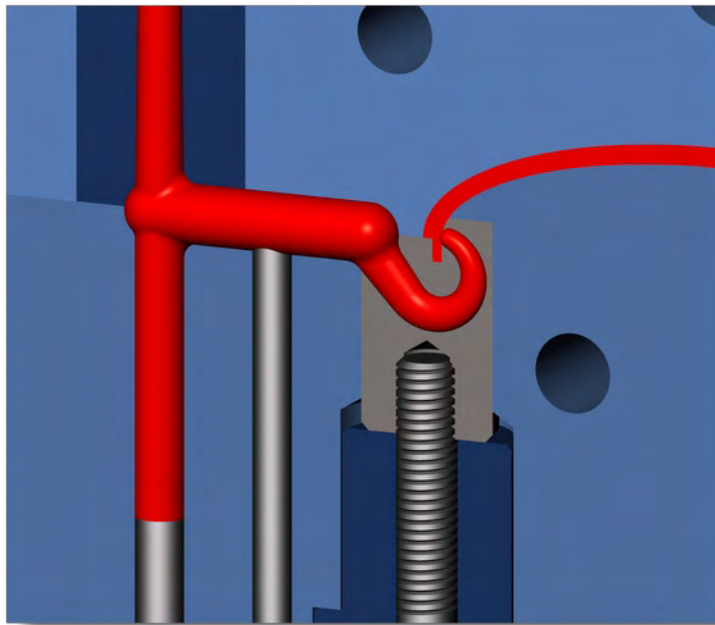


## Angießeinsätze Tunnel Gate Inserts



**Ringelflow®**



**Maxiflow®**



**Midiflow**



» wir haben den  
Bogen raus...

## Wir über uns About us

**1998** Entwicklung der Standard EXAflow® Angießeinsatz für die unterflurige Anspritzung von Spritzgießteilen.

**1999** Die EXAflow® Einsätze (Standardflow) werden durch mechanisches bearbeiten und erodieren hergestellt.

**2000** Durch das große Interesse an EXAflow® Angießeinsätzen wird es notwendig auf ein alternatives Fertigungsverfahren umzusteigen. Ein MIM-Spritzgießwerkzeug zur Fertigung der EXAflow® Angießeinsätze wird gebaut.

**2001** Die neuen EXAflow® Angießeinsätze werden durch das Metall-spritzgießverfahren (MIM) produziert. Parallel dazu wird ein neues Produkt entwickelt, der Miniflow®.

**2003** Eine weitere Variante ergänzt das EXAflow® Portfolio, der Konturflow®.

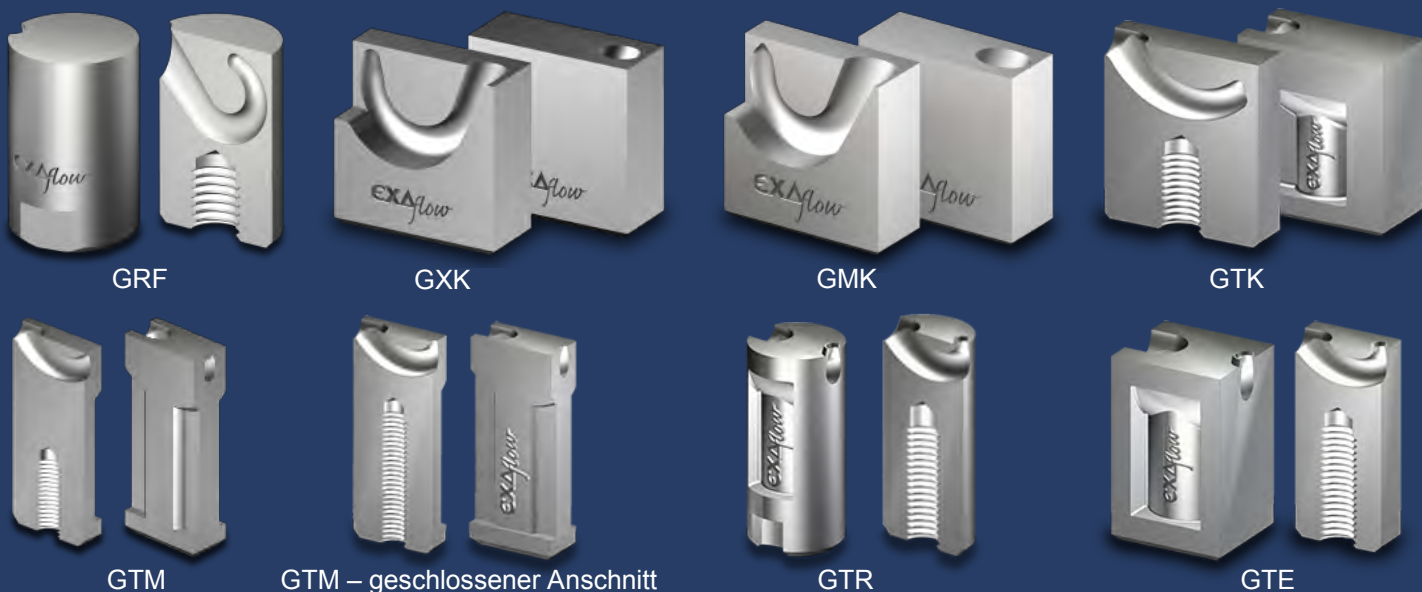
**2004** Schieberrasten werden in das Programm aufgenommen.

**2005** Damit weitere Geometrien für den Angießkanal gefertigt werden können, entwickelt EXAflow® ein spezielles Fertigungsverfahren. Die neuen Produkte Ringeflow® und Maxiflow® werden präsentiert.

**2013** Die neuen Produkte Midiflow: GMK-1, GMK-2, GMK-3 werden präsentiert.



Marianne Rombach und Wilfried Renkel  
Geschäftsführer / Managing Directors



**1998** Development of the EXAflow® tunnel gate insert for injection moulding applications.

**1998** EXAflow® inserts (Standardflow) are produced by mechanical machining and erosion processes.

**2000** Market interest in EXAflow® gate inserts becomes so keen that an alternative production method is required. MIM tooling is built for the manufacture of EXAflow® inserts.

**2001** The new EXAflow® inserts are produced by the metal injection moulding (MIM) process. Concurrently, a new product (Miniflow®) is being developed.

**2003** An additional insert variant (Konturflow®) is introduced to supplement the product portfolio.

**2004** Slide locks are included in the product range.

**2005** To permit the design of new insert geometries, EXAflow® develops a special production method. Two new insert types, Ringeflow® and Maxiflow®, are launched.

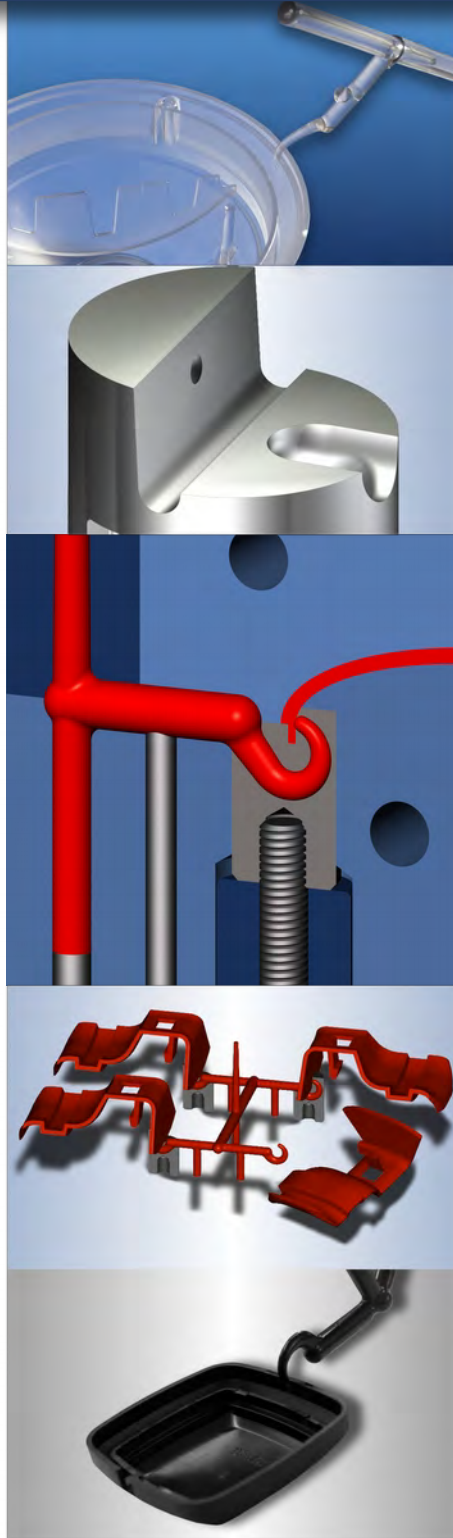
**2013** New insert types, Midiflow: GMK-1, GMK-2, GMK-3 are launched.

|   |    |
|---|----|
| Wir über uns / <i>About us</i> .....                                | 2  |
| Inhaltsverzeichnis / <i>Table of contents</i> .....                 | 3  |
| Die Vorzüge / <i>The benefits</i> .....                             | 4  |
| EXAflow <sup>®</sup> - Das Original / <i>The original</i> .....     | 5  |
| Übersicht Angießeinsätze / <i>List of tunnel gate inserts</i> ..... | 6  |
| Standardflow GTR .....  | 8  |
| Standardflow GTE .....  | 10 |
| Miniflow <sup>®</sup> - GTM und GTM geschlossener Anschnitt .....   | 11 |
| Einbaubeispiele / <i>Installation examples</i> .....                | 13 |
| Konturflow <sup>®</sup> - GTK .....                                 | 19 |
| Kalottenkonstruktion / <i>Calotte design</i> .....                  | 20 |
| Ringelflow <sup>®</sup> - GRF-1 .....                               | 23 |
| Midiflow GMK .....  | 27 |
| Maxiflow <sup>®</sup> - GXK .....                                   | 31 |
| Stützauswerfer / <i>Supporting ejector</i> .....                    | 35 |
| Einbaumaße / <i>Installation dimensions</i> .....                   | 36 |
| Viskositätstabellen / <i>Tables of viscosity</i> .....              | 39 |

## Die Vorzüge *The benefits*

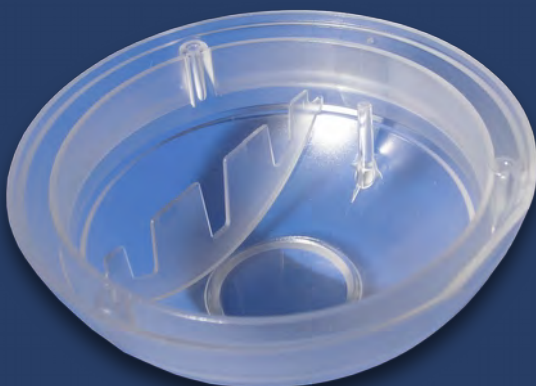
### Profitieren Sie von unseren Produktvorteilen:

- Perfekte Oberflächen und verdeckte Angießmarkierungen durch Anspritzen von der Bauteil-Unterseite. Mit Ringelflow® rückwandig
- Variable Anschnittgrößen von 0,5 bis 3,5 mm
- Exaktes Abreißen des Anschnitts durch eine klar definierte Abrisskante
- Zeit- und Kostenersparnis durch schnelle, einfache Austauschbarkeit
- Hohe Verschleißfestigkeit
- Geringe Abmessungen durch ungeteilte Bauweise
- Gewährleistung einer sehr hohen Prozesssicherheit der Formteileproduktion
- Optimale Angießbalance bei Mehrfachanspritzungen



### *Benefit from our product advantages:*

- *Perfect surface quality and concealed gate marks through tunnel gating, even on rear molding wall thanks to innovative Ringelflow® technology*
- *Variable gate diameters from 0,5 to 3,5 mm*
- *Clearly defined separating edge for precise degating*
- *Save time and cost through fast & easy interchangeability*
- *High wear resistance*
- *Compact dimensions due to single-part design*
- *Enhances molding process reliability*
- *Unsurpassed balance in multiple gating applications*



Anspritzung / *Injected by:*

**Ringelflow® - GRF-1**

Material / *Material:* PC

Artikelgewicht / *Weight:* 45 g

Firma / *Company:*

Rapp Kunststofftechnik GmbH  
Pfinztal-Söllingen  
Deutschland / Germany

## **EXAflow® - Das Original** **EXAflow® - The Original**

Innovation ist für EXAflow® eine der wichtigsten Triebfedern für den Erfolg. So werden auch in Zukunft innovative Produkte und Lösungen für die Spritzgießtechnik entstehen und unseren Kunden den entscheidenden Vorteil im Wettbewerb sichern.

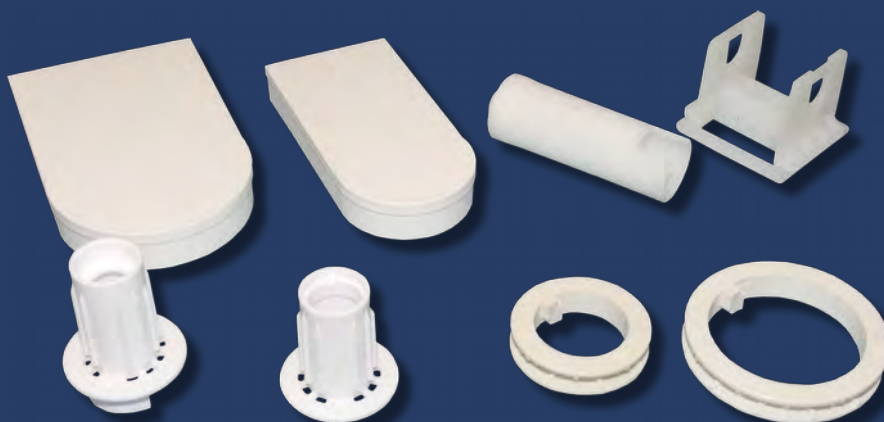
- EXAflow® Produkte sollen Ihnen helfen, Ihre Werkzeuge kostengünstig und mit hoher Sicherheit zu fertigen.
- Wir wollen Ihnen für Ihren Anwendungsfall den passenden Angießeinsatz zur Verfügung stellen.
- Wir wollen Sie verblüffen, sowohl mit innovativen Produkten als auch mit einem umfassenden Service.

Als Spezialist für Angießtechnik entwickeln und fertigen wir durchdachte Lösungen und bieten unseren Kunden den größtmöglichen Service.

*Innovation is a key success driver at EXAflow®. Our ambition is to create innovative products and solutions for the injection moulding industry, and to provide our customers with a decisive head start in a highly competitive environment, now and in the future.*

- *EXAflow® products are designed to help you build moulds reliably and at favourable cost.*
- *We are determined to provide you with just the right gate insert for your application.*
- *Our aim is to amaze you, both with innovative products and with our extensive after-sales support.*

*As a specialist for gate insert technology, we develop and produce sophisticated solutions for plastic injection moulders and support them with a maximum of service.*



Anspritzung / Injected by:

**Konturflow® - GTK**

Material / Material: ABS

Artikelgewicht / Weight: 10 g

Firma / Company:

Benthin Technology GmbH  
Bremerhaven  
Deutschland / Germany

**Übersicht Standard - Einsätze**  
*List of standard inserts*



**Standardflow  
GTR 10**



**Standardflow  
GTE 10**



**Standardflow  
GTR 12**



**Standardflow  
GTE 12**



**Standardflow  
GTR 14**



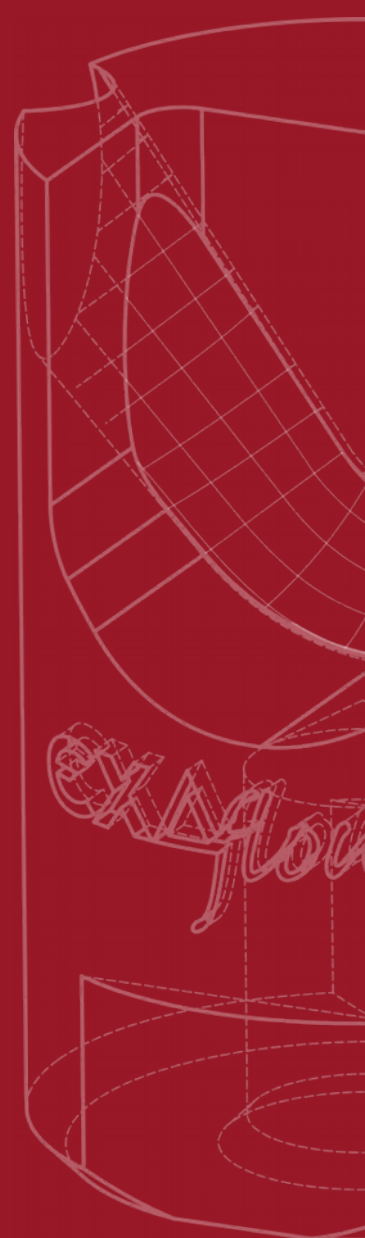
**Standardflow  
GTE 14**



**Miniflow®  
GTM**



**Miniflow®  
Geschlossener Anschnitt**



Anspritzung / *Injected by:*

**Standardflow GTE**

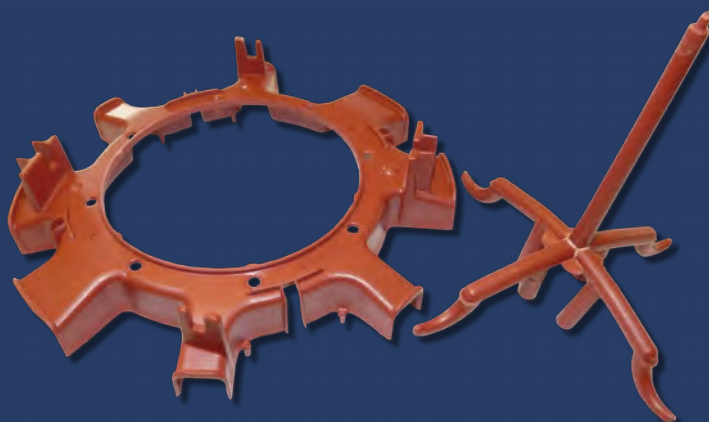
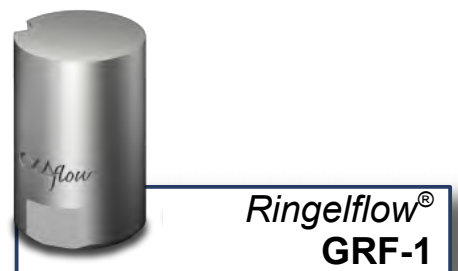
Material / *Material:* ABS

Artikelgewicht / *Weight:* 200 g

Firma / *Company:*

Maschinen & Formenbau Leinetal GmbH  
 Neustadt  
 Deutschland / Germany

**Übersicht konturierbare Einsätze**  
*List of contourable inserts*



Anspritzung / *Injected by:*

**Konturflow® - GTK**

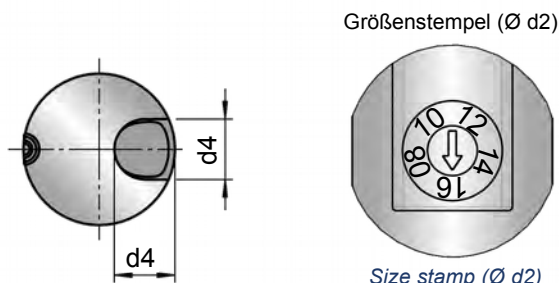
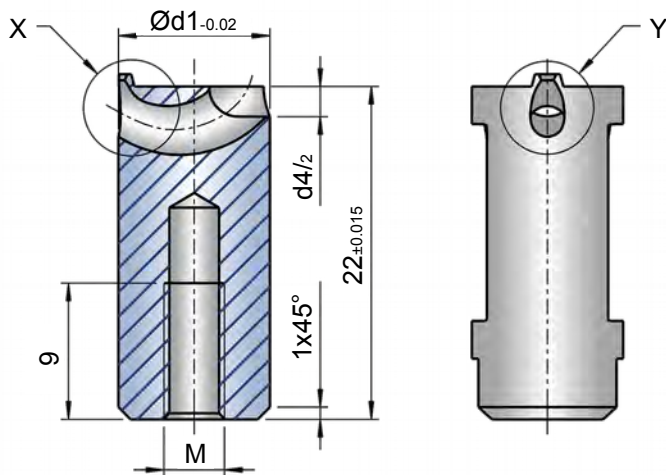
Material / *Material:* PA66 GF25

Artikelgewicht / *Weight:* 14 g

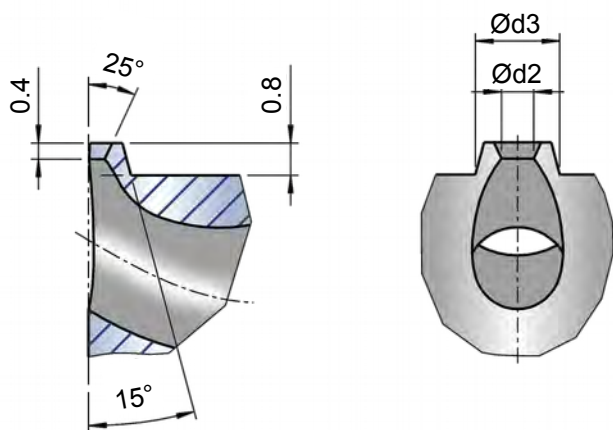
Firma / *Company:*

Kindtner Werkzeugbau GmbH  
Künzelsau  
Deutschland / Germany

# Standardflow GTR



Size stamp (Ø d2)



**Größentabelle GTR 10**  
Size Table GTR 10

| Artikel Nr.<br>Article No. | d1 | d2  | d3  | d4 | M | Viskosität (Fließeigenschaften)<br>Viscosity (Rheology) |  |                                     |
|----------------------------|----|-----|-----|----|---|---|--|-------------------------------------|
|                            |    |     |     |    |   | Leicht fließend<br>high flowability                     | normal fließend<br>regular flowability | schwer fließend<br>poor flowability |
| GTR 10-08                  |    | 0,8 | 2,1 |    |   | 8   | 7                                      | 5                                   |
| GTR 10-10                  |    | 1   | 2,3 |    |   | 14  | 12                                     | 9                                   |
| GTR 10-12                  | 10 | 1,2 | 2,5 | 4  | 4 | 20  | 16                                     | 10                                  |
| GTR 10-14                  |    | 1,4 | 2,7 |    |   | 30  | 23                                     | 15                                  |
| GTR 10-16                  |    | 1,6 | 2,9 |    |   | 40  | 30                                     | 20                                  |

Artikelgewicht in Gramm  
Weight in grams

**Größentabelle GTR 12**  
Size Table GTR 12

| Artikel Nr.<br>Article No. | d1 | d2  | d3  | d4 | M | Viskosität (Fließeigenschaften)<br>Viscosity (Rheology) |  |                                     |
|----------------------------|----|-----|-----|----|---|---|--|-------------------------------------|
|                            |    |     |     |    |   | Leicht fließend<br>high flowability                     | normal fließend<br>regular flowability | schwer fließend<br>poor flowability |
| GTR 12-08                  |    | 0,8 | 2,1 |    |   | 8   | 7                                      | 5                                   |
| GTR 12-10                  |    | 1   | 2,3 |    |   | 14  | 12                                     | 9                                   |
| GTR 12-12                  |    | 1,2 | 2,5 |    |   | 20  | 16                                     | 10                                  |
| GTR 12-14                  | 12 | 1,4 | 2,7 | 5  | 5 | 30  | 23                                     | 15                                  |
| GTR 12-16                  |    | 1,6 | 2,9 |    |   | 40  | 30                                     | 20                                  |
| GTR 12-18                  |    | 1,8 | 3,1 |    |   | 54  | 40                                     | 27                                  |
| GTR 12-20                  |    | 2   | 3,3 |    |   | 68  | 52                                     | 34                                  |

Artikelgewicht in Gramm  
Weight in grams

**Größentabelle GTR 14**  
Size Table GTR 14

| Artikel Nr.<br>Article No. | d1 | d2  | d3  | d4 | M | Viskosität (Fließeigenschaften)<br>Viscosity (Rheology) |  |                                     |
|----------------------------|----|-----|-----|----|---|---|--|-------------------------------------|
|                            |    |     |     |    |   | Leicht fließend<br>high flowability                     | normal fließend<br>regular flowability | schwer fließend<br>poor flowability |
| GTR 14-12                  |    | 1,2 | 2,5 |    |   | 20  | 16                                     | 10                                  |
| GTR 14-14                  |    | 1,4 | 2,7 |    |   | 30  | 23                                     | 15                                  |
| GTR 14-16                  |    | 1,6 | 2,9 |    |   | 40  | 30                                     | 20                                  |
| GTR 14-18                  | 14 | 1,8 | 3,1 | 6  | 6 | 54  | 40                                     | 27                                  |
| GTR 14-20                  |    | 2   | 3,3 |    |   | 68  | 52                                     | 34                                  |
| GTR 14-22                  |    | 2,2 | 3,5 |    |   | 85  | 65                                     | 43                                  |
| GTR 14-24                  |    | 2,4 | 3,7 |    |   | 100   | 80                                     | 50                                  |

Artikelgewicht in Gramm  
Weight in grams

## Technische Information

Für die unterflurige Anspritzung kleiner und mittelgroßer Bauteile mit flacher Trennung. Das erhabene Köpfchen garantiert einen verdeckten Abriss des Anzießpunktes.

- Erhältlich mit den Anspritzdurchmessern von 0,8 bis 2,4 mm.
- Verwendbar für sämtliche Thermoplaste inkl. Füllstoffe bis 50 % Glasfaser.

## Technical information

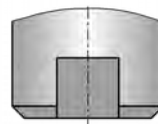
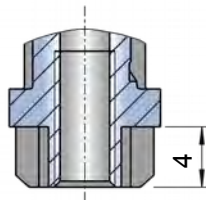
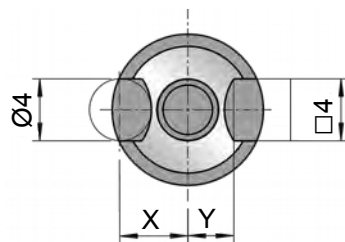
For tunnel gating of small to medium-sized moldings along a flat separating plane. The projecting calotte ensures concealed degating.

- Available gate diameters from 0,8 to 2,4 mm.
- Usable for all thermoplastics including fillers up to 50 % glass fibre.

# Standardflow GTR

## Verdrehsicherung Anti-rotation locking system

| Abstandstabelle Verdrehsicherung<br>Anti-rotation locking system dimensions |                         |                     |
|---|-------------------------|---------------------|
| Artikel Nr.   | Abstand Zyl.Stift X     | Abstand Passfeder Y |
| Article No.   | Parallel pin distance X | Key distance Y      |
| GTR 10  | 4,5 mm                  | 3,0 mm              |
| GTR 12  | 5,2 mm                  | 3,8 mm              |
| GTR 14  | 6,0 mm                  | 4,5 mm              |



### s – rung

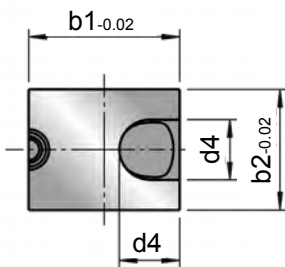
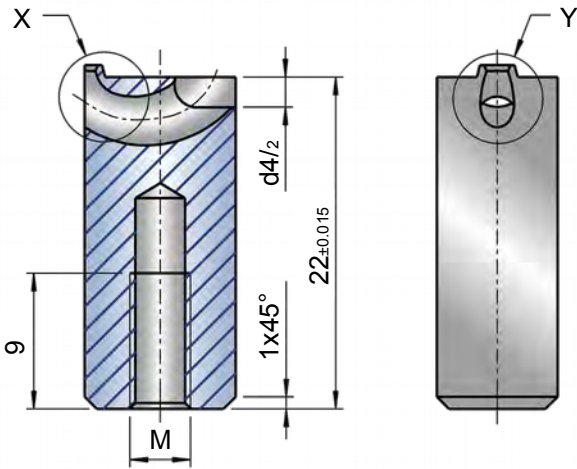
ng eines Passstiftes  
eder kann der Einsatz  
n gesichert werden.  
ng des Einsatzes ist  
d.

### Installation instruction - Anti-rotation locking system

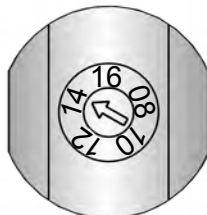
The insert can be secured against  
inadvertent rotation by a parallel pin  
and key system.

In most cases the gate insert is  
adequately secured by the bolt.

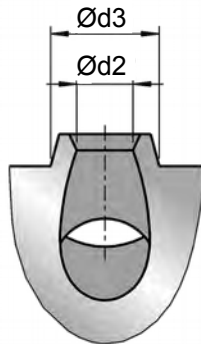
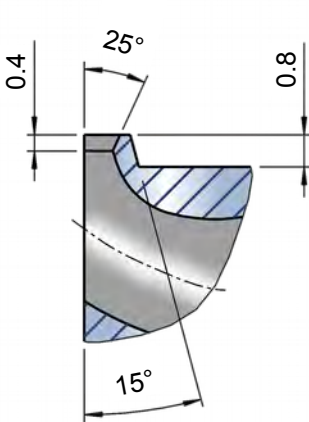
# Standardflow GTE



Größenstempel (Ø d2)



Size stamp (Ø d2)



Größentabelle GTE 10

Size Table GTE 10

| Artikel Nr.<br>Article No. | b1 | b2 | d2  | d3  | d4 | M | Viskosität (Fließeigenschaften)<br>Viscosity (Rheology) |  |   |
|----------------------------|----|----|-----|-----|----|---|---|--|---|
|                            |    |    |     |     |    |   | Leicht<br>fließend<br>high<br>flowability               | normal<br>fließend<br>regular<br>flowability | schwer<br>fließend<br>poor<br>flowability |
| GTE 10-08                  |    |    | 0,8 | 2,1 |    |   | 8   | 7  | 5   |
| GTE 10-10                  |    |    | 1   | 2,3 |    |   | 14  | 12   | 9   |
| GTE 10-12                  | 10 | 8  | 1,2 | 2,5 | 4  | 4 | 20  | 16   | 10  |
| GTE 10-14                  |    |    | 1,4 | 2,7 |    |   | 30  | 23   | 15  |
| GTE 10-16                  |    |    | 1,6 | 2,9 |    |   | 40  | 30   | 20  |

Artikelgewicht in Gramm

Weight in grams

Größentabelle GTE 12

Size Table GTE 12

| Artikel Nr.<br>Article No. | b1 | b2 | d2  | d3  | d4 | M | Viskosität (Fließeigenschaften)<br>Viscosity (Rheology) |  |   |
|----------------------------|----|----|-----|-----|----|---|---|--|---|
|                            |    |    |     |     |    |   | Leicht<br>fließend<br>high<br>flowability               | normal<br>fließend<br>regular<br>flowability | schwer<br>fließend<br>poor<br>flowability |
| GTE 12-08                  |    |    | 0,8 | 2,1 |    |   | 8   | 7  | 5   |
| GTE 12-10                  |    |    | 1   | 2,3 |    |   | 14  | 12   | 9   |
| GTE 12-12                  |    |    | 1,2 | 2,5 |    |   | 20  | 16   | 10  |
| GTE 12-14                  | 12 | 10 | 1,4 | 2,7 | 5  | 5 | 30  | 23   | 15  |
| GTE 12-16                  |    |    | 1,6 | 2,9 |    |   | 40  | 30   | 20  |
| GTE 12-18                  |    |    | 1,8 | 3,1 |    |   | 54  | 40   | 27  |
| GTE 12-20                  |    |    | 2   | 3,3 |    |   | 68  | 52   | 34  |

Artikelgewicht in Gramm

Weight in grams

Größentabelle GTE 14

Size Table GTE 14

| Artikel Nr.<br>Article No. | b1 | b2 | d2  | d3  | d4 | M | Viskosität (Fließeigenschaften)<br>Viscosity (Rheology) |  |   |
|----------------------------|----|----|-----|-----|----|---|---|--|---|
|                            |    |    |     |     |    |   | Leicht<br>fließend<br>high<br>flowability               | normal<br>fließend<br>regular<br>flowability | schwer<br>fließend<br>poor<br>flowability |
| GTE 14-12                  |    |    | 1,2 | 2,5 |    |   | 20  | 16   | 10  |
| GTE 14-14                  |    |    | 1,4 | 2,7 |    |   | 30  | 23   | 15  |
| GTE 14-16                  |    |    | 1,6 | 2,9 |    |   | 40  | 30   | 20  |
| GTE 14-18                  | 14 | 12 | 1,8 | 3,1 | 6  | 6 | 54  | 40   | 27  |
| GTE 14-20                  |    |    | 2   | 3,3 |    |   | 68  | 52   | 34  |
| GTE 14-22                  |    |    | 2,2 | 3,5 |    |   | 85  | 65   | 43  |
| GTE 14-24                  |    |    | 2,4 | 3,7 |    |   | 100   | 80   | 50  |

Artikelgewicht in Gramm

Weight in grams

## Technische Information

Für die unterflurige Anspritzung kleiner und mittelgroßer Bauteile mit flacher Trennung. Das erhabene Köpfchen garantiert einen verdeckten Abriss des Angießpunktes.

- Erhältlich mit den Anspritzdurchmessern von 0,8 bis 2,4 mm.
- Verwendbar für sämtliche Thermoplaste inkl. Füllstoffe bis 50 % Glasfaser.

## Technical information

For tunnel gating of small to medium-sized moldings along a flat separating plane. The projecting calotte ensures concealed degating.

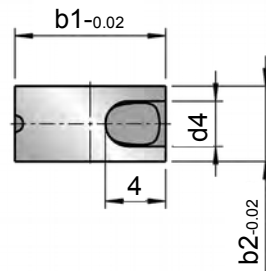
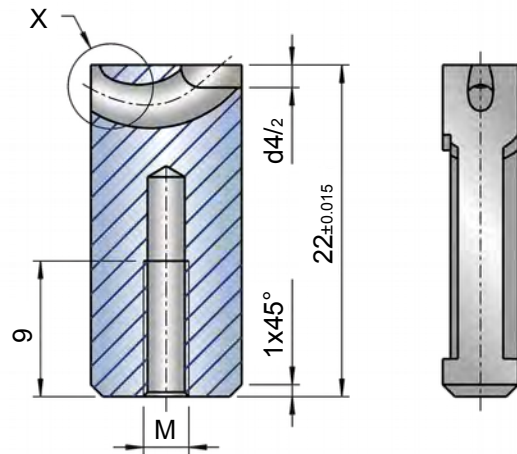
- Available gate diameters from 0,8 to 2,4 mm.
- Usable for all thermoplastics including fillers up to 50 % glass fibre.

# Miniflow<sup>®</sup> - GTM

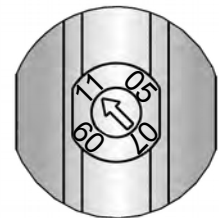


| Größentabelle GTM<br>Size Table GTM |    |    |     |    |   | Viskosität (Fließeigenschaften)<br>Viscosity (Rheology) |  |   |
|-------------------------------------|----|----|-----|----|---|---|--|---|
| Artikel Nr.<br>Article No.          | b1 | b2 | d2  | d4 | M | Leicht<br>fließend<br>high<br>flowability               | normal<br>fließend<br>regular<br>flowability | schwer<br>fließend<br>poor<br>flowability |
|                                     |    |    |     |    |   | <del>GTM 10-03</del>                                    |  |   |
| GTM 10-07                           | 10 | 5  | 0,7 | 3  | 3 | 6   | 5  | 4   |
| <del>GTM 10-08</del>                |    |    | 0,8 |    |   | 12  | 8  | 7   |
| GTM 10-11                           |    |    | 1,1 |    |   | 17  | 14   | 9   |

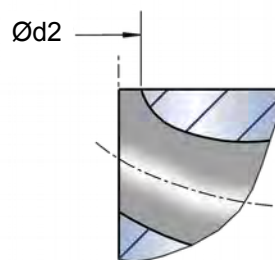
Artikelgewicht in Gramm  
Weight in grams



Größenstempel (Ø d2)



Size stamp (Ø d2)



## Technische Information

Für die unterflurige Anspritzung kleiner Bauteile mit geringen Wandstärken. Dieser Angießeinsatz hat kein Köpfchen und eignet sich deshalb auch für die Verwendung bei sehr geringen Wandstärken.

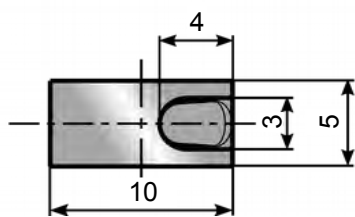
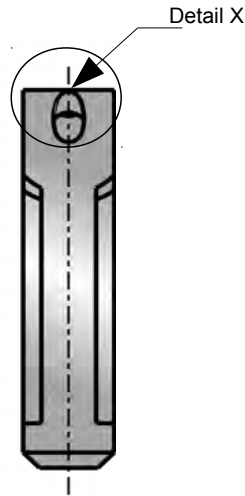
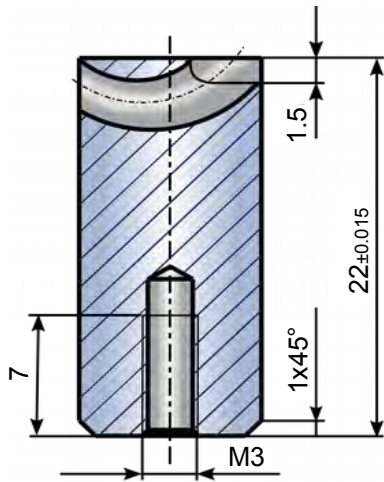
- Erhältlich mit den Anspritzdurchmessern von 0,5 bis 1,1 mm.
- Verwendbar für sämtliche Thermoplaste inkl. Füllstoffe bis 50 % Glasfaser.

## Technical information

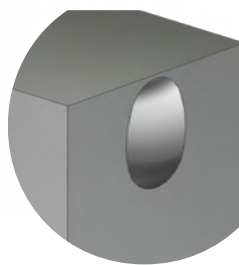
For tunnel gating of small, thin-walled moldings. This gate insert possesses no calotte and is therefore suitable for very thin-walled moldings.

- Available gate diameters from 0,5 to 1,1 mm.
- Usable for all thermoplastics including fillers up to 50 % glass fibre.

# Miniflow<sup>®</sup> - GTM – geschlossener Anschnitt



Detail X



## Technische Information

Für die unterflurige Anspritzung kleiner Bauteile mit geringen Wandstärken. Dieser Angießeinsatz hat einen geschlossenen Anschnitt und eignet sich deshalb auch für die Verwendung bei sehr geringem Artikelgewicht und geringen Wandstärken.

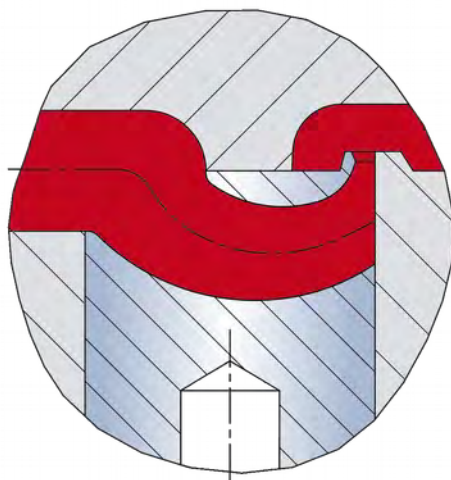
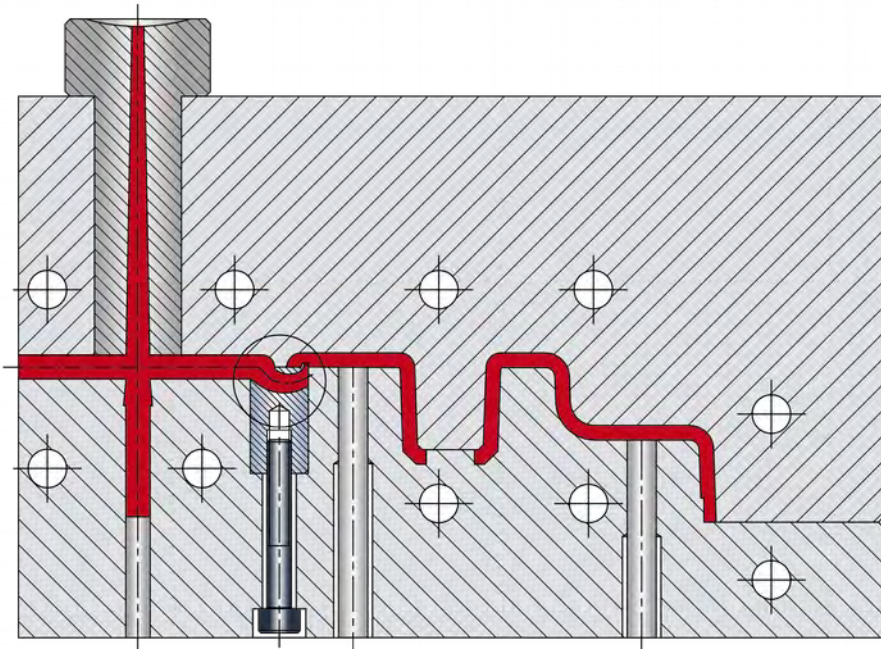
- Der Anschnittdurchmesser kann selbst eingebracht werden.
- Verwendbar für sämtliche Thermoplaste inkl. Füllstoffe bis 50 % Glasfaser.

## Technical information

For tunnel gating of small, thin-walled moldings. This gate insert has a closed gate diameter and is therefore suitable for the use of low article weight and for very thin-walled moldings.

- the closed surface enables the creation of individual gate diameter.
- usable for all thermoplastics including fillers up to 50 % glass fibre.

**Einbaubeispiel: Standard**  
*Installation example: Standard*



**Technische Information**

Die Vorderseite des Angießeinsatzes wird durch den Formeinsatz verschlossen.

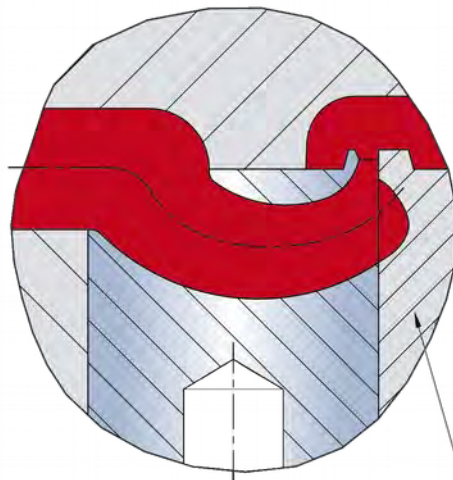
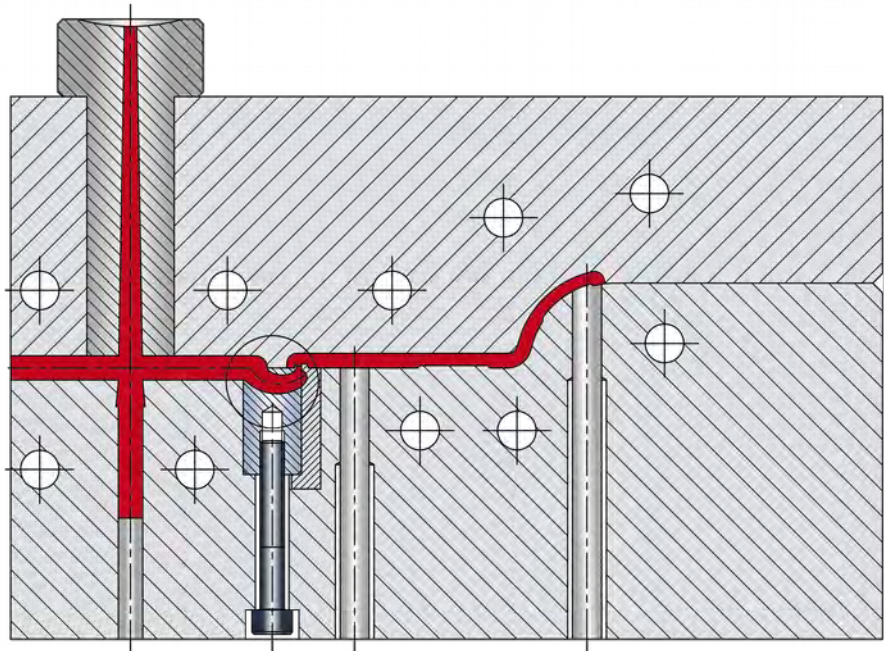
- um Druckverlust zu verringern.
- um Freistrahlbildung zu vermeiden.

**Technical information**

*The front of the gate insert is sealed off by the mould cavity.*

- *to reduce pressure loss.*
- *to avoid jetting.*

## Einbaubeispiel: Flache Teile Installation example: Flat parts



Optional Stauboden  
einbringen  
Optionally, provide a  
dead-end recess

### Technische Information

Die Vorderseite des Angießeinsatzes wird durch eine Gegenkalotte (Prallwand) am Formeinsatz bzw. ein Hilfsplättchen komplett verschlossen.

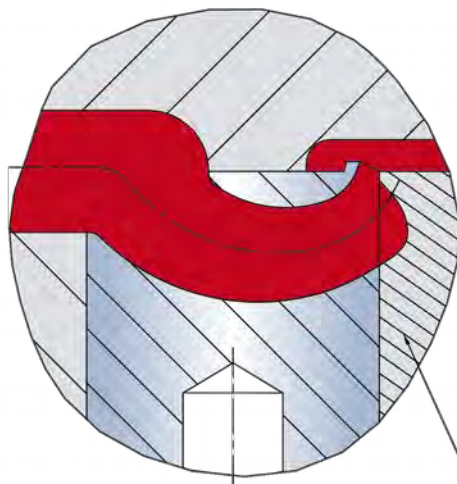
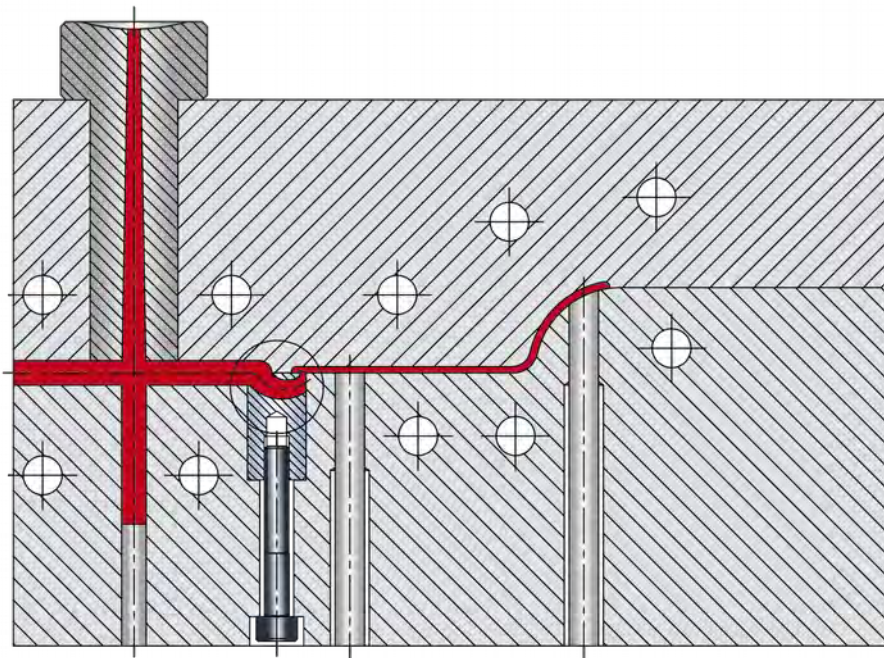
- um Druckverlust zu verringern.
- um Scherung zu verringern.

### Technical information

The front of the gate insert is fully sealed off by a companion calotte (baffle) on the cavity or by an auxiliary insert.

- to reduce pressure loss.
- to minimize shear.

## Einbaubeispiel: Dünnwandige Teile Standardflow Installation example: Thin-walled parts Standardflow



Optional Stauboden einbringen  
Optionally, provide a dead-end  
recess

### Technische Information

Das Köpfchen kann bis max. 0,4 mm gekürzt werden. Auf dieser Höhe befindet sich die definierte Abrisskante. Die Vorderseite des Angießeinsatzes wird nur bis auf die Höhe der Trennebene durch den Formeinsatz verschlossen.

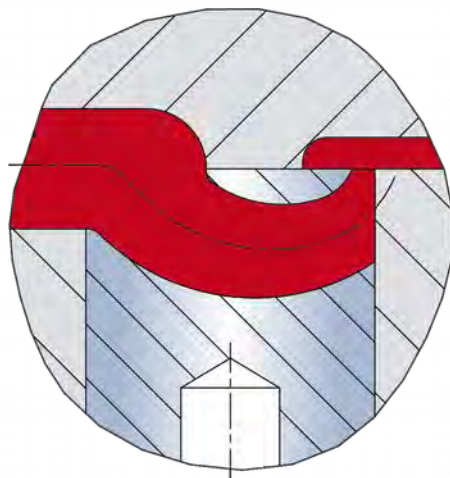
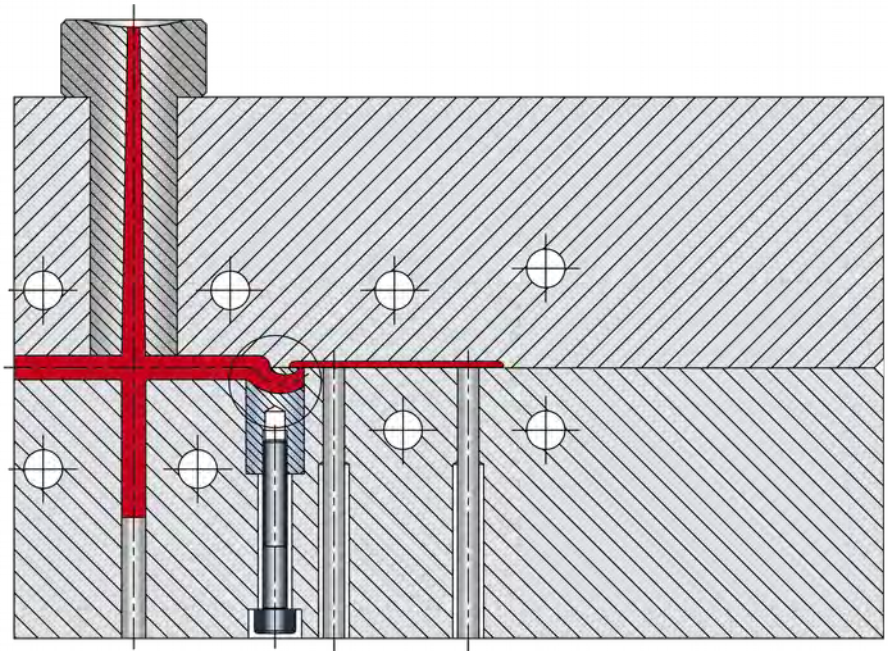
- um Druckverlust zu verringern.
- um Scherung zu verringern.

### Technical information

*The calotte height can be reduced to a minimum of 0,4 mm. This is the height defined by the cutting edge. The front of the gate insert is sealed off by the cavity to the height of the parting line.*

- to reduce pressure loss.
- to minimize shear.

**Einbaubeispiel: Dünnwandige Teile Miniflow®**  
*Installation example: Thin-walled parts Miniflow®*



### Technische Information

Bei besonders dünnwandigen Teilen (Wandstärke 0,5 bis 1,2 mm). Der Angießeinsatz besitzt kein Köpfchen. Der Abriss erfolgt bündig am Formteil.

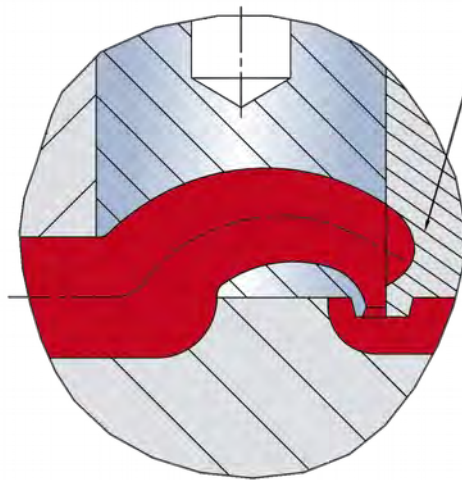
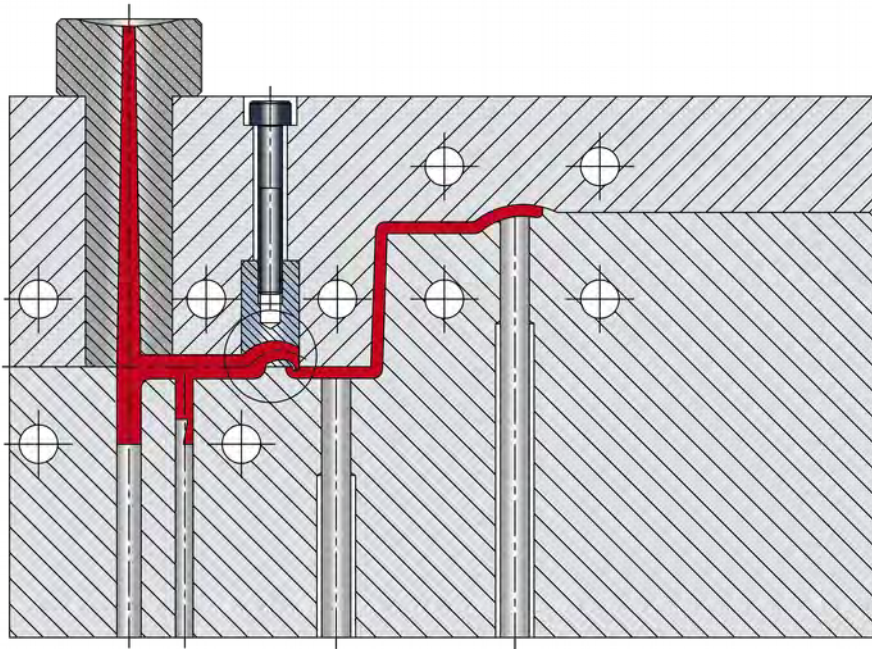
- Der Abrisspunkt ist je nach Kunststoff mit der Unterfläche bündig bzw. leicht überstehend.

### Technical information

*Designed for particularly thin-walled Parts (0,5 to 1,2 mm wall thickness). The tunnel gate insert has no calotte. Gating will occur flush with the moulding.*

- *The gating point will be flush with, or slightly projecting from, the bottom surface depending on plastic used.*

## Einbaubeispiel: Düsenseitiger Einbau *Installation example: Nozzle-side installation*



Optional Stauboden einbringen  
*Optionally, provide a dead-end recess*

### Technische Information

Der Angießeinsatz wird in der Düsen-  
seite verschraubt.

Die Vorderseite des Angießeinsatzes  
wird durch den Formeinsatz ver-  
schlossen.

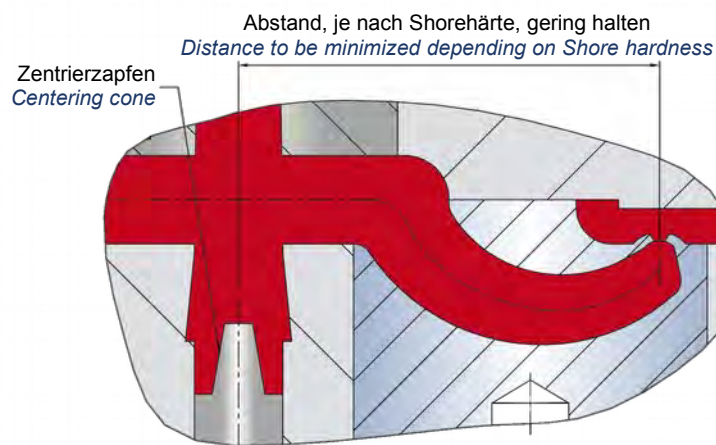
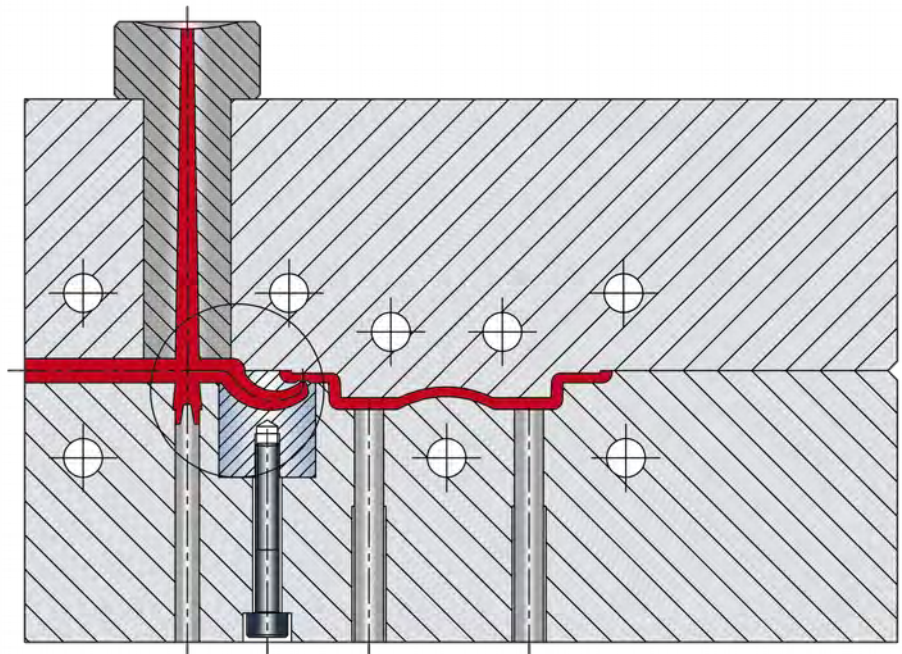
- um Druckverlust zu verringern.
- um Scherung zu verringern.

### Technical information

*The gate insert is screwed into the  
nozzle side of the mould. The front  
of the gate insert is sealed off by  
the cavity.*

- *to reduce pressure loss.*
- *to minimize shear.*

## Einbaubeispiel: Thermoplastische Elastomere Installation example: Thermoplastic Elastomers



### Technische Information

Bei thermoplastischen Elastomeren sollten zur Gewährleistung einer sicheren Entformung folgende Bedingungen eingehalten werden:

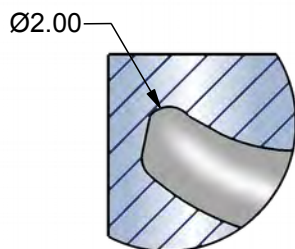
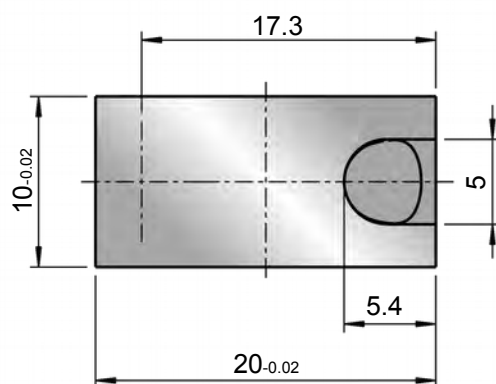
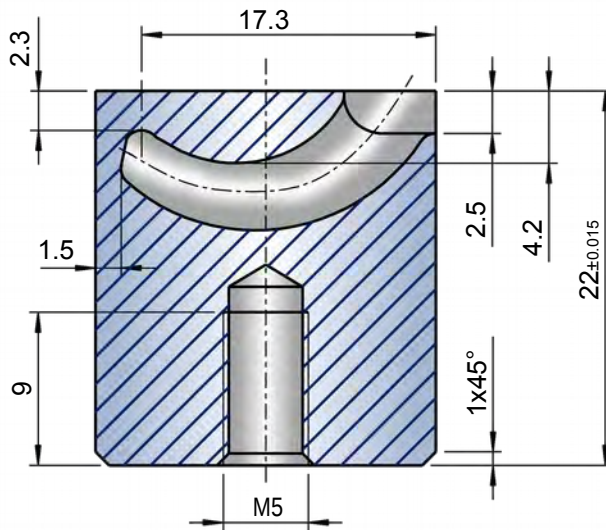
- Je geringer die Shorehärte, um so geringer das Abstandsmaß "L" wählen.
- Ein Führungszapfen sollte eingebracht werden.
- Dieser Einbauhinweis gilt für Elastomere mit einer Shorehärte bis zu 100 Shore A.

### Technical information

When processing thermoplastic elastomers, please observe the following recommendations to ensure reliable demolding:

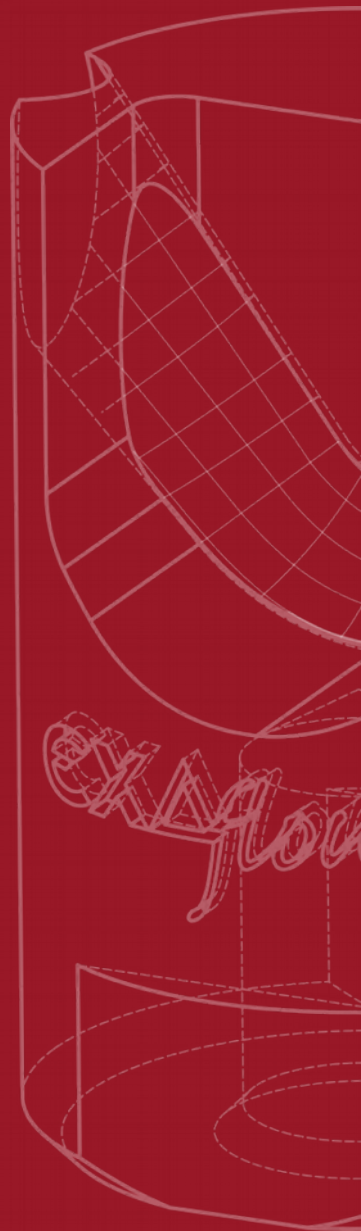
- The distance "L" should decrease with the Shore hardness value.
- A centering cone should be provided.
- This application instruction applies to elastomers in the medium Shore hardness range up to 100 Shore A.

# Konturflow® - GTK



Kugelgeometrie im Anschnittbereich ermöglicht Anspritzungen an seitlich geneigten oder gewölbten Flächen.

*The spherical geometry in the gate area permits gating on inclined or curved surfaces.*



## Technische Information

Für die unterflurige Anspritzung kleiner und mittelgroßer Bauteile mit Kontur im Angießbereich.

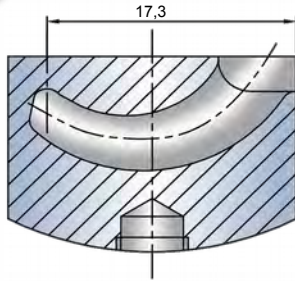
- Maximaler Anspritzdurchmesser (Vollkreis-Kalotte) bis 1,7 mm.
- Konturierbar bis zu einer Tiefe von ca. 3 mm.
- Verwendbar für sämtliche Thermoplaste inkl. Füllstoffe bis 50 % Glasfaser.

## Technical information

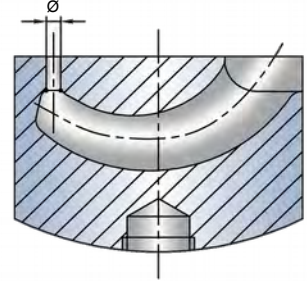
*For tunnel gating of small to medium-sized moldings contoured in the gate area.*

- *Maximum gate diameter (pointed tunnel) up to 1,7 mm.*
- *Contourable up to 3 mm depth.*
- *Usable for all thermoplastics including fillers up to 50 % glass fibre.*

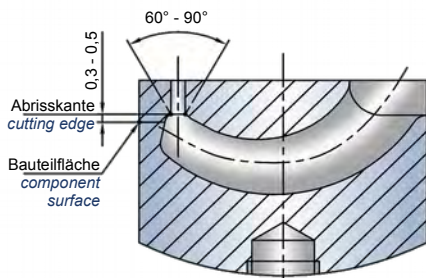
## Kalottenkonstruktion: Standard Calotte design: Standard



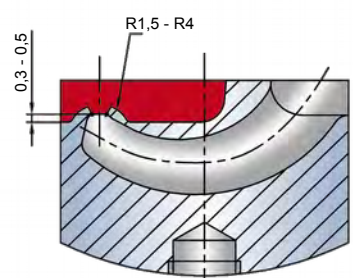
Kontur-Einsatz im Rohzustand  
*Contourable insert in unfinished state*



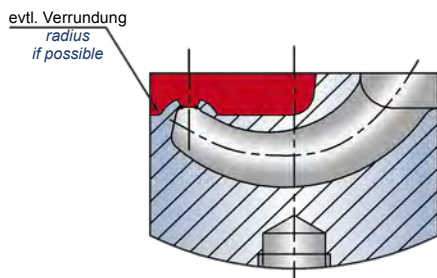
Durchmesser gemäß Tabelle festlegen  
*Diameter to be defined in accordance with the table*



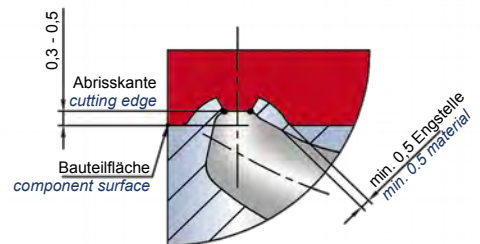
Bei Schnittpunkt Bohrung / Tunnel  
Winkel von 60° bis 90° festlegen  
*Define 60 to 90 angle at bore /  
tunnel intersection point*



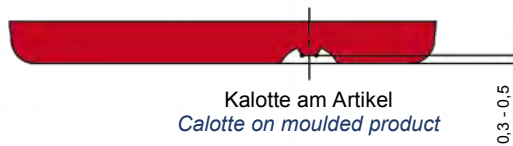
Die Wandstärke der Kalotte  
beträgt min. 0,5 < max. 0,7 mm  
*Calotte wall thickness to be  
between 0.5 and 0.7 mm*



Falls möglich Verrundung einbringen  
*Provide radius if possible*



Fertige Kalottenkonstruktion  
*Finished calotte drawing*



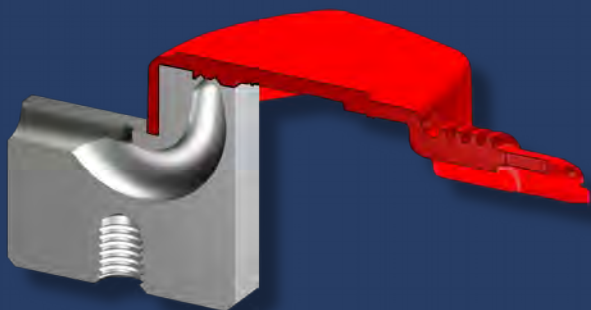
Anspritzung / *Injected by:*

**Maxiflow<sup>®</sup> - GXK-1**

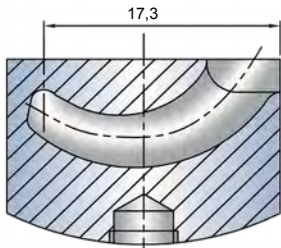
Material / *Material:* PA66 GF25

Artikelgewicht / *Weight:* 7,5 g  
Firma / *Company:*

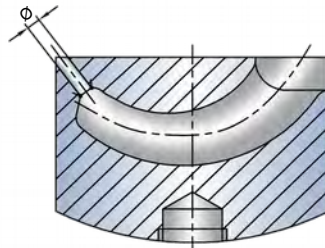
Kindtner Werkzeugbau GmbH  
Künzelsau  
Deutschland / *Germany*



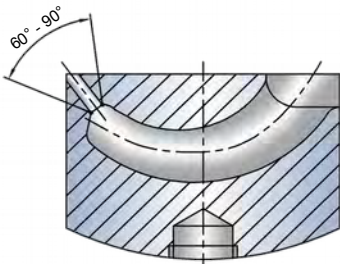
# Kalottenkonstruktion: Geneigte Fläche Calotte Design: Inclined Surface



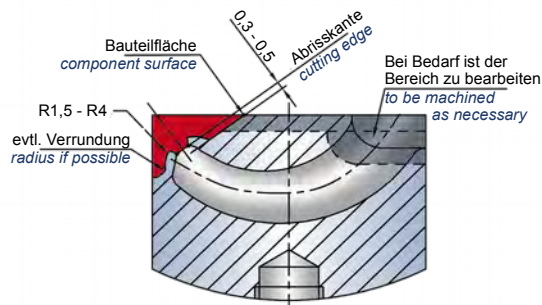
Kontur-Einsatz im Rohzustand  
Contourable insert in unfinished state



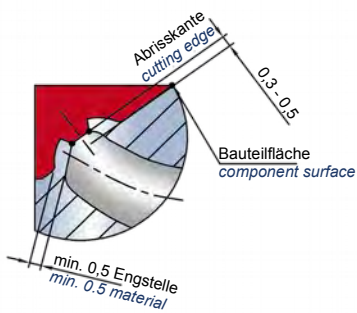
Durchmesser gemäß Tabelle festlegen  
Diameter to be defined in accordance with the table



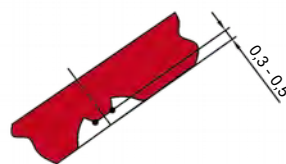
Bei Schnittpunkt Bohrung / Tunnel  
Winkel von 60° bis 90° festlegen  
Define 60 to 90 angle at bore /  
tunnel intersection point



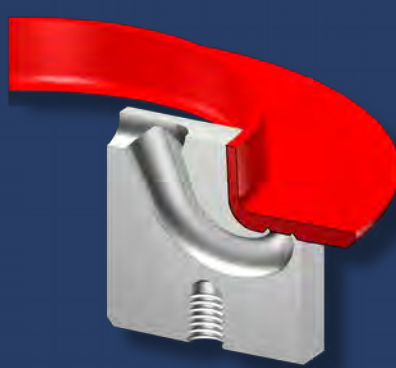
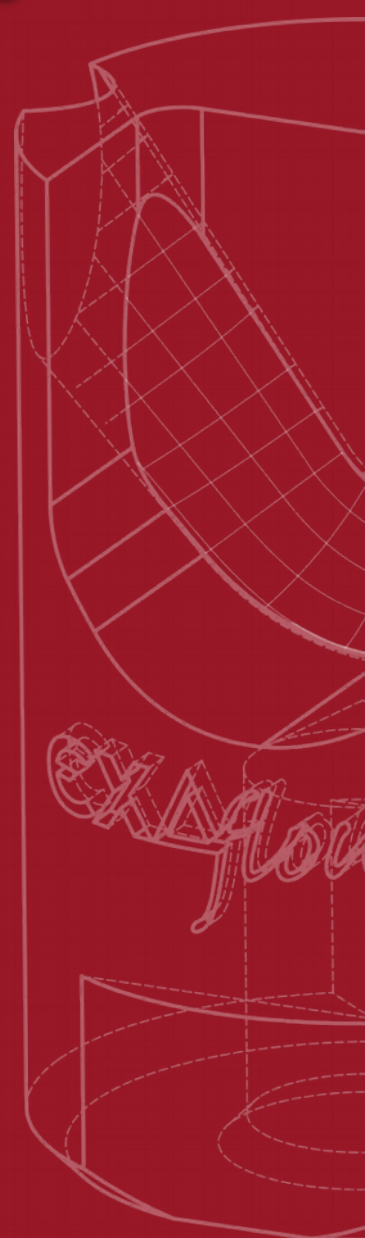
Die Wandstärke der Kalotte  
beträgt min. 0,5 < max. 0,7 mm  
Calotte wall thickness to be  
between 0.5 and 0.7 mm



Falls möglich Verrundung einbringen  
Provide radius if possible



Kalotte am Artikel  
Calotte on moulded product



Anspritzung / Injected by:

**Maxiflow® - GXK-3**

Material / Material: PA66 GF35

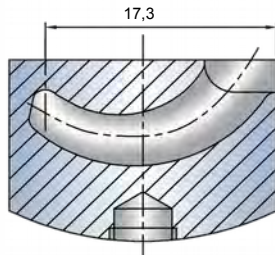
Artikelgewicht / Weight: 18,5 g  
Firma / Company:

EXAflow® Versuchswerkzeug  
Groß-Umstadt  
Deutschland / Germany

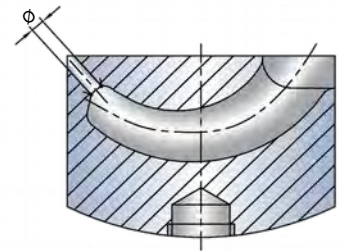




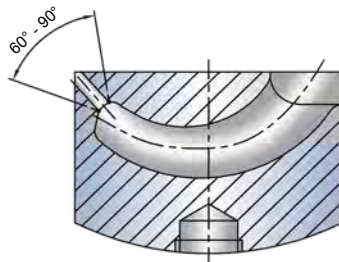
## Kalottenkonstruktion: Gewölbte Fläche Calotte Design: Curved Surface



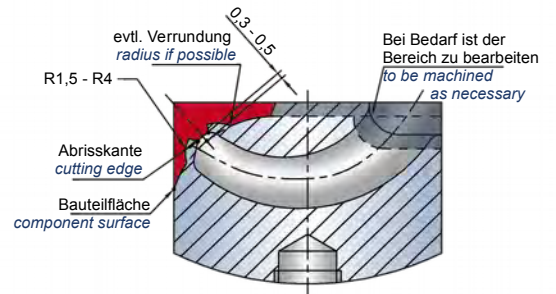
Kontur-Einsatz im Rohzustand  
Contourable insert in unfinished state



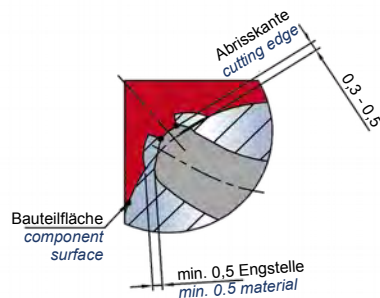
Durchmesser gemäß Tabelle festlegen  
Diameter to be defined in accordance with the table



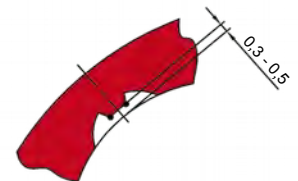
Bei Schnittpunkt Bohrung / Tunnel  
Winkel von 60° bis 90° festlegen  
Define 60 to 90 angle at bore /  
tunnel intersection point



Die Wandstärke der Kalotte  
beträgt min. 0,5 < max. 0,7 mm  
Calotte wall thickness to be  
between 0.5 and 0.7 mm



Falls möglich Verrundung einbringen  
Provide radius if possible



Kalotte am Artikel  
Calotte on moulded product



Anspritzung / Injected by:

**Maxiflow® - GXK-1**

Material / Material: PA66

Artikelgewicht / Weight: 110 g

Firma / Company:

Hans Vorbach GmbH & Co. KG

Kaufbeuren

Deutschland / Germany