

AUS- UND EINBAU DER NADELFÜHRUNG

REMOVING AND INSERTING THE NEEDLE GUIDE



**HOTRUNNER SOLUTIONS
FOR YOUR INDUSTRY**

AUS- UND EINBAU DER NADELFÜHRUNG

REMOVING AND INSERTING THE NEEDLE GUIDE

Aufgrund der modularen Bauweise der Nadelverschlussdüsen lässt sich auch die Nadelführung in der Düse ohne großen Aufwand austauschen. Die Nadelführung, die aus einem pulvermetallurgischen Stahl hergestellt wird,

ist schwimmend in dem Materialrohr der Düse montiert. Somit kann bei Bedarf, z.B. zu Wartungszwecken oder bei Verschleiß die Nadelführung ausgetauscht werden, ohne dass dazu die komplette Heißkanaldüse demontiert werden muss.

The valve gate nozzles modular construction makes replacing the needle guide in the nozzle a simple procedure. The needle guide, which is made of a powder metallurgical steel, is mounted on floating bearings in the nozzle's material tube.

This means that if required, for example for maintenance purposes or if worn down, the needle guide can be replaced without it being necessary to dismantle the complete hotrunner nozzle.



Abb. 1:
Aufbau einer Heißkanal-Nadelverschlussdüse mit Nadelführung
Fig. 1:
Construction of a hotrunner valve-gate nozzle with needle guide



Abb. 2:
Nadelführung schwimmend in der Heißkanaldüse montiert
Fig. 2:
Needle guide mounted on floating bearings in the hotrunner nozzle

Um die Nadelführung aus der Düse auszubauen, wird empfohlen, die Nadeln in die Stellung „Offen“ zu bringen, um Beschädigungen und Verletzungen zu vermeiden.

Die eingestellte Temperatur sollte knapp unterhalb der empfohlenen Verarbeitungstemperatur liegen, um den Kunststoff in der Düse thermisch nicht zu schädigen.

Before the needle guide is taken out of the nozzle, it is recommendable to put the needles in the „open“ position first in order to prevent damage and injuries.

The set temperature should be just below the recommended processing temperature in order to prevent any thermal damage to the plastic in the nozzle.

Dann muss die Kavitätensplatte bzw. der Formein-satz demontiert werden.

Bei der Nadelführung mit Abzugsgewinde (siehe Abb. 3 und 4) wird dann eine Abziehvorrichtung mit einer Abziehmutter (siehe Abb. 5 und 6) aufgeschraubt und die Nadelführung vorsichtig aus der Düse herausgezogen.

The cavity plate or the mould insert must be removed then.

If the needle guide has an extraction thread (see fig. 3 and 4), an extractor with a pull nut (see fig. 5 and 6) is screwed on then and the needle guide is pulled carefully out of the nozzle.

Für die Demontage der Nadelführung muss die Düse aufgeheizt werden.

Heat the nozzle before removing the needle guide.

AUS- UND EINBAU DER NADELFÜHRUNG

REMOVING AND INSERTING THE NEEDLE GUIDE



Abb. 3:
Nadelführung mit Gewinde - Typ VA, LAZ, LA mit Titanring und LA (von links)
Fig. 3:
Needle guide with thread types VA, LAZ, LA with titanium ring and LA (from left)



Abb. 4:
Nadelführung LA im eingebauten Zustand
Fig. 4:
LA variant of the needle guide when installed



Abb. 5 und 6:
Abziehvorrichtung mit Abziehmutter für Nadelführung mit Gewinde
Fig. 5 and 6:
Extractor with pull nut for needle guide with thread

Set Abziehvorrichtung Extractor set

Abziehvorrichtung und Abziehmutter
Extractor and pull nut

Bestellbezeichnung Order code	Düsengröße Nozzle type
757.766	4
757.767	5
757.768	6
757.805	8

Abziehvorrichtung Extractor set

für Nadelführungen **mit** Gewinde
for PM inserts **with** thread

Bestellbezeichnung Order code	Düsengröße Nozzle type
757.822	8,10,12

Abziehmutter Pull nut

mit Gewinde (separat zu bestellen)
for extractor set **with** thread (to be ordered separately)

Bestellbezeichnung Order code	Düsengröße Nozzle type
818.855	4
818.762	5
818.771	6
818.903	8
818.1309	10
818.1293	12

AUS- UND EINBAU DER NADELFÜHRUNG

REMOVING AND INSERTING THE NEEDLE GUIDE

Nadelführungen, die noch kein Gewinde haben (siehe Abb. 7) werden mit Hilfe einer Abziehvorrichtung mit Spannzange (siehe Abb. 8 und 9) demontiert.

Die Abziehvorrichtungen mit der entsprechenden Abziehmutter bzw. Spannzange kann als Zubehör bezogen werden (siehe Katalog - Kap. 8).

Needle guides, which do not have any thread (see fig. 7), are removed with the aid of an extractor with collet (see fig. 8 and 9).

The extractors with the corresponding pull nut or collet can be procured as accessories (see Catalogue - chapter 8).

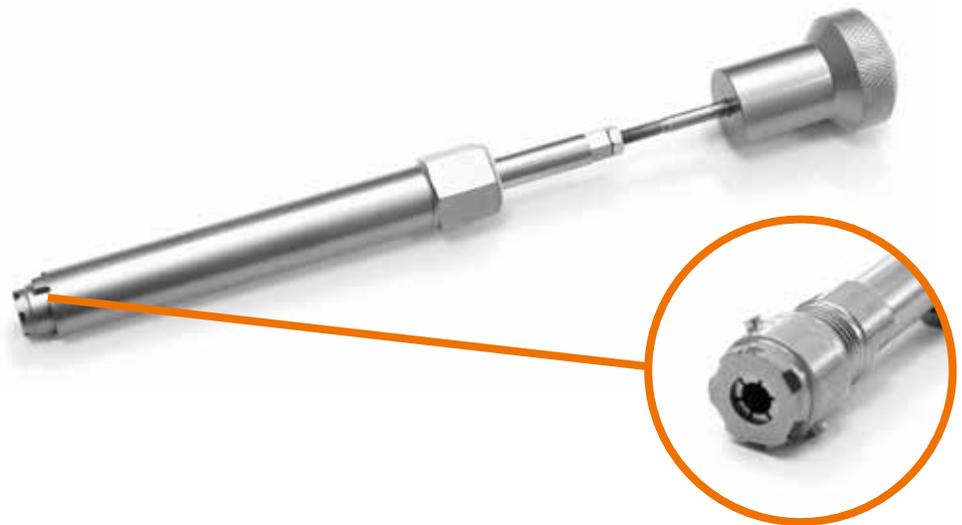


Abb. 7:
Nadelführung ohne Gewinde
Fig. 7:
Needle guide, without thread

Abb. 8 und 9:
Abziehvorrichtung mit Spannzange für Nadelführung ohne Gewinde
Fig. 8 and 9:
Extractor with collet for needle guide without thread

Abziehvorrichtung Extractor set

Abziehvorrichtung für Nadelführung ohne Gewinde
Extractor tool for needle guide without thread

Bestellbezeichnung Order code	Düsengröße Nozzle type
755.928	4, 5, 6

Spannzange Collet

für Abziehvorrichtung ohne Gewinde
(separat zu bestellen)
for extractor tool without
(to be ordered separately)

Bestellbezeichnung Order code	Düsengröße Nozzle type
80.596	4
80.599	5
80.600	6

AUS- UND EINBAU DER NADELFÜHRUNG

REMOVING AND INSERTING THE NEEDLE GUIDE

Für die Montage der Nadelführung muss der vordere Bereich des Materialrohres, in den die Nadelführung montiert werden soll, vom Kunststoff gereinigt werden. Hierzu wird die Düse aufgeheizt und mit einem Messingstab der Kunststoff in diesem Bereich entfernt. Anschließend erfolgt mit einer kleinen Messingbürste ein zweiter Reinigungsschritt. Gleiches gilt für die Nadelführung, wenn die bestehende Nadelführung wieder eingesetzt werden soll. Es ist zu empfehlen, die Nadelführung einer thermischen Reinigung zu unterziehen.

Erfahrungsgemäß können die Nadelführungen bei 400°C zwischen 3h und 24h (je nach Kunststoff) pyrolytisch gereinigt werden. Die Nadelführung kann dann in die kalte Heißkanaldüse wieder eingesetzt werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass Zusatzteile wie Titanring, der unter der Nadelführung positioniert ist oder Passscheiben, die zwischen Materialrohr und Nadelführung eingesetzt werden, nicht zu vergessen sind. Der Formeinsatz bzw. die Kavitätenplatte kann dann wieder vorsichtig montiert werden.

Before the needle guide is mounted, the front area of the material tube into which the needle guide is to be inserted must be cleansed of plastic. Heat the nozzle and then use a brass rod to remove the plastic from this area. For the second cleansing step, use a small brass brush. The same applies to the needle guide if the existing needle guide is to be re-inserted. It is recommendable to have the needle guide undergo thermal cleaning.

In our experience, the needle guides can be cleaned pyrolytically at 400°C over a time period of between 3h and 24h (depending on the plastic). Insert the needle guide into the cold hotrunner nozzle again then but take care not to forget any additional parts, such as titanium rings, which are positioned under the needle guide, or shims, which are inserted between the material tube and the needle guide. The mould insert or the cavity plate can be mounted carefully again then.

Fragen richten Sie bitte direkt an die Anwendungstechnik Telefon +49 6451 5008-31 oder -63.

Please direct your questions to our Application Engineering Department at +49 6451 5008-31 or -63.

Die Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Erkenntnisse und sollen über technische Hintergründe informieren.

This information is given in accordance with our present-day knowledge and is meant to provide the technical background.