.06	305.13	305.20	305.28	305.35	305.42	305.49	305.56	305.64	305.71	305.78
325	330.09	330.17	330.25	330.32	330.40	330.48	330.56	330.64	330.71	330.79	330.87
350	355.12	355.20	355.29	355.37	355.46	355.54	355.62	355.71	355.79	355.88	355.96
375	380.15	380.24	380.33	380.42	380.51	380.60	380.69	380.78	380.87	380.96	381.05
400	405.18	405.28	405.37	405.47	405.56	405.66	405.76	405.85	405.95	406.04	406.14
425	430.21	430.31	430.41	430.52	430.62	430.72	430.82	430.92	431.03	431.13	431.23
450	455.24	455.35	455.46	455.56	455.67	455.78	455.89	456.00	456.10	456.21	456.32
475	480.27	480.38	480.50	480.61	480.73	480.84	480.95	481.07	481.18	481.30	481.41
500	505.30	505.42	505.54	505.66	505.78	505.90	506.02	506.14	506.26	506.38	506.50
525	530.33	530.46	530.58	530.71	530.83	530.96	531.09	531.21	531.34	531.46	531.59
550	555.36	555.49	555.62	555.76	555.89	556.02	556.15	556.28	556.42	556.55	556.68

© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten

oerlikon
hrsflow



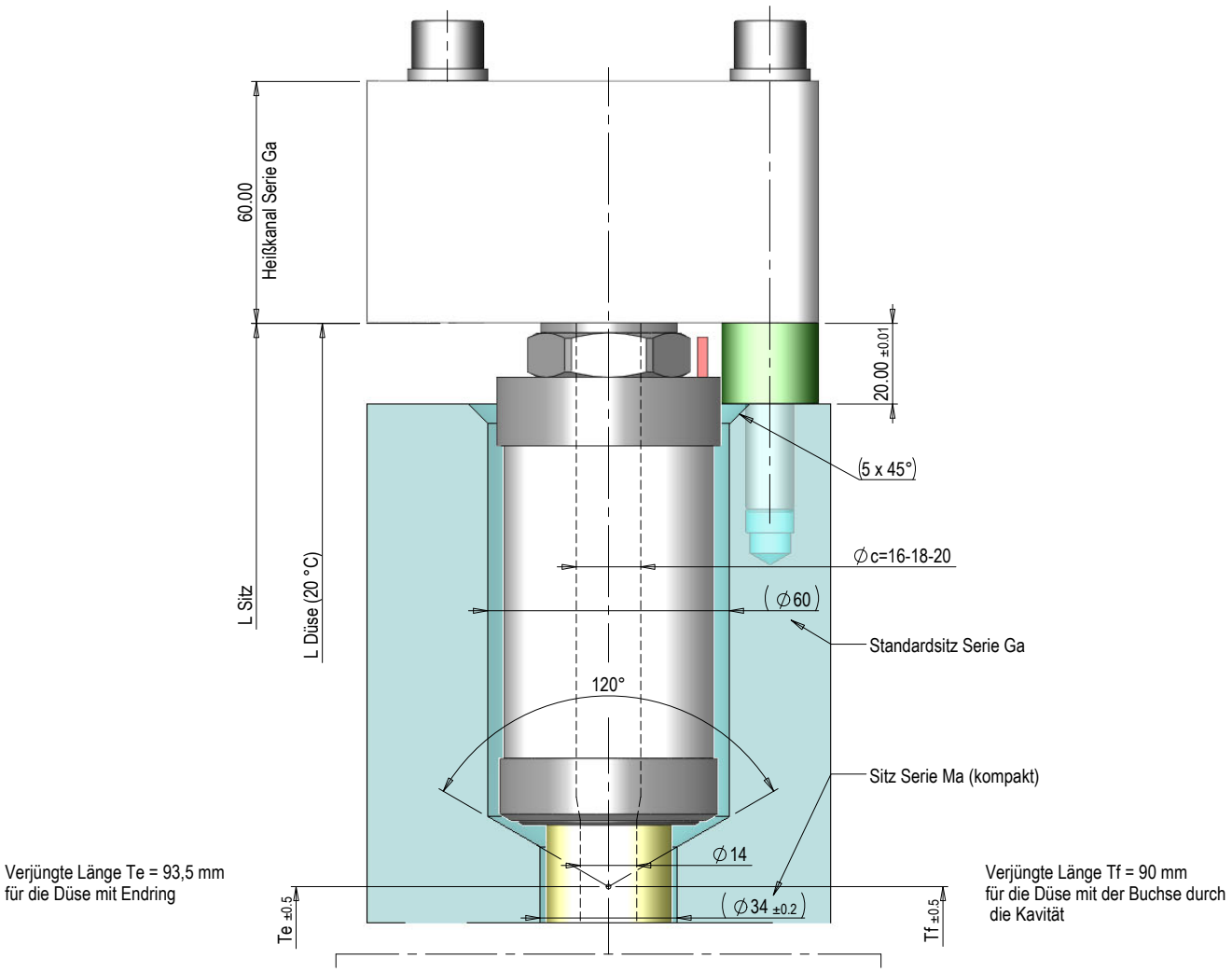
Ha

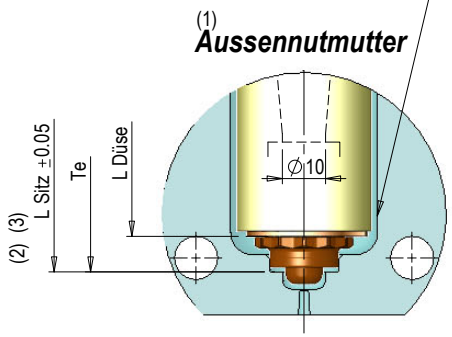
Ha Series 10÷265 cm³/s

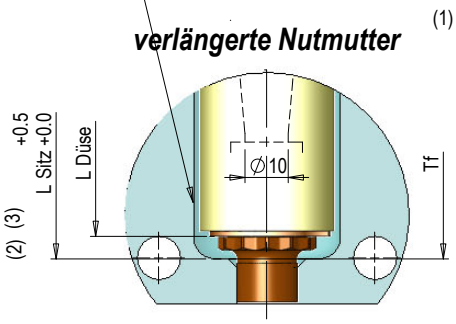
Serie Ha
Ha Serie
Ha Série
Ha Serie
Ha Série

© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten







L Düse	Aussennutmutter		verlängherte Nutmutter
	PGF30 - PGT30 - PGC20	PGC30 - PGY30	
225	☑	☑	☑
250	☑	☑	☑
275	☑	☑	☑
300	☑	☑	☑
325	☑	☑	☑
350	☑	☑	☑
375	*nicht verfügbar*	☑	☑
400	*nicht verfügbar*	☑	☑
425	*nicht verfügbar*	☑	☑
450	*nicht verfügbar*	☑	☑
475	*nicht verfügbar*	☑	☑
500	*nicht verfügbar*	☑	☑
525	*nicht verfügbar*	☑	☑
550	*nicht verfügbar*	☑	☑
575	*nicht verfügbar*	☑	☑
600	*nicht verfügbar*	☑	☑
625	*nicht verfügbar*	☑	☑
650	*nicht verfügbar*	☑	☑
675	*nicht verfügbar*	☑	☑
700	*nicht verfügbar*	☑	☑
725	*nicht verfügbar*	☑	☑

☑ = verfügbare Düsenlänge

(1) Für detaillierte Abmessungen des Anspritzpunktes folgen Sie bitte den Anweisungen des Blattes "Ma-Düse" (Seite 4.Ma1.01->)

(2) Berechnung des "L Sitzes" mit Vollkappe gemäß den Anforderungen des Einspritz-Typs:

L Sitz = L + DL + 7.7 => PGF30, PGT30
L Sitz = L + DL + 10.4 => PGC30, PGY30
L Sitz = L + DL + 7.2 ==> PGC20

Berechnung des "L Sitzes" mit verlängherte Nutmuttergemäß den Anforderungen des Einspritz-Typs:

L Sitz = L + DL + 4.7 ==> verlängherte Nutmutter
L Sitz = L + DL + 3.7 ==> PGC20

(3) Für Werte von "L Sitz" und "DL" nehmen Sie Bezug auf Tabelle Seite 4.Ha1.02÷03 (Tabellen A,B,C)

Referenzcodes der Spitzen und der Ringe siehe Seite 4.Pa1.12

© Alle Rechte vorbehalten

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)

Tab. DÜSE AUSDEHNUNG

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	DL = (L * ΔT * λ)										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
225	0.27	0.32	0.38	0.43	0.49	0.54	0.59	0.65	0.70	0.76	0.81
250	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60	0.66	0.72	0.78	0.84	0.90
275	0.33	0.40	0.46	0.53	0.59	0.66	0.73	0.79	0.86	0.92	0.99
300	0.36	0.43	0.50	0.58	0.65	0.72	0.79	0.86	0.94	1.01	1.08
325	0.39	0.47	0.55	0.62	0.70	0.78	0.86	0.94	1.01	1.09	1.17
350	0.42	0.50	0.59	0.67	0.76	0.84	0.92	1.01	1.09	1.18	1.26
375	0.45	0.54	0.63	0.72	0.81	0.90	0.99	1.08	1.17	1.26	1.35
400	0.48	0.58	0.67	0.77	0.86	0.96	1.06	1.15	1.25	1.34	1.44
425	0.51	0.61	0.71	0.82	0.92	1.02	1.12	1.22	1.33	1.43	1.53
450	0.54	0.65	0.76	0.86	0.97	1.08	1.19	1.30	1.40	1.51	1.62
475	0.57	0.68	0.80	0.91	1.03	1.14	1.25	1.37	1.48	1.60	1.71
500	0.60	0.72	0.84	0.96	1.08	1.20	1.32	1.44	1.56	1.68	1.80
525	0.63	0.76	0.88	1.01	1.13	1.26	1.39	1.51	1.64	1.76	1.89
550	0.66	0.79	0.92	1.06	1.19	1.32	1.45	1.58	1.72	1.85	1.98
575	0.69	0.83	0.97	1.10	1.24	1.38	1.52	1.66	1.79	1.93	2.07
600	0.72	0.86	1.01	1.15	1.30	1.44	1.58	1.73	1.87	2.02	2.16
625	0.75	0.90	1.05	1.20	1.35	1.50	1.65	1.80	1.95	2.10	2.25
650	0.78	0.94	1.09	1.25	1.40	1.56	1.72	1.87	2.03	2.18	2.34
675	0.81	0.97	1.13	1.30	1.46	1.62	1.78	1.94	2.11	2.27	2.43
700	0.84	1.01	1.18	1.34	1.51	1.68	1.85	2.02	2.18	2.35	2.52
725	0.87	1.04	1.22	1.39	1.57	1.74	1.91	2.09	2.26	2.44	2.61

Tab. A – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL + 7.7										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
225	232.97	233.02	233.08	233.13	233.19	233.24	233.29	233.35	233.40	233.46	233.51
250	258.00	258.06	258.12	258.18	258.24	258.30	258.36	258.42	258.48	258.54	258.60
275	283.03	283.10	283.16	283.23	283.29	283.36	283.43	283.49	283.56	283.62	283.69
300	308.06	308.13	308.20	308.28	308.35	308.42	308.49	308.56	308.64	308.71	308.78
325	333.09	333.17	333.25	333.32	333.40	333.48	333.56	333.64	333.71	333.79	333.87
350	358.12	358.20	358.29	358.37	358.46	358.54	358.62	358.71	358.79	358.88	358.96

Tab. B – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL + 10.4										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
225	235.67	235.72	235.78	235.83	235.89	235.94	235.99	236.05	236.10	236.16	236.21
250	260.70	260.76	260.82	260.88	260.94	261.00	261.06	261.12	261.18	261.24	261.30
275	285.73	285.80	285.86	285.93	285.99	286.06	286.13	286.19	286.26	286.32	286.39
300	310.76	310.83	310.90	310.98	311.05	311.12	311.19	311.26	311.34	311.41	311.48
325	335.79	335.87	335.95	336.02	336.10	336.18	336.26	336.34	336.41	336.49	336.57
350	360.82	360.90	360.99	361.07	361.16	361.24	361.32	361.41	361.49	361.58	361.66
375	385.85	385.94	386.03	386.12	386.21	386.30	386.39	386.48	386.57	386.66	386.75
400	410.88	410.98	411.07	411.17	411.26	411.36	411.46	411.55	411.65	411.74	411.84
425	435.91	436.01	436.11	436.22	436.32	436.42	436.52	436.62	436.73	436.83	436.93
450	460.94	461.05	461.16	461.26	461.37	461.48	461.59	461.70	461.80	461.91	462.02
475	485.97	486.08	486.20	486.31	486.43	486.54	486.65	486.77	486.88	487.00	487.11
500	511.00	511.12	511.24	511.36	511.48	511.60	511.72	511.84	511.96	512.08	512.20
525	536.03	536.16	536.28	536.41	536.53	536.66	536.79	536.91	537.04	537.16	537.29
550	561.06	561.19	561.32	561.46	561.59	561.72	561.85	561.98	562.12	562.25	562.38
575	586.09	586.23	586.37	586.50	586.64	586.78	586.92	587.06	587.19	587.33	587.47
600	611.12	611.26	611.41	611.55	611.70	611.84	611.98	612.13	612.27	612.42	612.56
625	636.15	636.30	636.45	636.60	636.75	636.90	637.05	637.20	637.35	637.50	637.65
650	661.18	661.34	661.49	661.65	661.80	661.96	662.12	662.27	662.43	662.58	662.74
675	686.21	686.37	686.53	686.70	686.86	687.02	687.18	687.34	687.51	687.67	687.83
700	711.24	711.41	711.58	711.74	711.91	712.08	712.25	712.42	712.58	712.75	712.92
725	736.27	736.44	736.62	736.79	736.97	737.14	737.31	737.49	737.66	737.84	738.01

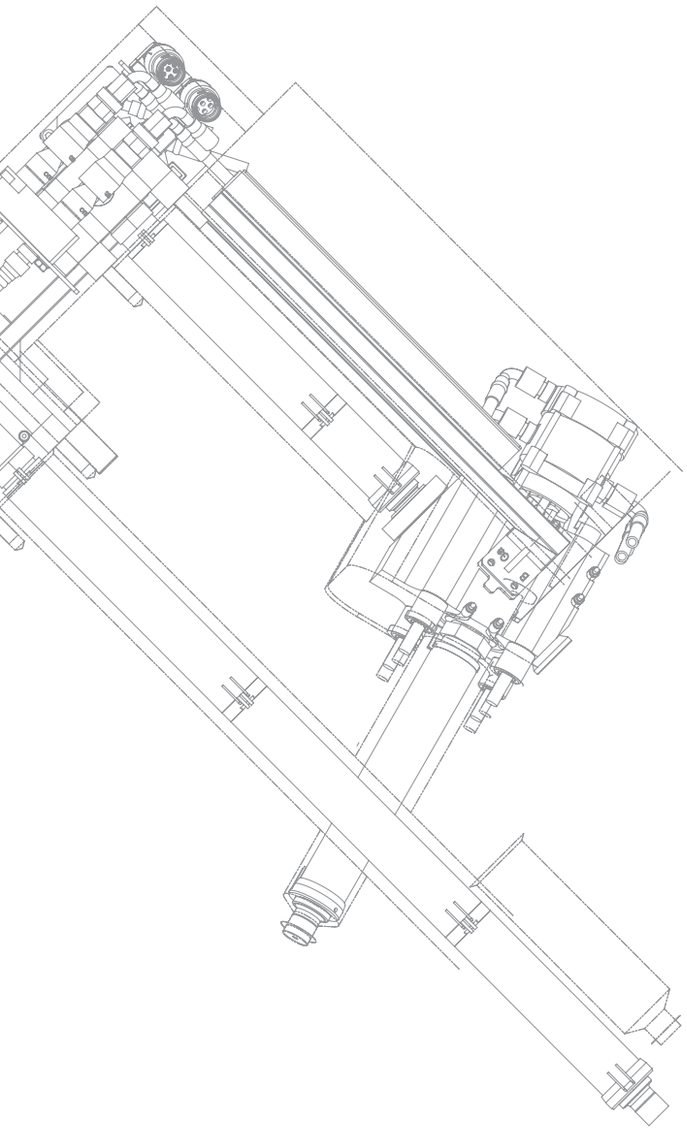
© Alle Rechte vorbehalten

Tab. C – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE)	ΔT										
	100 ÷ 110°C	111 ÷ 130°C	131 ÷ 150°C	151 ÷ 170°C	171 ÷ 190°C	191 ÷ 210°C	211 ÷ 230°C	231 ÷ 250°C	251 ÷ 270°C	271 ÷ 290°C	291 ÷ 300°C
	L Sitz = L + DL + 4.7										
[20°C]	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
225	229.97	230.02	230.08	230.13	230.19	230.24	230.29	230.35	230.40	230.46	230.51
250	255.00	255.06	255.12	255.18	255.24	255.30	255.36	255.42	255.48	255.54	255.60
275	280.03	280.10	280.16	280.23	280.29	280.36	280.43	280.49	280.56	280.62	280.69
300	305.06	305.13	305.20	305.28	305.35	305.42	305.49	305.56	305.64	305.71	305.78
325	330.09	330.17	330.25	330.32	330.40	330.48	330.56	330.64	330.71	330.79	330.87
350	355.12	355.20	355.29	355.37	355.46	355.54	355.62	355.71	355.79	355.88	355.96
375	380.15	380.24	380.33	380.42	380.51	380.60	380.69	380.78	380.87	380.96	381.05
400	405.18	405.28	405.37	405.47	405.56	405.66	405.76	405.85	405.95	406.04	406.14
425	430.21	430.31	430.41	430.52	430.62	430.72	430.82	430.92	431.03	431.13	431.23
450	455.24	455.35	455.46	455.56	455.67	455.78	455.89	456.00	456.10	456.21	456.32
475	480.27	480.38	480.50	480.61	480.73	480.84	480.95	481.07	481.18	481.30	481.41
500	505.30	505.42	505.54	505.66	505.78	505.90	506.02	506.14	506.26	506.38	506.50
525	530.33	530.46	530.58	530.71	530.83	530.96	531.09	531.21	531.34	531.46	531.59
550	555.36	555.49	555.62	555.76	555.89	556.02	556.15	556.28	556.42	556.55	556.68
575	580.39	580.53	580.67	580.80	580.94	581.08	581.22	581.36	581.49	581.63	581.77
600	605.42	605.56	605.71	605.85	606.00	606.14	606.28	606.43	606.57	606.72	606.86
625	630.45	630.60	630.75	630.90	631.05	631.20	631.35	631.50	631.65	631.80	631.95
650	655.48	655.64	655.79	655.95	656.10	656.26	656.42	656.57	656.73	656.88	657.04
675	680.51	680.67	680.83	681.00	681.16	681.32	681.48	681.64	681.81	681.97	682.13
700	705.54	705.71	705.88	706.04	706.21	706.38	706.55	706.72	706.88	707.05	707.22
725	730.57	730.74	730.92	731.09	731.27	731.44	731.61	731.79	731.96	732.14	732.31

© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten



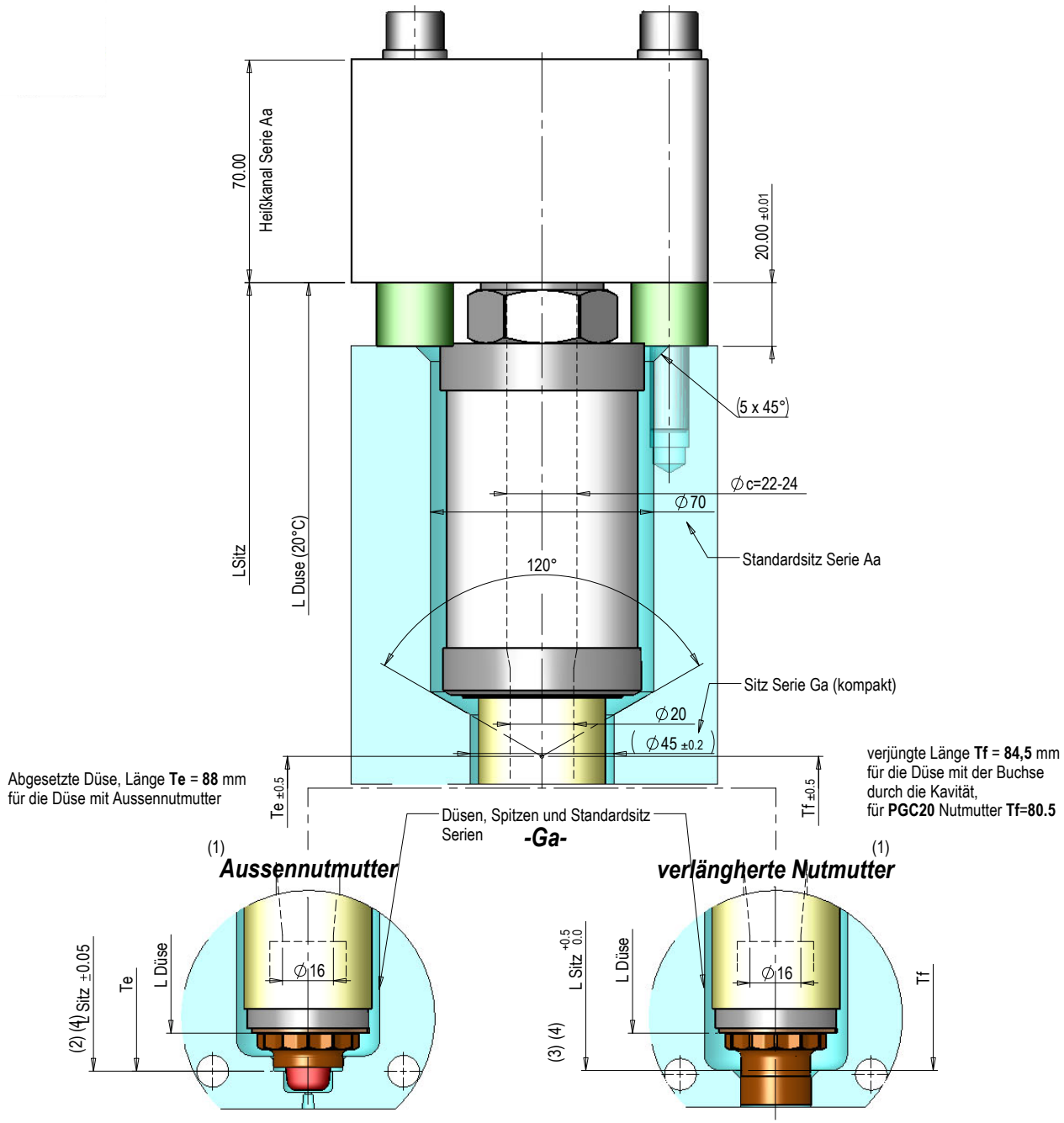
Ca

Ca Series 100÷1225 cm³/s

Serie Ca
Ca Serie
Ca Série
Ca Serie
Ca Série

© Alle Rechte vorbel
Index

© Alle Rechte vorbehalten



Abgesetzte Düse, Länge **Te** = **88** mm
für die Düse mit Aussennutmutter

verjüngte Länge **Tf** = **84,5** mm
für die Düse mit der Buchse
durch die Kavität,
für **PGC20** Nutmutter **Tf=80.5**

L-Düse	*Aussennutmutter*		*verlängherte Nutmutter*
	PGC20 - PGF30 - PGT30	*PGC30 - PGY30*	
225	☑	☑	☑
250	☑	☑	☑
275	☑	☑	☑
300	☑	☑	☑
325	☑	☑	☑
350	☑	☑	☑
375	☑	☑	☑
400	☑	☑	☑
425	☑	☑	☑
450	☑	☑	☑
475	☑	☑	☑
500	☑	☑	☑
525	*nicht verfügbar*	☑	☑
550	*nicht verfügbar*	☑	☑
575	*nicht verfügbar*	☑	☑
600	*nicht verfügbar*	☑	☑
625	*nicht verfügbar*	☑	☑
650	*nicht verfügbar*	☑	☑
675	*nicht verfügbar*	☑	☑
700	*nicht verfügbar*	☑	☑
725	*nicht verfügbar*	☑	☑
750	*nicht verfügbar*	☑	☑
775	*nicht verfügbar*	☑	☑
800	*nicht verfügbar*	☑	☑

☑ = verfügbare Düsenlänge

(1) Für detaillierte Abmessungen des Anspritzpunktes folgen Sie bitte den Anweisungen des Blattes "Ga-Düse" (Seite 4, Ga1.01->)

(2) Berechnung des "L Sitzes" mit Außenring gemäß den Anforderungen des Einspritz-Typs:

L -Sitz = L + DL + 6.2 => PGC20, PGF30, PGT30
L-Sitz = L + DL + 7.2 => PGC30, PGY30

(3) Für Werte von "L Sitz" und "DL" nehmen Sie Bezug auf Tabelle Seite 4.Ja1.02 (Tabelle A & B)

L Sitz = L + DL + 7.7 ==> PGF10, PGF30
L Sitz = L + DL + 11.2 ==> PGT30, PGC30, PGY30
L Sitz = L + DL + 7.4 ==> PGC20

(4) Für Werte von "L Sitz" und "DL" nehmen Sie Bezug auf Tabelle Seite 4.Ca1.02÷04 (Tabellen A,B,C)

Referenzcodes der Spitzen und der Ringe siehe Seite 4.Ga1.11

© Alle Rechte vorbehalten

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)

Tab. DÜSE AUSDEHNUNG

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	DL = (L *ΔT * λ)										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
225	0.27	0.32	0.38	0.43	0.49	0.54	0.59	0.65	0.70	0.76	0.81
250	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60	0.66	0.72	0.78	0.84	0.90
275	0.33	0.40	0.46	0.53	0.59	0.66	0.73	0.79	0.86	0.92	0.99
300	0.36	0.43	0.50	0.58	0.65	0.72	0.79	0.86	0.94	1.01	1.08
325	0.39	0.47	0.55	0.62	0.70	0.78	0.86	0.94	1.01	1.09	1.17
350	0.42	0.50	0.59	0.67	0.76	0.84	0.92	1.01	1.09	1.18	1.26
375	0.45	0.54	0.63	0.72	0.81	0.90	0.99	1.08	1.17	1.26	1.35
400	0.48	0.58	0.67	0.77	0.86	0.96	1.06	1.15	1.25	1.34	1.44
425	0.51	0.61	0.71	0.82	0.92	1.02	1.12	1.22	1.33	1.43	1.53
450	0.54	0.65	0.76	0.86	0.97	1.08	1.19	1.30	1.40	1.51	1.62
475	0.57	0.68	0.80	0.91	1.03	1.14	1.25	1.37	1.48	1.60	1.71
500	0.60	0.72	0.84	0.96	1.08	1.20	1.32	1.44	1.56	1.68	1.80
525	0.63	0.76	0.88	1.01	1.13	1.26	1.39	1.51	1.64	1.76	1.89
550	0.66	0.79	0.92	1.06	1.19	1.32	1.45	1.58	1.72	1.85	1.98
575	0.69	0.83	0.97	1.10	1.24	1.38	1.52	1.66	1.79	1.93	2.07
600	0.72	0.86	1.01	1.15	1.30	1.44	1.58	1.73	1.87	2.02	2.16
625	0.75	0.90	1.05	1.20	1.35	1.50	1.65	1.80	1.95	2.10	2.25
650	0.78	0.94	1.09	1.25	1.40	1.56	1.72	1.87	2.03	2.18	2.34
675	0.81	0.97	1.13	1.30	1.46	1.62	1.78	1.94	2.11	2.27	2.43
700	0.84	1.01	1.18	1.34	1.51	1.68	1.85	2.02	2.18	2.35	2.52
725	0.87	1.04	1.22	1.39	1.57	1.74	1.91	2.09	2.26	2.44	2.61
750	0.90	1.08	1.26	1.44	1.62	1.80	1.98	2.16	2.34	2.52	2.70
775	0.93	1.12	1.30	1.49	1.67	1.86	2.05	2.23	2.42	2.60	2.79
800	0.96	1.15	1.34	1.54	1.73	1.92	2.11	2.30	2.50	2.69	2.88

Tab. A – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL + 7.7										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
225	232.97	233.02	233.08	233.13	233.19	233.24	233.29	233.35	233.40	233.46	233.51
250	258.00	258.06	258.12	258.18	258.24	258.30	258.36	258.42	258.48	258.54	258.60
275	283.03	283.10	283.16	283.23	283.29	283.36	283.43	283.49	283.56	283.62	283.69
300	308.06	308.13	308.20	308.28	308.35	308.42	308.49	308.56	308.64	308.71	308.78
325	333.09	333.17	333.25	333.32	333.40	333.48	333.56	333.64	333.71	333.79	333.87
350	358.12	358.20	358.29	358.37	358.46	358.54	358.62	358.71	358.79	358.88	358.96
375	383.15	383.24	383.33	383.42	383.51	383.60	383.69	383.78	383.87	383.96	384.05
400	408.18	408.28	408.37	408.47	408.56	408.66	408.76	408.85	408.95	409.04	409.14
425	433.21	433.31	433.41	433.52	433.62	433.72	433.82	433.92	434.03	434.13	434.23
450	458.24	458.35	458.46	458.56	458.67	458.78	458.89	459.00	459.10	459.21	459.32
475	483.27	483.38	483.50	483.61	483.73	483.84	483.95	484.07	484.18	484.30	484.41
500	508.30	508.42	508.54	508.66	508.78	508.90	509.02	509.14	509.26	509.38	509.50
525	533.33	533.46	533.58	533.71	533.83	533.96	534.09	534.21	534.34	534.46	534.59
550	558.36	558.49	558.62	558.76	558.89	559.02	559.15	559.28	559.42	559.55	559.68
575	583.39	583.53	583.67	583.80	583.94	584.08	584.22	584.36	584.49	584.63	584.77
600	608.42	608.56	608.71	608.85	609.00	609.14	609.28	609.43	609.57	609.72	609.86
625	633.45	633.60	633.75	633.90	634.05	634.20	634.35	634.50	634.65	634.80	634.95
650	658.48	658.64	658.79	658.95	659.10	659.26	659.42	659.57	659.73	659.88	660.04
675	683.51	683.67	683.83	684.00	684.16	684.32	684.48	684.64	684.81	684.97	685.13
700	708.54	708.71	708.88	709.04	709.21	709.38	709.55	709.72	709.88	710.05	710.22
725	733.57	733.74	733.92	734.09	734.27	734.44	734.61	734.79	734.96	735.14	735.31
750	758.60	758.78	758.96	759.14	759.32	759.50	759.68	759.86	760.04	760.22	760.40
775	783.63	783.82	784.00	784.19	784.37	784.56	784.75	784.93	785.12	785.30	785.49
800	808.66	808.85	809.04	809.24	809.43	809.62	809.81	810.00	810.20	810.39	810.58

© Alle Rechte vorbehalten

Tab. B – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL + 11.2										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
225	236.47	236.52	236.58	236.63	236.69	236.74	236.79	236.85	236.90	236.96	237.01
250	261.50	261.56	261.62	261.68	261.74	261.80	261.86	261.92	261.98	262.04	262.10
275	286.53	286.60	286.66	286.73	286.79	286.86	286.93	286.99	287.06	287.12	287.19
300	311.56	311.63	311.70	311.78	311.85	311.92	311.99	312.06	312.14	312.21	312.28
325	336.59	336.67	336.75	336.82	336.90	336.98	337.06	337.14	337.21	337.29	337.37
350	361.62	361.70	361.79	361.87	361.96	362.04	362.12	362.21	362.29	362.38	362.46
375	386.65	386.74	386.83	386.92	387.01	387.10	387.19	387.28	387.37	387.46	387.55
400	411.68	411.78	411.87	411.97	412.06	412.16	412.26	412.35	412.45	412.54	412.64
425	436.71	436.81	436.91	437.02	437.12	437.22	437.32	437.42	437.53	437.63	437.73
450	461.74	461.85	461.96	462.06	462.17	462.28	462.39	462.50	462.60	462.71	462.82
475	486.77	486.88	487.00	487.11	487.23	487.34	487.45	487.57	487.68	487.80	487.91
500	511.80	511.92	512.04	512.16	512.28	512.40	512.52	512.64	512.76	512.88	513.00
525	536.83	536.96	537.08	537.21	537.33	537.46	537.59	537.71	537.84	537.96	538.09
550	561.86	561.99	562.12	562.26	562.39	562.52	562.65	562.78	562.92	563.05	563.18
575	586.89	587.03	587.17	587.30	587.44	587.58	587.72	587.86	587.99	588.13	588.27
600	611.92	612.06	612.21	612.35	612.50	612.64	612.78	612.93	613.07	613.22	613.36
625	636.95	637.10	637.25	637.40	637.55	637.70	637.85	638.00	638.15	638.30	638.45
650	661.98	662.14	662.29	662.45	662.60	662.76	662.92	663.07	663.23	663.38	663.54
675	687.01	687.17	687.33	687.50	687.66	687.82	687.98	688.14	688.31	688.47	688.63
700	712.04	712.21	712.38	712.54	712.71	712.88	713.05	713.22	713.38	713.55	713.72
725	737.07	737.24	737.42	737.59	737.77	737.94	738.11	738.29	738.46	738.64	738.81
750	762.10	762.28	762.46	762.64	762.82	763.00	763.18	763.36	763.54	763.72	763.90
775	787.13	787.32	787.50	787.69	787.87	788.06	788.25	788.43	788.62	788.80	788.99
800	812.16	812.35	812.54	812.74	812.93	813.12	813.31	813.50	813.70	813.89	814.08

Tab. C – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	L Sitz = L + DL + 11.4										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
225	236.67	236.72	236.78	236.83	236.89	236.94	236.99	237.05	237.10	237.16	237.21
250	261.70	261.76	261.82	261.88	261.94	262.00	262.06	262.12	262.18	262.24	262.30
275	286.73	286.80	286.86	286.93	286.99	287.06	287.13	287.19	287.26	287.32	287.39
300	311.76	311.83	311.90	311.98	312.05	312.12	312.19	312.26	312.34	312.41	312.48
325	336.79	336.87	336.95	337.02	337.10	337.18	337.26	337.34	337.41	337.49	337.57
350	361.82	361.90	361.99	362.07	362.16	362.24	362.32	362.41	362.49	362.58	362.66
375	386.85	386.94	387.03	387.12	387.21	387.30	387.39	387.48	387.57	387.66	387.75
400	411.88	411.98	412.07	412.17	412.26	412.36	412.46	412.55	412.65	412.74	412.84
425	436.91	437.01	437.11	437.22	437.32	437.42	437.52	437.62	437.73	437.83	437.93
450	461.94	462.05	462.16	462.26	462.37	462.48	462.59	462.70	462.80	462.91	463.02
475	486.97	487.08	487.20	487.31	487.43	487.54	487.65	487.77	487.88	488.00	488.11
500	512.00	512.12	512.24	512.36	512.48	512.60	512.72	512.84	512.96	513.08	513.20

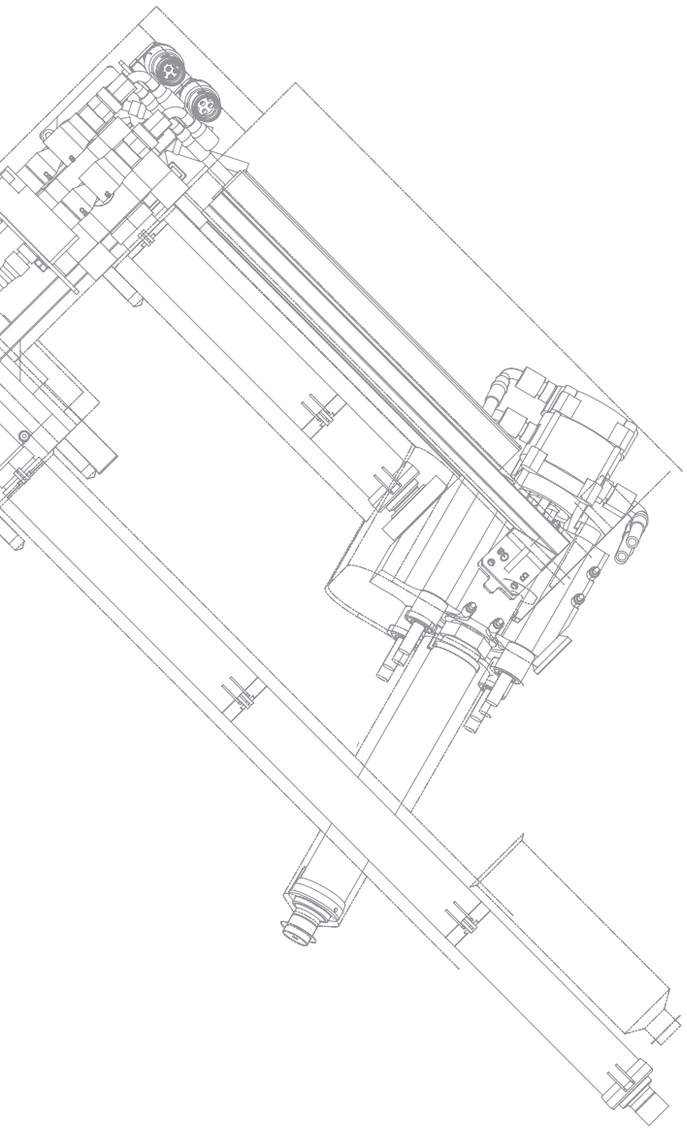
© Alle Rechte vorbehalten

Tab. D – „L Sitz“ Kalkulieren

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	L Sitz = L + DL + 15.4										
225	240.67	240.72	240.78	240.83	240.89	240.94	240.99	241.05	241.10	241.16	241.21
250	265.70	265.76	265.82	265.88	265.94	266.00	266.06	266.12	266.18	266.24	266.30
275	290.73	290.80	290.86	290.93	290.99	291.06	291.13	291.19	291.26	291.32	291.39
300	315.76	315.83	315.90	315.98	316.05	316.12	316.19	316.26	316.34	316.41	316.48
325	340.79	340.87	340.95	341.02	341.10	341.18	341.26	341.34	341.41	341.49	341.57
350	365.82	365.90	365.99	366.07	366.16	366.24	366.32	366.41	366.49	366.58	366.66
375	390.85	390.94	391.03	391.12	391.21	391.30	391.39	391.48	391.57	391.66	391.75
400	415.88	415.98	416.07	416.17	416.26	416.36	416.46	416.55	416.65	416.74	416.84
425	440.91	441.01	441.11	441.22	441.32	441.42	441.52	441.62	441.73	441.83	441.93
450	465.94	466.05	466.16	466.26	466.37	466.48	466.59	466.70	466.80	466.91	467.02
475	490.97	491.08	491.20	491.31	491.43	491.54	491.65	491.77	491.88	492.00	492.11
500	516.00	516.12	516.24	516.36	516.48	516.60	516.72	516.84	516.96	517.08	517.20
525	541.03	541.16	541.28	541.41	541.53	541.66	541.79	541.91	542.04	542.16	542.29
550	566.06	566.19	566.32	566.46	566.59	566.72	566.85	566.98	567.12	567.25	567.38
575	591.09	591.23	591.37	591.50	591.64	591.78	591.92	592.06	592.19	592.33	592.47
600	616.12	616.26	616.41	616.55	616.70	616.84	616.98	617.13	617.27	617.42	617.56
625	641.15	641.30	641.45	641.60	641.75	641.90	642.05	642.20	642.35	642.50	642.65
650	666.18	666.34	666.49	666.65	666.80	666.96	667.12	667.27	667.43	667.58	667.74
675	691.21	691.37	691.53	691.70	691.86	692.02	692.18	692.34	692.51	692.67	692.83
700	716.24	716.41	716.58	716.74	716.91	717.08	717.25	717.42	717.58	717.75	717.92
725	741.27	741.44	741.62	741.79	741.97	742.14	742.31	742.49	742.66	742.84	743.01
750	766.30	766.48	766.66	766.84	767.02	767.20	767.38	767.56	767.74	767.92	768.10
775	791.33	791.52	791.70	791.89	792.07	792.26	792.45	792.63	792.82	793.00	793.19
800	816.36	816.55	816.74	816.94	817.13	817.32	817.51	817.70	817.90	818.09	818.28

© Alle Rechte vorbehalten

oerlikon
hrsflow



Mz

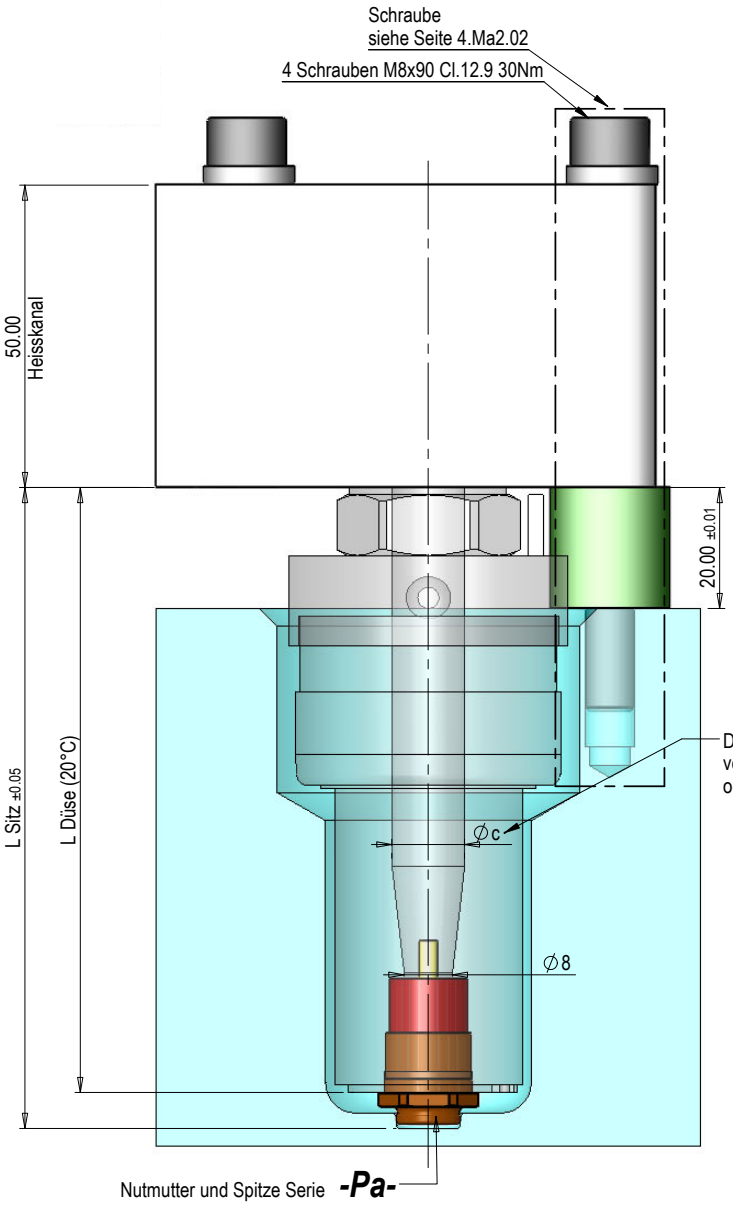
Mz series 10÷265 cm3/s

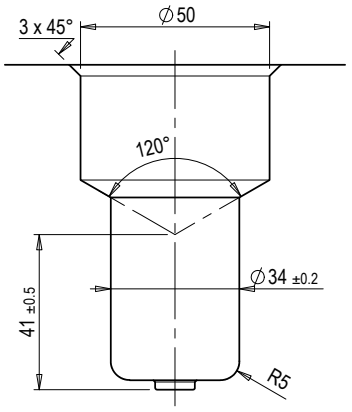
Serie Mz
Mz Serie
Mz Série
Mz Serie
Mz Série

© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten

DÜSE GESCHRAUBT (HYBRID serie) mit NUTMUTTER nur für Nadelverschluss





für detaillierte Grössen des Einspritzpunktes folgen Sie den Hinweisen der Düsenkarten Serie -Pa- (Pag. 4.Pa1.18 ->)

(1) Berechnung des "L Sitzes" Düsen mit aussennutmutter gemäß den Anforderungen des Einspritz-Typs:

L Sitz = L + DL + 5.7 => PGC20
L Sitz = L + DL + 7.2 => PGC30, PGY30

Für werte "DL" siehe seitentabelle 4.Mz1.02

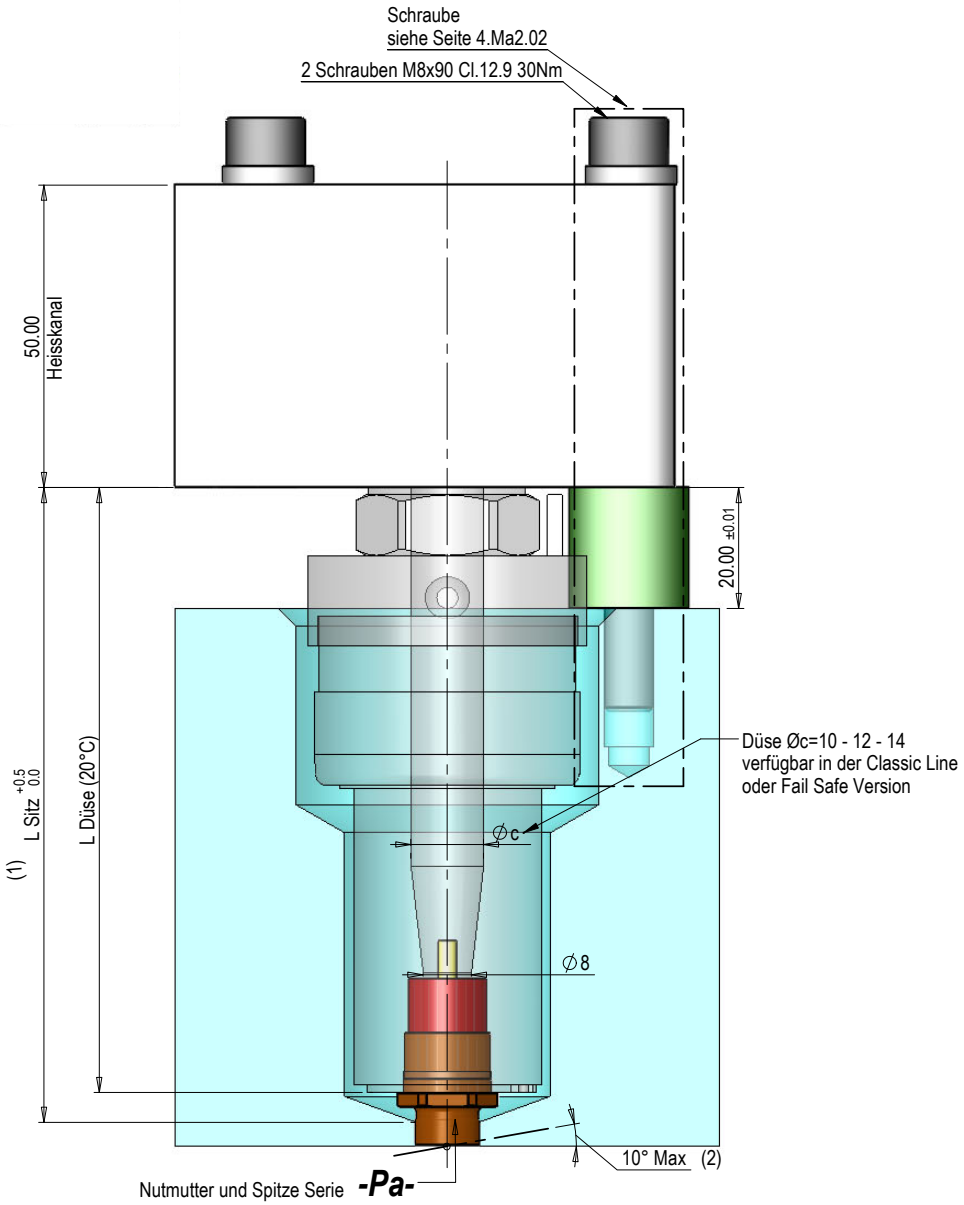
Die HRS Düsen werden normalerweise mit isolierten Thermofühlern Typ "J" geliefert. Auf Anfrage können sie mit isolierten Thermofühlern Typ "K" geliefert werden.

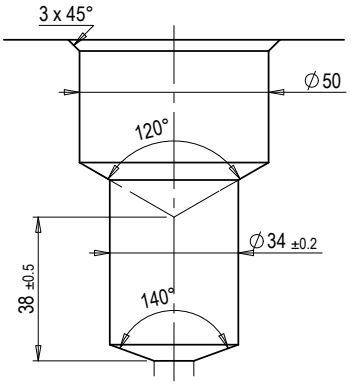
Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Pa1.11

L DÜSE	Max Länge: PGC20	Max Länge: PGC30 PGY30
75	✓	✓
100	✓	✓
125	✓	✓
150	✓	✓
175	✓	✓
180	✓	✓
200	×	✓
225	×	✓
250	×	✓
275	×	✓
300	×	✓
325	×	✓
350	×	✓

© Alle Rechte vorbehalten

DÜSE GESCHRAUBT (HYBRID serie) mit ENDBUCHSE nur für Nadelverschluss





Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Pa1.11

L Iniettore - L Nozzle - L DÜSE
75
100
125
150
175
200
225
250
275
300
325
350
375
400
425
450
475
500

für detaillierte Grössen des Einspritzpunktes folgen Sie den Hinweisen der Düsenkarten Serie -Pa- (Pag. 4.Pa1.19 ->)

(1) Berechnung des "L Sitzes" Düsen mit endbuchse gemäß den Anforderungen des Einspritz-Typs:

L Sitz = L + DL + 4.7 => PGC20
L Sitz = L + DL + 7.2 => PGC30, PGY30

(2) Der maximale Schrägwinkel allen Konfigurationen (inkl. PGC30)

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

$\Delta T = T1 - T2$
$\lambda = 0.000012$ (1/°C)

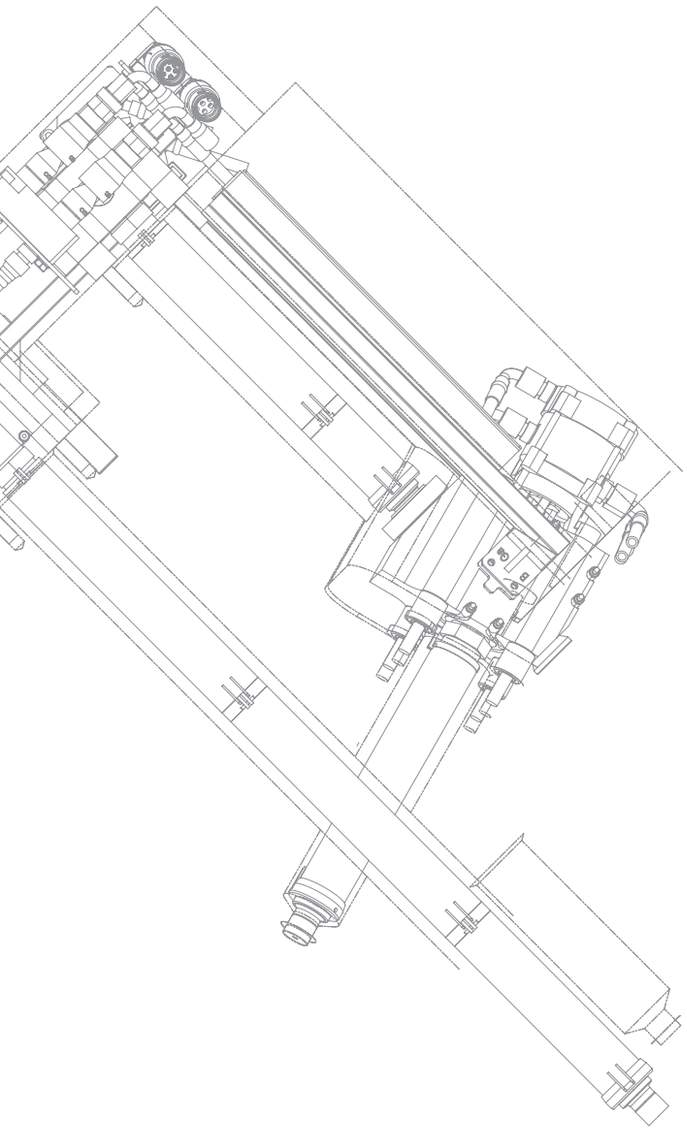
Die HRS Düsen werden normalerweise mit isolierten Thermofühlern Typ "J" geliefert. Auf Anfrage können sie mit isolierten Thermofühlern Typ "K" geliefert werden.

Tab. DÜSE AUSDEHNUNG

L DÜSE	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	DL = (L * ΔT * λ)										
[20°C]	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
75	0.09	0.11	0.13	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22	0.23	0.25	0.27
100	0.12	0.14	0.17	0.19	0.22	0.24	0.26	0.29	0.31	0.34	0.36
125	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.33	0.36	0.39	0.42	0.45
150	0.18	0.22	0.25	0.29	0.32	0.36	0.40	0.43	0.47	0.50	0.54
175	0.21	0.25	0.29	0.34	0.38	0.42	0.46	0.50	0.55	0.59	0.63
180	0.22	0.26	0.30	0.35	0.39	0.43	0.48	0.52	0.56	0.60	0.65
200	0.24	0.29	0.34	0.38	0.43	0.48	0.53	0.58	0.62	0.67	0.72
225	0.27	0.32	0.38	0.43	0.49	0.54	0.59	0.65	0.70	0.76	0.81
250	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60	0.66	0.72	0.78	0.84	0.90
275	0.33	0.40	0.46	0.53	0.59	0.66	0.73	0.79	0.86	0.92	0.99
300	0.36	0.43	0.50	0.58	0.65	0.72	0.79	0.86	0.94	1.01	1.08
325	0.39	0.47	0.55	0.62	0.70	0.78	0.86	0.94	1.01	1.09	1.17
350	0.42	0.50	0.59	0.67	0.76	0.84	0.92	1.01	1.09	1.18	1.26
375	0.45	0.54	0.63	0.72	0.81	0.90	0.99	1.08	1.17	1.26	1.35
400	0.48	0.58	0.67	0.77	0.86	0.96	1.06	1.15	1.25	1.34	1.44
425	0.51	0.61	0.71	0.82	0.92	1.02	1.12	1.22	1.33	1.43	1.53
450	0.54	0.65	0.76	0.86	0.97	1.08	1.19	1.30	1.40	1.51	1.62
475	0.57	0.68	0.80	0.91	1.03	1.14	1.25	1.37	1.48	1.60	1.71
500	0.60	0.72	0.84	0.96	1.08	1.20	1.32	1.44	1.56	1.68	1.80

© Alle Rechte vorbehalten

oerlikon
hrsflow



Gz

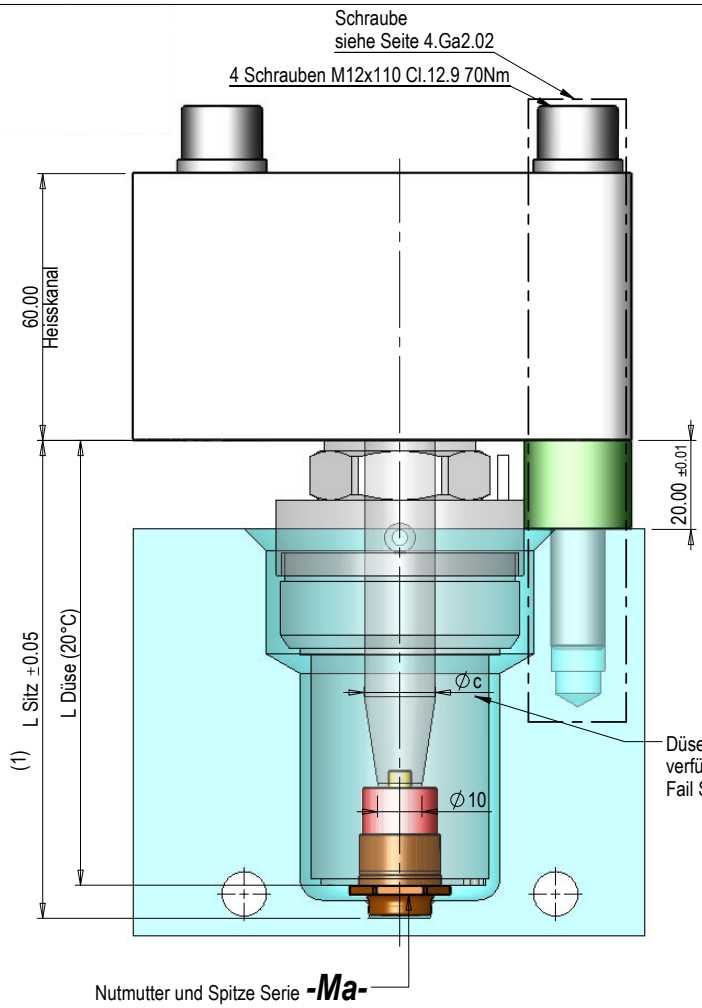
Gz series 100÷1265 cm3/s

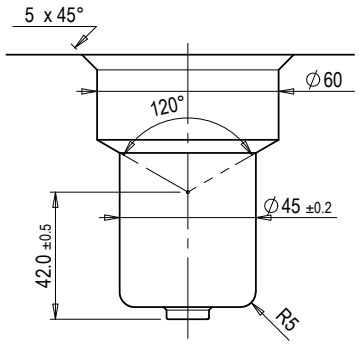
Serie Gz
Gz Serie
Gz Série
Gz Serie
Gz Série

© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten

DÜSE GESCHRAUBT (HYBRID serie) mit NUTMUTTER
nur für Nadelverschluss





Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Ma1.12

L DÜSE	Max Länge: PGC20 - PGC30 Lux - PGY30 Lux	PGC30 PGY30
100	✓	✓
125	✓	✓
150	✓	✓
175	✓	✓
200	✓	✓
225	✓	✓
250	✓	✓
300	✓	✓
350	✓	✓
400	×	✓
450	×	✓
500	×	✓
550	×	✓
600	×	✓
650	×	✓
700	×	✓
725	×	✓

für detaillierte Grössen des Einspritzpunktes folgen Sie den Hinweisen der Düsenkarten Serie -Ma- (Pag. 4.Ma1.24 ->)

(1) Berechnung des "L Sitzes" Düsen mit aussennutmutter gemäß den Anforderungen des Einspritz-Typs:

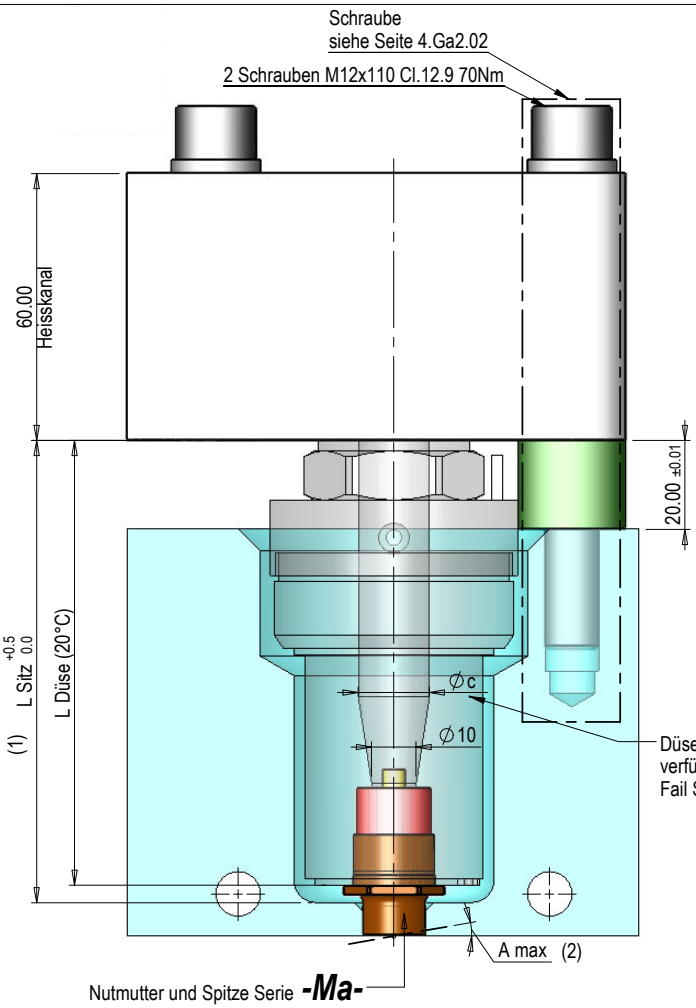
L Sitz = L + DL + 7.2 => PGC20
L Sitz = L + DL + 10.7 => PGC30, PGY30
L Sitz = L + DL + 10.7 => PGY30
L Sitz = L + DL + 7.7 => PGC30 Lux, PGY30 Lux

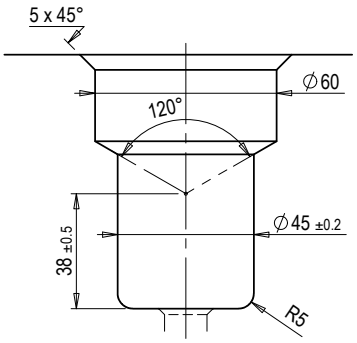
Für werte "DL" siehe seitentabelle 4.Gz1.02

Die HRS Düsen werden normalerweise mit isolierten Thermofühlern Typ "J" geliefert. Auf Anfrage können sie mit isolierten Thermofühlern Typ "K" geliefert werden.

© Alle Rechte vorbehalten

DÜSE GESCHRAUBT (HYBRID serie) mit ENDBUCHSE
nur für Nadelverschluss





Für alle Referenzkodex siehe Seite 4.Ma1.12

L Iniettore - L Nozzle - L DÜSE
100
125
150
175
200
225
250
300
350
400
450
500
550
600
650
700
725

für detaillierte Grössen des Einspritzpunktes folgen Sie den Hinweisen der Düsenkarten Serie -Ma- (Pag. 4.Ma1.05 ->)

(1) Berechnung des "L Sitzes" Düsen mit aussennutmutter gemäß den Anforderungen des Einspritz-Typs:

L Sitz = L + DL + 3.7 => PGC20
L Sitz = L + DL + 4.7 => PGC30, PGY30

Die HRS Düsen werden normalerweise mit isolierten Thermofühlern Typ "J" geliefert. Auf Anfrage können sie mit isolierten Thermofühlern Typ "K" geliefert werden.

A = 0° ÷ 10 ° max => PGC20, PGY30
A = 0° ÷ 15 ° max => PGC30

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

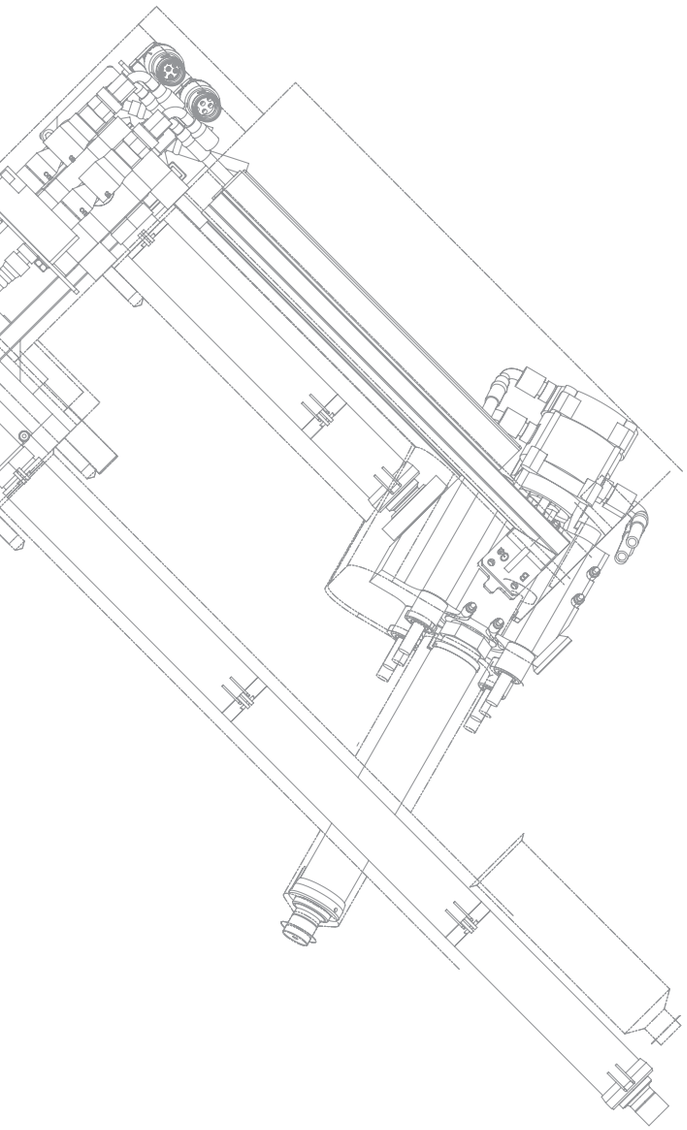
ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)

Tab. DÜSE AUSDEHNUNG

L DÜSE	*ΔT*										
	100÷110°C	*111÷130°C*	*131÷150°C*	*151÷170°C*	*171÷190°C*	*191÷210°C*	*211÷230°C*	*231÷250°C*	*251÷270°C*	*271÷290°C*	*291÷300°C*
	*DL = (L * ΔT * λ)*										
[20°C]	*[ΔT=100°C]*	*[ΔT=120°C]*	*[ΔT=140°C]*	*[ΔT=160°C]*	*[ΔT=180°C]*	*[ΔT=200°C]*	*[ΔT=220°C]*	*[ΔT=240°C]*	*[ΔT=260°C]*	*[ΔT=280°C]*	*[ΔT=300°C]*
100	0.12	0.14	0.17	0.19	0.22	0.24	0.26	0.29	0.31	0.34	0.36
125	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.33	0.36	0.39	0.42	0.45
150	0.18	0.22	0.25	0.29	0.32	0.36	0.40	0.43	0.47	0.50	0.54
175	0.21	0.25	0.29	0.34	0.38	0.42	0.46	0.50	0.55	0.59	0.63
200	0.24	0.29	0.34	0.38	0.43	0.48	0.53	0.58	0.62	0.67	0.72
225	0.27	0.32	0.38	0.43	0.49	0.54	0.59	0.65	0.70	0.76	0.81
250	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60	0.66	0.72	0.78	0.84	0.90
300	0.36	0.43	0.50	0.58	0.65	0.72	0.79	0.86	0.94	1.01	1.08
350	0.42	0.50	0.59	0.67	0.76	0.84	0.92	1.01	1.09	1.18	1.26
400	0.48	0.58	0.67	0.77	0.86	0.96	1.06	1.15	1.25	1.34	1.44
450	0.54	0.65	0.76	0.86	0.97	1.08	1.19	1.30	1.40	1.51	1.62
500	0.60	0.72	0.84	0.96	1.08	1.20	1.32	1.44	1.56	1.68	1.80
550	0.66	0.79	0.92	1.06	1.19	1.32	1.45	1.58	1.72	1.85	1.98
600	0.72	0.86	1.01	1.15	1.30	1.44	1.58	1.73	1.87	2.02	2.16
650	0.78	0.94	1.09	1.25	1.40	1.56	1.72	1.87	2.03	2.18	2.34
700	0.84	1.01	1.18	1.34	1.51	1.68	1.85	2.02	2.18	2.35	2.52
725	0.87	1.04	1.22	1.39	1.57	1.74	1.91	2.09	2.26	2.44	2.61

© Alle Rechte vorbehalten

oerlikon
hrsflow



Thrusted System

Serie Contrastata

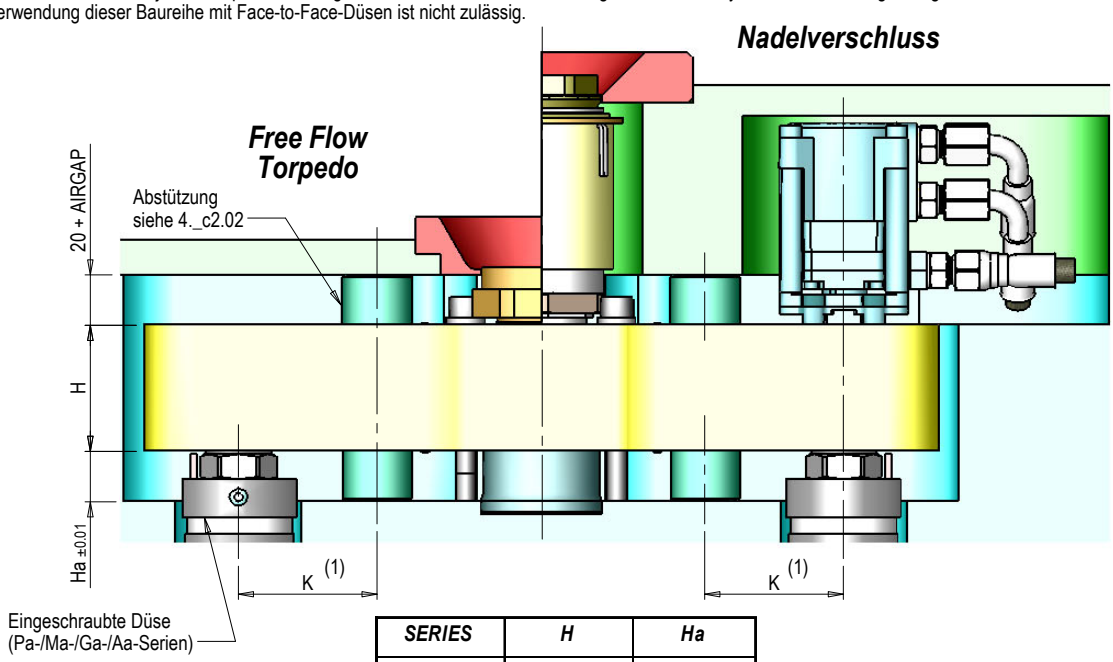
Geprüftes System

© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten

VERTEILER OHNE BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN
("geprüftes" System)

HRSflow kombiniert die vier zuvor gezeigten geschraubten Baureihen (Pa, Ma, Ga, Aa) mit vier Baureihen mit der Bezeichnung "Geschraubtes System": Pc, Mc, Gc, Ac. Diese unterscheiden sich von den verschraubten Standardserien durch das Fehlen der Verteiler-Befestigungsschrauben, die jeden Anspritzpunkt kennzeichnen. Das Fehlen der Schrauben ermöglicht eine Reduzierung der Verteilertasche. Die Kräfte die beim Einspritzen entstehen, werden durch spezielle Druckstücke entgegengewirkt, die auf beiden Seiten des Verteilers in der Nähe jeder Einspritzachse angebracht sind und die Positionierung des HRSflow-Systems im Werkzeug ermöglichen.
Die Verwendung dieser Baureihe mit Face-to-Face-Düsen ist nicht zulässig.

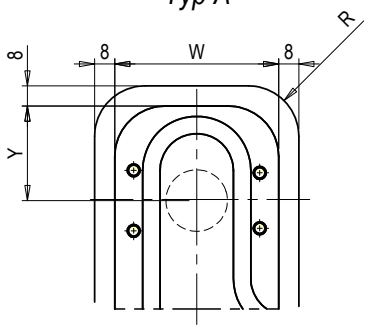


SERIES	H	Ha
Pc	40.00	10.00
Mc	50.00	20.00
Gc	60.00	
Ac	70.00	

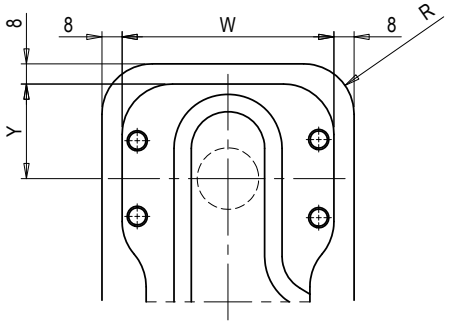
(1) Der "K"-Wert wird während der Auslegungsphase von den Technikern von HRSflow festgelegt.

Form des Verteilers

Typ A



Typ B

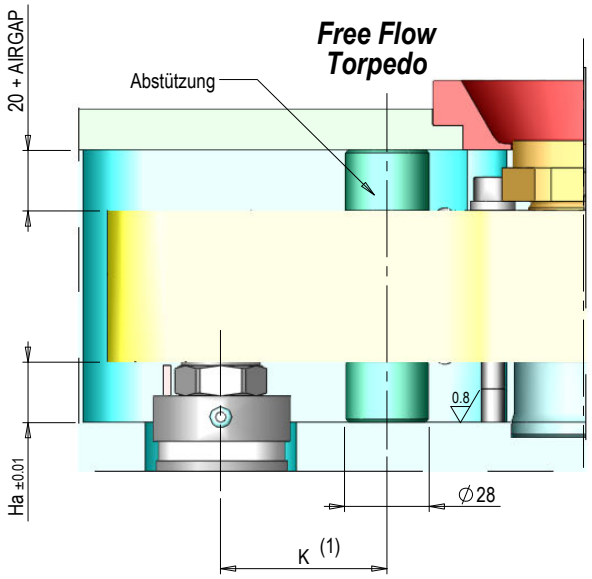


SERIE	EINSPRITZ-TYP	ZYLINDER-TYP	FORM	W	R	Y
Pc - Mc	Free Flow / Torpedo	-	Typ A	**Pc** 47	**Pc** 7.5	38
	Nadelverschluss	auf dem Verteiler pneumatisch/hydrau		**Mc** 65	**Mc** 20	
	Nadelverschluss	seitlich/elektrisch	Typ B	84	20	
Gc - Ac	Free Flow / Torpedo	-	Typ A	78	20	52
	Nadelverschluss	auf dem Verteiler pneumatisch/hydrau				
	Nadelverschluss	seitlich/elektrisch	Typ B	84		

© Alle Rechte vorbehalten

VERTEILER OHNE BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN
'geprüftes" System

Die Druckplatten sind 20 mm hoch (bei der Pc-Serie 10 mm). Bei allen Serien ist die obere Druckplatte standardmäßig 20 mm hoch (Ausnahme: Sonderfälle). Die obere Druckplatte benötigt immer einen Luftspalt. Sein Wert ist anlagenspezifisch und wird bei der Auslegung vom Technischen Büro von HRSflow festgelegt.
Die genauen Positionen der Druckplatten ("K"-Werte) werden ebenfalls bei der Auslegung festgelegt.



SERIE	Ha	CODE
Pc	10.00	0004-00070
Mc	20.00	0004-00072
Gc		
Ac		

(1) Der "K"-Wert wird von den Technikern von HRSflow während der Auslegung festgelegt.

Nadelverschluss

Normalerweise verwenden die Nadelverschlusssysteme die gleiche Abstützung wie die Free-Flow-/Torpedo-Systeme (Abb. 1). In besonderen Fällen kann ein zusätzliche Abstützung verwendet werden, um die Höhe der Zylindertasche zu erweitern (Abb. 2). Vermeiden Sie auf jeden Fall den Kontakt der Ringfläche der Druckplatte mit der Form (Abb. 3)!

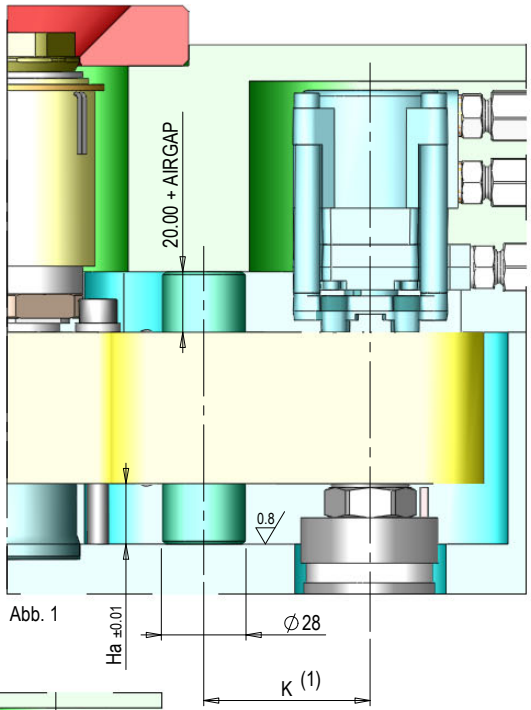


Abb. 1

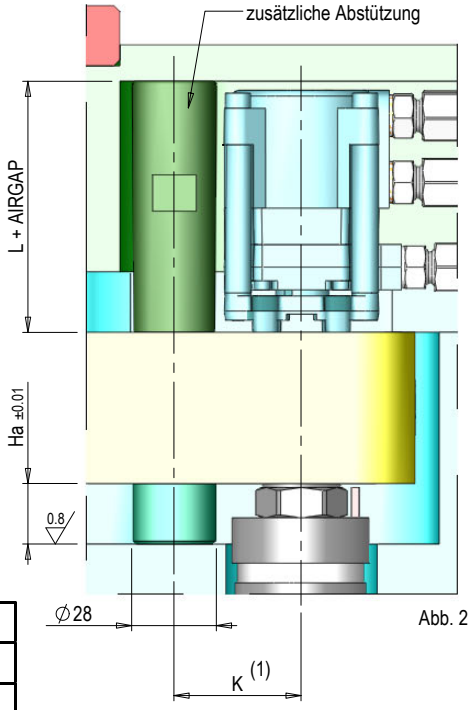


Abb. 2

SERIES
Pc
Mc
Gc
Ac

mm 66.5 ≤ L ≤ 148 mm

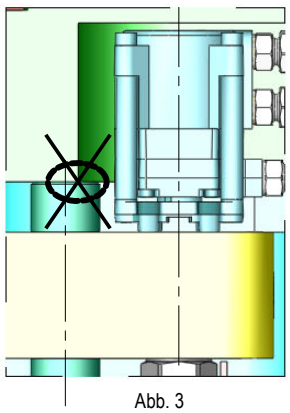
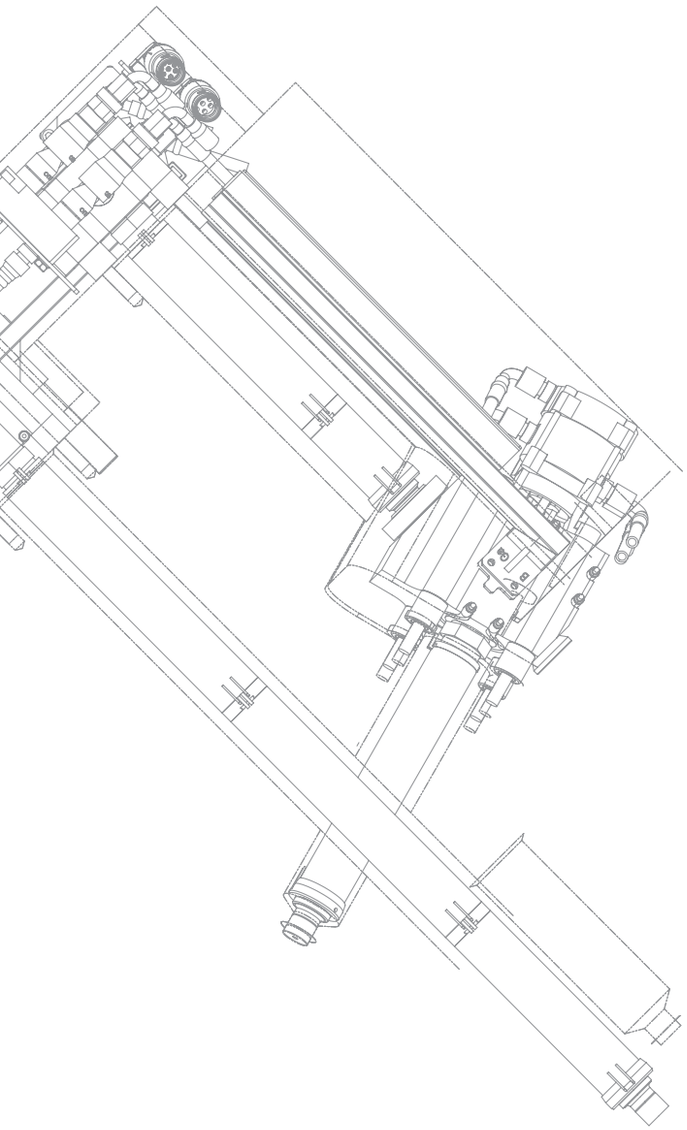


Abb. 3

(1) Der "K"-Wert wird von den Technikern von HRSflow während der Auslegung festgelegt.

© Alle Rechte vorbehalten

oerlikon
hrsflow



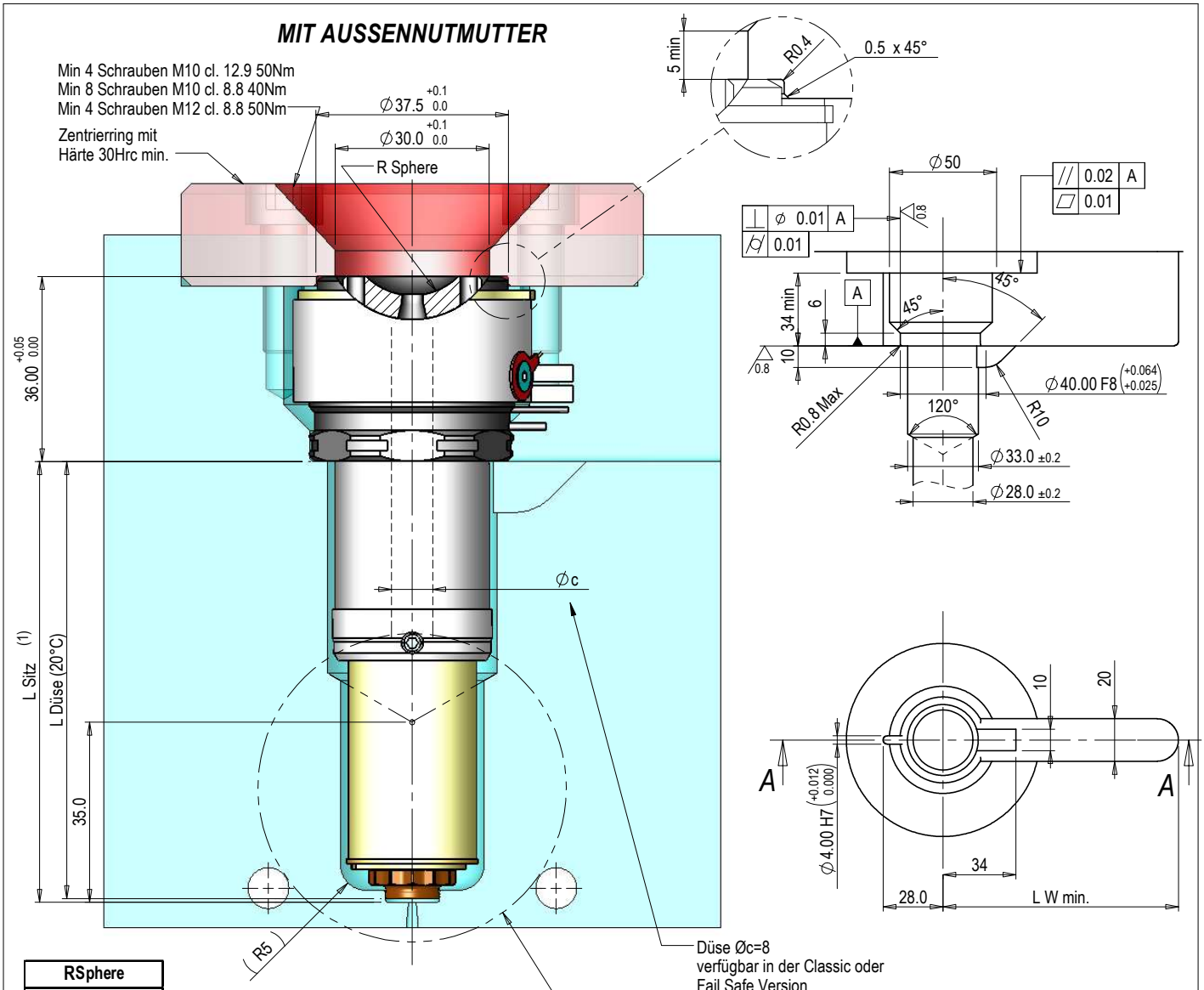
Single Nozzles Series

Serie Iniettori Singoli
Einzeldüsen Serie
Série Mono Buses
Serie Boquillas Unitárias
Série Bicos Unitários

© Alle Rechte vorbehalten

© Alle Rechte vorbehalten

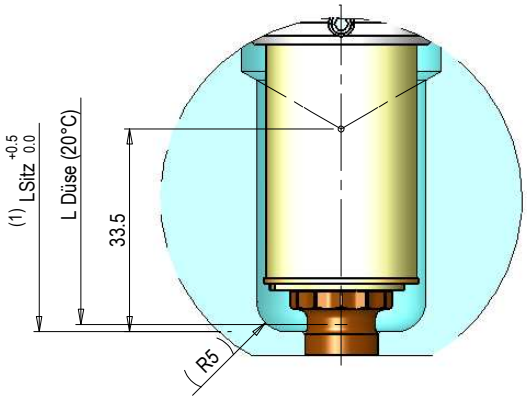
MIT AUSSENNUTMUTTER



RSphere
R0 *(standard)*
R12.7 (1/2")
R15.5
R19.1 (3/4")
R25 (1")
R40

"RSphere"=0 Standard.
nach Anfrage andere Radien

MIT ENDBUCHSE



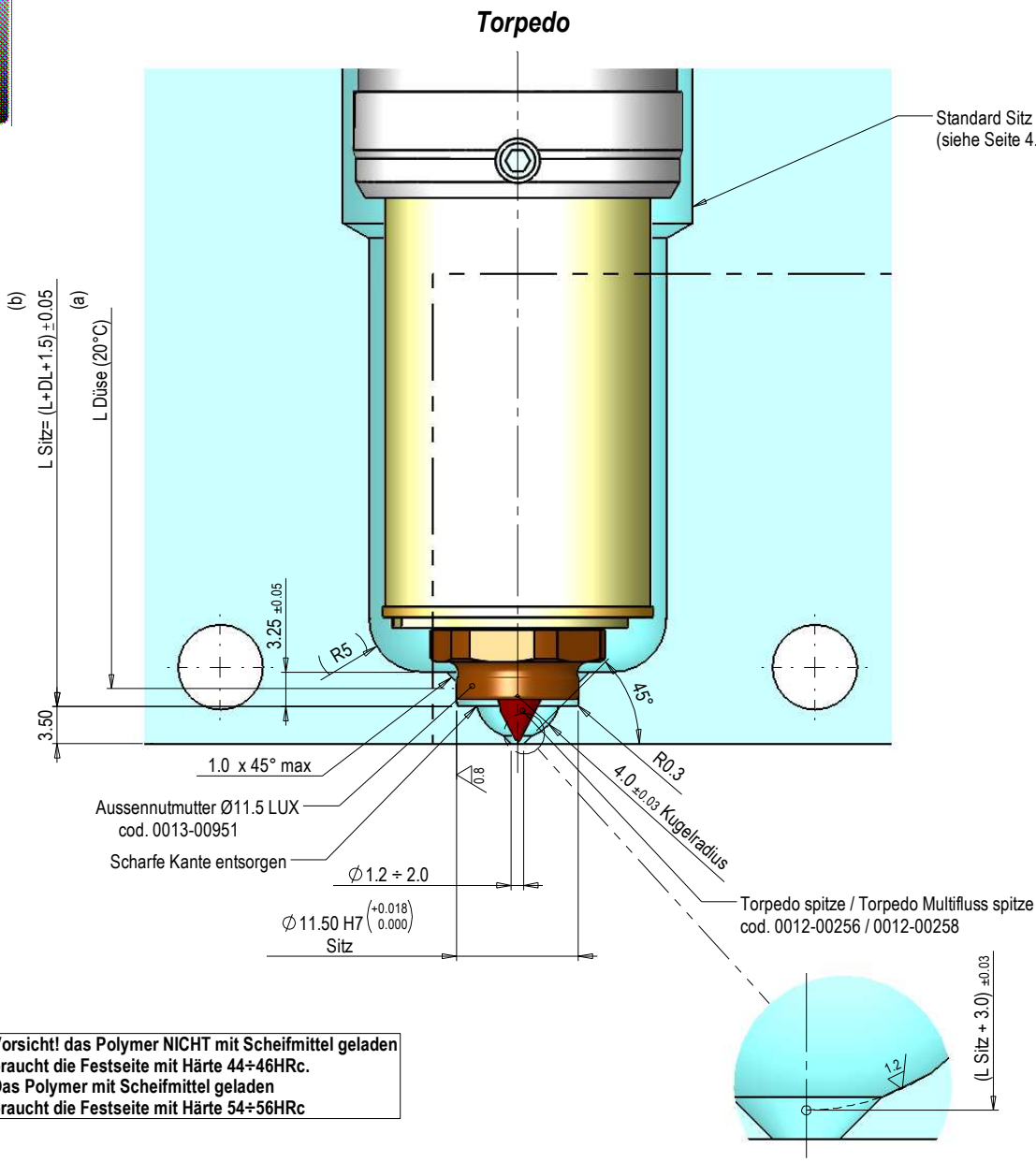
(1) Wert und Masstoleranz der "L Sitz" nach Formular
in der Karte der -Pp- Düse und gewünschtem Ansschnittpunkt.
Für die Werte der „L Düse" und „DL" siehe Seite 4.Ps1.02

Für die Referenzkodex der Spitzen und der Nutmutter siehe Seite 4.P1.09

L ..	*L W min.*
45	125
60	125
85	225
110	225
135	250
160	250
185	250
210	250

Die HRS Düsen werden normalerweise mit isolierten Thermofühlern Typ "J" geliefert. Auf Anfrage können sie mit isolierten Thermofühlern Typ "K" geliefert werden.

© Alle Rechte vorbehalten



Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc

(a) (b) Für die Werte der „L Düse" und „DL" siehe die Tabelle hierunter

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

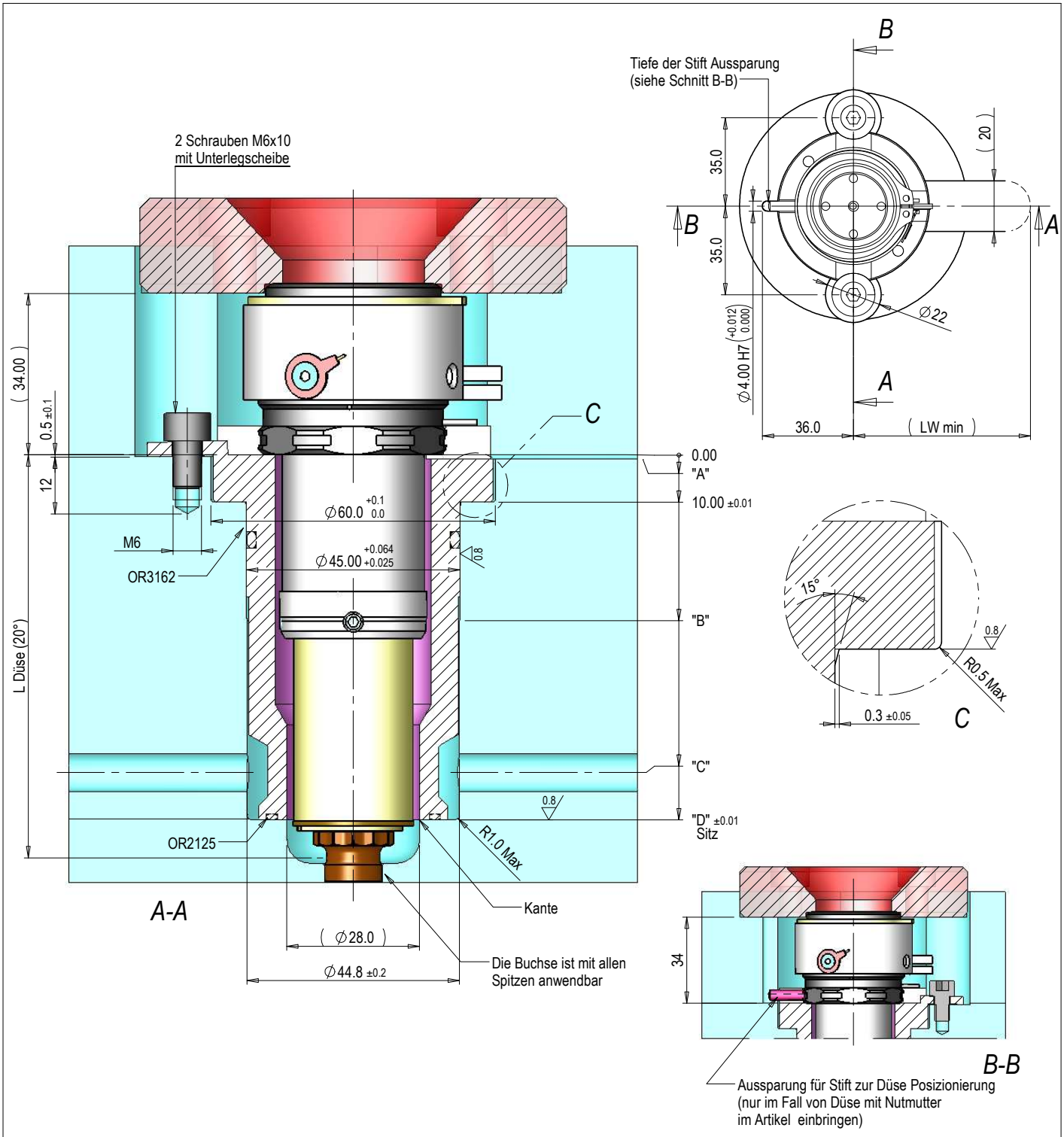
ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)

Tab. DÜSE AUSDEHNUNG

L (DÜSE) [20°C]	*ΔT*										
	100÷110°C	*111÷130°C*	*131÷150°C*	*151÷170°C*	*171÷190°C*	*191÷210°C*	*211÷230°C*	*231÷250°C*	*251÷270°C*	*271÷290°C*	*291÷300°C*
	*DL = (L * ΔT * λ)*										
	[ΔT=100°C]	*[ΔT=120°C]*	*[ΔT=140°C]*	*[ΔT=160°C]*	*[ΔT=180°C]*	*[ΔT=200°C]*	*[ΔT=220°C]*	*[ΔT=240°C]*	*[ΔT=260°C]*	*[ΔT=280°C]*	*[ΔT=300°C]*
45	0.05	0.06	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16
60	0.07	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14	0.16	0.17	0.19	0.20	0.22
85	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22	0.24	0.27	0.29	0.31
110	0.13	0.16	0.18	0.21	0.24	0.26	0.29	0.32	0.34	0.37	0.40
135	0.16	0.19	0.23	0.26	0.29	0.32	0.36	0.39	0.42	0.45	0.49
160	0.19	0.23	0.27	0.31	0.35	0.38	0.42	0.46	0.50	0.54	0.58
185	0.22	0.27	0.31	0.36	0.40	0.44	0.49	0.53	0.58	0.62	0.67
210	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.66	0.71	0.76

© Alle Rechte vorbehalten

KÜHLUNGSBUCHSE



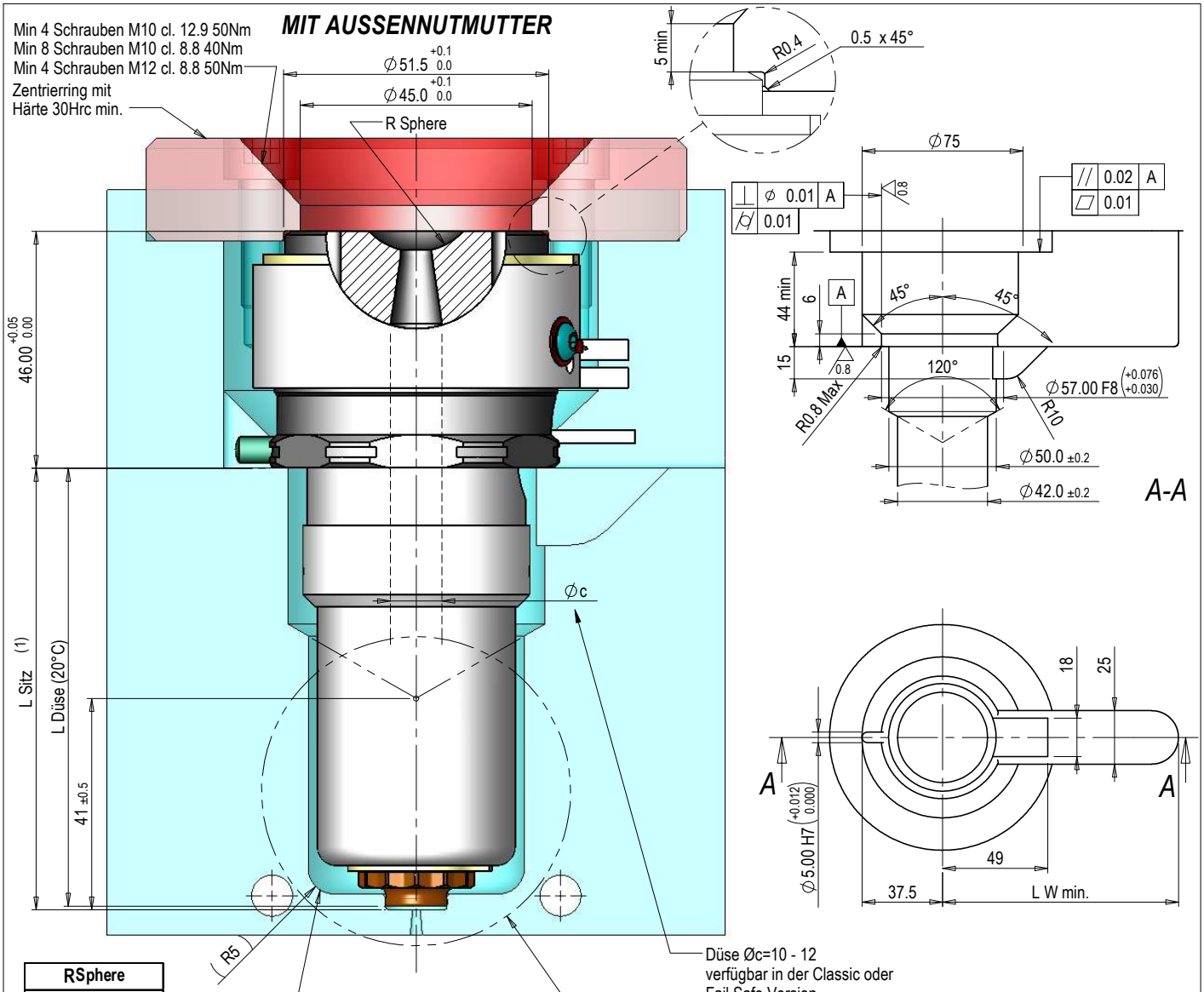
CODE BUCHSE	L DÜSE (*)	A	B	C	D	LW min.
0002-00151	45	1	25	29	37.00	125
0002-00152	60	2	35	42	52.00	125
0002-00153	85	2	35	67	77.00	225
0002-00154	110	2	35	92	102.00	225
0002-00155	135	2	35	117	127.00	250
0002-00156	160	2	35	142	152.00	250

(*) Für die Kühlung der Standard Düsen mit L > 160mm soll der Kunde eine Verlängerung erstellen.

Für die Herstellung siehe Seite 4_s.1.02

© Alle Rechte vorbehalten

MIT AUSSENNUTMUTTER

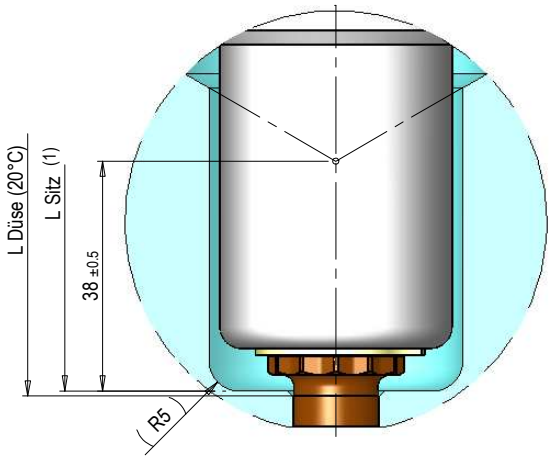


RSphere	
R0 *(standard)*	
R12.7	(1/2")
R15.5	
R19.1	(3/4")
R25	(1")
R40	

"RSphere"=0 Standard.
nach Anfrage andere Radien

(1) Wert und Masstoleranz der "L Sitz" nach Formular in der Karte der Mp- Düse und gewünschtem Ansschnittpunkt.
Für die Werte der „L Düse" und „DL" siehe Seite 4.Ms1.03
Für die Referenzkodex der Spitzen und der Nutmutter siehe Seite 4.M1.15

MIT ENDBUCHSE

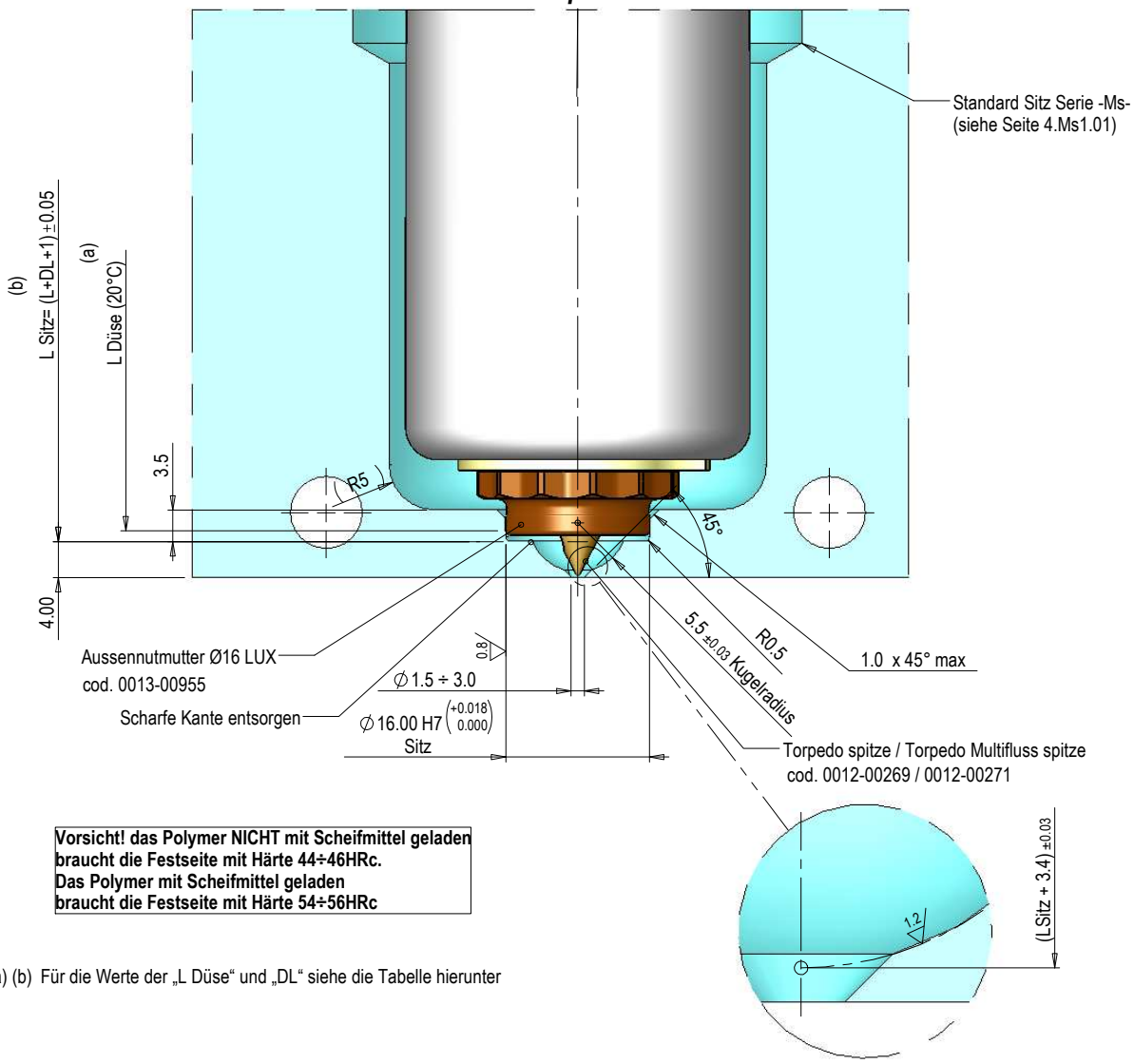


L DÜSE	*L W min.*
45	125.00
60	125.00
85	125.00
110	125.00
135	125.00
160	275.00
185	275.00
210	175.00
235	175.00
260	125.00
285	125.00
310	225.00
335	225.00
360	250.00

Die HRS Düsen werden normalerweise mit isolierten Thermofühlern Typ "J" geliefert. Auf Anfrage können sie mit isolierten Thermofühlern Typ "K" geliefert werden.

© Alle Rechte vorbehalten

Torpedo



Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc

(a) (b) Für die Werte der „L Düse" und „DL" siehe die Tabelle hierunter

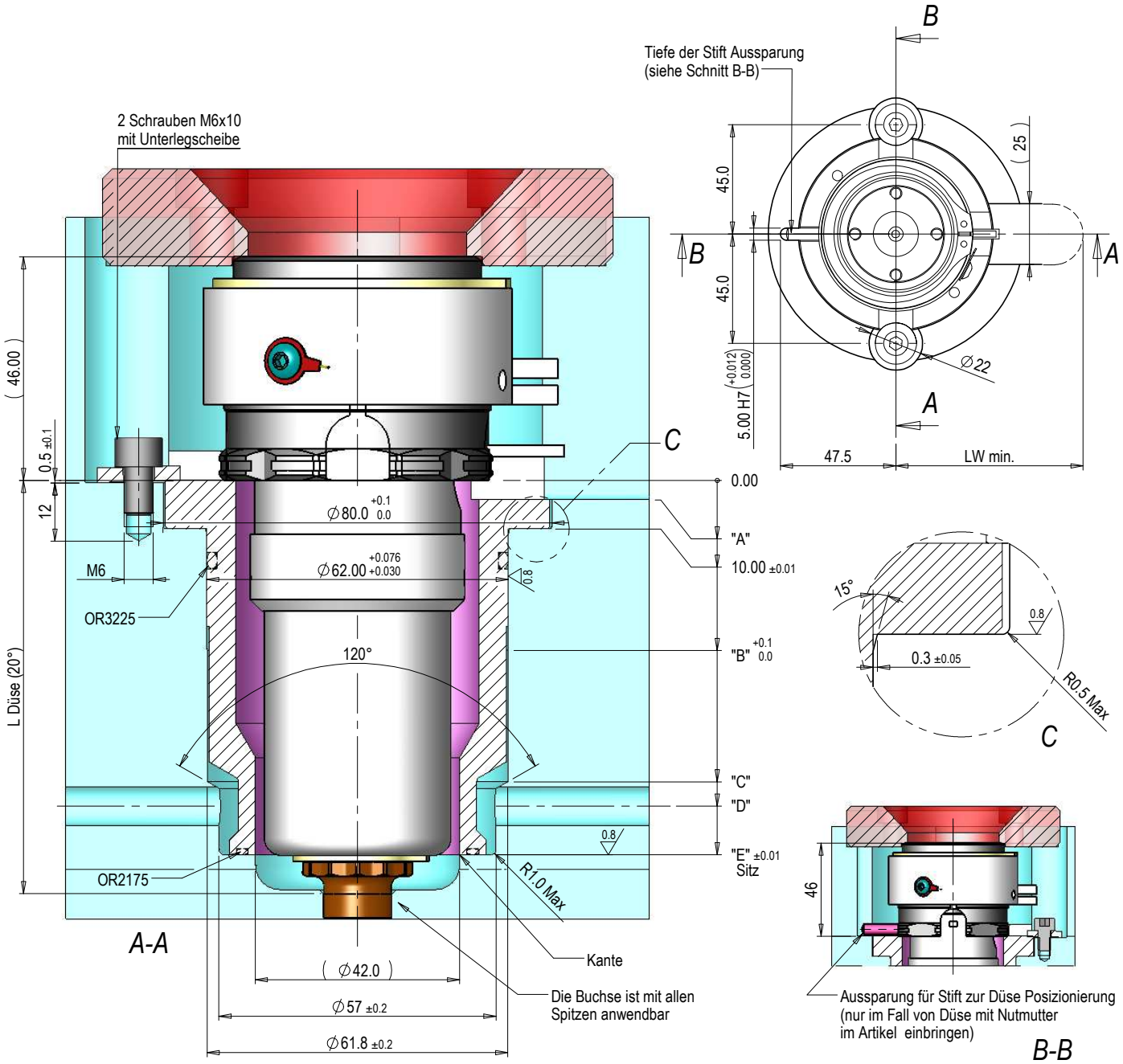
T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)

Tab. DÜSE AUSDEHNUNG

L (DÜSE) [20°C]	*ΔT*										
	100÷110°C	*111÷130°C*	*131÷150°C*	*151÷170°C*	*171÷190°C*	*191÷210°C*	*211÷230°C*	*231÷250°C*	*251÷270°C*	*271÷290°C*	*291÷300°C*
	*DL = (L * ΔT * λ)*										
	[ΔT=100°C]	*[ΔT=120°C]*	*[ΔT=140°C]*	*[ΔT=160°C]*	*[ΔT=180°C]*	*[ΔT=200°C]*	*[ΔT=220°C]*	*[ΔT=240°C]*	*[ΔT=260°C]*	*[ΔT=280°C]*	*[ΔT=300°C]*
45	0.05	0.06	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16
60	0.07	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14	0.16	0.17	0.19	0.20	0.22
85	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22	0.24	0.27	0.29	0.31
110	0.13	0.16	0.18	0.21	0.24	0.26	0.29	0.32	0.34	0.37	0.40
135	0.16	0.19	0.23	0.26	0.29	0.32	0.36	0.39	0.42	0.45	0.49
160	0.19	0.23	0.27	0.31	0.35	0.38	0.42	0.46	0.50	0.54	0.58
185	0.22	0.27	0.31	0.36	0.40	0.44	0.49	0.53	0.58	0.62	0.67
210	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.66	0.71	0.76
235	0.28	0.34	0.39	0.45	0.51	0.56	0.62	0.68	0.73	0.79	0.85
260	0.31	0.37	0.44	0.50	0.56	0.62	0.69	0.75	0.81	0.87	0.94
285	0.34	0.41	0.48	0.55	0.62	0.68	0.75	0.82	0.89	0.96	1.03
310	0.37	0.45	0.52	0.60	0.67	0.74	0.82	0.89	0.97	1.04	1.12
335	0.40	0.48	0.56	0.64	0.72	0.80	0.88	0.96	1.05	1.13	1.21
360	0.43	0.52	0.60	0.69	0.78	0.86	0.95	1.04	1.12	1.21	1.30

© Alle Rechte vorbehalten



CODE BUCHSE	L DÜSE (*)	A	B	C	D	E	LW min.
0002-00157	45	4	21.5	22	30	37.00	125
0002-00158	60	10	35	37	42	52.00	125
0002-00159	85	10	35	62	67	77.00	125
0002-00160	110	10	35	87	92	102.00	125
0002-00161	135	10	35	112	117	127.00	125
0002-00162	160	10	35	137	142	152.00	275
0002-00163	185	10	35	162	167	177.00	275

(*) Für die Kühlung der Standard Düsen mit L > 185mm soll der Kunde eine Verlängerung erstellen.

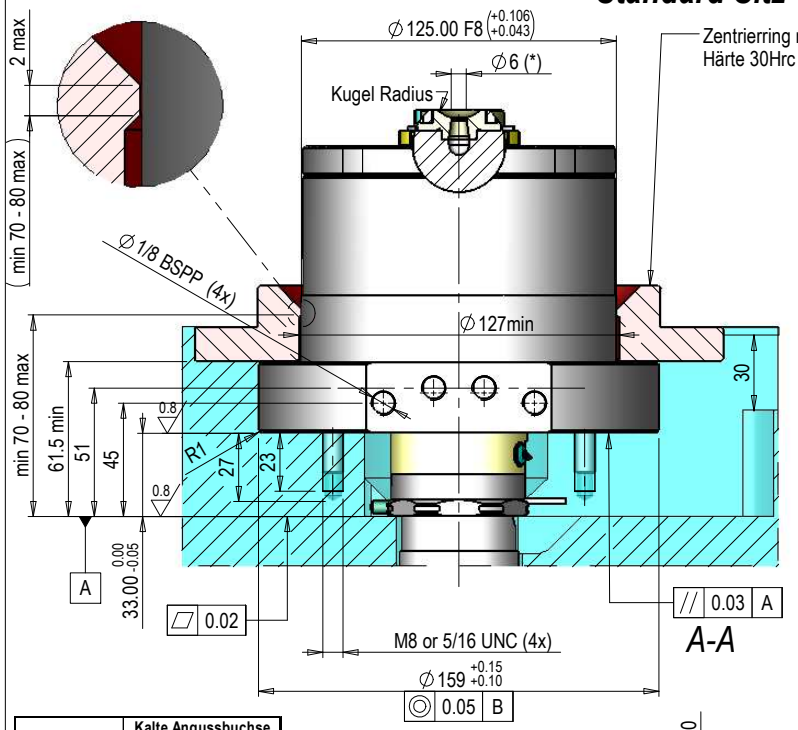
Für die Herstellung siehe Seite 4_s.1.02

© Alle Rechte vorbehalten

KOAXIALE EINFACH-NADELVERSCHLUSSGRUPPE

oerlikon hrsflow

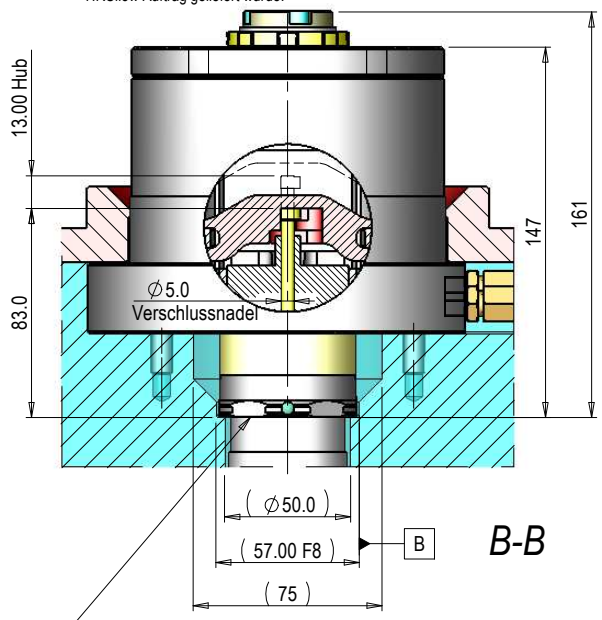
Standard Sitz



A-A

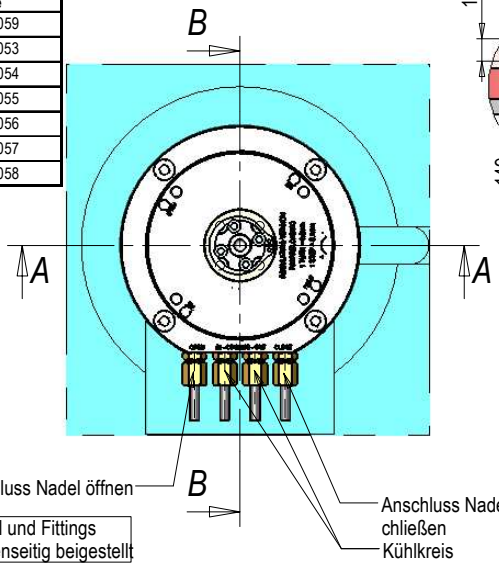
Max. Hydraulikdruck: 25 bar
Max. Pneumatikdruck: 15 bar

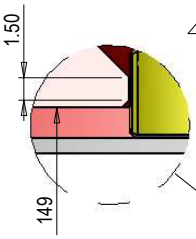
Der unten genannte Arbeitsdruck ist lediglich als Referenzwert anzusehen: Zur korrekten Auswahl des maximal zulässigen Arbeitsdrucks beziehen Sie sich bitte auf die genau bezeichnete Stahlplatte, die für den entsprechenden HRSflow Auftrag geliefert wurde.



B-B

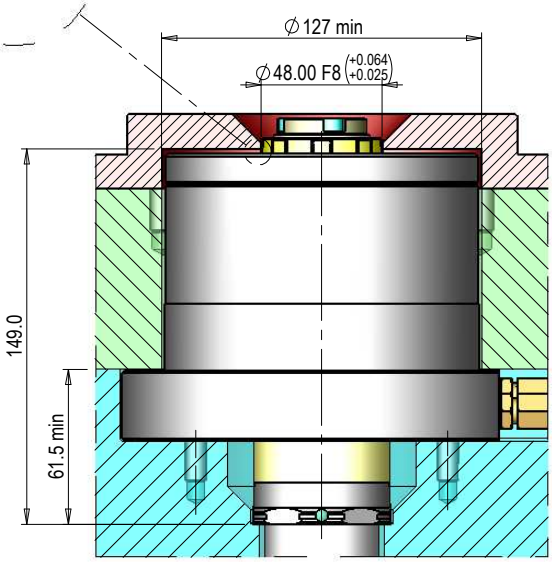
Kugel Radius	Kalte Angussbuchse Code
0	0171-00059
12.7 (1/2")	0171-00053
15.5	0171-00054
19.1 (3/4")	0171-00055
25 (1")	0171-00056
40	0171-00057
5x45°	0171-00058

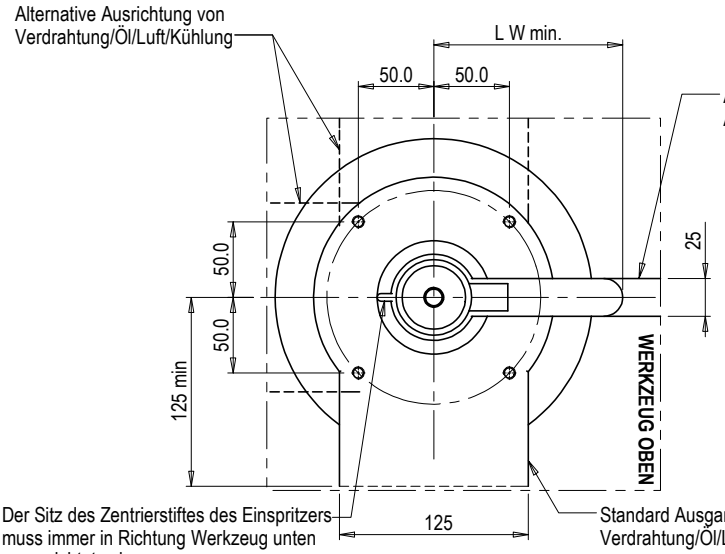




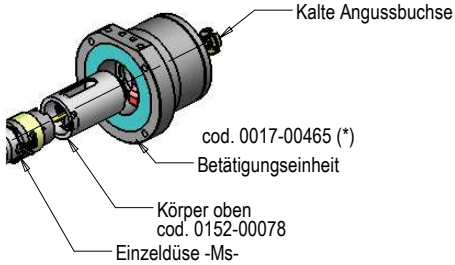
Nadelverschlussdüse - Ms-
(fuer die Düsensitze siehe Seite 4.Ms1.01)

Ausführung Sitz mit zwei Platten





HINWEIS FÜR DIE ZYLINDERKÜHLUNG
Während der Abschaltungsphase des Heißkanalsystems, kann der Kühlkreislauf der Betätigungszylinder, gleichzeitig mit dem des Werkzeuges/des Heißkanalsystems heruntergefahren werden. Dies gilt für Arbeitstemperaturen bis zu:
- 60 °C (140 °F) für das Werkzeug
- 280 °C (536 °F) für den Heißkanal



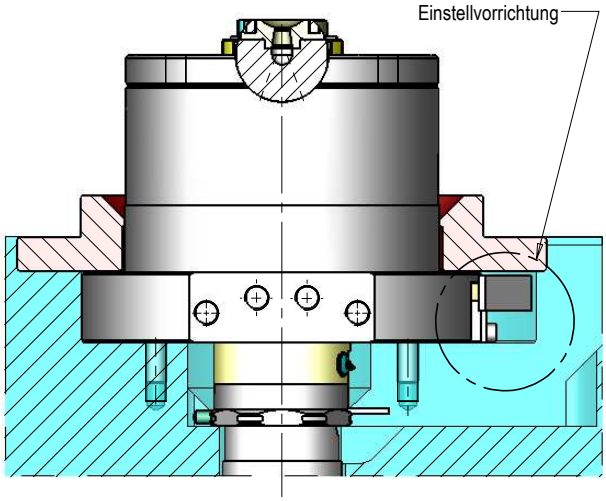
(*) Code O-Ring Set: 0038-00087

© Alle Rechte vorbehalten

KOAXIALE EINFACH-NADELVERSCHLUSSGRUPPE

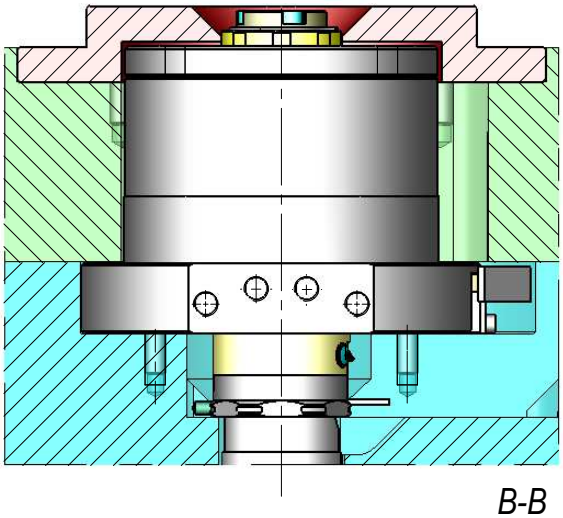
Die koaxiale einfach-nadelverschlussgruppe erlaubt in der "einstellbaren" Version die Regulierung des Nadelhubs um ±1.5 mm. Die Einstellung wird mit einem 8er Steckschlüssel vorgenommen. Die Einstellvorrichtung erfordert gegenüber dem Standard Sitz eine zusätzliche Ausnehmung einer Tasche wie auf der vorhergehenden Seite gezeigt.

Standard

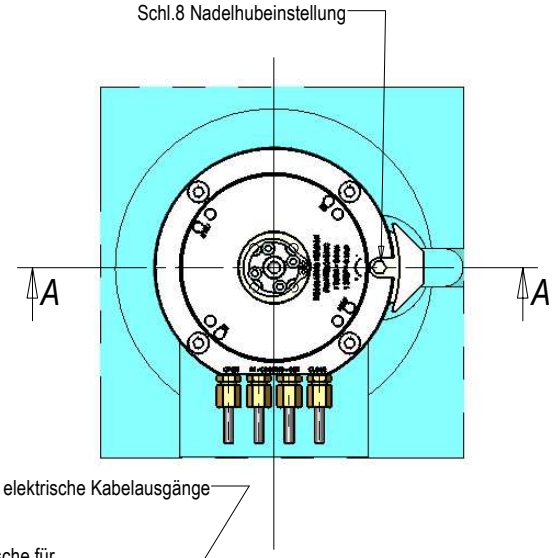


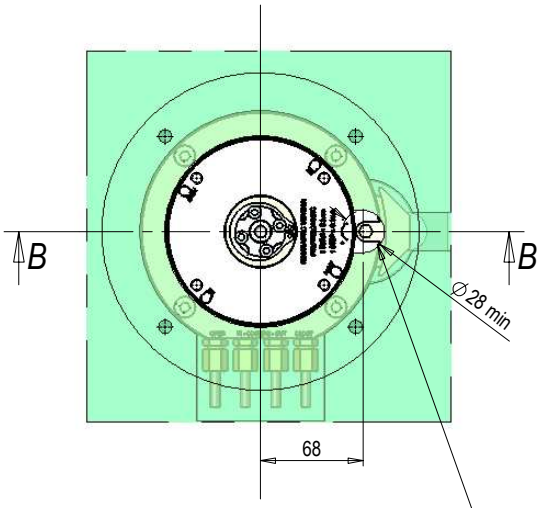
A-A

mit zwei Platten



B-B





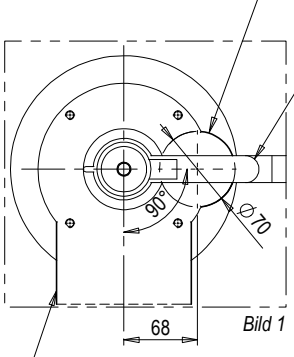


Bild 1

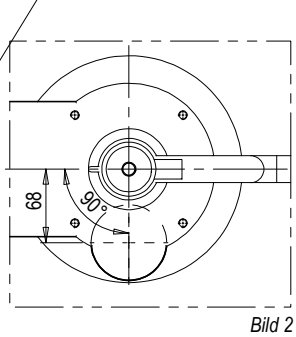


Bild 2

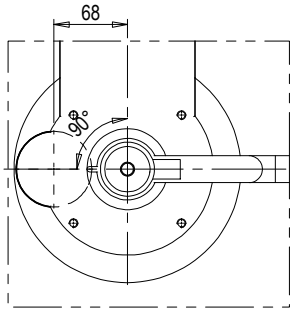
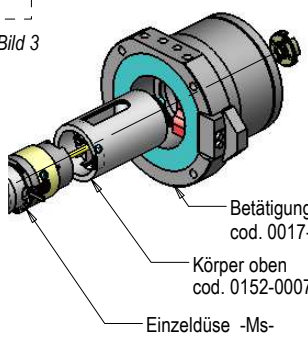


Bild 3

Ausgang für Verdrahtung
Öl/Luft/Kühlung

Die Tasche für die Einstellvorrichtung ist immer unter A11 zum Ausgang für Verdrahtung/Öl/Luft/Kühlung angeordnet

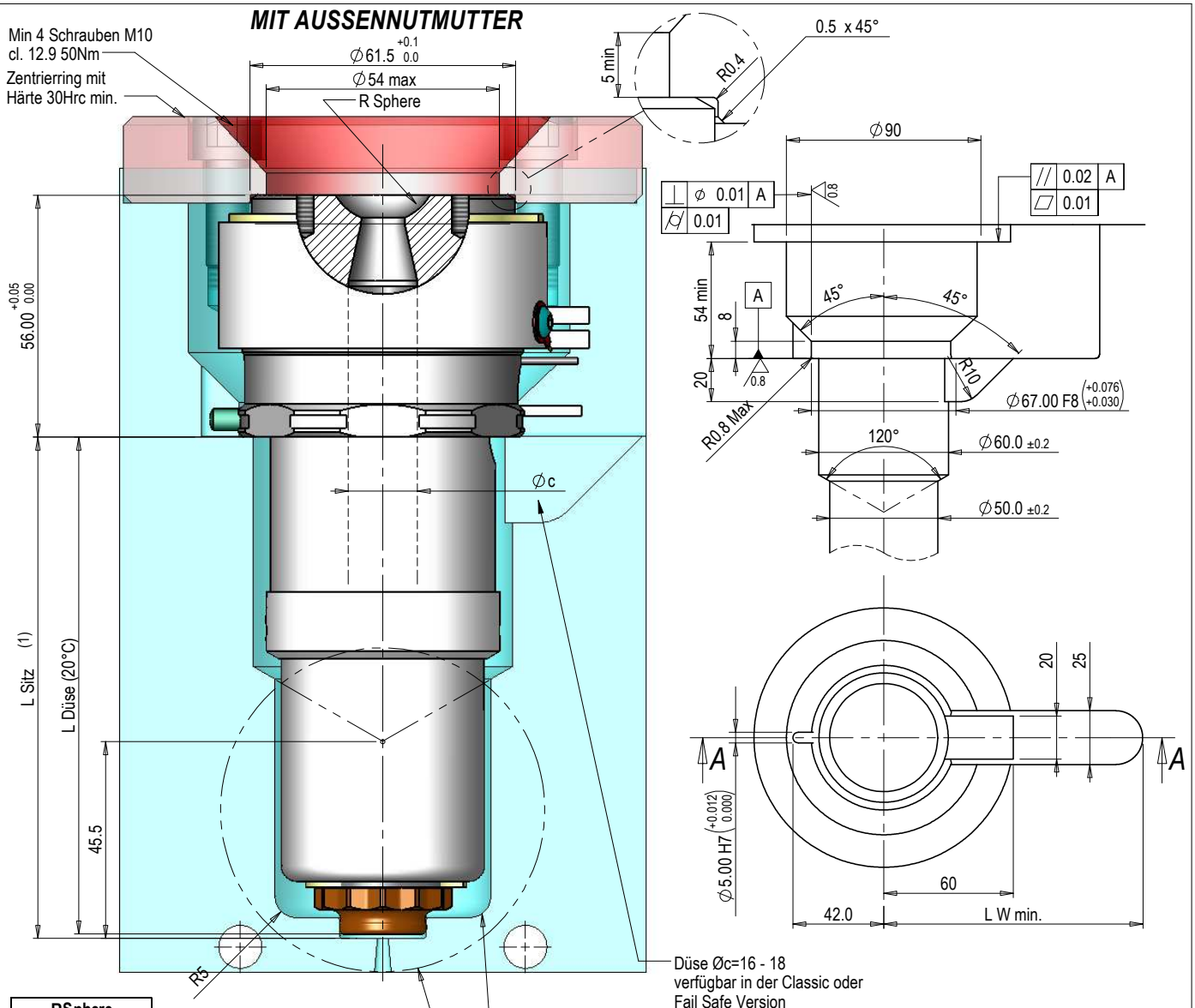
Alternative Einbausituationen wie in Bild 1-2-3 gezeigt



(*) Code O-Ring Set: 0038-00087

© Alle Rechte vorbehalten

MIT AUSSENNUTMUTTER



RSphere	
R0 *(standard)*	
R12.7	(1/2")
R15.5	
R19.1	(3/4")
R25	(1")
R40	

"RSphere"=0 Standard.
nach Anfrage andere Radien

Nutmutter und Spitze Serie ***-Gp-***

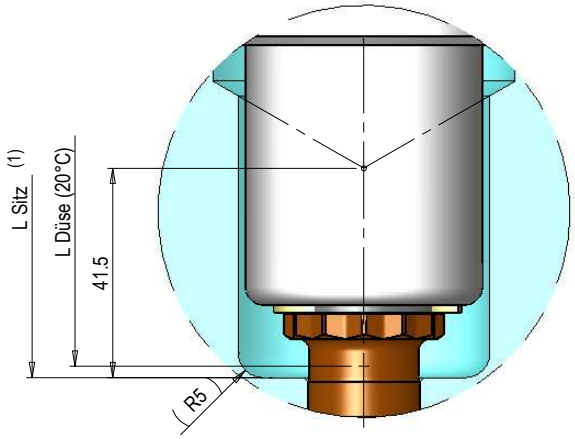
für detaillierte Grössen des Einspritzpunktes folgen Sie en Hinweisen der Düsenkarten Serie -Gp- (Pag. 4.G1.02->)

(1) Wert und Masstoleranz der "L Sitz" nach Formular in der Karte der Gp- Düse und gewünschtem Ansschnittpunkt. Für die Werte der „L Düse" und „DL" siehe Seite 4.Gs1.03

Für die Referenzkodex der Spitzen und der Nutmutter siehe Seite 4.G1.14

L DÜSE	*L W min.*
50	125.00
65	125.00
90	125.00
115	125.00
140	125.00
165	175.00
190	175.00
215	125.00
240	275.00
265	225.00
290	225.00
315	175.00
340	175.00
365	125.00
390	125.00
415	300.00
440	275.00
465	275.00
490	225.00
515	225.00

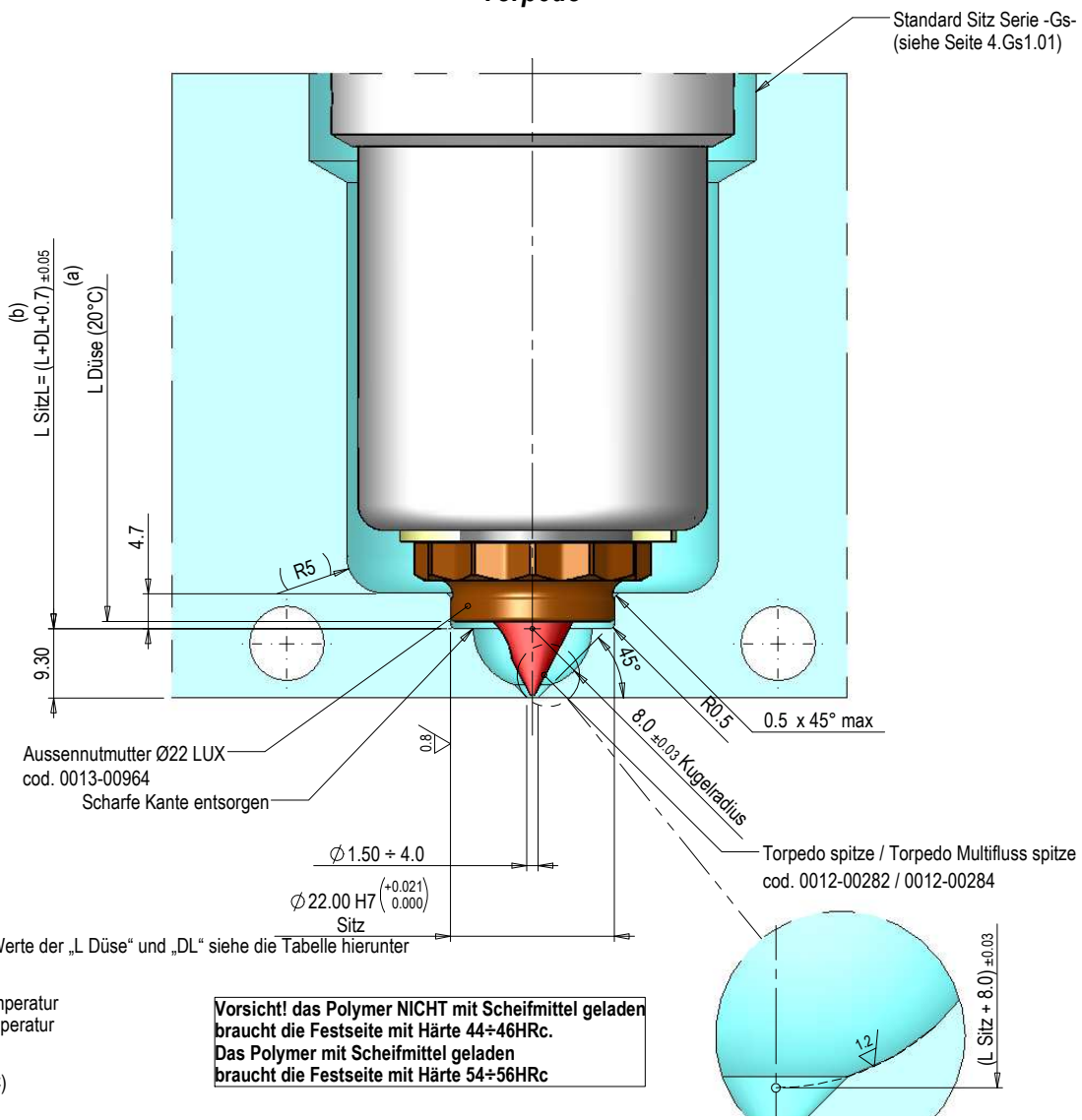
MIT ENDBUCHSE



Die HRS Düsen werden normalerweise mit isolierten Thermofühlern Typ "J" geliefert. Auf Anfrage können sie mit isolierten Thermofühlern Typ "K" geliefert werden.

© Alle Rechte vorbehalten

Torpedo



(a) (b) Für die Werte der „L Düse“ und „DL“ siehe die Tabelle hierunter

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

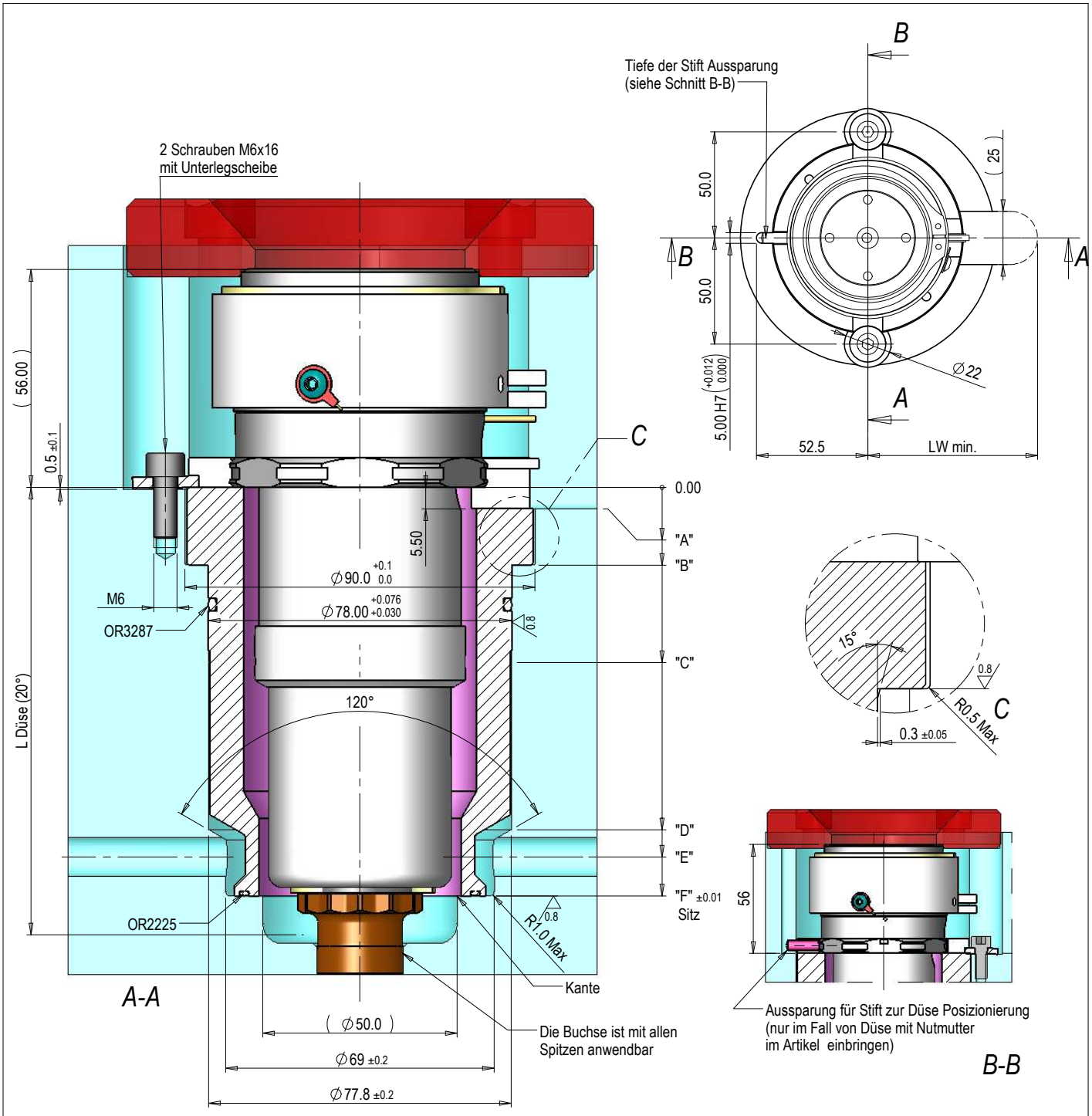
ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)

Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc

Tab. DÜSE AUSDEHNUNG

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C	111÷130°C	131÷150°C	151÷170°C	171÷190°C	191÷210°C	211÷230°C	231÷250°C	251÷270°C	271÷290°C	291÷300°C
	DL = (L * ΔT * λ)										
	[ΔT=100°C]	[ΔT=120°C]	[ΔT=140°C]	[ΔT=160°C]	[ΔT=180°C]	[ΔT=200°C]	[ΔT=220°C]	[ΔT=240°C]	[ΔT=260°C]	[ΔT=280°C]	[ΔT=300°C]
50	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.16	0.17	0.18
65	0.08	0.09	0.11	0.12	0.14	0.16	0.17	0.19	0.20	0.22	0.23
90	0.11	0.13	0.15	0.17	0.19	0.22	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32
115	0.14	0.17	0.19	0.22	0.25	0.28	0.30	0.33	0.36	0.39	0.41
140	0.17	0.20	0.24	0.27	0.30	0.34	0.37	0.40	0.44	0.47	0.50
165	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36	0.40	0.44	0.48	0.51	0.55	0.59
190	0.23	0.27	0.32	0.36	0.41	0.46	0.50	0.55	0.59	0.64	0.68
215	0.26	0.31	0.36	0.41	0.46	0.52	0.57	0.62	0.67	0.72	0.77
240	0.29	0.35	0.40	0.46	0.52	0.58	0.63	0.69	0.75	0.81	0.86
265	0.32	0.38	0.45	0.51	0.57	0.64	0.70	0.76	0.83	0.89	0.95
290	0.35	0.42	0.49	0.56	0.63	0.70	0.77	0.84	0.90	0.97	1.04
315	0.38	0.45	0.53	0.60	0.68	0.76	0.83	0.91	0.98	1.06	1.13
340	0.41	0.49	0.57	0.65	0.73	0.82	0.90	0.98	1.06	1.14	1.22
365	0.44	0.53	0.61	0.70	0.79	0.88	0.96	1.05	1.14	1.23	1.31
390	0.47	0.56	0.66	0.75	0.84	0.94	1.03	1.12	1.22	1.31	1.40
415	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.29	1.39	1.49
440	0.53	0.63	0.74	0.84	0.95	1.06	1.16	1.27	1.37	1.48	1.58
465	0.56	0.67	0.78	0.89	1.00	1.12	1.23	1.34	1.45	1.56	1.67
490	0.59	0.71	0.82	0.94	1.06	1.18	1.29	1.41	1.53	1.65	1.76
515	0.62	0.74	0.87	0.99	1.11	1.24	1.36	1.48	1.61	1.73	1.85

© Alle Rechte vorbehalten



CODE BUCHSE	L DÜSE (*)	A	B	C	D	E	F	LW min.
0002-00164	50	0	9	23	26	30	40.00	125
0002-00165	65	0	13	35	38	45	55.00	125
0002-00166	90	5.5	20	45	63	70	80.00	125
0002-00167	115	5.5	20	45	88	95	105.00	125
0002-00168	140	5.5	20	45	113	120	130.00	125
0002-00169	165	5.5	20	45	138	145	155.00	175
0002-00170	190	5.5	20	45	163	170	180.00	175

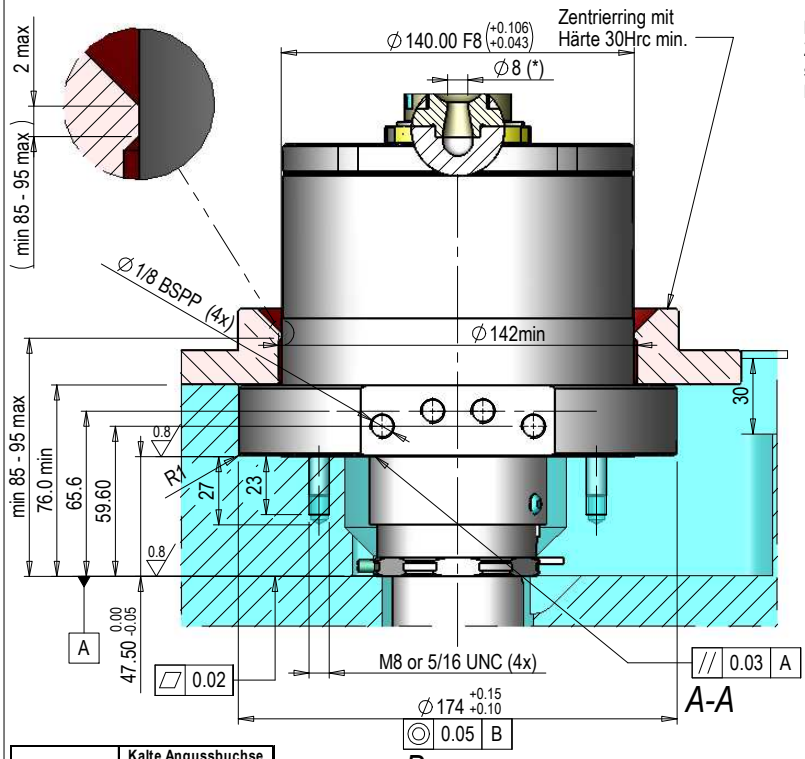
(*) Für die Kühlung der Standard Düsen mit L > 190mm soll der Kunde eine Verlängerung erstellen.

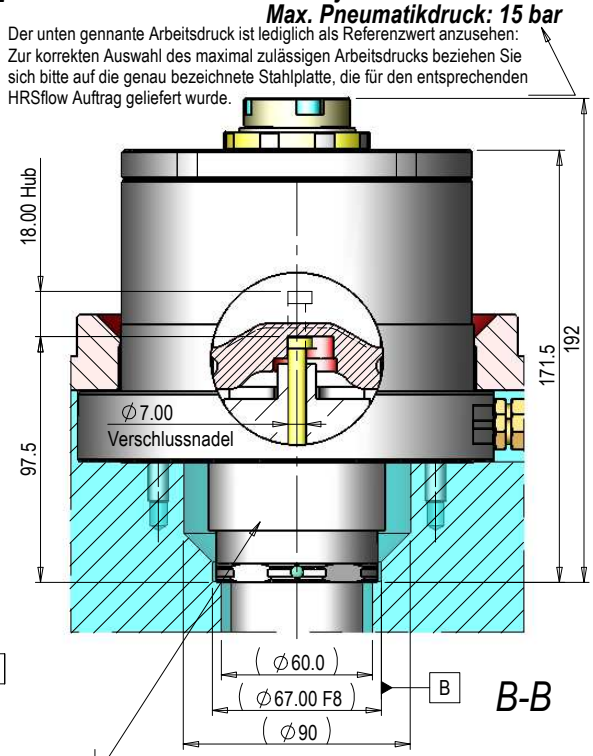
Für die Herstellung siehe Seite 4_s.1.02

© Alle Rechte vorbehalten

Standard Sitz

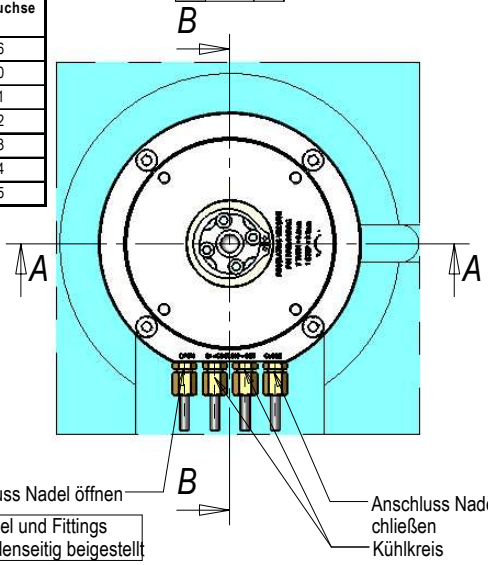
Max. Hydraulikdruck: 40 bar
Max. Pneumatikdruck: 15 bar





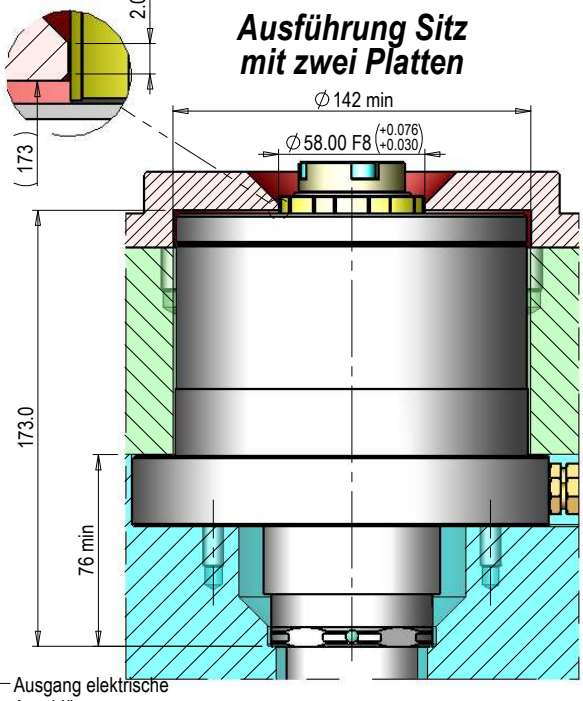
Der unten genannte Arbeitsdruck ist lediglich als Referenzwert anzusehen: Zur korrekten Auswahl des maximal zulässigen Arbeitsdrucks beziehen Sie sich bitte auf die genau bezeichnete Stahlplatte, die für den entsprechenden HRSflow Auftrag geliefert wurde.

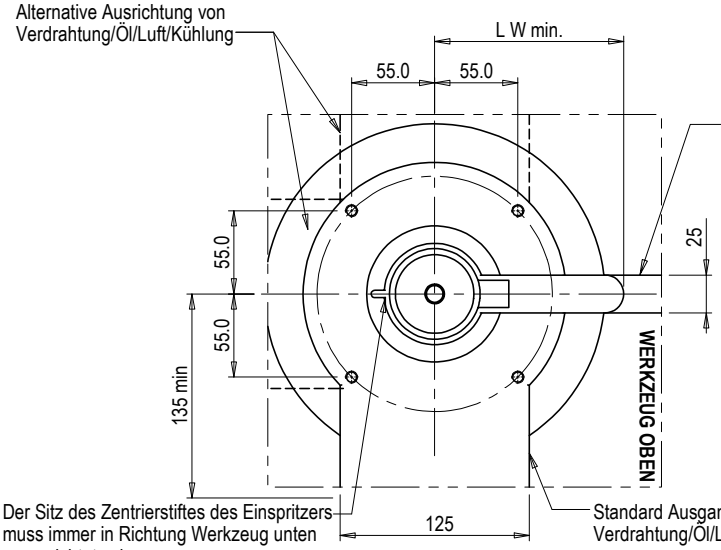
Kugel Radius	Kalte Angussbuchse Code
0	0171-00066
12.7 (1/2")	0171-00060
15.5	0171-00061
19.1 (3/4")	0171-00062
25 (1")	0171-00063
40	0171-00064
5x45°	0171-00065



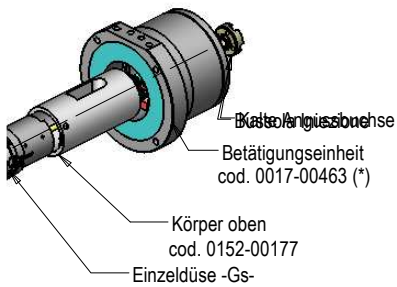
Nadelverschlussdüse - Ms-
(fuer die Düsensitze siehe Seite 4.Ms1.01)

Ausführung Sitz mit zwei Platten





HINWEIS FÜR DIE ZYLINDERKÜHLUNG
Während der Abschaltungsphase des Heißkanalsystems, kann der Kühlkreislauf der Betätigungszylinder, gleichzeitig mit dem des Werkzeuges/des Heißkanalsystems heruntergefahren werden. Dies gilt für Arbeitstemperaturen bis zu:
- 60 °C (140 °F) für das Werkzeug
- 280 °C (536 °F) für den Heißkanal



(*) Code O-Ring Set: 0038-00087

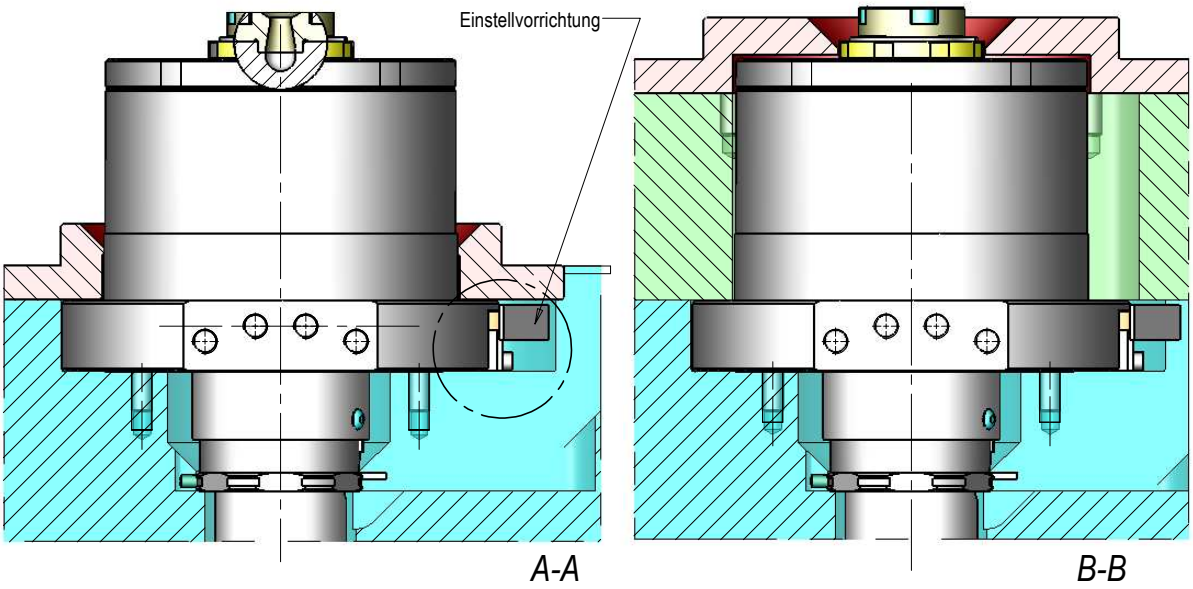
© Alle Rechte vorbehalten

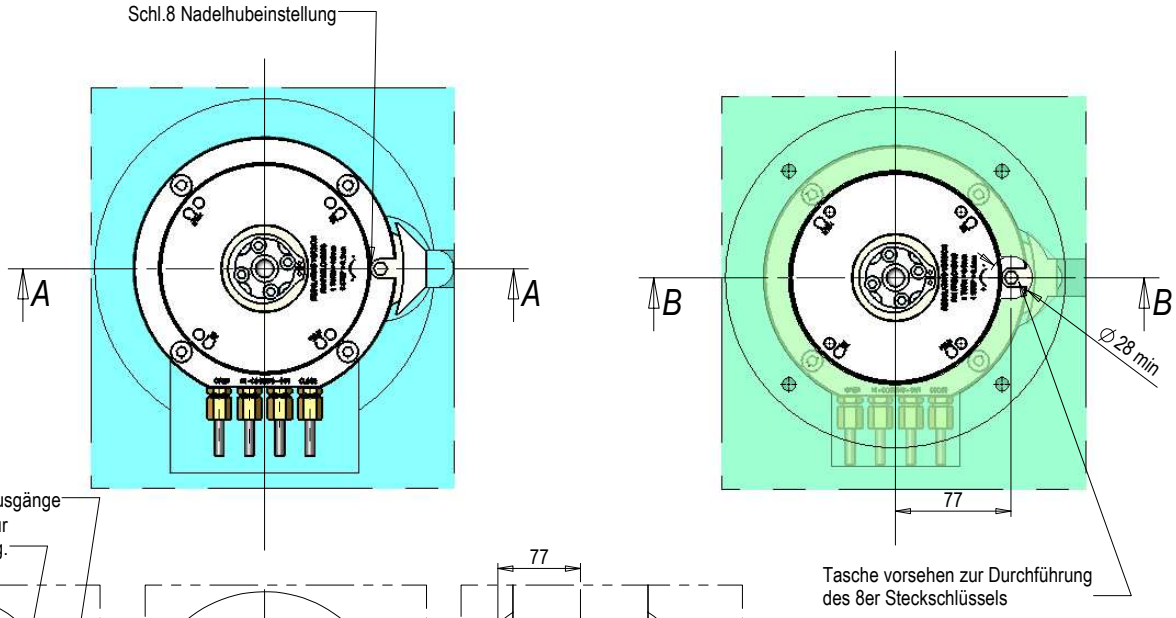
KOAXIALE EINFACH-NADELVERSCHLUSSGRUPPE

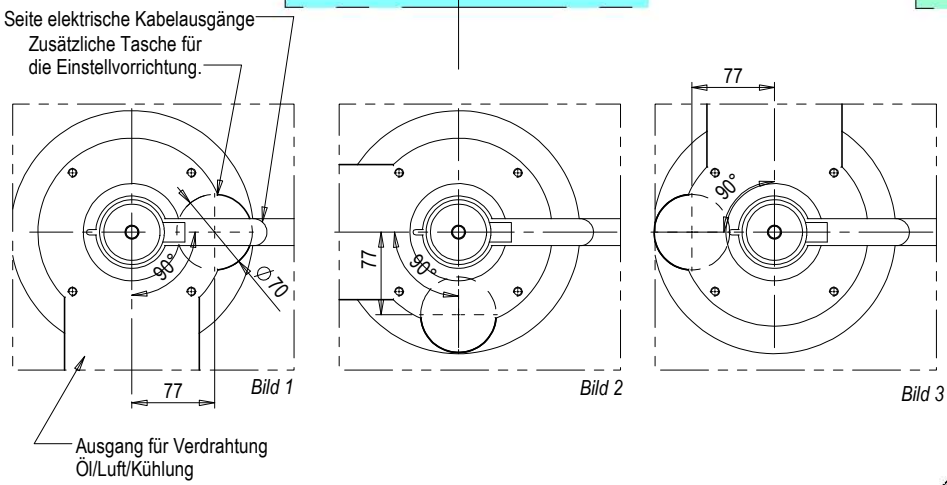
Die koaxiale einfach-nadelverschlussgruppe erlaubt in der "einstellbaren" Version die Regulierung des Nadelhubs um ±1.5 mm. Die Einstellung wird mit einem 8er Steckschlüssel vorgenommen. Die Einstellvorrichtung erfordert gegenüber dem Standard Sitz eine zusätzliche Ausnehmung einer Tasche wie auf der vorhergehenden Seite gezeigt.

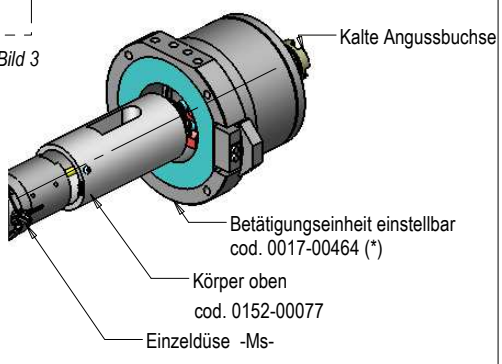
Standard

mit zwei Platten









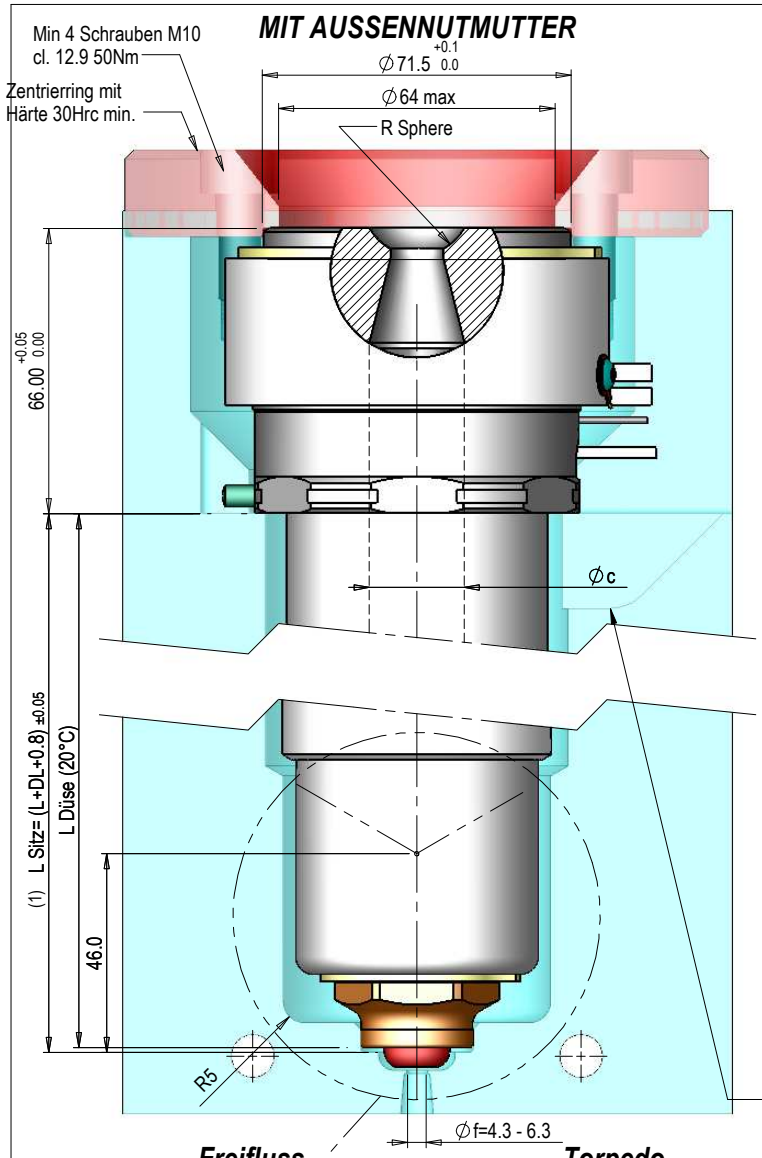
Alternative Einbausituationen wie in Bild 1-2-3 gezeigt

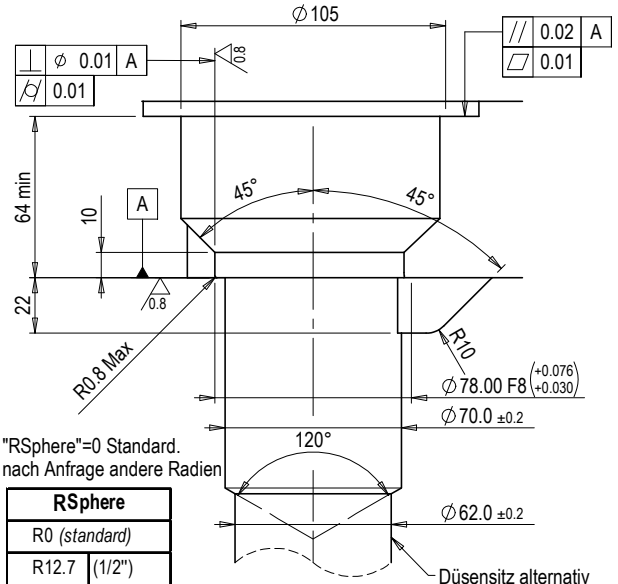
Die Tasche für die Einstellvorrichtung ist immer unter A11 zum Ausgang für Verdrahtung/Öl/Luft/Kühlung angeordnet

(*) Code O-Ring Set: 0038-00087

© Alle Rechte vorbehalten

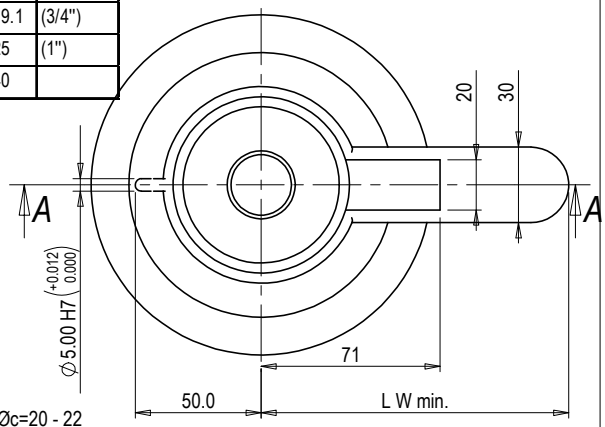
MIT AUSSENNUTMUTTER





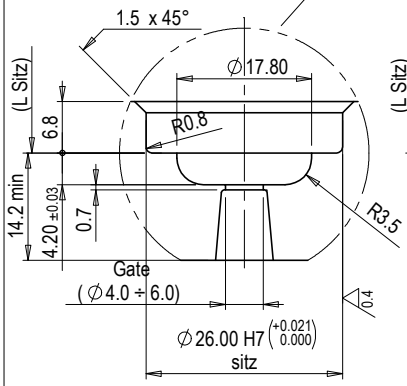
"RSphere"=0 Standard.
nach Anfrage andere Radien

RSphere	
R0 *(standard)*	
R12.7	(1/2")
R15.5	
R19.1	(3/4")
R25	(1")
R40	

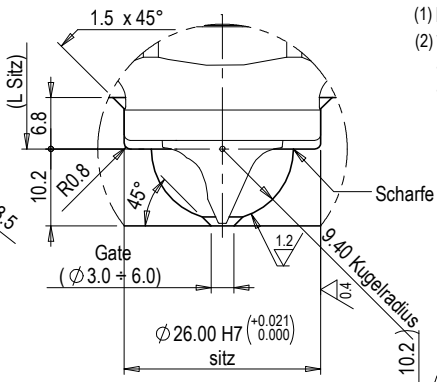


Düse Øc=20 - 22
verfügbar in der Classic oder
Fail Safe Version

Freifluss

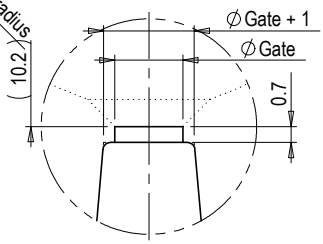


Torpedo



Scharfe Kante entsorgen

Torpedo Mit Kaltkanal

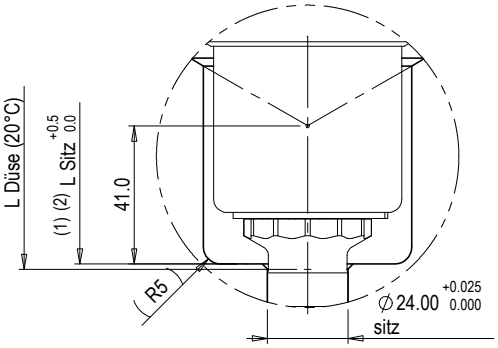


(1) Für die Werte der „L Düse“ und „DL“ siehe Seite 4.As1.03
(2) Wert der “L Sitz” mit verlangerte Nutmutter:
- FREIFLUSS --> L Sitz = (L + DL - 3.5)
- TORPEDO --> L Sitz = (L + DL - 2.0)

L DÜSE	*L W min.*
75	125.00
90	125.00
115	125.00
140	125.00
165	175.00
190	175.00
215	125.00
240	125.00
265	225.00
290	225.00
315	175.00
340	175.00
365	125.00
390	125.00
415	300.00
440	275.00
465	275.00
490	225.00
515	225.00
540	175.00
565	175.00
590	125.00
615	125.00

MIT ENDBUCHSE

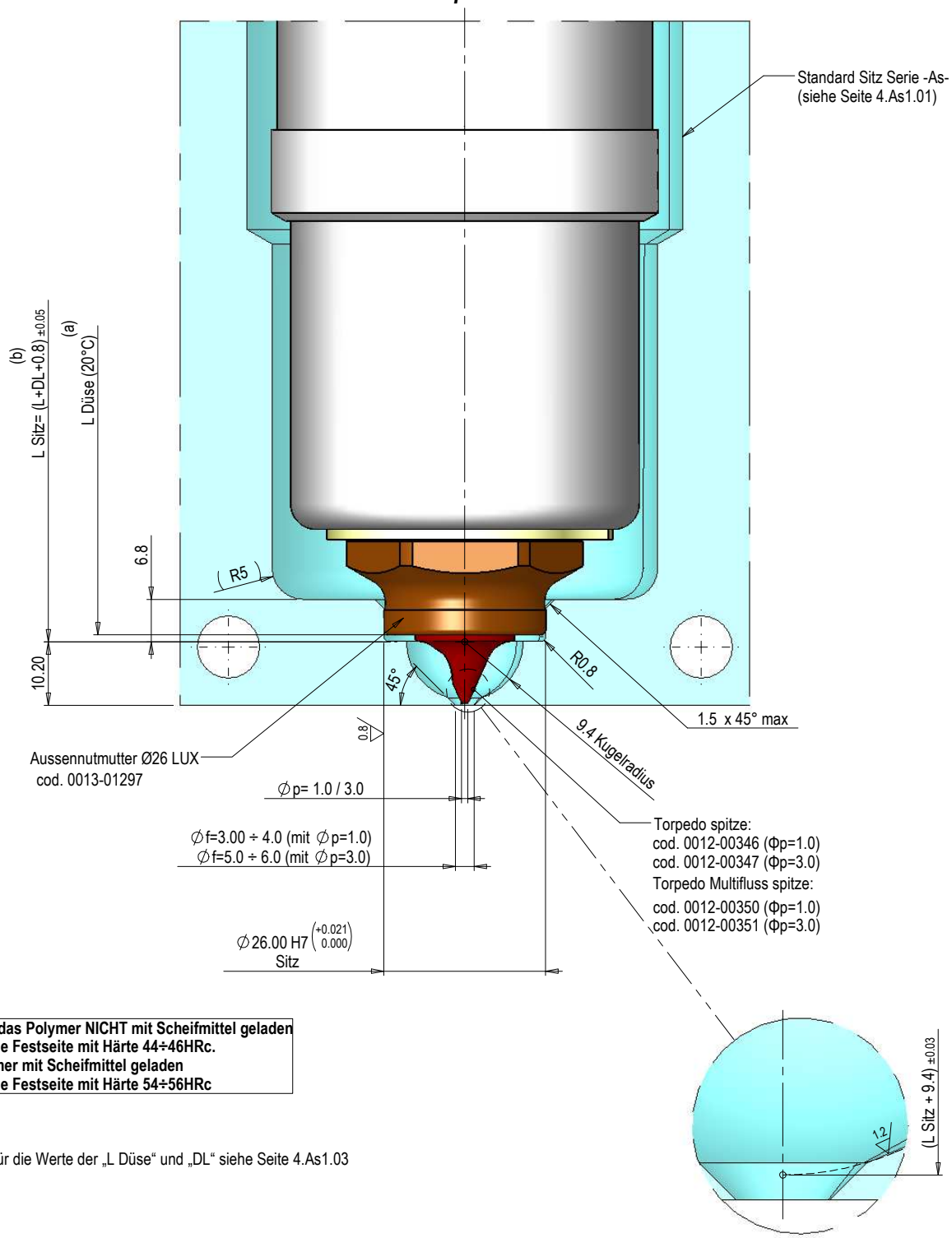
siehe düsenkarten serie -Aa- seite 4.Aa1.01 ->



Die HRS Düsen werden normalerweise mit isolierten Thermofühlern Typ "J" geliefert. Auf Anfrage können sie mit isolierten Thermofühlern Typ "K" geliefert werden.

© Alle Rechte vorbehalten

Torpedo



Vorsicht! das Polymer NICHT mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 44÷46HRc.
Das Polymer mit Scheifmittel geladen braucht die Festseite mit Härte 54÷56HRc

(a) (b) Für die Werte der „L Düse“ und „DL“ siehe Seite 4.As1.03

© Alle Rechte vorbehalten

T1 (°C) = Spritztemperatur
T2 (°C) = Formtemperatur

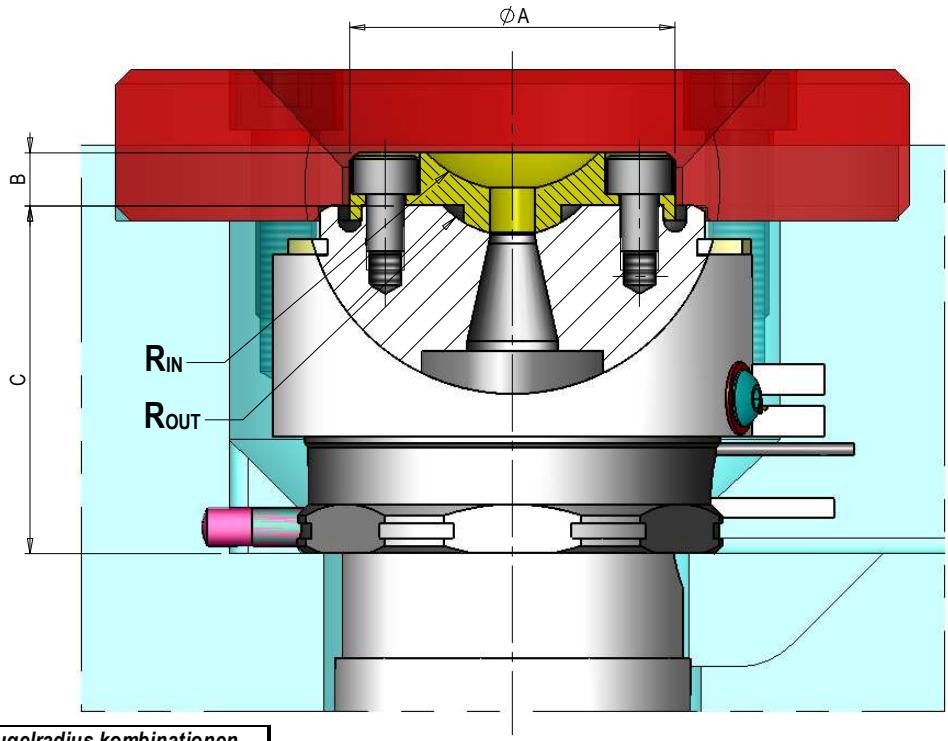
ΔT = T1 - T2
λ= 0.000012 (1/°C)

Tab. DÜSE AUSDEHNUNG

L (DÜSE) [20°C]	ΔT 100÷110°C [ΔT=100°C]	111÷130°C [ΔT=120°C]	131÷150°C [ΔT=140°C]	151÷170°C [ΔT=160°C]	171÷190°C [ΔT=180°C]	191÷210°C [ΔT=200°C]	211÷230°C [ΔT=220°C]	231÷250°C [ΔT=240°C]	251÷270°C [ΔT=260°C]	271÷290°C [ΔT=280°C]	291÷300°C [ΔT=300°C]
	DL = (L * ΔT * λ)										
75	0.09	0.11	0.13	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22	0.23	0.25	0.27
90	0.11	0.13	0.15	0.17	0.19	0.22	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32
115	0.14	0.17	0.19	0.22	0.25	0.28	0.30	0.33	0.36	0.39	0.41
140	0.17	0.20	0.24	0.27	0.30	0.34	0.37	0.40	0.44	0.47	0.50
165	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36	0.40	0.44	0.48	0.51	0.55	0.59
190	0.23	0.27	0.32	0.36	0.41	0.46	0.50	0.55	0.59	0.64	0.68
215	0.26	0.31	0.36	0.41	0.46	0.52	0.57	0.62	0.67	0.72	0.77
240	0.29	0.35	0.40	0.46	0.52	0.58	0.63	0.69	0.75	0.81	0.86
265	0.32	0.38	0.45	0.51	0.57	0.64	0.70	0.76	0.83	0.89	0.95
290	0.35	0.42	0.49	0.56	0.63	0.70	0.77	0.84	0.90	0.97	1.04
315	0.38	0.45	0.53	0.60	0.68	0.76	0.83	0.91	0.98	1.06	1.13
340	0.41	0.49	0.57	0.65	0.73	0.82	0.90	0.98	1.06	1.14	1.22
365	0.44	0.53	0.61	0.70	0.79	0.88	0.96	1.05	1.14	1.23	1.31
390	0.47	0.56	0.66	0.75	0.84	0.94	1.03	1.12	1.22	1.31	1.40
415	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.29	1.39	1.49
440	0.53	0.63	0.74	0.84	0.95	1.06	1.16	1.27	1.37	1.48	1.58
465	0.56	0.67	0.78	0.89	1.00	1.12	1.23	1.34	1.45	1.56	1.67
490	0.59	0.71	0.82	0.94	1.06	1.18	1.29	1.41	1.53	1.65	1.76
515	0.62	0.74	0.87	0.99	1.11	1.24	1.36	1.48	1.61	1.73	1.85
540	0.65	0.78	0.91	1.04	1.17	1.30	1.43	1.56	1.68	1.81	1.94
565	0.68	0.81	0.95	1.08	1.22	1.36	1.49	1.63	1.76	1.90	2.03
590	0.71	0.85	0.99	1.13	1.27	1.42	1.56	1.70	1.84	1.98	2.12
615	0.74	0.89	1.03	1.18	1.33	1.48	1.62	1.77	1.92	2.07	2.21

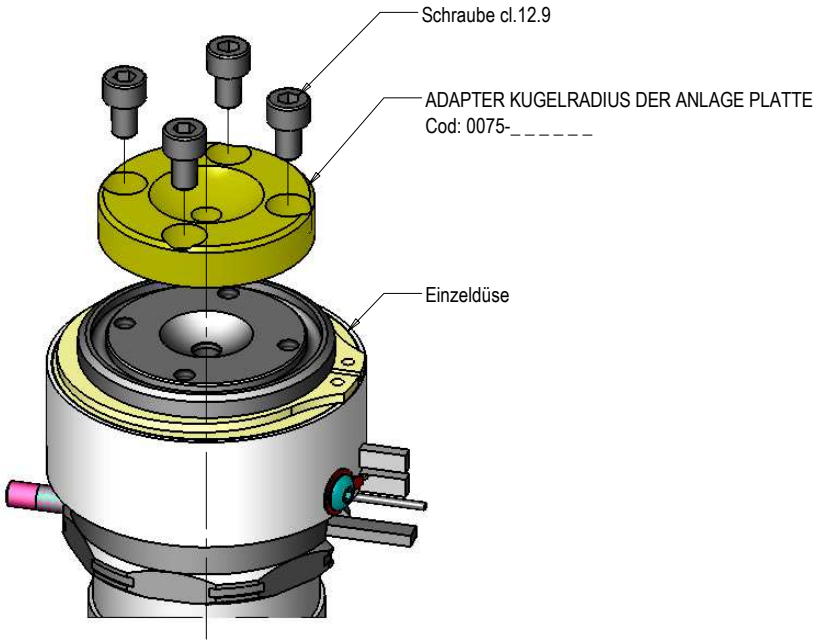
© Alle Rechte vorbehalten

ACHTUNG: der Adapter soll nur für die Bemusterung verwendet sein



Standard kugelradius kombinationen	
RIN	ROUT
0	12.7
12.7	15.5
15.5	19.1
19.1	25
25	40
40	

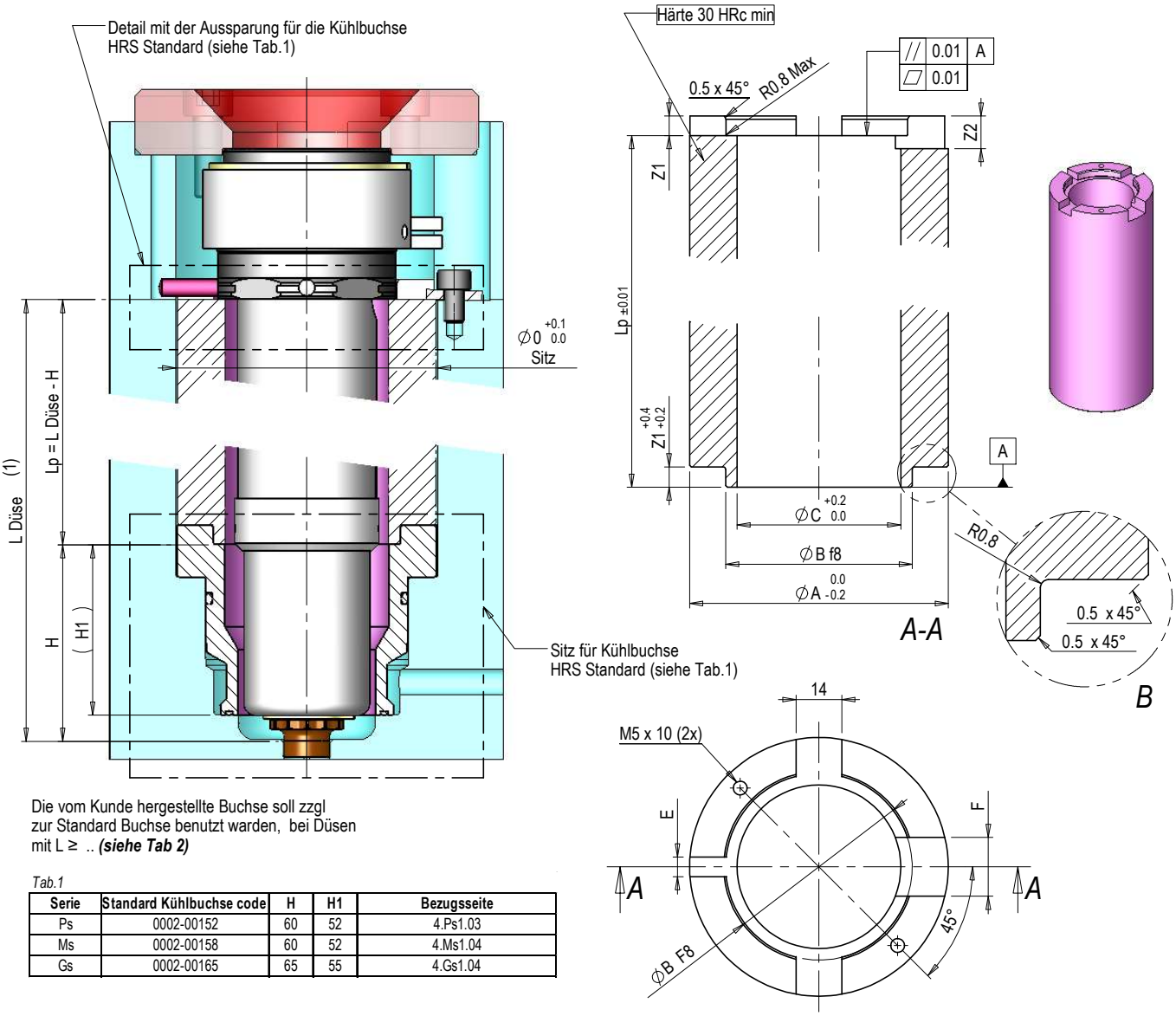
(*) nach Anfrage, man kann Sonderkugelradius machen



SERIE	ØA	B	C	Schraube cl.12.9
-Ps-	31	5.5	36.00	M4x8 (4Pz)
-Ms-	43	7.0	46.00	M5x8 (4Pz)
-Gs-	50	7.0	56.00	M5x8 (4Pz)
-As-	60	8.0	66.00	M6x10 (4Pz)

© Alle Rechte vorbehalten

VERLÄNGERUNG FÜR KÜHL-BUCHSE
(vom Kunde gefertigt)



Die vom Kunde hergestellte Buchse soll zzgl zur Standard Buchse benutzt warden, bei Düsen mit L ≥ .. ***(siehe Tab 2)***

Tab.1

Serie	Standard Kühlbuchse code	H	H1	Bezugsseite
Ps	0002-00152	60	52	4.Ps1.03
Ms	0002-00158	60	52	4.Ms1.04
Gs	0002-00165	65	55	4.Gs1.04

Tab.2

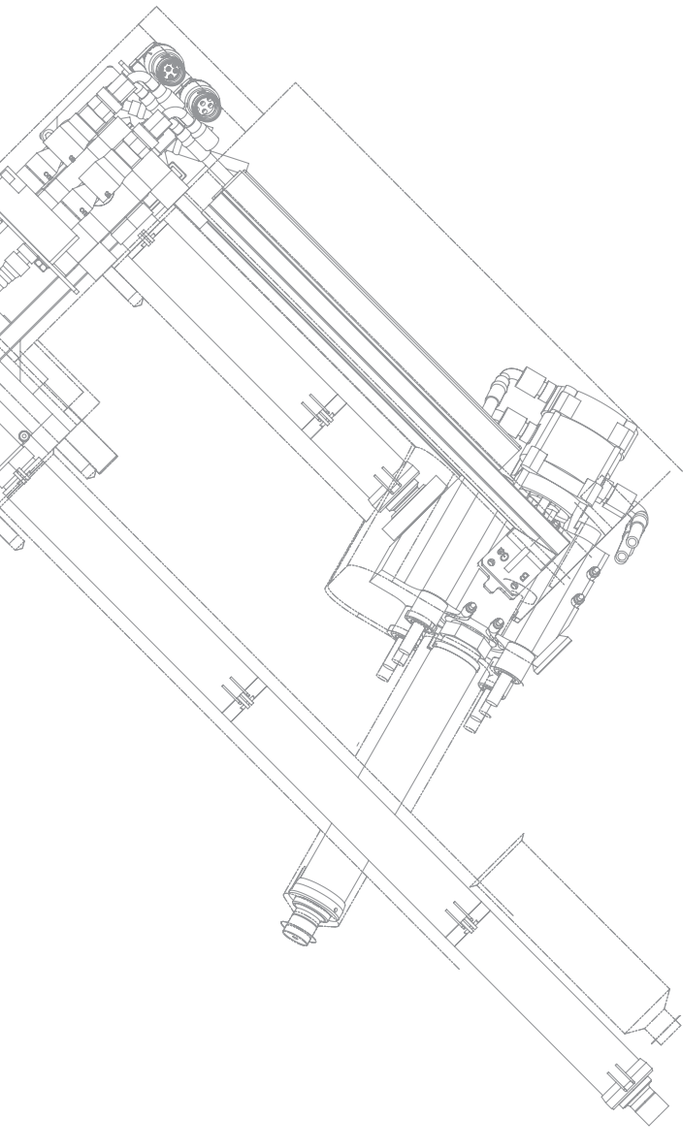
Serie	L DÜSE ≥
Ps	185
Ms	210
Gs	215

Massen für die Herstellung vom Verlägungsstück

Dimensions	Ps	Ms	Gs
ØA	59	79	89
ØB	40	57	67
ØC	28	50	60
ØD	60	80	90
E	5	6	6
F	12	18	18
Z1	6	6	7.5
Z2	8	10	8.5

© Alle Rechte vorbehalten

oerlikon
hrsflow

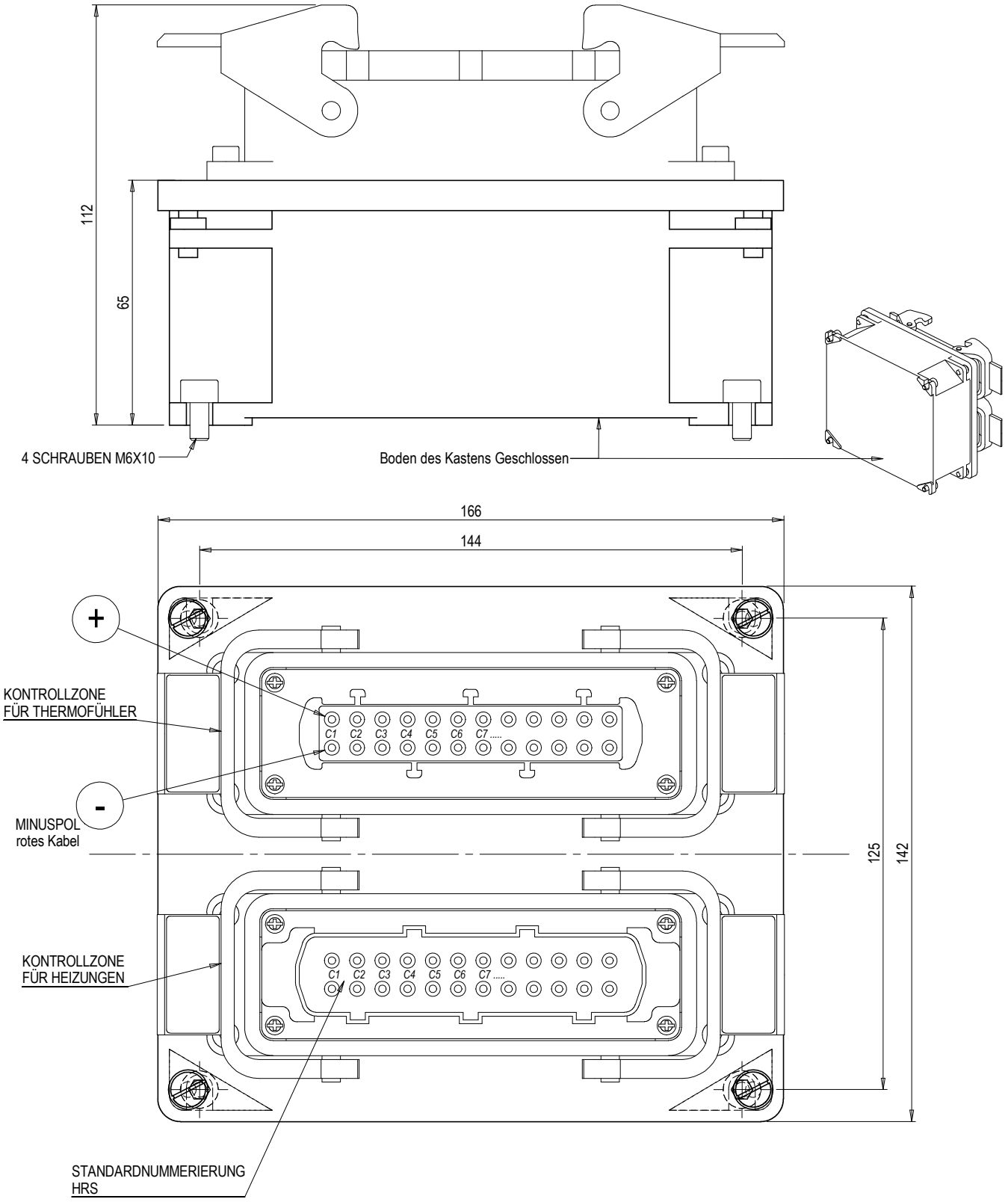


Accessories

Accessori
Zubehör
Accessoires
Accessorios
Accessórios

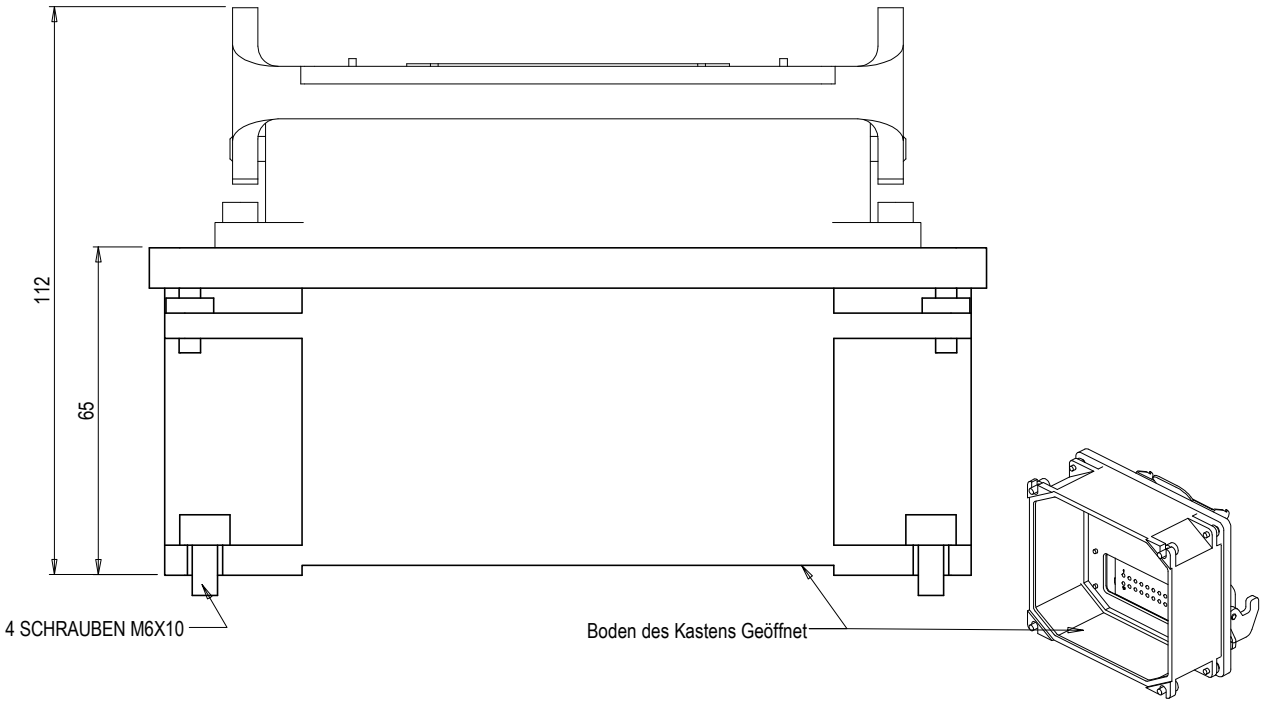
© Alle Rechte vorbehalten

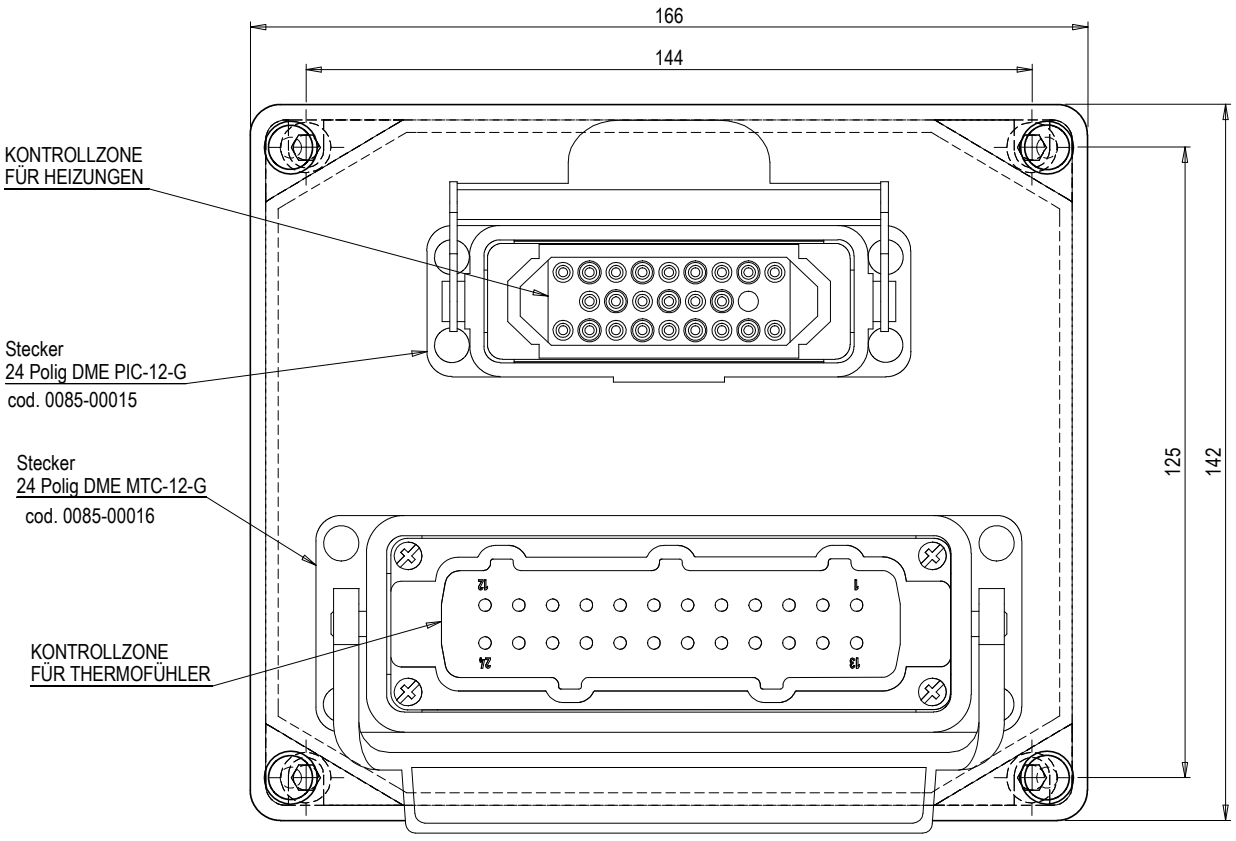
© Alle Rechte vorbehalten



CODE	BESCHREIBUNG
0028-00006	2 STECKER 16 POLIG (1 männlich + 1 weiblich)
0028-00008	2 STECKER 24 POLIG (1 männlich + 1 weiblich)

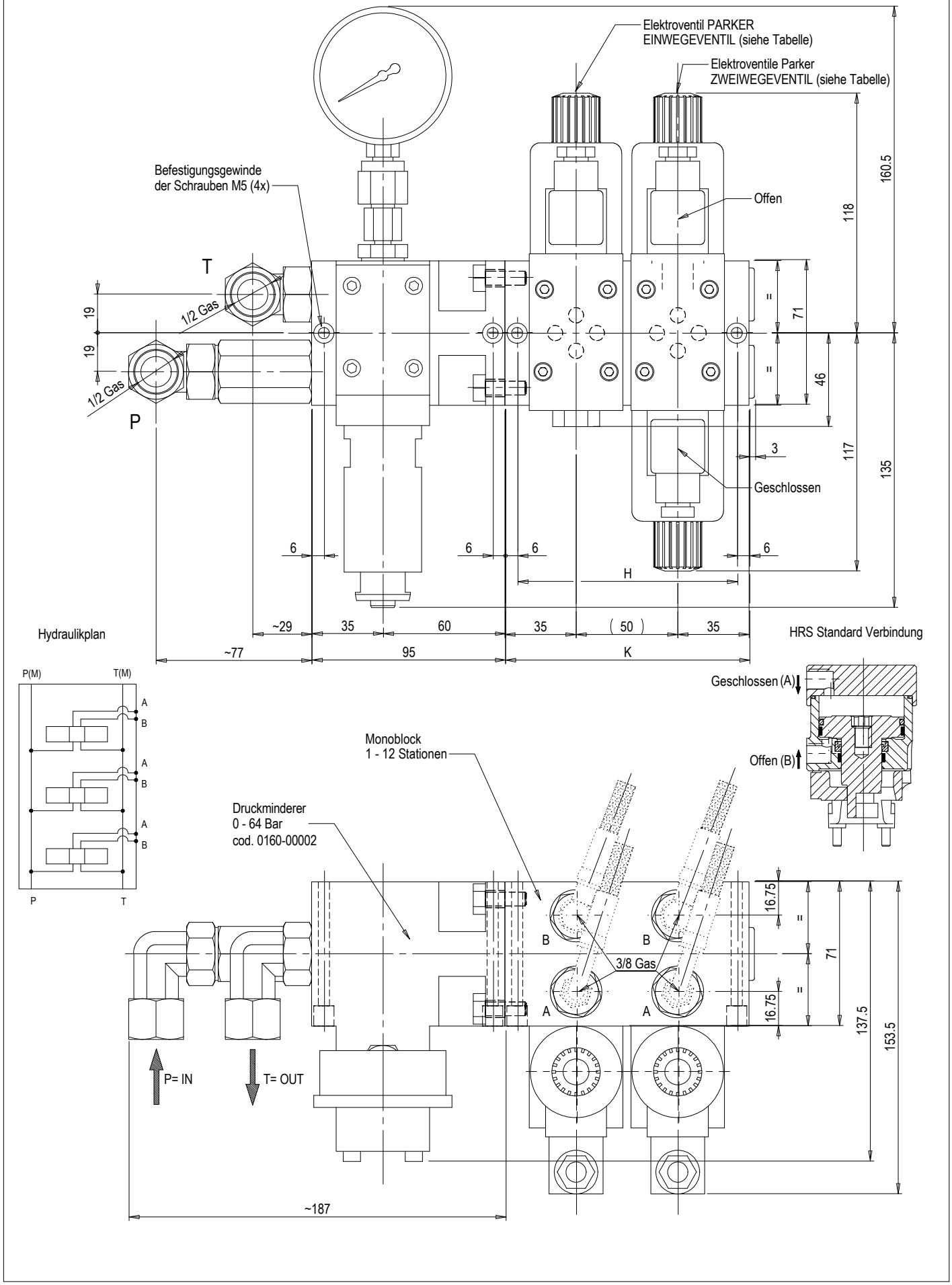
© Alle Rechte vorbehalten





CODE	*BESCHREIBUNG*
0028-00166	ZUSAMMENGEBAUTER ANSCHLUSSKASTEN 2X24 POLIG MIT STECKERN DME

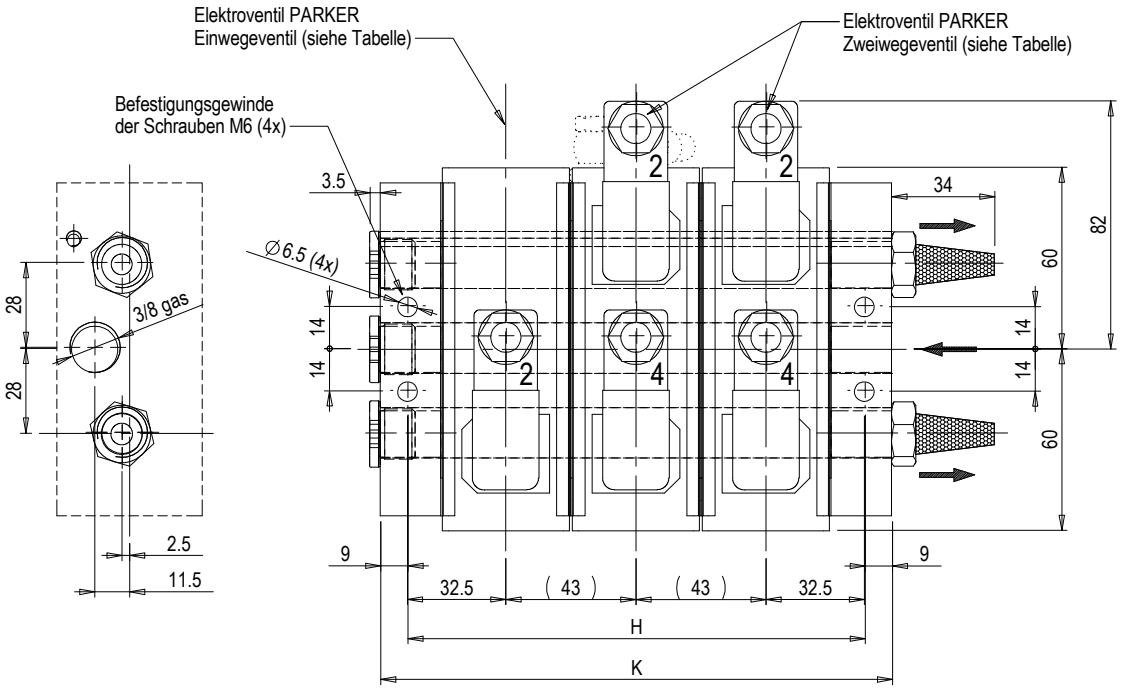
© Alle Rechte vorbehalten



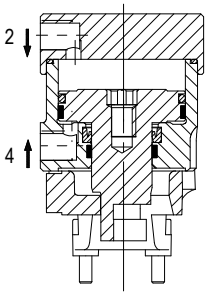
© Alle Rechte vorbehalten

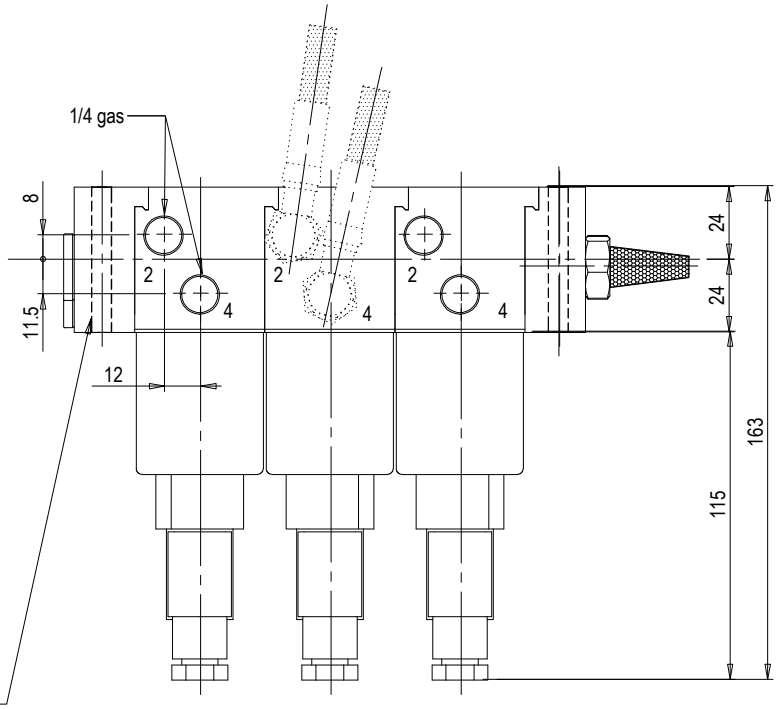
MONOBLOCK				ELEKTROVENTILE	
CODE	ANSCHLÜSSE	H	K	CODE	MODELL
0077-00011	1	58	70	0076-00004	Einwegventil 24V AC
0077-00012	2	108	120		
0077-00013	3	158	170	0076-00001	Einwegventil 24V DC
0077-00014	4	208	220		
0077-00015	5	258	270	0076-00003	Zweiwegventil 24V AC
0077-00016	6	308	320		
0077-00017	7	358	370	0076-00002	Zweiwegventil 24V DC
0077-00018	8	408	420		
0077-00019	9	458	470		
0077-00020	10	508	520		
0077-00023	11	558	570		
0077-00024	12	608	620		

© Alle Rechte vorbehalten



HRS Standard Anschlüsse





Code Anschlusszubehör
0079-00003

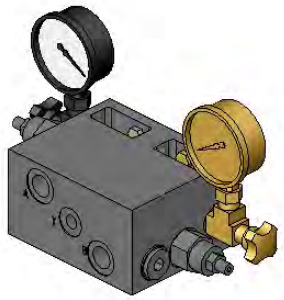
© Alle Rechte vorbehalten

ANSCHLÜSSE	H	K	ELEKTRO-PNEUMATISCHE-VENTILE	
			CODE	MODELL
1	65	83	0076-00014	Einwegeventil 24V AC
2	108	126		
3	151	169	0076-00013	Einwegeventil 24V DC
4	194	212		
5	237	255	0076-00016	Zweiwegeventil 24V AC
6	280	298		
7	323	341	0076-00015	Zweiwegeventil 24V DC
8	366	384		
9	409	427		
10	452	470		
11	495	513		
12	538	556		

© Alle Rechte vorbehalten

Der Druckbegrenzer der Firma HRS ermöglicht den Druck des hydraulischen Kreislaufes der Maschine auf den Druck des Heißkanals zu reduzieren.Der hydraulische Druck wird so reduziert das eine fehlerfreie Funktion des Heißkanals ermöglicht wird.

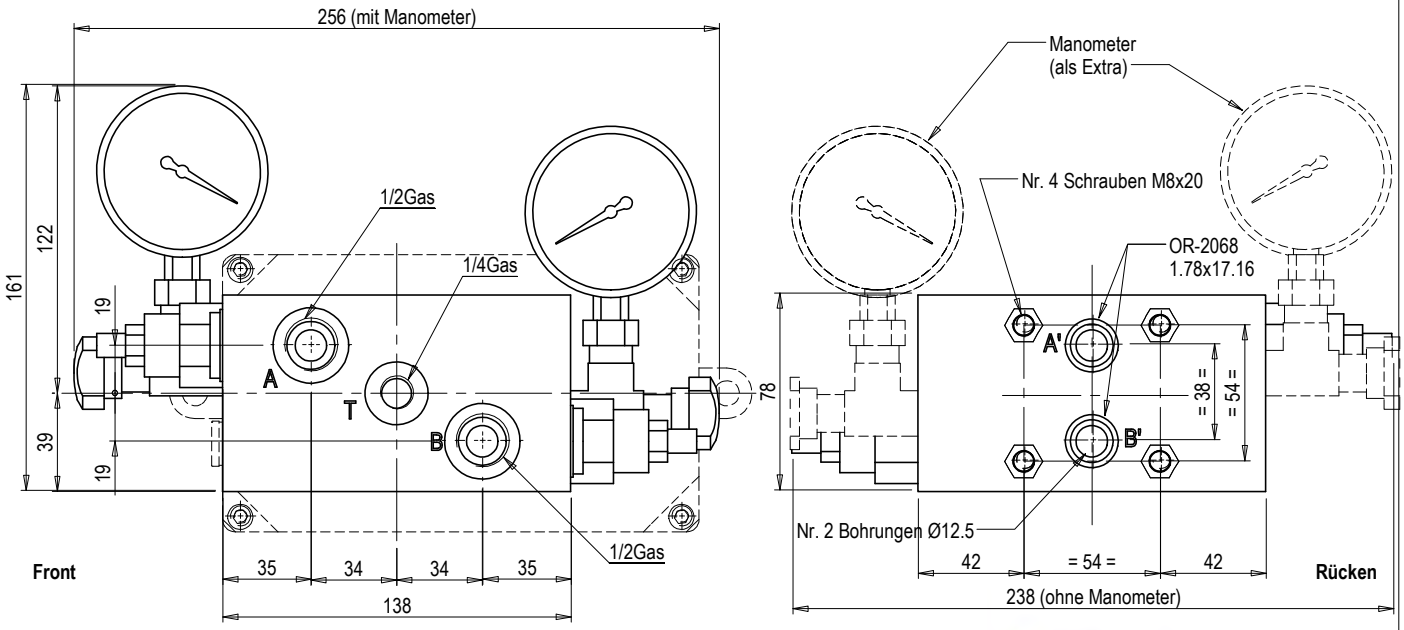
Technische Daten:

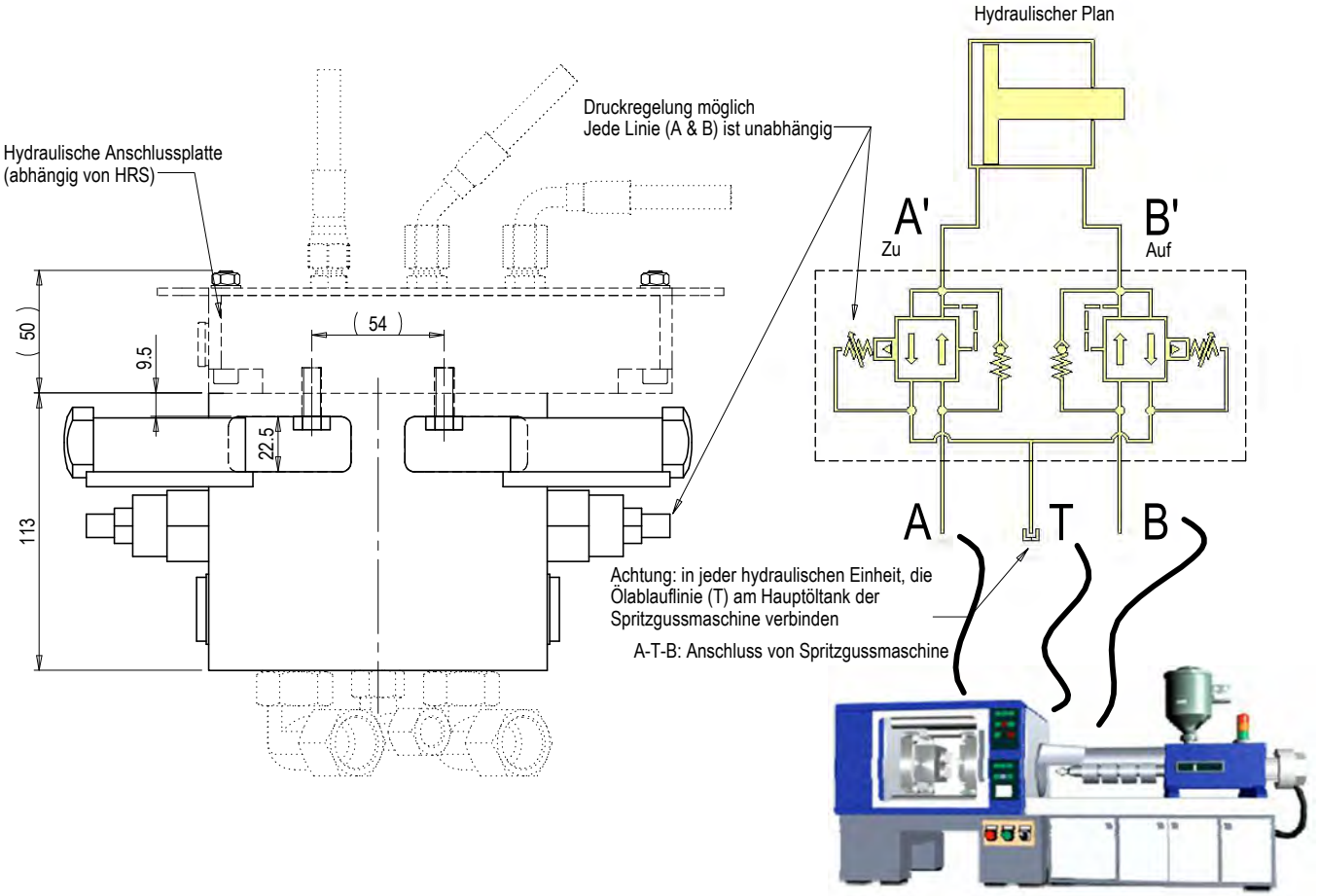


-Druckbegrenzer in zwei Ausführungen:
- cod. 0160-00010 Druckbegrenzer mit zwei Manometern (Kastenmaße 256x161x113)
- cod. 0160-00011 Druckbegrenzer mit einem Manometer und einem vorgefertigtem ¼" BSPP Gewinde (Kastenmaße 238x78x113)

- Der zu max. begrenzende Druck 340Bar (34MPa)
- Auf die Heißkanal Voreinstellung zu reduzierender Druck 40Bar (4MPa)
- Mögliche Druckbegrenzung zwischen 10-100Bar (1MPa-10MPa)
- max. Durchflussmenge ist 670cm3/s
- max. Öl-Temperatur ist 120°C
- Verwendbar mit den üblichen hydraulischen Ölen
- Jeder Druckbegrenzer ermöglicht die Ansteuerung von 1 bis zu 12 Hydraulischen Zylindern.
- Wenn eine Kaskaden - Steuerung erforderlich ist, wird der Druck von jedem Zylinder von einem Druckbegrenzer reduziert.

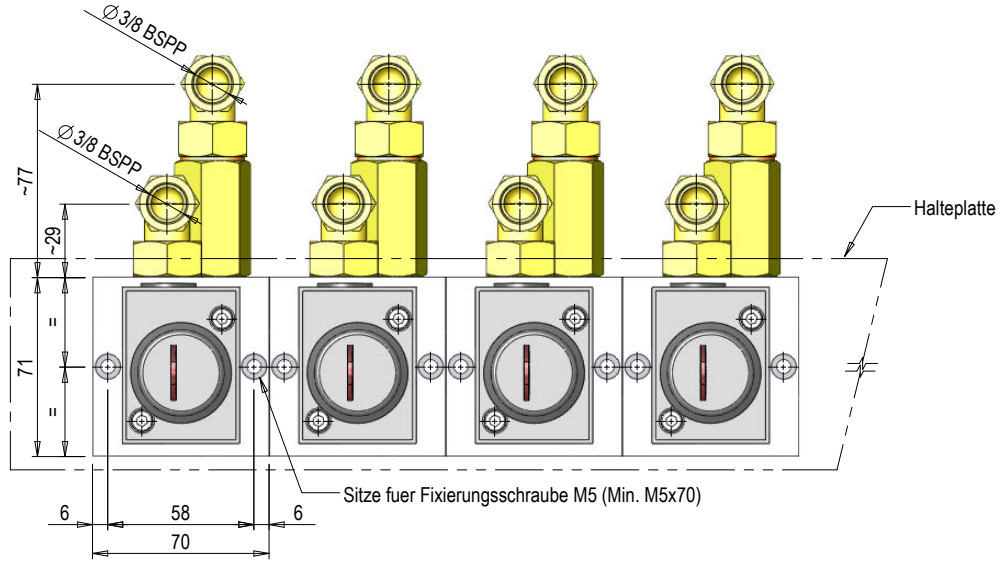
Achtung: Jede Druckbegrenzereinheit enthält eine Ablassleitung (Öl T) die mit dem Öltank der Maschine verbunden werden muss. Jeder Fehler bei der Verbindung, kann schwer das Heisskanalsystem beschädigen wegen der Liniendruck, die nicht reduziert ist.

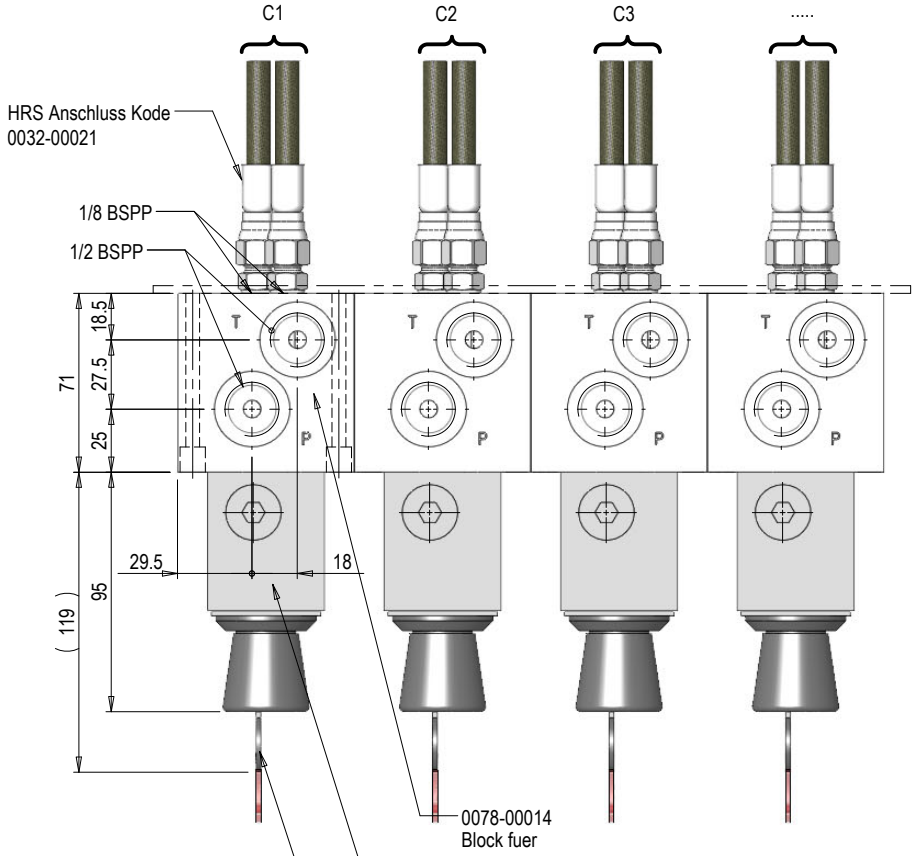




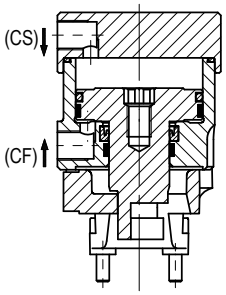
© Alle Rechte vorbehalten

FLEX Speed



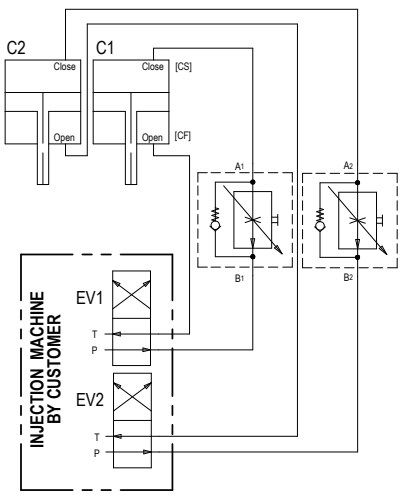


HRS Standard Verbindung

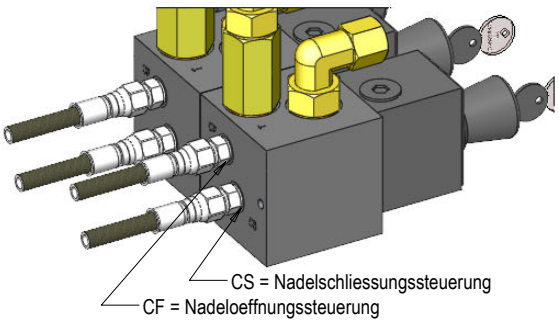


Zylinder C1 - C2 - C3 ....

Hydraulikplan



Die Flusskontrolleventile zulaesst die manuelle Regelung nur vor Nadeloeffnungsgeschwindigkeit. Die Schliessungsgeschwindigkeit ist nicht verstellbar.

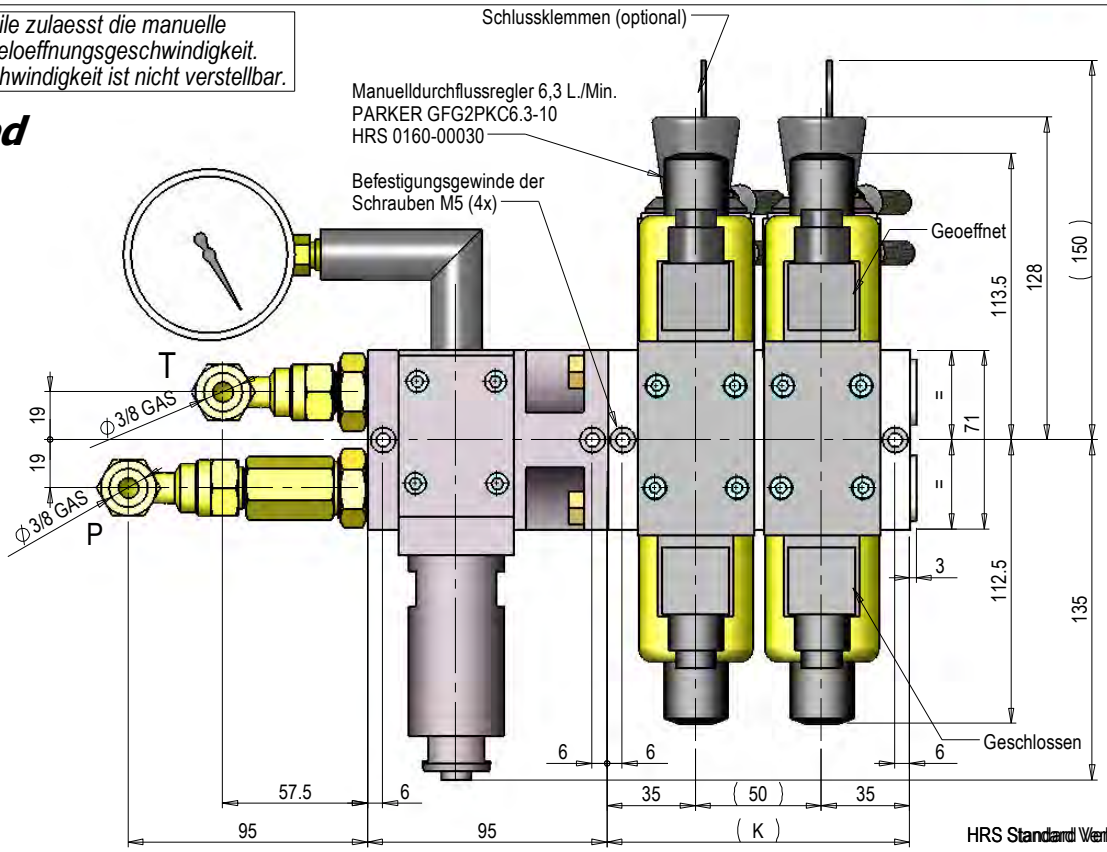


© Alle Rechte vorbehalten

Hydraulikdurchflussregler mit manuelle Betaetigung mit Elektroventile von HRS geliefert

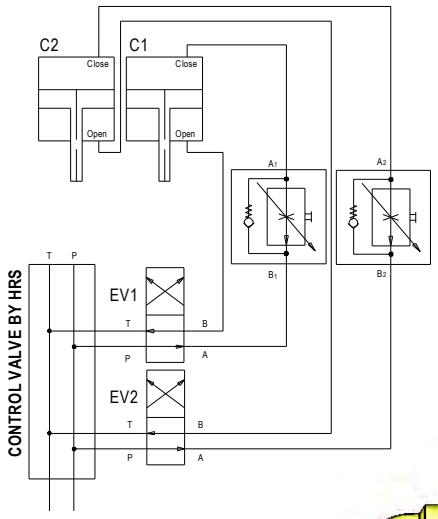
Die Flusskontrolleventile zulaesst die manuelle Regelung nur vor Nadeloeffnungsgeschwindigkeit. Die Schliessungsgeschwindigkeit ist nicht verstellbar.

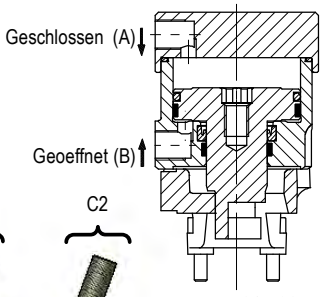
FLEX Speed



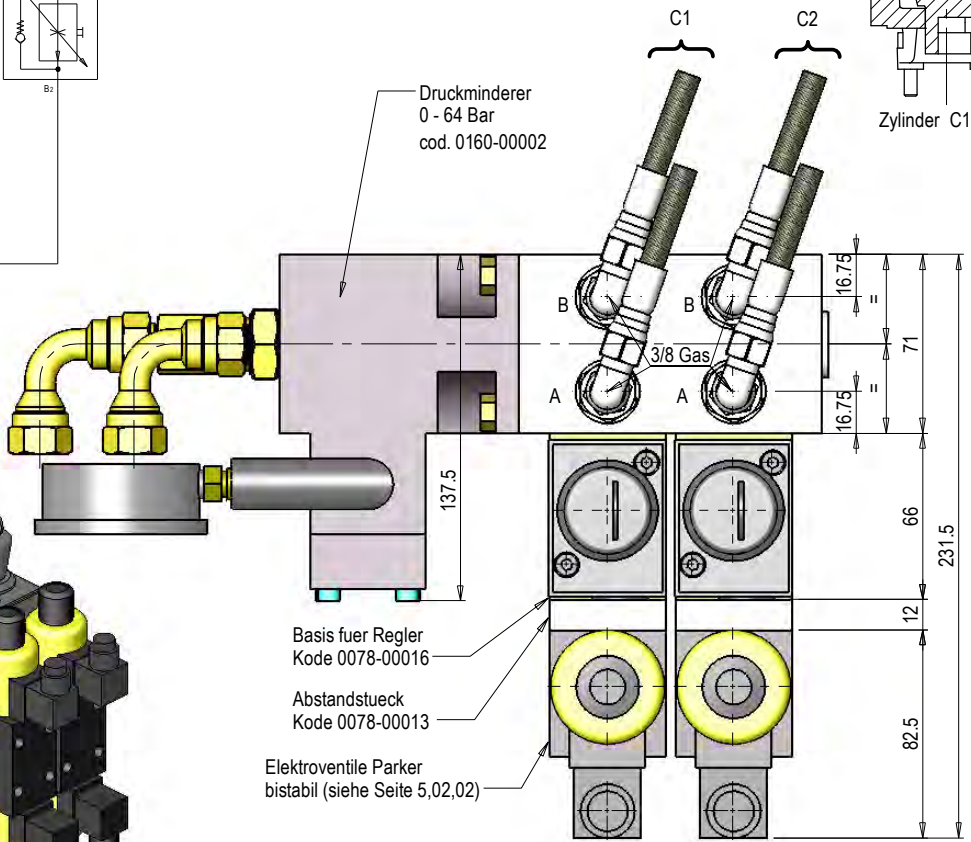
Hydraulikplan

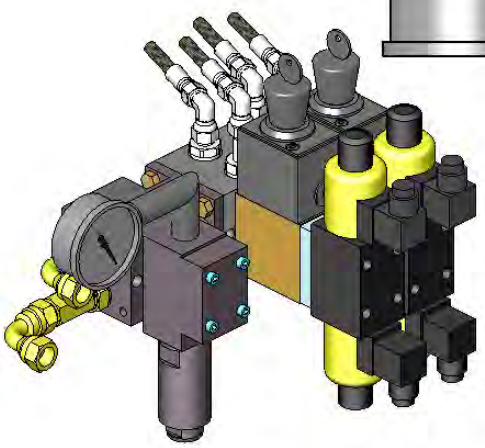
HRS Standard Verbindung





Zylinder C1 - C2 - ....



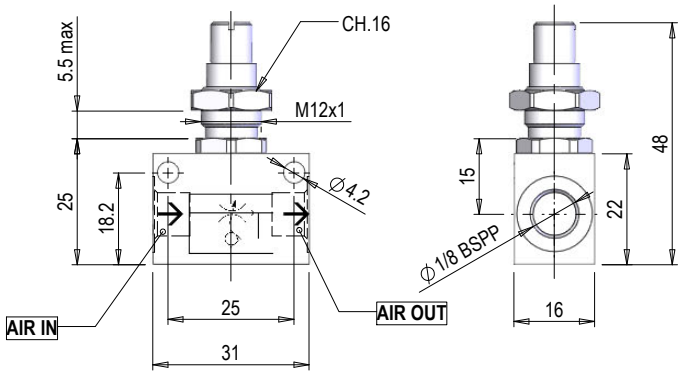


© Alle Rechte vorbehalten

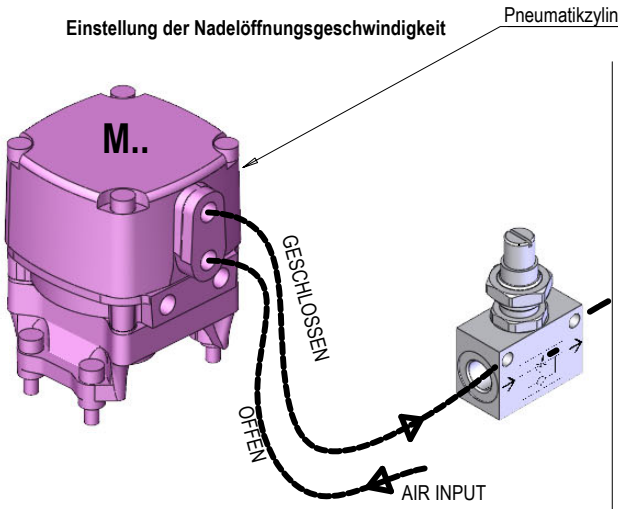
FLEX Speed cod. 0160-00100
max 10 bar
max 70°C [158°F]

Das FLEX Speed ist ein pneumatisches Durchflussregelventil, über welches die Öffnungs-bzw. Schliessgeschwindigkeit der Verschlussnadel eingestellt werden kann.
Abhängig von der gewünschten Variante, halten Sie sich bitte an die richtige Baugruppe, wie unten aufgezeigt.

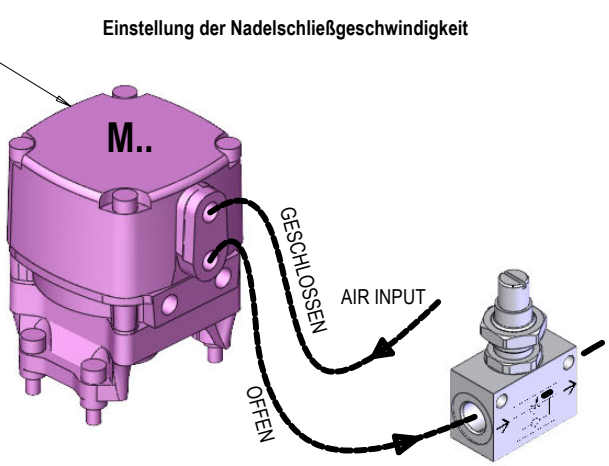
Gesamtabmessungen



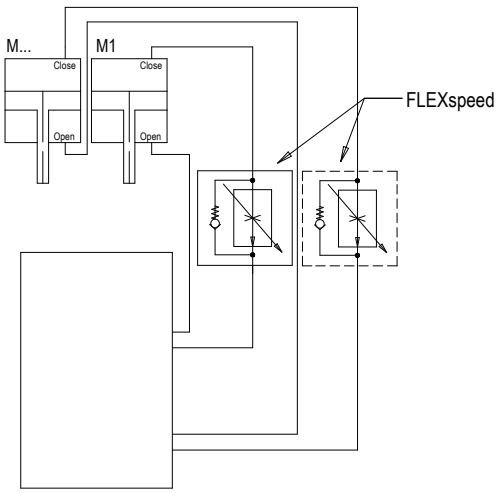
Einstellung der Nadelöffnungsgeschwindigkeit



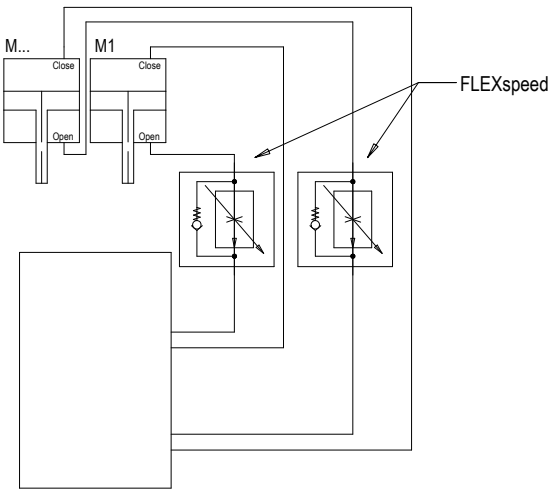
Einstellung der Nadelschließgeschwindigkeit



Pneumatikdiagramm



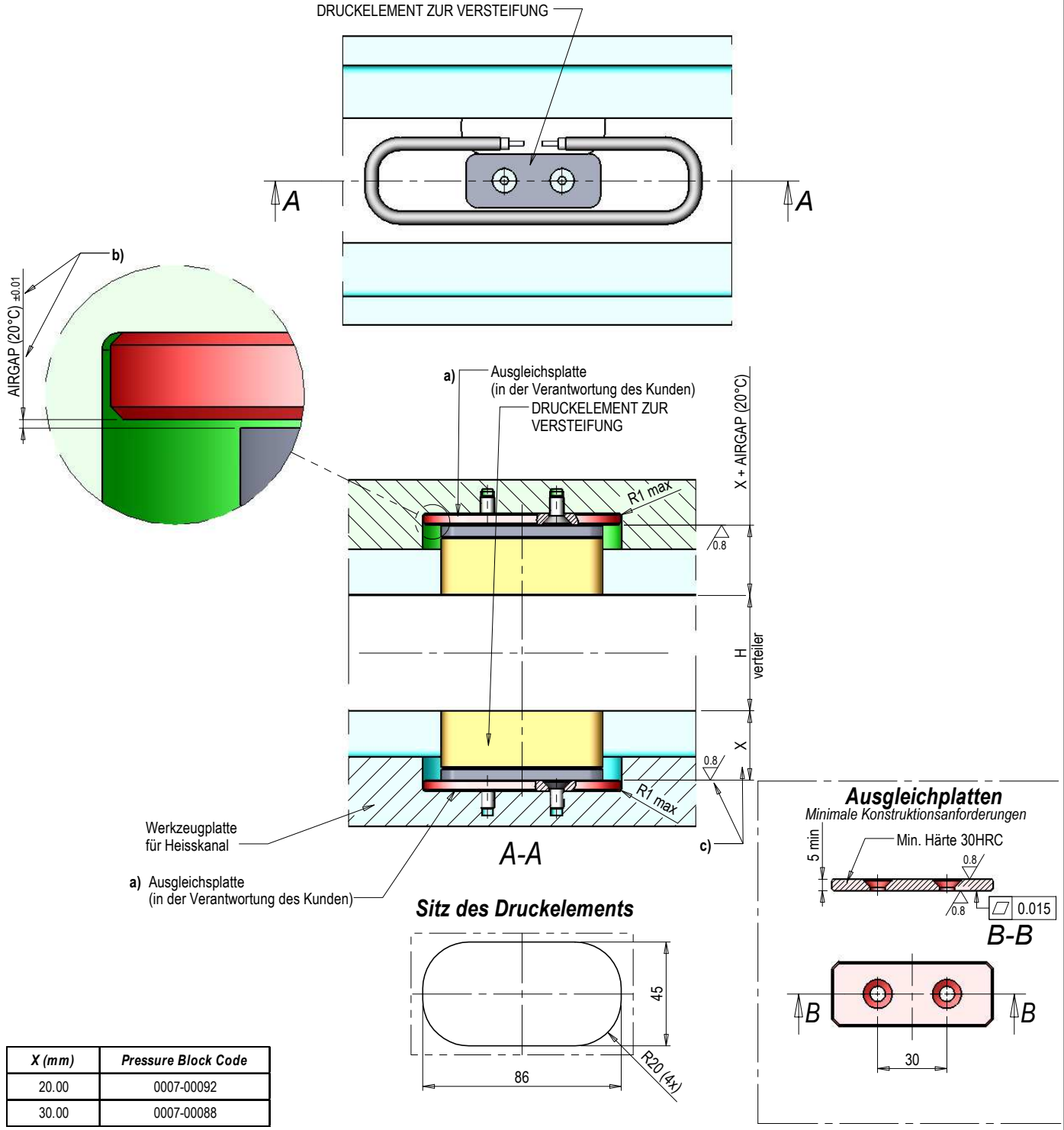
Pneumatikdiagramm



© Alle Rechte vorbehalten

DRUCKELEMENT ZUR VERSTEIFUNG

Das Druckelement kann ausschließlich von HRS geliefert werden. HRS führt eine Machbarkeitsstudie durch und legt dann die Anzahl und die Position der Druckelemente auf dem Verteiler fest. HRS lehnt bei unsachgemäßem Einsatz der Druckelemente jede Verantwortung ab, insbesondere, wenn diese durch den Kunden eigenverantwortlich nachträglich installiert wurden. Um weitere Information zu erhalten kontaktieren Sie HRS.



X (mm)	Pressure Block Code
20.00	0007-00092
30.00	0007-00088

Series	H (mm)	AIRGAP (mm)
P(*) - Pa - M(*)	40	0.10
Ma - G(*)	50	0.12
Ga	60	0.14
Aa	70	0.17

Temperaturfenster	Wert mit "X"=20 mm	Wert mit "X"=30 mm
Druckkraft bei 200°C	450 Mpa	450 Mpa
maximale Heisskanaltemperatur	240°C [464°F]	300°C [570°F]
maximale Werkzeugtemperatur	50°C [122°F]	100°C [212°F]

INSTALLATIONSHINWEISE

a) Die Ausgleichsplatte (Verantwortung des Kunden) ist hier empfohlen für einen korrekten Einbau des Druckelements , wie gefordert unter den folgenden Positionen b)c)und d)

b) Das Spaltmaß mit der angegebenenToleranz ist sehr wichtig. Diese Werte müssen eingehalten werden nachdem das HRS System korrekt im Werkzeug eingebaut wurde.

c) Beim Einbau ist muss das Druckelement präzise im Werkzeug sitzen. Alle Kontaktflächen der Druckelemente zwischen Verteiler und Werkzeugplatten müssen sorgfältig tuschiert werden.

d) Anforderungen b) und c) müssen für alle Druckelnemente erfüllt werden.

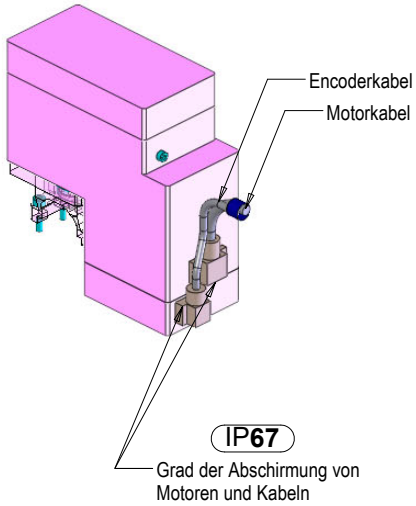
*) In dieser Serie, Gebrauch nur unter Vorbehalt von HRS. Die Möglichkeit Druckelemente auf dem Verteiler zu installieren, erfordert eine Machbarkeitsstudie von HRS.

© Alle Rechte vorbehalten

Elektrische Spezifikation Flexflow One

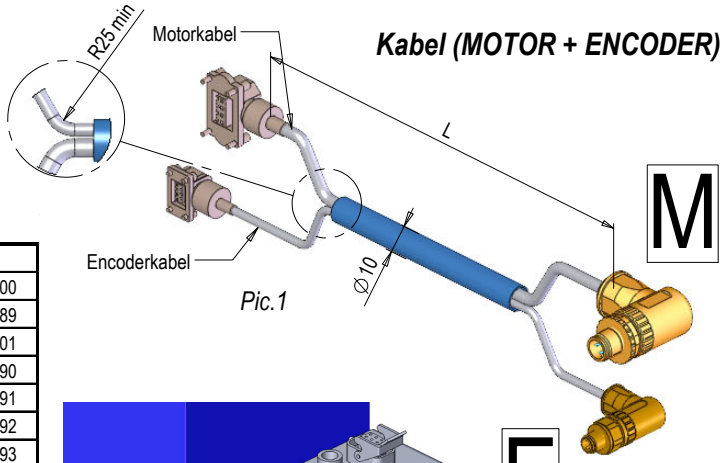
1- Flexflow One Kabel

Jeder Antriebsblock wird über (ENCODER + MOTOR). Die Kodierung der Kabel und die verfügbaren Längen entnehmen Sie der Tabelle "A". Das codierte Kabel wird separat vom Block geliefert; seine Länge muss während der Konstruktionsphase der Kabelverläufe sorgfältig ermittelt werden.

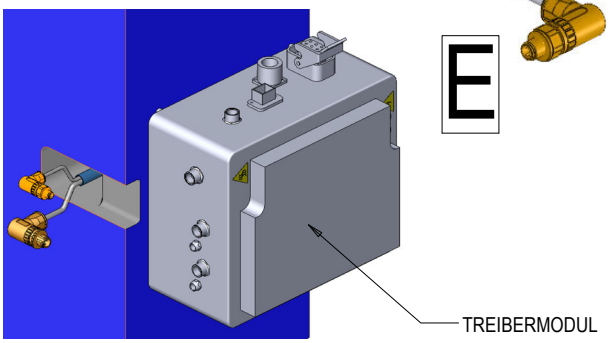


tab.A

L (m)	Code
0.25	0093-00200
0.5	0093-00189
0.75	0093-00201
1.0	0093-00190
1.5	0093-00191
2.0	0093-00192
2.5	0093-00193
3.0	0093-00194
3.5	0093-00195
4.0	0093-00196
4.5	0093-00197



Pic.1

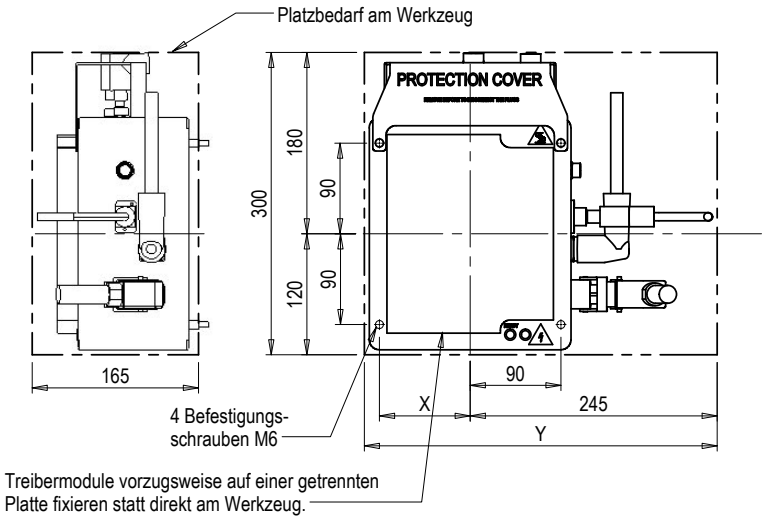


Pic.2

Das ENCODER- u. MOTOR-Kabel (Abb.1) wird bereits fertig verdrahtet geliefert. Mögliche erzwungene Durchgänge am Werkzeug zum Treibermodul sind der Größe der Verbinder entsprechend anzupassen (siehe Abb.2).

2- TREIBERMODULE

Die Treibermodule haben 3 verschiedene Größen und können eine max. Anzahl an Aktuatoren steuern, siehe Tabelle "B".



tab.B

X	Y	Anz. AKTUATOREN
90	350	1
		2
220	480	3
		4
490	750	5
		6
		7
		8

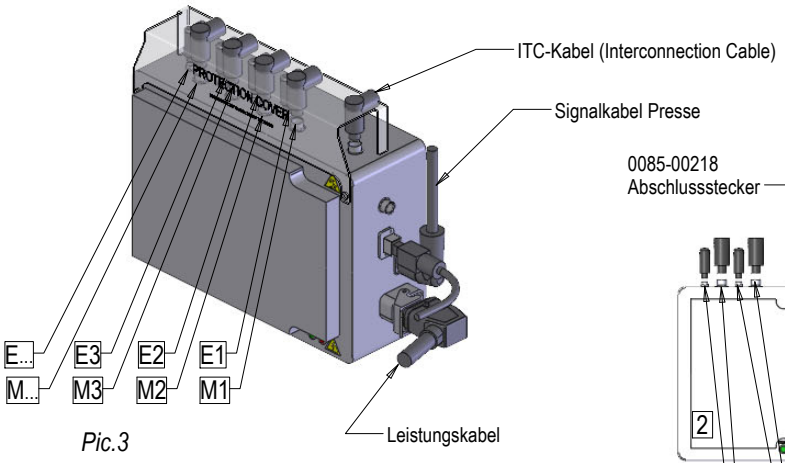
ACHTUNG! Jedes Treibermodul wird spezifisch für das System konfiguriert, in dem es arbeiten soll. Es ist daher dem Kunden nicht erlaubt, es eigenhändig zu entfernen und durch andere Module gleicher oder größerer Abmessung zu ersetzen. Setzen Sie sich stets mit dem Oerlikon HRSflow-Kundendienst in Verbindung.

© Alle Rechte vorbehalten

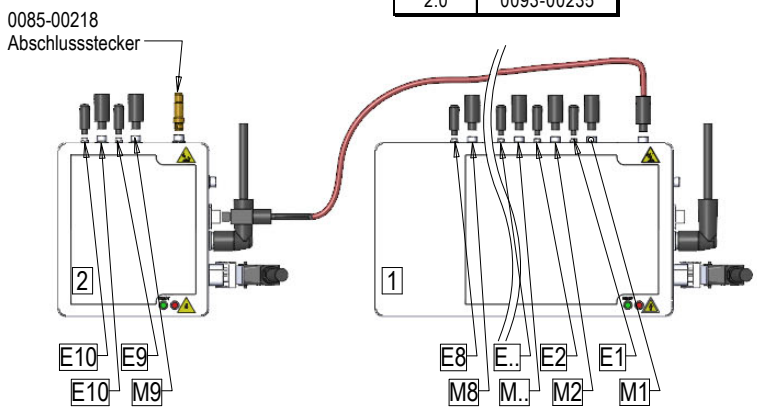
Es können mehrere Treibermodule (max. 3) in Kaskadenschaltung bis zur Steuerung von maximal 24 Aktuatoren miteinander verbunden werden. Die Verschaltung erfolgt mit Hilfe des in Abb. 3/4 gezeigten ITC-Brückenkabels. Die erhältlichen Kabellängen "L" sind in Tabelle "C" aufgeführt.

tab.C

L (m)	Code
0.5	0093-00231
0.75	0093-00232
1.0	0093-00233
1.5	0093-00234
2.0	0093-00235

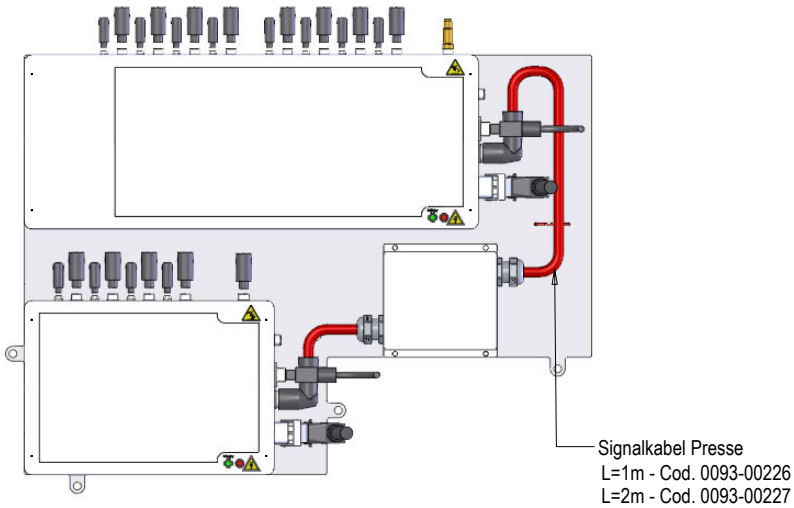


Pic.3



Pic.4

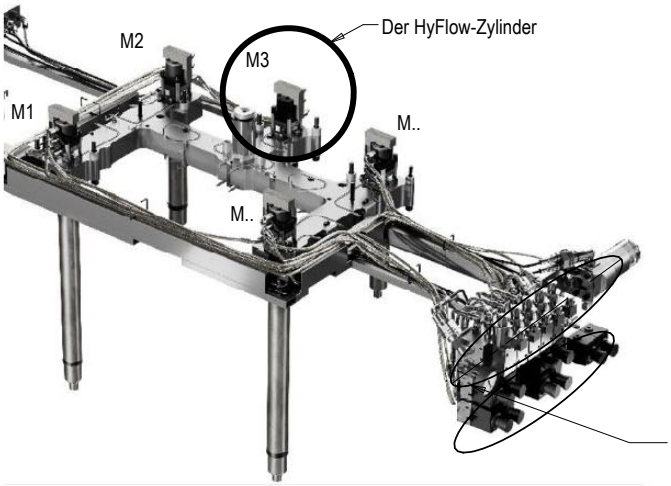
Die Spritzgießmaschine und das Treibermodul sind mit einem speziellen Kabel und Stecker miteinander verbunden.(Abb. 5)



Pic.5

© Alle Rechte vorbehalten

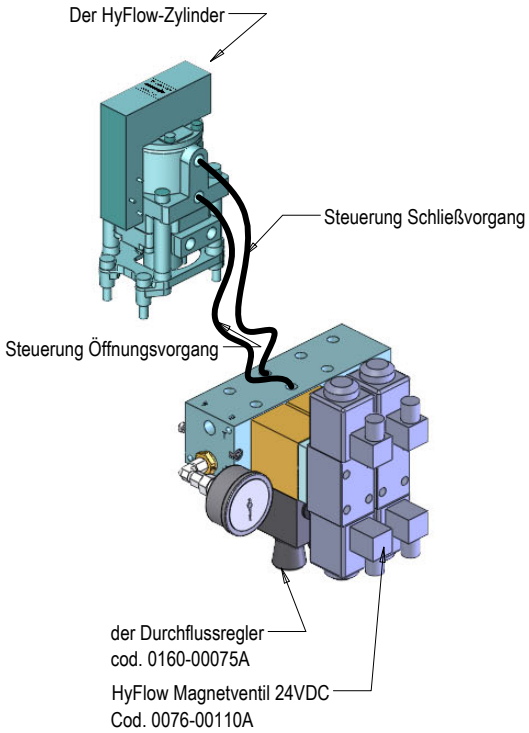
Das "HyFlow"-System ermöglicht sowohl die Geschwindigkeitseinstellung, als auch die Kontrolle der Nadelöffnungsposition in HRSflow-Systemen, die mit einem speziellen Hydraulikzylinder namens HyFlow ausgestattet sind (siehe Seite 4.G3.12 / 4.Aa3.17).
Die Geschwindigkeitseinstellung ist in beide Richtungen möglich: beim Öffnen und Schließen der Nadel.
Ein HRSflow-System mit HyFlow ist zusätzlich zu den normalen Wege-Magnetventilen mit speziellen Stromregelventilen ausgestattet.



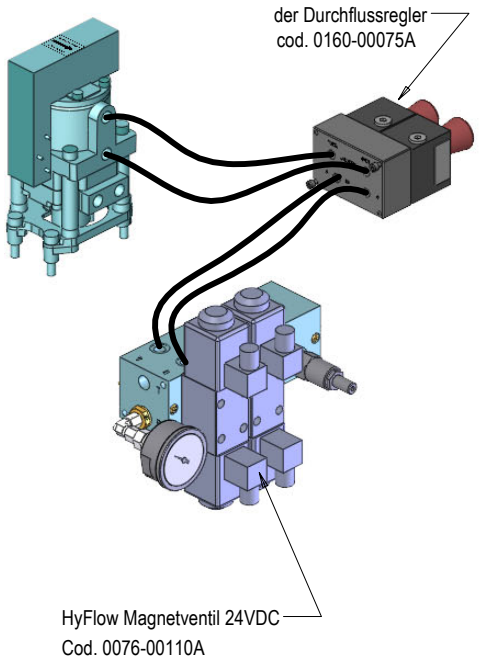
TECHNISCHE DATEN:
1. Geschwindigkeitskontrolle für den Nadelhub (Öffnen und Schließen);
2. Möglichkeit der Arretierung der Nadel in einer Zwischenposition des Öffnungshubs;
3. Verwendung von Hydraulikventilen zur Regelung;
4. Linearer Messwertgeber überwacht die Nadelposition zu jeder Zeit;
5. Verwaltung der Nadelverriegelungsposition über die Steuereinheit via den Sensor (Eingang) und hydraulisches Sperrventil (Ausgang);
6. Endschalter sowohl für die Öffnungs- als auch für die Schließposition verfügbar;
7. HyFlow-Technologie kann nur auf die benötigten Düsen angewendet werden, es ist kein Muss, sie auf alle Düsen anzuwenden (HyFlow Hybrid);
8. Standard-Systeme können so ausgeliefert werden, dass HyFlow zu einem späteren Zeitpunkt nachgerüstet werden kann (HyFlow-ready).

Je nach Art der benötigten Funktionalität stehen zwei Ventilkonfigurationen zur Steuerung zur Verfügung:

1VOS
Einstellen der ÖFFNUNGSgeschwindigkeit mit der Möglichkeit der Nadelarretierung in einer Zwischenposition (nur beim ÖFFNEN)



2VOS
Einstellung der ÖFFNUNGS- und SCHLIESSgeschwindigkeit mit der Möglichkeit der Nadelarretierung in einer Zwischenposition (nur beim ÖFFNEN)



© Alle Rechte vorbehalten

Was den elektrischen Teil betrifft, ist das "HyFlow"-System mit zwei speziellen Boxen ausgestattet: "EV BOX" zur Steuerung der Hydraulikventile und die "SENSOR BOX" zum Auslesen des Linearsensors, mit dem der HyFlow-Zylinder ausgestattet ist (siehe Abb. 1).
Diese beiden BOXen bilden die Schnittstelle zwischen dem mechanischen Teil des HRSflow-Systems und der HyFlow-Steuereinheit

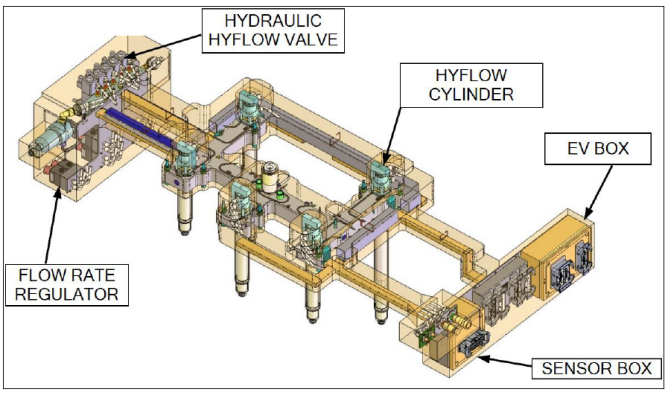


Bild 1

Das HyFlow-System wird von einer einfach und intuitiv zu bedienenden HyFlow-Steuereinheit verwaltet, mit der Sie den Hub für jede Nadel einstellen können.
Die Steuereinheit kann außerdem:

- eine grafische Darstellung der Nadelbewegung;
- Rezepte speichern;
- bis zu 16 mit HyFlow ausgestattete Düsen steuern;
- bei Netzspannungen von 110 V & 230 V arbeiten ;
- mit dem beiliegenden 10 m Standardkabel direkt verbunden werden

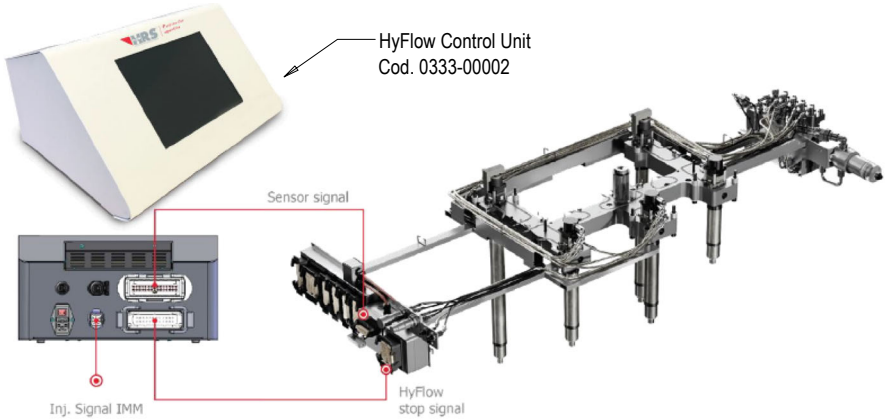


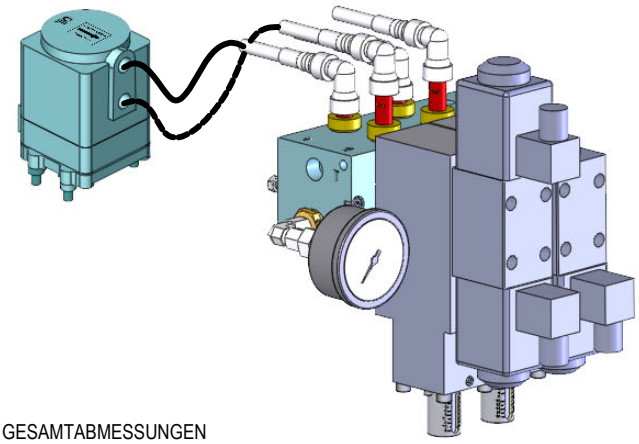
Bild 2

Für weitere Informationen über das "HyFlow"-System wenden Sie sich bitte an HRSflow!

© Alle Rechte vorbehalten

Die MSR-Lösung (Abb. 1) ermöglicht die Einstellung der Nadelposition in Heißkanalsystemen mit hydraulischem Antrieb. Die Steuerung des Ölvolumens ermöglicht die Einstellung einer anderen Nadelposition während der Öffnungsphase mit Hilfe einer mechanischen Vorrichtung, die auf dem Hydraulik-Block installiert ist (Abb. 2 - 3).

TECHNISCHE DATEN:
- Einstellung des Nadelöffnungshubs;
- Einbau in den Magnetventilblock (Abb. 3);
- es ist möglich, sie nur für einige Aktuatoren zu installieren;
- Einbau mit FLEXspeed (optional) möglich (Abb. 4);
- mit allen HRSflow-Hydraulikzylindern kompatibel



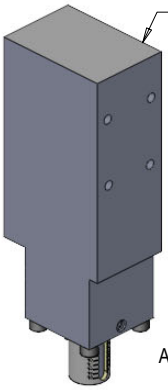


Abb. 1

GESAMTABMESSUNGEN

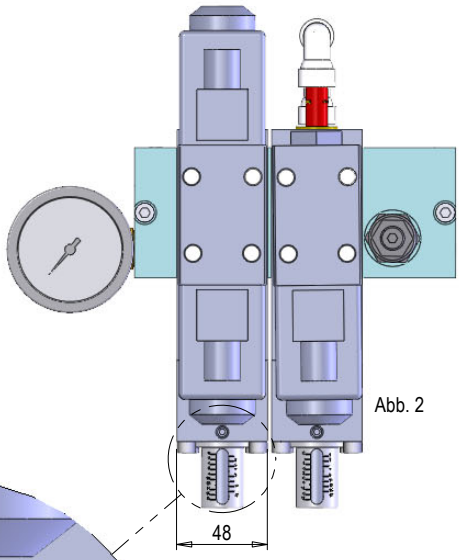


Abb. 2

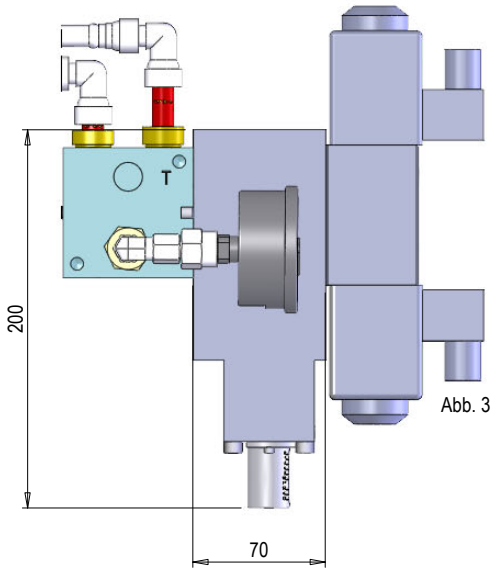
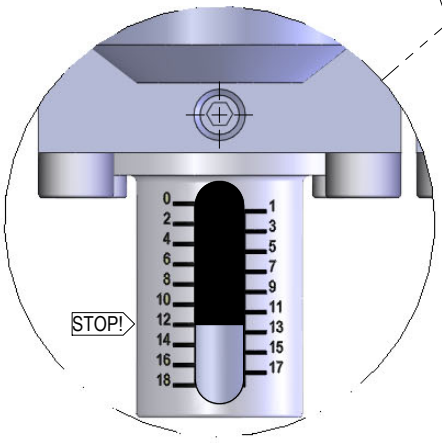
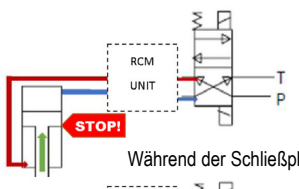


Abb. 3

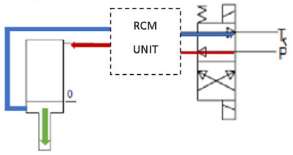


FUNKTIONALITÄT

Während der Öffnungsphase (Hub-Regulierung)



Während der Schließphase



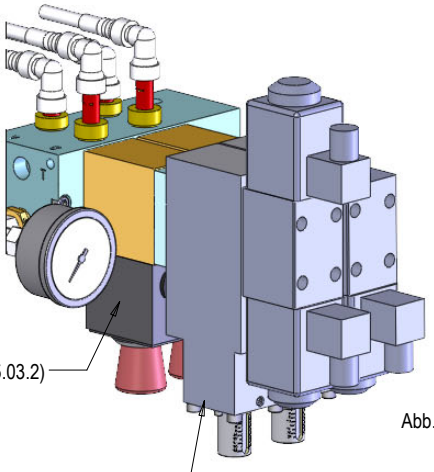
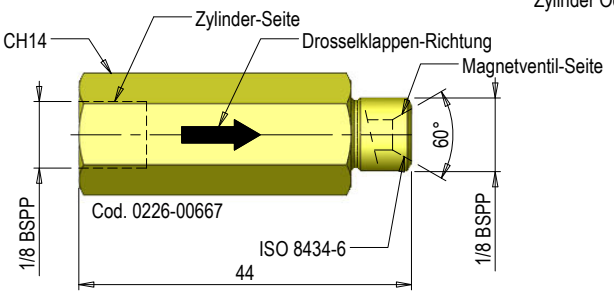


Abb. 4

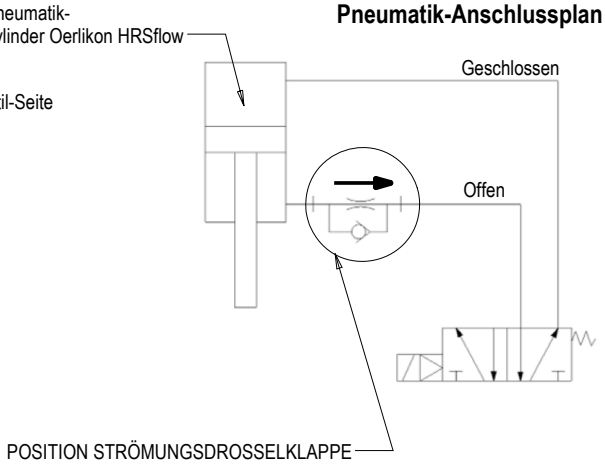
© Alle Rechte vorbehalten

Dies ist eine besondere Art von PNEUMATIK-Anschlussstutzen, die zur Verlangsamung des Zylinder-Schließhubes verwendet wird. Sollten die Konstruktionsvorschriften dies erfordern, sieht OERLIKON HRSflow dies für den Fall von verkabelten Systemen bereits als serienmäßig installiert vor. Für den Fall von nicht-verkabelten Systemen muss der Kunde die Installation eigenständig gemäß folgenden Spezifikationen durchführen.

Gesamtabmessungen



Pneumatik-Anschlussplan

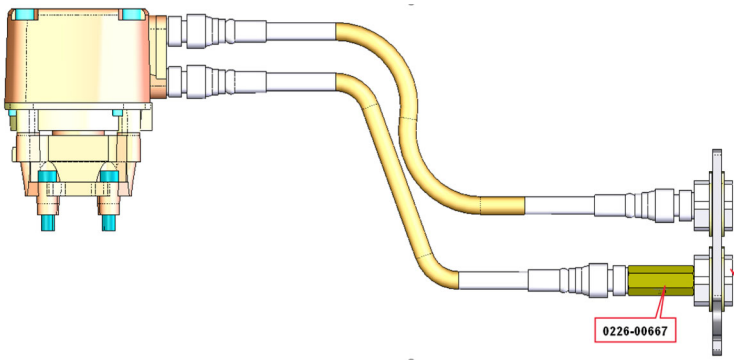


Technisches Datenblatt		
Medium:		Druckluft
Max. Druck:		15 bar
(*) Max. Arbeitstemperatur:		+300°C [+572°F]
Materialien :	Gehäuse	Edelstahl
	Federn	Edelstahl

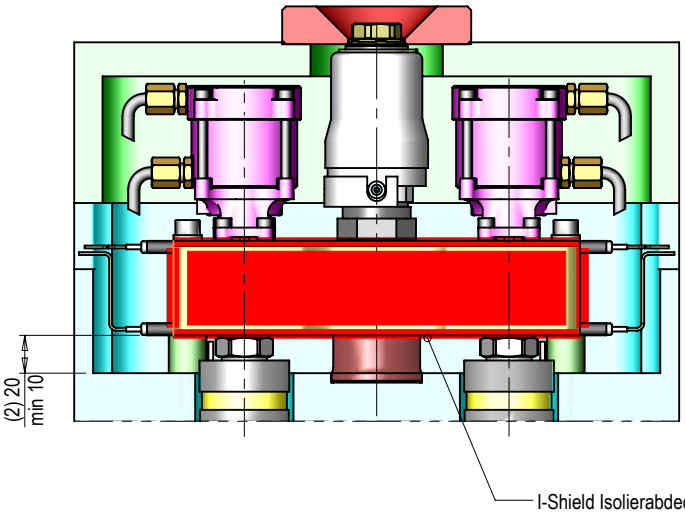
(*) ACHTUNG: Verwenden Sie den Anschlussstutzen vorzugsweise außerhalb des Werkzeugs. Bei Formtemperaturen über dem o.g. spezifizierten Max.-Wert ist die Außen-Installation immer OBLIGATORISCH!

Montage (beispielhaft)

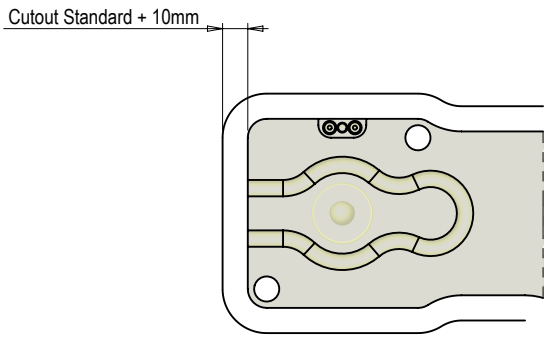
Wenden Sie sich für weitere Details bitte an das technische Büro von OERLIKON HRSflow



© Alle Rechte vorbehalten



- Isolierende Abdeckung I-SHIELD HRS, die nur für den Verteiler gilt.
- Benötigt werden zusätzlichen 10 mm pro Seite des Standard Cutouts (siehe Abschnitt "Verteiler" des Katalogs).
- Empfohlene Abstützungshöhe 20 mm, Mindesthöhe 10 mm.
- Geeignet für Kunststoffe mit einer maximalen Prozeßtemperatur von 320°C Maximale Betriebstemperatur 320°C.
- Passend für alle 'eingeschraubten' Systemen; P, M, G und A Serien von 'verspannten' Systemen und Hybridsysteme.
- Für andere Serien wenden Sie sich an Oerlikon HRSflow.



Verkürzung der Aufheizzeit des Systems

Reduzierung des Energieverbrauchs und Treibhausgasemissionen im Heizprozess

Reduzierung der Wärmeabfuhr am Werkzeug während des Spritzgußprozesses.

Reduzierung des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen beim Spritzprozeß



Es gleicht auch ggf. vorhandene 'Hot Spots' am Verteiler aus.

Das Isolationsmaterial hat keinerlei Risiken für die Gesundheit und die Umwelt.

Grundsätzliche Sicherheitsanweisung:
- Belüftung: Zur Staubbekämpfung wird eine lokale Absaugung gemäß den allgemeinen Arbeitshygienepraktiken empfohlen;
- Augenschutz: Schutzbrille;
- Hautschutz: Schutzhandschuhe.

© Alle Rechte vorbehalten