

## Konstruktive Richtlinien/ Design guidelines/ Recommandation de construction

### 1. Konstruktive Hinweise

Beachten Sie hierzu auch die Einbauhinweise und Maßangaben in unserem Hauptkatalog.

Zum Lieferumfang des Heißkanalsystems gehören nur die in der Stückliste und Auftragsbestätigung aufgeführten Elemente.

1. Verschraubung Aufspannplatte zur Formplatte sollte wie folgt vorgenommen werden:

- Mind. 2 x M10 pro Heißkanaldüse bzw. 2 x M10 pro 80 mm Länge.
- Dazu ist die Verschraubung, Festigkeitsklasse 12.9, möglichst, nahe am Verteiler vorzusehen.
- Die Heißkanaldüsen des Typs **\_MT/\_TT** sind nicht mit dem Verteiler verschraubt.

Das System wird mit kaltem Spiel eingesetzt. Siehe hierzu die Tabelle zur Wärmeausdehnung „K“. Im kalten Zustand des Heißkanalsystems besteht keine formschlüssige Abdichtung zwischen Düsen und Verteiler. Um das System abzudichten, muss die Betriebstemperatur erreicht sein. Die Dichtheit des Systems wird ausschließlich durch die Vorspannung in Folge der Wärmeausdehnung erzielt. Die düsenseitige Verschraubung dient nur zur Fixierung.

- Wir empfehlen für konventionelle Verteiler eine umlaufende Ausnehmung von 10 - 15 mm Breite.
- Es ist eine ausreichende Verschraubung der Formplatte in Düsennähe vorzusehen.
- Die Thermo- und Stromkabel für Düsen und Verteiler sind auf kürzestem Weg in Kabelkanälen nach außen zu verlegen. Sie sind in nicht unmittelbarer Nähe des konventionellen Verteilers zu verlegen.
- Die Thermokabel (Typ L) werden in einem Anbaugehäuse gesammelt angeschlossen. Es ist eine Thermoausgleichsleitung, Typ L, FeCuNi nach ISO „IEC 584, DIN 43710 vorzusehen.
- Zusätzlich ist eine Isolierung durch einen Glasfaserschlauch möglich.
- Für den Anschnittbereich neben den Düsen ist eine ausreichende Temperierung vorzusehen, um die durch Scherung zusätzlich eingebrachte Wärme abführen zu können. Diese Kreisläufe sollten unbedingt von den anderen Temperierkreisläufen getrennt betrieben werden (siehe Abb.).
- Aufgrund der Konvektion ist das Anbaugehäuse nicht direkt auf das Werkzeug zu montieren (ausreichend lange Distanzhülsen verwenden).
- Zur Reduzierung der thermischen Belastung der Düsenverkabelung, empfehlen wir den Einsatz einer Hochtemperatur-Isolierplatte.

### Notes on the design

Please follow the installation instructions and dimensional data in our main catalogue.

The scope of supply for the hot runner system contains only the elements specified in the parts list and in the order confirmation.

1. The clamping plate should be screwed to the mold plate as follows:

- use a minimum of 2 x M10 per hot runner nozzle / 2 x M10 per 80 mm length.
- the screwed connection should be made as close as possible to the manifold with a strength of at least 12.9.
- Note: The type **\_MT/\_TT** hot-runner nozzles are not screwed to the manifold.**

The system is mounted with cold clearance. Please refer here to the "K" heat expansion table. When the hot runner system is cold, there is no positive seal between the nozzles and manifold. It is necessary to reach operating temperature in order to seal the system. The system is sealed exclusively by the pre-tensioning resulting from the heat expansion. The nozzle-side screw connection serves only as a fixing means.

2. a. We recommend a gap of approx. 10 - 15 mm width all around for the conventional manifold.

- Please make sure that the mold plate is screwed securely near to the nozzle.
- The thermal and power cables for nozzles and manifolds must be laid in the shortest way in cable channels running outwards. They must not be laid in direct proximity to the conventional manifold.
- The thermal cables (type L) are bundled together in a connector housing and connected. A compensating cable, type L, FeCuNi in conformance to ISO "IEC 584", DIN 43710 must be provided.
- Insulation is also possible with a glass fiber hose.
- Sufficient cooling is recommended for the gate area, near the nozzle and to enable the dissipation of the additional heat produced by the shearing. It is essential to operate these cooling circuits separately from the other cooling circuits (see fig).
- Due to heat convection the connector housing must not be mounted directly onto the mold (use spacer sleeves of a sufficient size).
- To reduce the thermal load from the nozzle cabling, we recommend the use of a high temperature insulating plate.

### Consignes de construction

A cet effet, veuillez aux consignes d'installation et aux données de mesure dans notre catalogue principal.

La livraison du système de canaux chauds ne comprend que les éléments figurant dans la liste des pièces et dans la confirmation de commande.

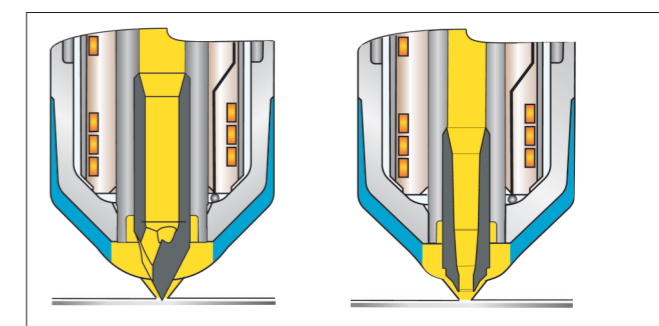
1. Le vissage entre la semelle et la plaque porte buses doit s'effectuer comme suit:

- Min. 2 x M10 par buse de canaux chauds ou 2 x M10 par 80 mm longueur.
- A cet effet, prévoir le vissage le plus près possible du distributeur. Nous recommandons la classe de résistance 12.9.
- Les buses d'obturation à aiguille du type **\_MT/\_TT** ne sont pas vissées au distributeur.**

Le système est monté avec un jeu à froid. Voir à cet effet, le tableau sur la dilatation thermique "K". A l'état froid du système à canaux chauds, il n'existe pas de jointure mécanique entre les buses et le distributeur. L'étanchéité du système s'effectue en atteignant la température de service. L'étanchéité du système s'effectue exclusivement par la précontrainte due à l'expansion thermique.

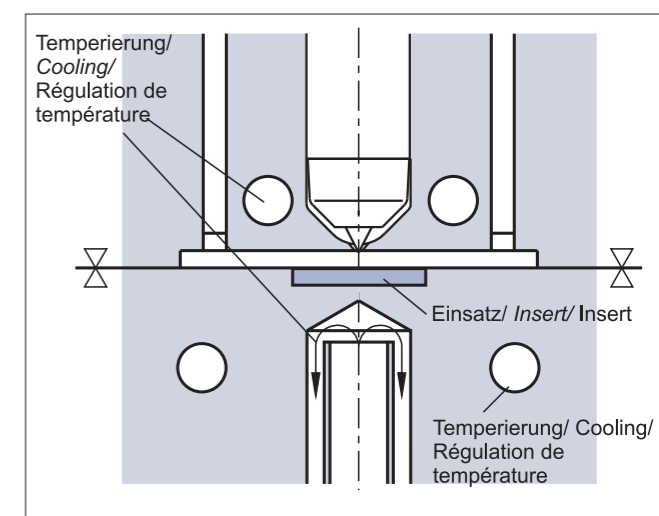
2. a. Nous recommandons une cavité pour le distributeur conventionnel en circonférence sur env. 10 - 15 mm largeur.

- Prévoir un vissage suffisant des plaques de moule à proximité de la buse.
- Les câbles thermiques et d'électricité pour buses et distributeurs doivent être posés de la façon la plus courte dans les canaux de câbles vers l'extérieur. Ne pas les poser à proximité directe du distributeur conventionnel.
- Les câbles thermiques (type L) sont regroupés et branchés dans un boîtier annexe. Prévoir une ligne de compensation thermique type L, FeCuNi selon ISO „IEC 584, DIN 43710.
- De plus, une isolation est possible grâce à un flexible en fibre de verre.
- Pour la zone du point d'injection, à côté de la buse, il est recommandé de prévoir un refroidissement suffisant pour dévier la chaleur apportée en plus par le cisaillement. Ce circuit de refroidissement doit être impérativement séparé des autres circuits de compensation de température. (voir illustr.).
- En raison de la convection de chaleur, ne pas monter le boîtier annexe directement sur l'outil (utiliser des douilles d'écartement suffisamment longues).
- Pour réduire la charge thermique du câblage de buses, nous recommandons d'utiliser une plaque isolante pour haute température.



Offene Düse mit Spitze/  
Open nozzle with tip/  
Buses ouvertes  
avec pointe torpille

Offene Düse mit geradem Durchlass/  
Open nozzle with gate without tip/  
Buses ouvertes avec passage droit



Temperierung/ Cooling/ Refroidissement

## 2. Vorkammerbuchsen/ -geometrie

Bei Vorkammerbuchsen, die über die Standardlänge hinaus zum Einsatz kommen, wird zusätzlich eine Distanzbuchse eingesetzt. Bei Vorkammerbuchsen mit verlängertem Zapfen geht die Formnestkavität durch das Maß „L“.

Maß L bezieht sich auf die Artikelkante.

Bitte beachten: Die Düse steht im aufgeheizten Zustand 0,5 mm im Artikel. Für kleinere Angusspunktdurchmesser als 1,2 mm, muss die Düse in zurückliegender Position eingebaut werden. ( $\Delta L + L$ ) Bitte nehmen Sie diesbezüglich Rücksprache mit unserer Konstruktionsabteilung! Eine spätere Optimierung des Anspritzpunktdurchmessers kann nicht ausgeschlossen werden!

### Gate bushing/ -geometry

A distance piece is used in addition for gate bushings that are longer than the standard length. In extended gate bushings the mould cavity goes through the "L" dimension.

The cavity outline of the extended gate bushing must have the size of the dimension "L" at the gate. In longer hot runner nozzles the gate bushings are supported by a distance piece.

Dimension L refers to the edge of the product.

Please note: the nozzle when heated juts 0.5 mm into the product. For gate diameters that are smaller than 1.2 mm, the nozzle must be fitted further back. ( $\Delta L + L$ ) Please consult our design department about this!

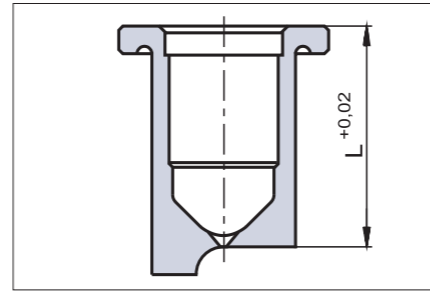
Optimisation of the gate diameter at a later point in time cannot be ruled out!

### Douille de préchambre/ -géométrie

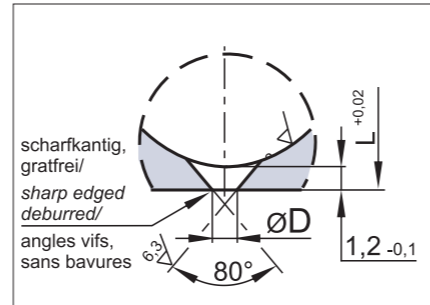
Pour les douilles de préchambre utilisées au-delà de la longueur standard, on installe une douille d'écartement supplémentaire. Pour les douilles de préchambre rallongées, le contour de l'empreinte passe par la mesure "L".

La mesure L se réfère au bord de la pièce.

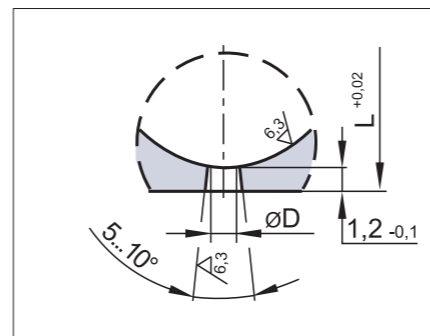
Attention: la buse se trouve sur 0,5 mm dans la buse à l'état chaud. En cas de diamètre de point d'injection inférieurs à 1,2mm, la buse doit être installée en position en retrait ( $\Delta L + L$ ) Veuillez consulter notre service construction. Une optimisation ultérieure du diamètre de point d'injection ne peut pas être exclue.



Vorkammerbuchse Ausführung LA konturgebend  
Design gate bushing type LA contour shaping/  
Douille préchambre LA conformatrice



Vorkammerausführung A/ Gate bushing type A/  
Version A de la préchambre



Vorkammerausführung C/ Gate bushing type C/  
Version C de la préchambre

**Toleranzfeld für die Vorkammerbuchse in der Formplatte:**  
**Tolerance zone for the gate bushing in the cavity plate:**  
**Champ de tolérance pour la douille de préchambre dans la plaque porte-empreses:**

Abmessungen/ Ø H7	> 10...18 =	+0,018 0
Dimensions/	> 18...30 =	+0,021 0
Dimensions	> 30...50 =	+0,025 0

## 3. Anspritzpunktdurchmesser

a. Die Wahl des Anspritzpunktdurchmessers ist abhängig von dem zu verarbeitenden Material und dem Artikelgewicht. Hierzu nehmen Sie bitte Kontakt mit unserer anwendungstechnischen Beratung auf.

b. Festlegung des Angusspunkt-Durchmessers für Standardmaterialien in Abhängigkeit vom Artikelgewicht finden Sie im Günther Katalog im Kapitel 1.4. Seite 1.4. 4-5 und auf der Website [www.guenther-heisskanal.de](http://www.guenther-heisskanal.de), Menüpunkt „Download“ > Katalog.

### Gate diameter

a. The choice of injection gate diameter depends on the material to be processed and the product weight. Please consult our applications engineer.

b. To determining the gate diameter for standard materials depending on the part weight see Günther catalog chapter 1.4. page 1.4. 4-5 and the website [www.guenther-heisskanal.de](http://www.guenther-heisskanal.de), menu item „download“ > catalog.

### Diamètre du point d'injection

a. Le choix du diamètre du point d'injection dépend de la matière à mettre en œuvre et du poids de la pièce. A cet effet, prendre contact avec notre service conseil de technique d'application.

b. Définition du diamètre du seuil d'injection pour les matériaux standard par rapport au poids de l'article, consulter le catalogue Günther au chapitre 1.4. page 1.4.4-5 et sur le site Internet [www.guenther-heisskanal.de](http://www.guenther-heisskanal.de), d'autres applications déjà effectuées. Rubrique du menu "Service".

## 4. Druckstück

Das Druckstück aus Titan garantiert einen minimalen Wärmeübergang und ist zur Abstützung von Düse und Verteiler gegenüber der Aufspannplatte erforderlich. Das Druckstück wird mit dem Nennmaß 12 mm Höhe ausgeliefert. Das für die Wärmeausdehnung des Verteilers benötigte Maß "K" ist kundenseitig durch Überschleifen des Druckstücks sicherzustellen.

Siehe "gelbe Seite" Kapitel 4 und auf der Website [www.guenther-heisskanal.de](http://www.guenther-heisskanal.de), Menüpunkt „Download“ > Katalog.

### Pressure pad

The pressure pad is used to support the nozzle/ manifold against the cavity plate. It is made of titanium steel which guarantees excellent insulating properties and minimal heat loss. The standard pressure pad comes in 12 mm size. To secure the measurement "K" required for the heat expansion of the manifold the customer has to grind the pressure pad to the required dimension. See "yellow page" chapter 4 and the website [www.guenther-heisskanal.de](http://www.guenther-heisskanal.de), menu item „download“ > catalog.

### Cale d'appui

La cale d'appui en titane garantit une transmission de chaleur mini male et est nécessaire comme support de la buse et du bloc par rapport à la plaque de fixation. La cale d'appui est livrée avec la mesure nominale de 12 mm. La mesure "K" nécessaire pour la dilatation thermique du bloc doit être assurée du côté client par un ajustement de la pièce de pression. Voir "page jaune", chapitre 4 et sur le site Internet [www.guenther-heisskanal.de](http://www.guenther-heisskanal.de), d'autres applications déjà effectuées. Rubrique du menu "Service".

## 5. Wärmedehnpalt "K" (Verteiler)

Das für die Wärmeausdehnung erforderliche Maß "K" ist durch Überschleifen der Druckstücke (12 mm) sicherzustellen! Ermitteln Sie die Differenz zwischen der Höhe des Verteilersystems und der Höhe der Rahmenplatte im montierten Zustand.

$\Delta T$  gibt die Temperaturdifferenz zwischen der Verarbeitungs- und der Formtemperatur an!

### Heat expansion gap "K" (Manifold)

The "K" dimension required to allow for heat expansion must be ensured by grinding the pressure pads (12 mm)! Determine the difference between the height of the manifold system and the height of the frame plate when mounted.

$\Delta T$  indicates the difference between the processing temperature and the mold temperature.

### Fente de dilatation thermique "K" (Bloc chaud)

La mesure "K" nécessaire pour la dilatation thermique doit être assurée par l'affûtage des pièces de pression (12 mm)! Calculez la différence entre la hauteur du système du répartiteur et la hauteur de la plaque de cadre montée.

$\Delta T$  donne la différence de température entre la température de traitement et la température du moule!

## 6. Anschlusselemente

AK/AKV, AS/ASV Anschlussstücke finden Verwendung bei Mehrfachsystemen und werden zwischen der Maschinendüse und dem Verteiler eingesetzt. Die Ausführung des Spritzaggregates bestimmt die Ausführung des Anschlussstückes (Gerade, Radius R/Winkel W).

AKD/ASD Die Anschlussdüse wird bei hohen Werkzeugaufbauten eingesetzt als Verbindung zwischen Maschinendüse und Verteiler. Siehe Katalog Kapitel 6 und auf der Website [www.guenther-heisskanal.de](http://www.guenther-heisskanal.de), Menüpunkt „Download“ > Katalog.

### Connecting Elements

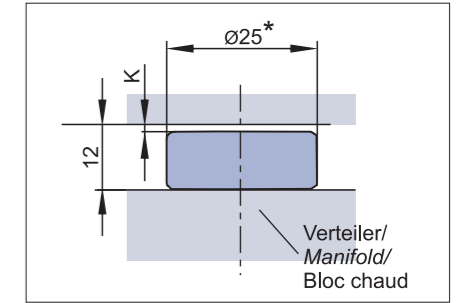
AK/AKV, AS/ASV connecting pieces are used V multi-cavity systems in combination with a manifold. They are used to connect the machine nozzle with the manifold. The type of the connecting piece to be selected is determined by the nozzle of the injection unit (straight, radius R/angle W).

AKD/ASD the connecting nozzle is used in high mold stacks to connect the machine nozzle with the manifold. See catalogue chapter 6 and the website [www.guenther-heisskanal.de](http://www.guenther-heisskanal.de), menu item „download“ > catalog.

### Eléments de raccordement

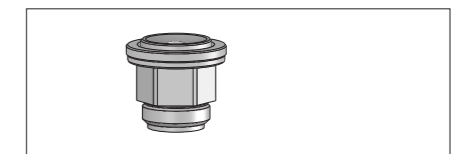
AK/AKV, AS/ASV Les buses d'alimentation sont utilisées avec des systèmes multiples et sont installées entre la buse machine et le bloc chaud. Le type de l'unité d'injection détermine la conception de la pièce de raccordement (droit, rayon R/angle W).

AKD/ASD Si les structures du moule sont de haute taille, la buse d'alimentation est utilisée comme élément de raccordement entre la buse machine et le bloc chaud. Voir Catalogue chapitre 6 et sur le site Internet [www.guenther-heisskanal.de](http://www.guenther-heisskanal.de), d'autres applications déjà effectuées. Rubrique du menu "Téléchargement > Catalogue".

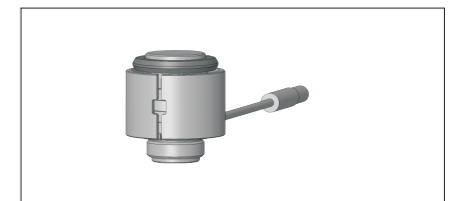


\* für enge Nestabstände 19 mm  
\* Only used for narrow pitch distances 19 mm  
\* seulement pour entraxes d'empreintes restreints 19 mm

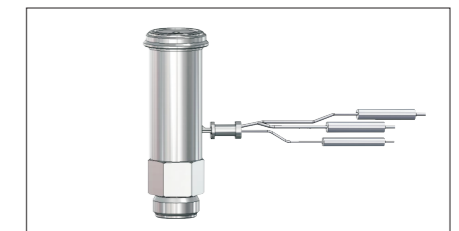
Verteiler- höhe Manifold height / Hauteur du répartiteur	$\Delta T(^{\circ}C)$	100	150	200	250	300	350
36 mm	K (mm)	0,021	0,059	0,098	0,137	0,177	0,217
46 mm	K (mm)	0,033	0,078	0,124	0,170	0,218	0,264
56 mm	K (mm)	0,046	0,097	0,150	0,203	0,258	0,311



AK3-8, AS10-16



AKV3-8, ASV10-16



AKD3-8, ASD10-16

## Konstruktive Richtlinien/ Design guidelines/ Recommandation de construction

### 7. Nadelführung LA

Die Nadelführung mit der Bezeichnung **LA** taucht bis auf den Artikel durch und ist konturgebend. Die Abdichtung erfolgt an der Kavitätenplatte. Durch die exakte Nadelführung wird ein nahezu verschleißloses Verschließen des Angusspunktes ohne Gratbildung erreicht.

#### Nadelführung LA inkl. Titanring

Die thermische Isolierung des PM-Stückes durch einen Titanring erweitert den Einsatzbereich der Nadelverschlussdüse unter anderem auf diese Kunststoffe

- Polyamide (PA4.6, PA6.6, PPA)
- Thermoplastische Polyester (PBT, PET)
- Flüssigkristalline Polymer (LCP)
- Polyetheretherketone (PEEK)

#### Needle Guide Insert LA

The needle guide labelled **LA** plunges down as far as the product and is contour shaping. The precision of the needle guide allows a virtually wear-free sealing of the gate without burr formation.

#### Needle Guide Insert LA incl. titanium ring

The thermal insulation of the PM piece by means of the titanium ring expands the usability of the valve gate nozzle to, among others, the following plastics:

- Polyamide (PA4.6, PA6.6, PPA)
- Thermoplastic polyesters (PBT, PET)
- Liquid Crystal Polymers (LCP)
- Polyetheretherketone (PEEK)

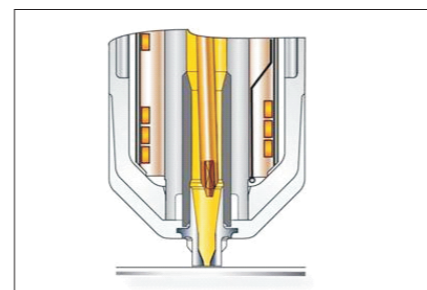
#### Guide d'aiguille LA

Le guide d'aiguille avec la désignation **LA** plonge jusqu'à la pièce et est à effet conformateur. Grâce à l'exactitude du guide d'aiguille, on obtient une obturation pratiquement sans usure du point d'injection propre sans formation de bavure. L'étanchéité s'effectue à la plaque de cavité.

#### Guide d'aiguille LA avec bague de titane.

L'isolation thermique de la pièce PM par une bague en titane augmente le domaine d'intervention de la buse d'obturation d'aiguille aux plastiques suivants:

- Polyamide (PA4.6, PA6.6, PPA)
- Polyester thermoplastique (PBT, PET)
- Polymères à cristal liquide (LCP)
- Polyétheréthercétone (PEEK)



Nadelführung LA/ Needle guide type LA/  
Guide aiguille LA

### 8. Nadelführung LAZ

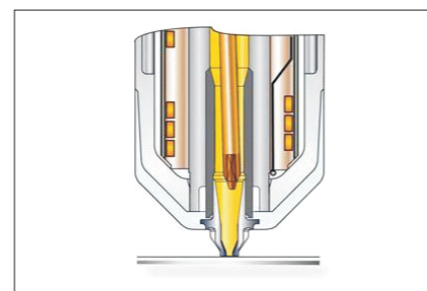
Das Bauteil **LAZ** hat eine verjüngte Außenkontur, welche einen kleineren Abdruck erzeugt. Die Ausführung **LAZ** eignet sich für Artikel mit geringen Wandstärken oder wenn die Artikelkontur keinen größeren Abdruck zulässt.

#### Needle Guide Insert LAZ:

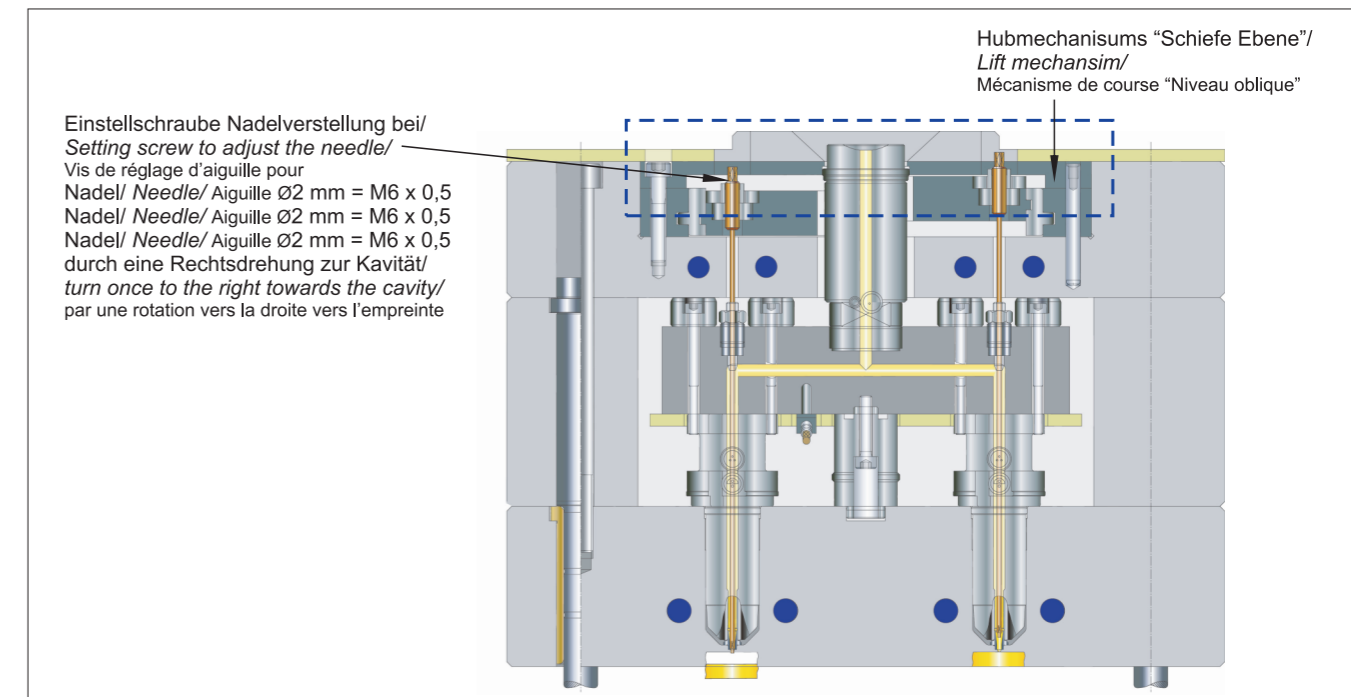
Version **LAZ** has a reduced outer diameter and accordingly produces a smaller pressure mark. The **LAZ** version is suitable for products with thinner walls or when the product contour does not leave any large pressure mark.

#### Guide d'aiguille LAZ

L'élément **LAZ** a un contour extérieur raccourci générant une plus petite empreinte. La version **LAZ** s'adapte aux pièces à épaisseurs de paroi faibles ou si le contour de la pièce ne permet pas d'empreintes plus importantes.



Nadelführung LAZ/ Needle guide type LAZ/  
Guide aiguille LAZ



Mehrfachnadelsystem/ Multiple valve gate systems/ Système à aiguille multiple

Einstellschraube Nadelverstellung bei/  
Setting screw to adjust the needle/  
Vis de réglage d'aiguille pour  
Nadel/ Needle/ Aiguille Ø2 mm = M6 x 0,5  
Nadel/ Needle/ Aiguille Ø2 mm = M6 x 0,5  
Nadel/ Needle/ Aiguille Ø2 mm = M6 x 0,5  
durch eine Rechtsdrehung zur Kavität/  
turn once to the right towards the cavity/  
par une rotation vers la droite vers l'empreinte

Hubmechanismus "Schiefe Ebene"/  
Lift mechanism/  
Mécanisme de course "Niveau oblique"

### 9. Nacharbeiten des Angusspunktes

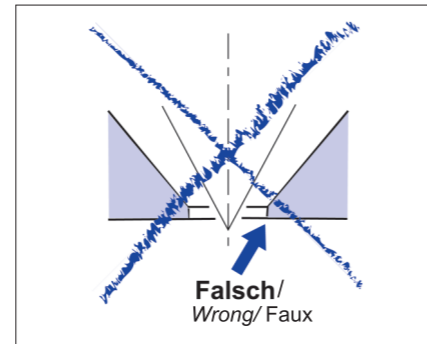
Ein Nachbearbeiten des Angusspunktes durch Aufbohren ist falsch. Der Angusspunkt muss mit 80° auf den gewünschten Durchmesser erodiert werden, da ein zylindrischer Anteil zu einem höheren Abrissrest führt und der Fließspalt um die Spitze fast unverändert bleibt.

#### Re-working the gate point

Re-working the gate by drilling out is incorrect. The gate must be eroded to the required diameter at 80°, as a cylindrical portion will result in a higher separation residue and the flow gap around the tip will remain almost unchanged.

#### Retraitem du seuil d'injection

Une reprise du seuil d'injection par réalésage est considérée comme incorrecte. Le seuil d'injection doit être érodé au diamètre voulu à un angle d'ouverture de 80°, car une partie cylindrique occasionne un résidu de rupture plus élevé et que la fente d'écoulement reste presque inchangée au niveau de la pointe.



### 10. Anspritzen auf einer Schräge

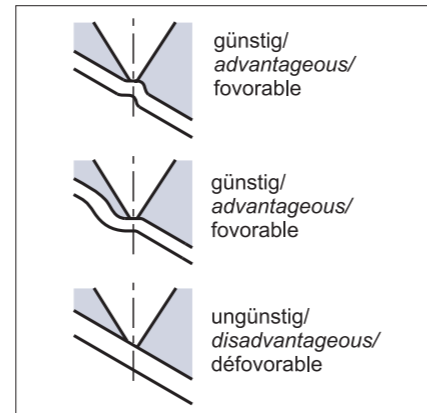
Um gleichmäßiges und definiertes Abreißen am Anspritzpunkt zu erreichen, sollte nach Möglichkeit immer auf einer geraden Fläche angespritzt werden. Unterschiedliches Abreißen kann zu Schwankungen im Fertigungsprozess führen.

#### Gating against an inclined surface

To achieve even and defined separation at the injection gate, if possible gating should always be against a flat surface as far as possible. Varying separation can result in fluctuations in the production process.

#### Injection sur une surface inclinée

Pour obtenir une rupture régulière et définie au point d'injection, il convient, dans la mesure du possible, d'injecter la matière sur une surface plane. Des ruptures diverses peuvent entraîner des fluctuations dans le procédé de fabrication.



### 11. Anspritzen über einen Zwischenanguss

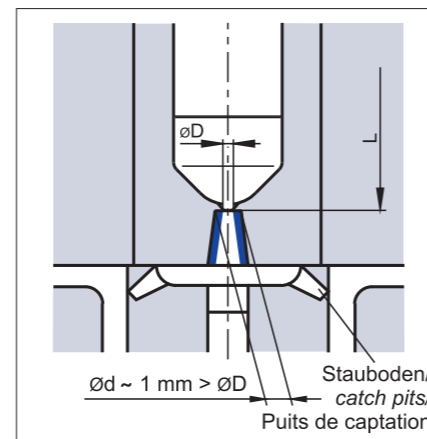
Um gleichmäßiges und definiertes Abreißen am Anspritzpunkt zu erreichen, muss der Durchmesser  $\varnothing d$  umlaufend 0,5 mm größer sein als der Durchmesser  $\varnothing D$ . Möglichst einen Stauboden am Zwischenanguss verwenden.

#### Gating via an intermediate gate

To achieve even and defined separation at the injection gate, the diameter  $\varnothing d$  must be 0.5 mm larger all round than the diameter  $\varnothing D$ . If possible employ a catch pit in the intermediate gate.

#### Injection via un canal intermédiaire

Pour obtenir une rupture régulière définie, le diamètre  $\varnothing d$  doit systématiquement être 0,5 mm plus grand que le diamètre  $\varnothing D$ . Dans la mesure du possible, utiliser un butoir de dérivation au niveau du canal intermédiaire.



### 12. Angusspunkt-Durchmesser < 1,2 mm

Für kleinere Angusspunktdurchmesser als  $\varnothing D = 1,2 \text{ mm}$  muss die Düse in zurückliegender Position eingebaut werden. Die Werte für  $\Delta L$  können den "Delta-Tool"-Tabellen im Anhang entnommen werden.

Auf unserer Homepage [www.guenther-heisskanal.de](http://www.guenther-heisskanal.de) finden Sie ein Delta-Tool-Berechnungsprogramm als Hilfe zur Anpassung der Lager der Düse bei kleineren Angusspunkt- $\varnothing$  und unterschiedlichen Temperaturen. Sie können das Programm kostenlos downloaden.

#### Gate diameter < 1.2 mm

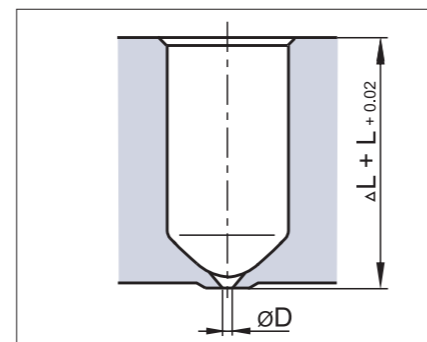
For a gate diameter smaller than  $\varnothing D = 1.2 \text{ mm}$  the nozzle must be fitted in a recessed position. You can take the values for  $\Delta L$  from the "Delta-Tool" tables in the appendix.

On our [www.guenther-heisskanal.de](http://www.guenther-heisskanal.de) homepage you will find a "Delta-Tool" calculation program as an aid for adjusting the position of the nozzle where the gating has a smaller diameter and varying temperatures. You can download the program free of charge.

#### Diamètre du seuil d'injection < 1,2 mm

Pour des diamètres de point d'injection inférieurs à  $\varnothing D = 1,2 \text{ mm}$ , la buse doit être montée en position rentrée. Pour connaître les valeurs de  $\Delta L$ , consulter les tableaux du programme "Delta-Tool" placés en annexe.

Le programme "Delta-Tool" de détermination de  $\Delta L$  est en téléchargement libre sur notre site Internet [www.guenther-heisskanal.de](http://www.guenther-heisskanal.de) intermédiaire. Il aide à adapter les logements de buses pour les  $\varnothing$  de point d'injection inférieurs et les différentes températures.



### 13. Angusspunkt

Die Funktion der Heißkanaldüse wird durch den Durchmesser "D" des Angusspunktes wesentlich beeinflusst.

#### Hinweis:

Häufigster Fehler bei der Inbetriebnahme eines Werkzeuges ist die unkorrekte Ausführung der Angussgeometrie.

#### Gate

The function of the hot runner nozzle is significantly affected by the diameter  $\varnothing D$  of the gate.

#### NOTE!

The most common fault in commissioning a mould is incorrect gate geometry.

#### Seuil d'injection

Le fonctionnement de la buse à canal chaud est influencé de manière significative par le diamètre  $\varnothing D$  du seuil d'injection.

#### REMARQUE!

L'erreur la plus fréquente lors de la mise en marche d'un outil est à imputer à une géométrie incorrecte du seuil d'injection.

#### Angussgeometrie

Mit einer Messkugel wird die korrekte Lage der 80° Schräge kontrolliert.

Ein Vergrößern des Angusspunktes muss mit der 80° Schräge erfolgen. Die Kante muss für einen sauberen Abriss scharfkantig sein.

#### Gate geometry

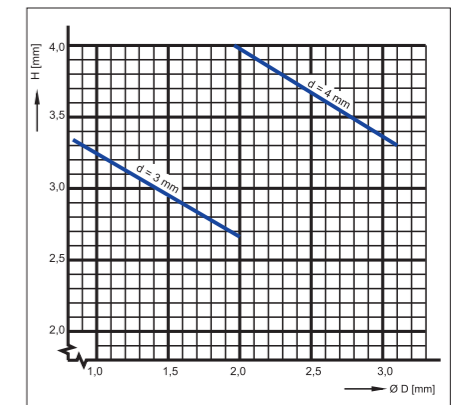
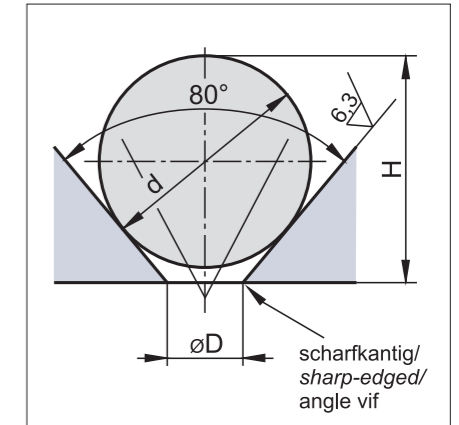
The correct position of the 80° chamfer is checked using a measuring ball.

The gate must increase in size with the 80° chamfer. The edge must be sharp for clean separation.

#### Géométrie du point d'injection

Une bille de mesure permet de contrôler la bonne situation de l'inclinaison à 80°.

Un agrandissement du seuil d'injection doit être exécuté tout en conservant l'inclinaison de 80°. Le bord doit être anguleux pour garantir une rupture nette.



Tabellenblatt zur Bestimmung des Angusspunktes

Checking the gate

Tableau pour détermination du seuil d'injection

### 14. Einsatz einer Titanhülse über dem Düsenchaft in Verbindung mit einem Winkel von 120°

Der Isolierspalt zwischen Heißkanaldüse und Werkzeug wird ebenfalls vergrößert und der Wärmeübergang an die Formplatte verringert.

#### Using a titanium sleeve over the nozzle shaft in combination with an angle of 120°

The insulation gap between the hot runner nozzle and the mold also becomes larger and the heat transfer to the cavity plate is reduced.

#### Utilisation d'une douille en titane sur la gaine de la buse combinée avec un angle de 120°

La fente isolante entre la buse à canal chaud et le moule est élargie en même temps et le transfert de chaleur à la plaque porte-empreintes est réduit.

