



## HPS III-MH Heißkanaldüse für direkte Seitenanspritzung Einbau und Wechsel der Spitzeneinsätze



### Wichtiger Sicherheitshinweis



Bei Einbau und Demontage der HPS III-MH Düse treten hohe Temperaturen auf.



**Es besteht Verbrennungsgefahr! Daher muss bei allen Arbeiten geeignete persönliche Schutzausrüstung (Handschuhe, Schutzbrille) getragen werden.**

### Allgemeine Einbauhinweise / Benötigtes Werkzeug

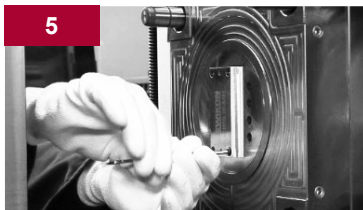
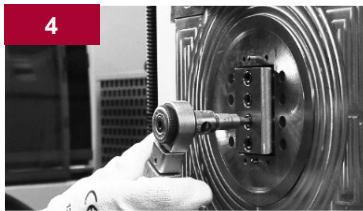
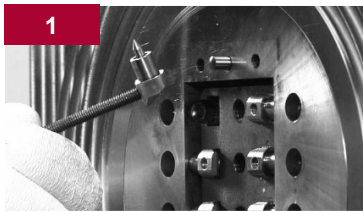
1. **ACHTUNG:** Vor jeder Montage oder Demontage der HPS III-MH Düse müssen zuerst die dazugehörigen Spitzen ausgebaut werden!
2. Die maximale Düsentemperatur beträgt 350 °C.
3. **Benötigtes Werkzeug:**
  - HPS III-MHL Lineardüsen:**
    - Sechskant-Imbusschlüssel SW5
    - Drehmomentschlüssel (Einstellbereich 16 Nm) mit SW5 Einsatz
    - Gewindeschraube oder Gewindestange M4

#### HPS III-MHR Radialdüsen

- Sechskant-Imbusschlüssel SW3, SW5
- Drehmomentschlüssel (Einstellbereich 2 bis 11Nm) mit SW3 und SW5 Einsatz
- Gewindeschraube oder Gewindestange M4

### Montage des Düsenkörpers

1. Die Düse wird ohne Spitzeneinsätze in das Werkzeug eingebaut.
2. Die Spitzeneinsätze gemäß Anleitung „Montage der Spitzeneinsätze“ auf den folgenden Seiten einbauen.

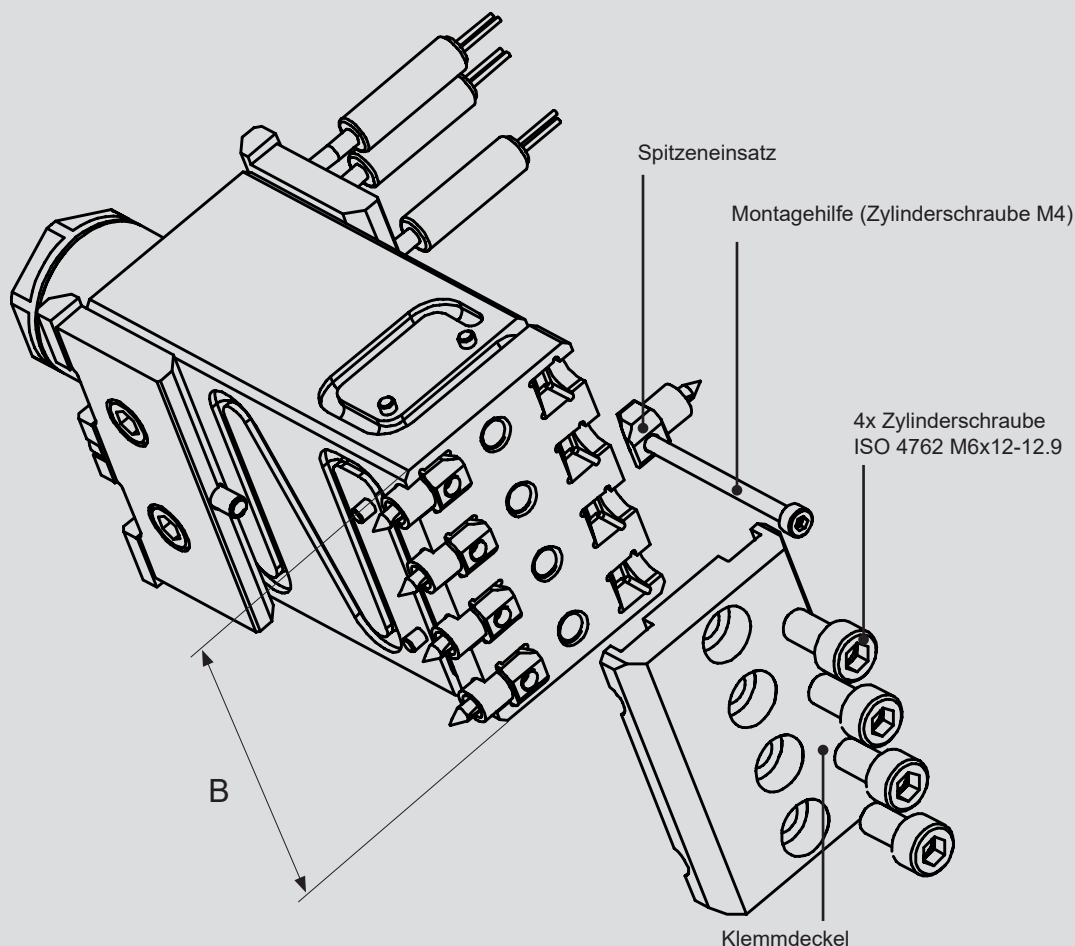


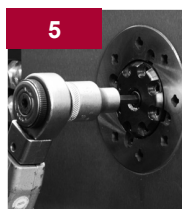
## Montage der Spitzeneinsätze bei der HPS III-MHL Lineardüse

1. Spitzen montieren. Auf korrekten Sitz und saubere Dichtflächen zwischen Spitzeneinsatz und Düse achten. Als Montagehilfe kann eine M4 Schraube oder Gewindestange in den Spitzeneinsatz eingeschraubt werden.
2. Klemmdeckel aufsetzen und mit den Zylinderschrauben M6x12 fixieren (halbes Drehmoment), wobei die Zylinderschrauben M6x12 von der Mitte aus nach außen eingeschraubt werden.
3. Düse auf Verarbeitungstemperatur aufheizen (maximale Düsentemperatur 350 °C) und das Werkzeug auf Werkzeugtemperatur temperieren. Das dadurch entstandene  $\Delta T$  (Differenz zwischen Verarbeitungs- und Werkzeugtemperatur) für mindestens 10 Minuten halten, bevor die Schrauben mit dem vorgegebenen Drehmoment angezogen werden. Bei Nichteinhalten der Temperaturvorgaben können die Dichthülsen beschädigt werden und Undichtigkeiten entstehen.
4. Zylinderschrauben M6x12 von der Mitte aus nach außen mit dem definierten Drehmoment (siehe Tabelle) nachziehen.
5. Schutzdeckel einbauen.

HPS III-MHL Lineardüse - Varianten

| Düse                | Breite B [mm] | Spitzenzahl | Schraubenzahl | Drehmoment [Nm] (geschmied) |
|---------------------|---------------|-------------|---------------|-----------------------------|
| MHL 93/95<br>MHL100 | 42            | 4           | 2             | 11                          |
|                     | 62            | 8           | 4             | 11                          |
|                     | 62            | 4           | 4             | 8                           |
|                     | 62            | 4           | 2             | 11                          |
| MHL200              | 62            | 4           | 2             | 16                          |

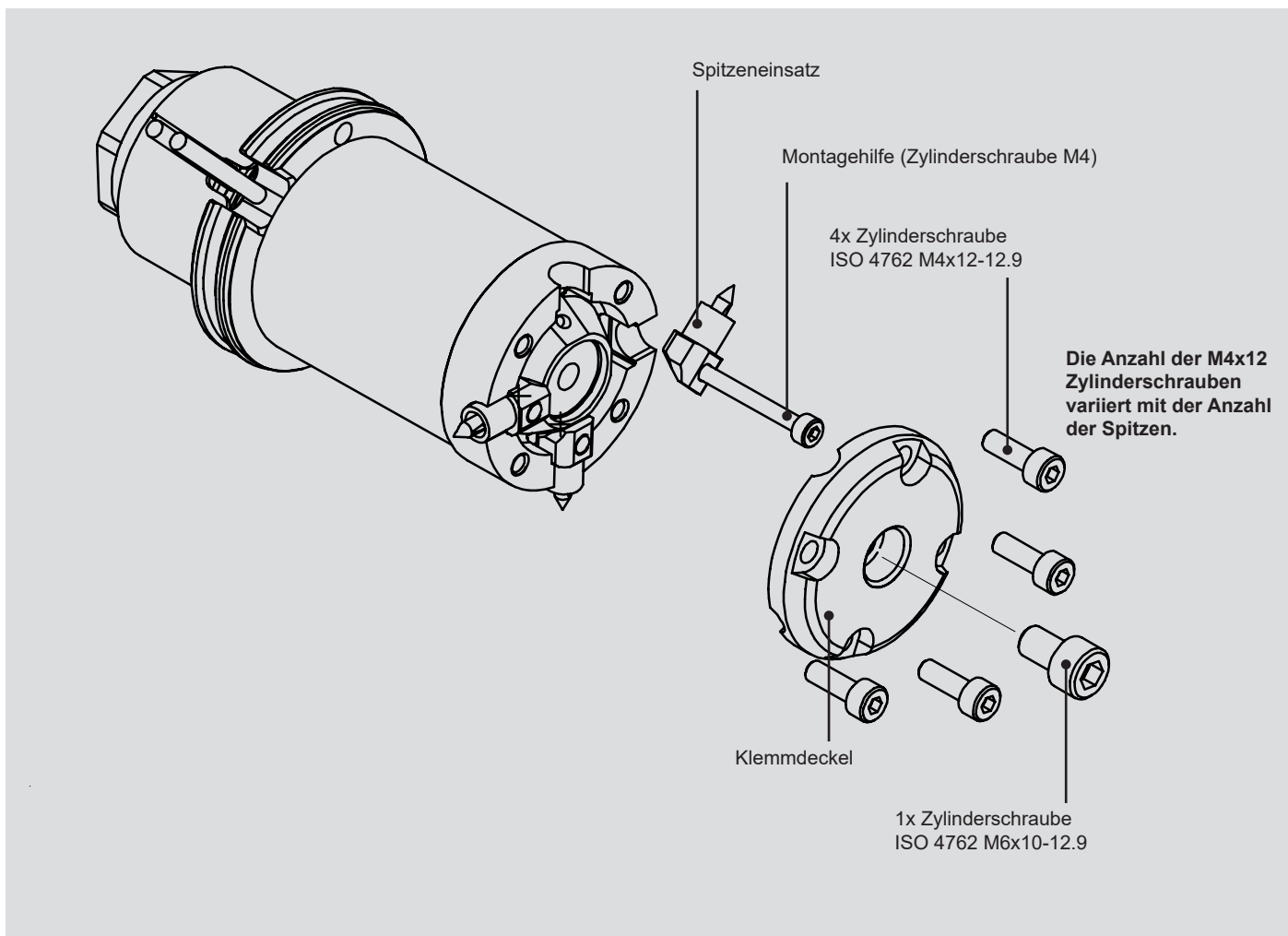




## Montage der Spitzeneinsätze bei der HPS III-MHR Radialdüse

1. Spitzen montieren. Auf korrekten Sitz und saubere Dichtflächen zwischen Spitzeneinsatz und Düse achten. Als Montagehilfe kann eine M4 Schraube oder Gewindestange in den Spitzeneinsatz eingeschraubt werden.
2. Klemmdeckel aufsetzen und mit zentraler Zylinderschraube M6x10 fixieren (halbes Drehmoment).
3. Zylinderschrauben M4x12 kreuzweise einschrauben (halbes Drehmoment).
4. Düse auf Verarbeitungstemperatur aufheizen (maximale Düsentemperatur 350 °C) und das Werkzeug auf Werkzeugtemperatur temperieren. Das dadurch entstandene  $\Delta T$  (Differenz zwischen Verarbeitungs- und Werkzeugtemperatur) für mindestens 10 Minuten halten, bevor die Schrauben mit dem vorgegebenen Drehmoment angezogen werden. Bei Nichteinhalten der Temperaturvorgaben können die Dichthülsen beschädigt werden und Undichtigkeiten entstehen.
5. Zentrale Zylinderschraube M6x10 mit definiertem Drehmoment (siehe Tabelle) nachziehen.
6. Zylinderschrauben M4x12 kreuzweise mit definiertem Drehmoment (siehe Tabelle) nachziehen.
7. Wärmeschutzdeckel einbauen.

| HPS III-MHR Radialdüse - Varianten |                              |                                                                  |
|------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Düse                               | Drehmoment [Nm] (geschmiert) |                                                                  |
|                                    | M4x12 -12.9                  | M6x10 - 12.9                                                     |
| MHR 93/95 / MHR100 / MHR111        | 4                            | 11                                                               |
| MHR112 / MHR122                    | 2,5                          | Zentrale Zylinderschraube bei dieser Bauvariante nicht vorhanden |
| MHR 200                            | 4                            | 2 Spitzen: 6<br>4 Spitzen: 11                                    |

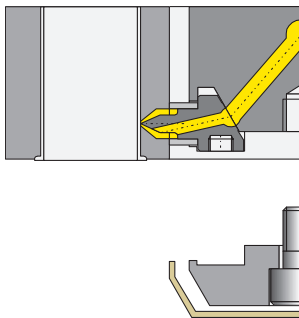


## Demontage der Düsen oder Wechsel von Spitzen

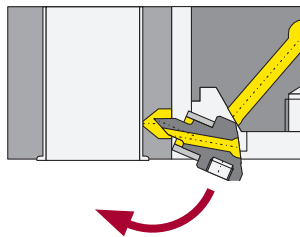


**Achtung: Um Beschädigungen der Spitzen zu vermeiden, muss die Düse zum Ausbau der Spitzeneinsätze auf Betriebstemperatur aufgeheizt werden.**

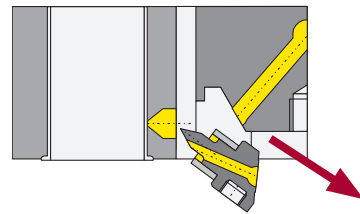
1. Düse auf Verarbeitungstemperatur aufheizen (maximale Düsentemperatur 350 °C) und das Werkzeug auf Werkzeugtemperatur temperieren. Das dadurch entstandene  $\Delta T$  (Differenz zwischen Verarbeitungs- und Werkzeugtemperatur) für mindestens 10 Minuten halten, um die Vorkammer durchzuwärmen. Um ein Nachlaufen von flüssigem Kunststoff aus der Düse / dem Druckkörper zu vermeiden, kann die Temperatur gegebenenfalls minimal abgesenkt werden. Der Kunststoff muss jedoch jederzeit elastisch genug sein, um die Spitze ohne Beschädigung und ohne erhöhten Kraftaufwand demontieren zu können. Dies sollte im Einzelfall vor Beginn der Demontage geprüft werden.
2. Wärmeschutzdeckel (wenn vorhanden) ausbauen.
3. Klemmdeckel nach folgendem Schema ausbauen, um ein Verkanten zu vermeiden.  
**HPSIII-MHL Düsen:** Die Zylinderschrauben M6 wie folgt lösen: 1 - 3 - 4 - 2.  
**HPSIII-MHR Düsen:** Zylinderschrauben M4 über Kreuz lösen, zentrale Zylinderschraube M6 als Letztes lösen.
4. Spitzeneinsätze nach gezeigtem Schema ausbauen, wobei eine Gewindestange M4 als Demontagewerkzeug in den jeweiligen Spitzeneinsatz eingeschraubt werden kann. Spitzen vorsichtig nach außen kippen und herausziehen.



Klemmdeckel abschrauben



Spitzeneinsatz aus dem Formeinsatz herauskippen und entfernen



5. Die Düse auf Raumtemperatur abkühlen.
6. Die Düse kann ausgebaut werden, wenn alle Spitzen entfernt worden sind.

## Reinigung der Spitzen

Bei den meisten Kunststoffen lässt sich die Kunststoffkappe direkt nach dem Ausbau der Spitze von der noch heißen Spitze abziehen.

Ist dies nicht möglich, ist der Kunststoff an der Spitze langsam mittels eines Heißluftföns aufzuwärmen, bis sich die Kunststoffkappe abziehen lässt.



**Achtung: Um Beschädigungen der Spitzen durch den Reinigungsprozess vorzubeugen, ist darauf zu achten, dass die Spitzen keinesfalls über 350 °C erhitzt werden. Ein Verbrennen des Kunststoffs an den Spitzen sowie der Einsatz von Gasflammen ist deshalb nicht erlaubt.**



**EWIKON Heißkanalsysteme GmbH**

Siegener Straße 35 • 35066 Frankenberg Tel: (+49) 64 51 / 50 10

Fax: (+49) 64 51 / 50 12 02 • E-mail: [info@ewikon.com](mailto:info@ewikon.com) • [www.ewikon.com](http://www.ewikon.com)

Technische Änderungen vorbehalten • EWIKON 12/2024 • Artikelnummer 13825