

MIKRO-SPRITZGUSS GTM

MICRO INJECTION MOULDING GTM

Immer mehr Spritzgießer begegnen der Herausforderung, dass das Verhältnis zwischen den großen Einbaumaßen ihrer Werkzeuge nicht zu den geringen Spritzvolumina der Kavitäten passt. Der Anwender muss in diesen Fällen auf eine große Spritzgießmaschine mit überdimensionierter Spritzeinheit zurückgreifen. Thermisch geschädigter Kunststoff und ungenaue Ansteuerung der Rückstromsperre sind häufige Resultate.

Für diese Anwendungen hat Groche Technik die GTM-Einheit entwickelt. Bei der GTM-Einheit wird das benötigte Spritzvolumen in eine Einspritzkammer mit reduziertem Querschnitt plastifiziert und mittels speziell entwickelter Kolben-RSP eingespritzt. Hierdurch kann das Volumen um ca. 30% reduziert werden.

Um eine noch geringere Verweilzeit zu erreichen, kann Groche Technik Geometriemodifizierung von Zylinder und Schnecke vornehmen. Je nach Art und Anwendungsfall, wird so das Kunststoffvolumen im Zylinder um bis zu 50% reduziert.

Eine Senkung der Einspritzkraft ist vor Inbetriebnahme der GTM-Einheit erforderlich.

More and more injection moulding companies are facing the challenge that the ratio between the large installation dimensions of their moulds does not match the small injection volumes of the cavities. In these cases, the user has to resort to a large injection moulding machine with an oversized injection unit. Thermally damaged plastic and inaccurate control of the non-return valve are frequent results.

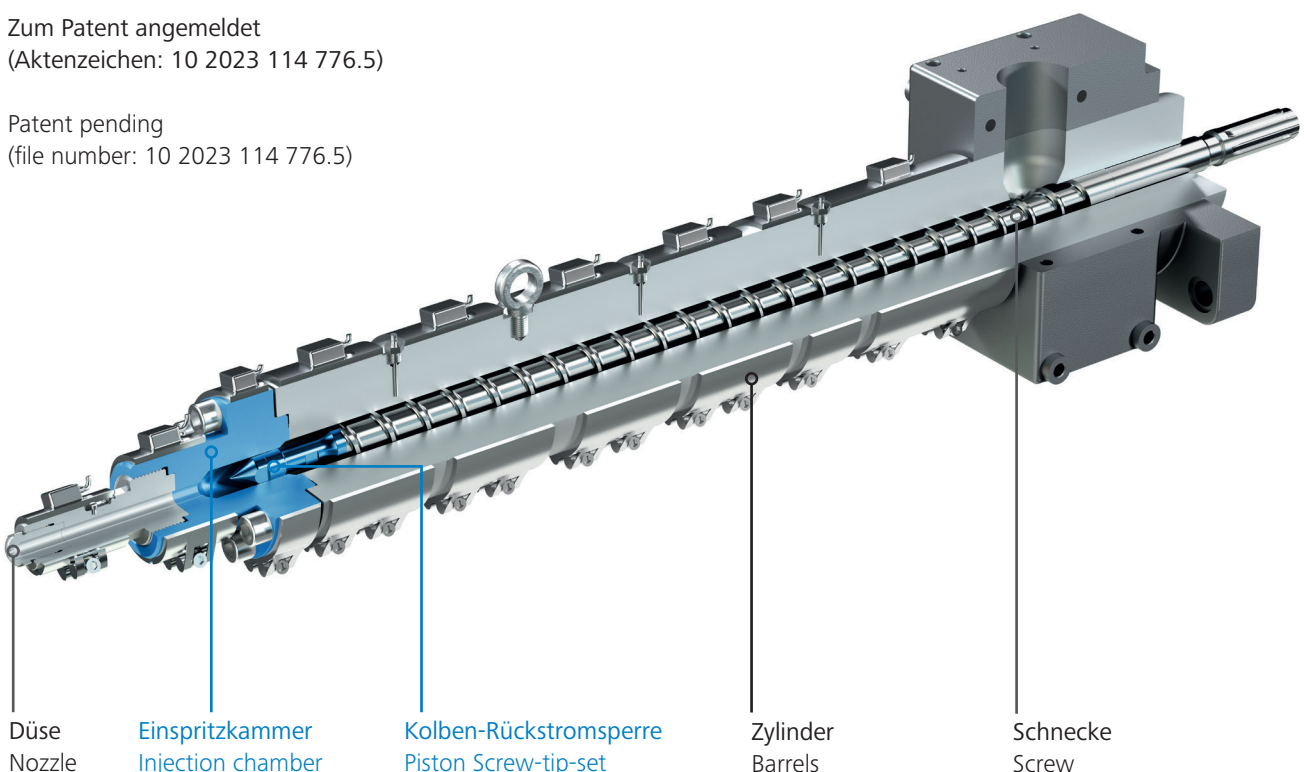
Groche Technik has developed the GTM unit for these applications. With the GTM unit, the required injection volume is plasticised in an injection chamber with a reduced cross-section and injected using a specially developed piston screw-tip. This allows the volume to be reduced by approx. 30%.

In order to achieve an even shorter residence time, Groche Technik can carry out geometry modifications for the barrel and screw. Depending on the type and application, the plastic volume in the barrel can be reduced by up to 50%.

A reduction in injection force is required before the GTM unit is commissioned.

Zum Patent angemeldet
(AktENZEICHEN: 10 2023 114 776.5)

Patent pending
(file number: 10 2023 114 776.5)



Düse
Nozzle

Einspritzkammer
Injection chamber

Kolben-Rückstromsperre
Piston Screw-tip-set

Zylinder
Barrels

Schnecke
Screw

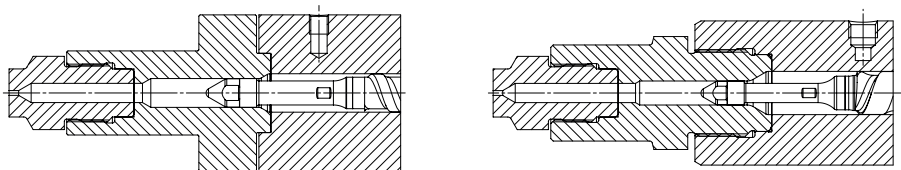
MIKRO-SPRITZGUSS GTM

MICRO INJECTION MOULDING GTM

- | | |
|---|---|
| ⊕ Volumenreduzierung um ca. 30% möglich | ⊕ Volume reduction of approx. 30% possible |
| ⊕ Massepolster wird in der Einspritzkammer gebildet | ⊕ Mass cushion is formed in the injection chamber |
| ⊕ Verweilzeitreduzierung | ⊕ Reduction in residence time |
| ⊕ Geringere thermische Belastung des Materials | ⊕ Lower thermal load on the material |
| ⊕ Kompatibel mit nahezu jeder Spritzgießmaschine | ⊕ Compatible with almost any injection moulding machine |
| ⊕ I.d.R. keine Verwendung von Mikrogranulat erforderlich | ⊕ Usually no need to use microgranulate |

FUNKTIONS-PRINZIP EINSPRITZKAMMER

INJECTION CHAMBER
OPERATING PRINCIPLE



GTM KOMBINIERT MIT INMEX TEMPERIERUNG

GTM COMBINED WITH
INMEX TEMPERING

