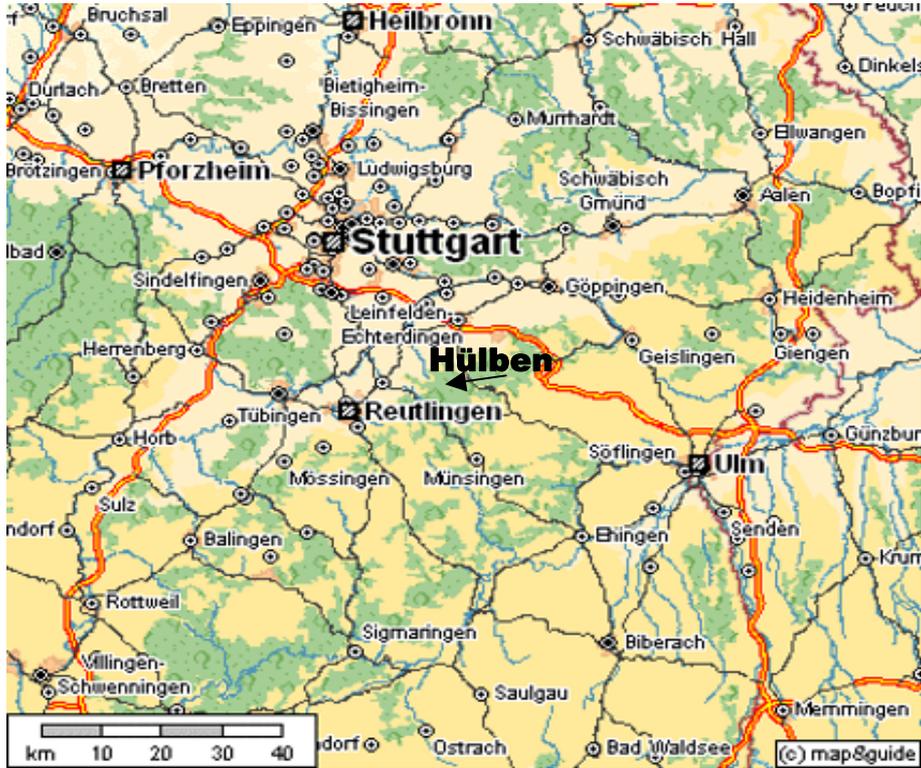




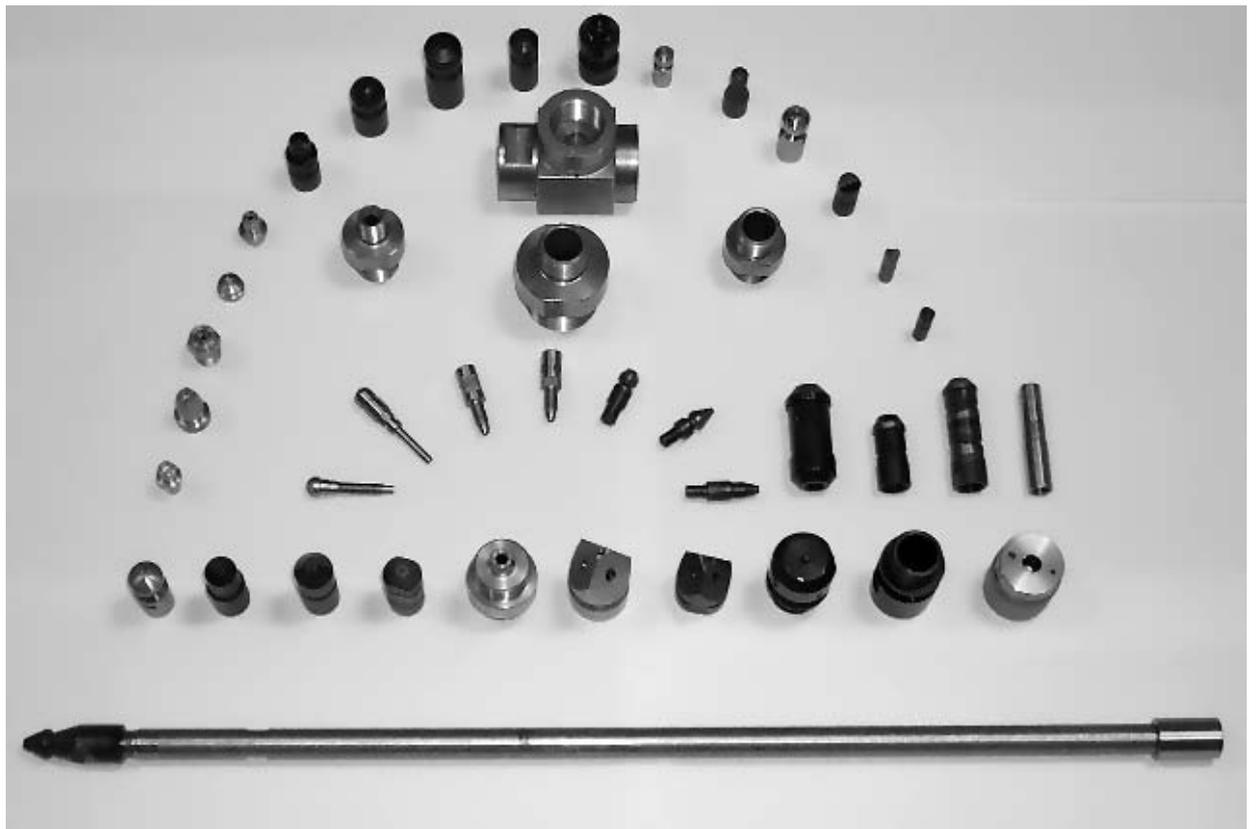
# Brendle / Dübren





**Brendle / Dübren**

# **Höchstdruckdüsen und Komponenten**



**1000 bar, 2000 bar und mehr**

## **Katalog 2003/2007**



**Brendle / Dübren**

## Höchstdruck von DÜBRE

### Ein Markenname mit Qualität

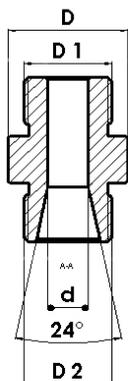
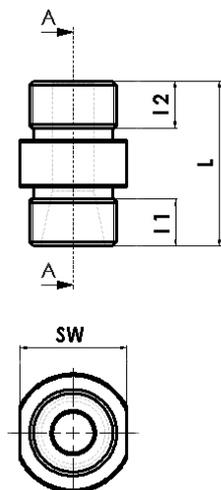


*Qualität und Kompetenz  
seit 25 Jahren!*





## Standardadapter flachdichtend 1000 bar und 2000 bar 1 x flachdichtend - 1 x Konus 24°



### Bestellbeispiel:

Standardadapter flach 1000 bar SAF-04 mit M 24 x 1,5 / M 24 x 1,5 =  
**2404.09.09**

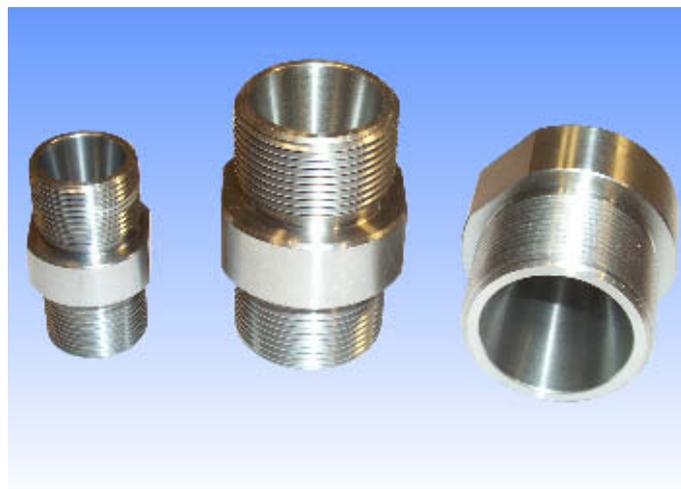
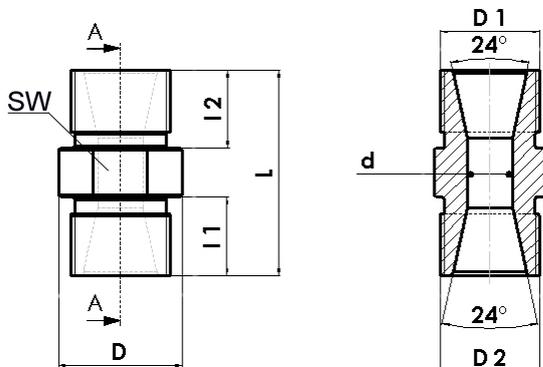
Bestell- nummer 1000 bar	Bestell- nummer 2000 bar	Bezeichnung	D mm	L mm	Schlüssel- weite SW	Anschluß- gewinde D 1	Anschluß- gewinde D 2	Gewinde- länge l 1 mm	Gewinde- länge l 2 mm	Ø Bohrung d mm
2401.08.08	2412.08.08	SAF-01	30	42	27	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	15	15	10
2402.09.08	2413.09.08	SAF-02	30	46	27	M 24 x 1,5	M 22 x 1,5	19	15	10
2403.09.15	2414.09.15	SAF-03	30	50	27	M 24 x 1,5	1/4"	19	17	10
2404.09.09	2415.09.09	SAF-04	30	50	27	M 24 x 1,5	M 24 x 1,5	19	19	10
2405.09.18	2416.09.18	SAF-05	30	50	27	M 24 x 1,5	3/4"	19	16	10
2406.11.09	2417.11.09	SAF-06	45	60	41	M 36 x 2	M 24 x 1,5	24	19	10
2407.11.19	2418.11.19	SAF-07	45	75	41	M 36 x 2	1"	24	30	17
2408.11.11	2419.11.11	SAF-08	45	65	41	M 36 x 2	M 36 x 2	24	24	17
2409.12.12	2420.12.12	SAF-09	45	55	41	M 38 x 1,5	M 38 x 1,5	20	20	17
2410.13.19	2421.13.19	SAF-10	50	75	46	M 42 x 2	1"	28	30	17
2411.13.13	2422.13.13	SAF-11	50	75	46	M 42 x 2	M 42 x 2	28	28	20

**Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich !**

Verwendete Werkstoffe: **1000 bar** hochfester Stahl **2000 bar** kaltverformter Edelstahl



## Standardadapter 1000 bar und 2000 bar 2 x Konus 24°



### Bestellbeispiel:

Standardadapter 1000 bar SA-15 mit M 36 x 2 / M 36 x 2 =  
**2315.11.11**

Bestellnummer 1000 bar	Bestellnummer 2000 bar	Bezeichnung	Ø D mm	L mm	Schlüsselweite SW	Anschlußgewinde D 1	Anschlußgewinde D 2	Gewindelänge I 1 mm	Gewindelänge I 2 mm	Ø Bohrung d mm
2301.26.26	2321.26.26	SA-01	30	42	27	M 18 x 1,5	M 18 x 1,5	15	15	8,5
2302.08.15	2322.08.15	SA-02	30	50	27	M 22 x 1,5	1/4"	22	17	5,5
2303.08.26	2323.08.26	SA-03	30	42	27	M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	15	15	8,5
2304.08.08	2324.08.08	SA-04	30	42	27	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	15	15	10
2305.09.14	2325.09.14	SA-05	30	48	27	M 24 x 1,5	1/8"	19	15	3,5
2306.09.15	2326.09.15	SA-06	30	50	27	M 24 x 1,5	1/4"	19	17	5,5
2307.09.17	2327.09.17	SA-07	30	50	27	M 24 x 1,5	1/2"	19	19	10
2308.09.08	2328.09.08	SA-08	30	46	27	M 24 x 1,5	M 22 x 1,5	19	15	10
2309.09.09	2329.09.09	SA-09	30	50	27	M 24 x 1,5	M 24 x 1,5	19	19	10
2310.09.19	2330.09.19	SA-10	40	75	36	M 24 x 1,5	1"	19	28	10
2311.09.10	2331.09.10	SA-11	40	75	36	M 24 x 1,5	M 33 x 2	19	28	10
2312.11.09	2332.11.09	SA-12	45	60	41	M 36 x 2	M 24 x 1,5	24	19	14
2313.11.19	2333.11.19	SA-13	45	75	41	M 36 x 2	1"	24	30	17
2314.11.22	2334.11.22	SA-14	45	75	41	M 36 x 2	1" NPT	24	30	17
2315.11.11	2335.11.11	SA-15	45	65	41	M 36 x 2	M 36 x 2	24	24	17
2316.12.12	2336.12.12	SA-16	45	55	41	M 38 x 1,5	M 38 x 1,5	25	25	17
2317.13.09	2337.13.09	SA-17	50	67	46	M 42 x 2	M 24 x 1,5	28	19	14
2318.13.19	2338.13.19	SA-18	50	75	46	M 42 x 2	1"	28	30	17
2319.13.11	2339.13.11	SA-19	50	73	46	M 42 x 2	M 36 x 2	28	24	17
2320.13.13	2340.13.13	SA-20	50	75	46	M 42 x 2	M 42 x 2	28	28	20

Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich !

Verwendete Werkstoffe: **1000 bar** hochfester Stahl **2000 bar** kaltverformter Edelstahl



**Brendle / Dübren**

Sehr geehrte Kunden,

seit mehr als 25 Jahren gibt es nun die Firma Brendle auf dem Markt. Wir haben uns seither zu einem der führenden Unternehmen auf dem Gebiet der Kanalreinigung entwickelt. Mit den Erfahrungen die wir auf diesem Gebiet gesammelt haben, möchten wir Ihnen nun auch unsere Kompetenz in Sachen Höchstdruckreinigung anbieten.

Sorgfältigste Bearbeitung ist für uns von Anfang an selbstverständlich und seitdem zur täglich bewährten Routine geworden. Mit unserer Belegschaft aus hochmotivierten und flexiblen Arbeitern können wir jeder Anforderung gerecht werden. Denn sie erweitern Ihr Wissen und Ihre Fähigkeiten fortlaufend durch CNC-Schulungen und sind dadurch stets auf dem neuesten Stand der Technik.

Durch dieses Know-how an technischem Wissen und Fähigkeiten, in Verbindung mit einem modernen Maschinenpark, garantieren wir Ihnen die Präzision und Zuverlässigkeit, die Sie sich in der Höchstdruckreinigung wünschen.

Mit freundlichem Gruß

Andreas Brendle  
Geschäftsführer





## Erklärungen

### 1. Düseneinsätze (Kennziffer)

**0** = Keine; **1** = Keramik; **2** = Hochfester Stahl; **3** = Saphir

### 2. verwendete Gewinde (Kennziffer)

Kennziffer	Gewinde	Kennziffer	Gewinde	Kennziffer	Gewinde
<b>01</b>	<b>M 3</b>	<b>11</b>	<b>M 36 x 2</b>	<b>21</b>	<b>1 ½"</b>
<b>02</b>	<b>M 4</b>	<b>12</b>	<b>M 38 x 1,5</b>	<b>22</b>	<b>1 " NPT</b>
<b>03</b>	<b>M 6</b>	<b>13</b>	<b>M 42 x 2</b>	<b>23</b>	<b>NG 15</b>
<b>04</b>	<b>M 7</b>	<b>14</b>	<b>1/8"</b>	<b>24</b>	<b>LG 22</b>
<b>05</b>	<b>M 8</b>	<b>15</b>	<b>1/4"</b>	<b>25</b>	<b>LG 22 NPT</b>
<b>06</b>	<b>M 10 x 1</b>	<b>16</b>	<b>3/8"</b>	<b>26</b>	<b>M 18 x 1,5</b>
<b>07</b>	<b>M 12</b>	<b>17</b>	<b>1/2"</b>	<b>27</b>	<b>M 5</b>
<b>08</b>	<b>M 22 x 1,5</b>	<b>18</b>	<b>3/4"</b>	<b>28</b>	
<b>09</b>	<b>M 24 x 1,5</b>	<b>19</b>	<b>1"</b>	<b>29</b>	
<b>10</b>	<b>M 33 x 2</b>	<b>20</b>	<b>1 1/4"</b>	<b>30</b>	

## **Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.**

**Unsere Düsen werden für die vorgegebenen Drücke gefertigt, bei Einsätzen mit nicht vorgegebenen Drücken übernehmen wir keinerlei Haftung für entstandene Schäden.**

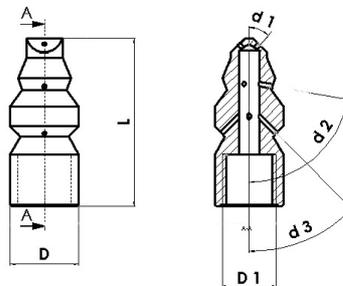
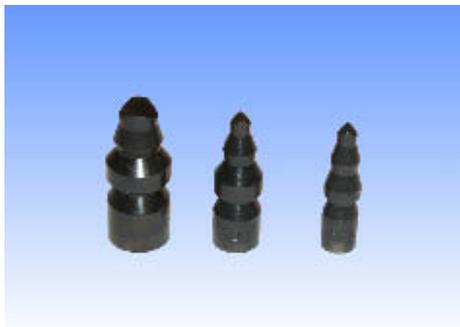
Jede Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses anvertrauten Dokuments sowie jede Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind nur zu dem vereinbarten Zweck gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent- und Gebrauchsmustereintragung bleiben vorbehalten.

© Brendle GmbH





## Lanzendüsen in Stufenform 1000 bar und 2000 bar



Verwendete  
Werkstoffe:

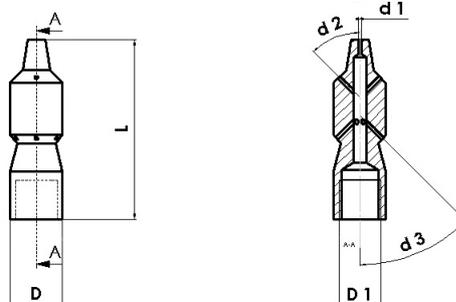
Bestell- nummer 1000 bar	Bestell- nummer 2000 bar	Bezeichnung	L mm	D mm	Anschluß- gewinde D 1	d 1 45°	d 2 80°	d 3 45°
4801.04	4804.04	LDP 01	38	10	M 7	2 x 45°	4 x 80°	4 x 45°
4802.14	4805.14	LDP 02	40	13	1/8"	2 x 45°	4 x 80°	4 x 45°
4803.15	4806.15	LDP 03	42	17	1/4"	2 x 45°	4 x 80°	4 x 45°

**1000 bar:**  
hochfestem  
Stahl

**2000 bar:**  
kaltverformter  
Edelstahl

Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich !

## Lanzendüsen mit Spitze 1000 bar und 2000 bar



Verwendete  
Werkstoffe:

Bestell- nummer 1000 bar	Bestell- nummer 2000 bar	Bezeichnung	L mm	D mm	Anschluß- gewinde D 1	d 1 VS	d 2 45°	d 3 45°
4901.04	4904.04	LDS 01	42	10	M 7	1 x	3 x 45°	6 x 45°
4902.14	4905.14	LDS 02	50	13	1/8"	1 x	3 x 45°	6 x 45°
4903.15	4906.15	LDS 03	62	18	1/4"	1 x	3 x 45°	6 x 45°

**1000 bar:**  
hochfestem  
Stahl

**2000 bar:**  
kaltverformter  
Edelstahl

Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich !



## Inhaltsverzeichnis

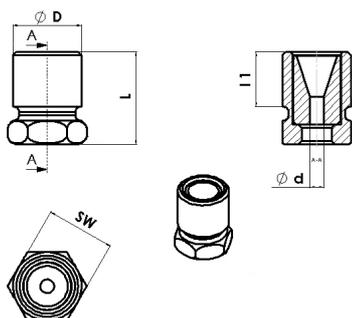
<u>Einleitung</u>	01-02
<u>Erklärungen</u>	03
<u>Inhaltsverzeichnis</u>	04
<b><u>1000 bar</u></b>	
<u>Einschraubdüsen mit Keramik ( 1000 bar )</u>	05
<u>Einschraubdüsen mit Saphir ( 1000 bar )</u>	06
<u>Rundstrahl Pistolendüsen ( 1000 bar )</u>	07
<u>Kreuzstrahl- und Schlauchdüsen ( 1000 bar )</u>	08
<u>Platz für Erweiterungen</u>	09
<u>Stecksysteme ( 1000 bar )</u>	10
<u>Treibsätze gebohrt ( 1000 bar )</u>	11
<u>Treibsätze mit Einsätzen ( 1000 bar )</u>	12
<u>HDA – Düsen ( 1000 bar )</u>	13
<u>HDJ – Düsen ( 1000 bar )</u>	14
<u>Vorsatzdüsen ( 1000 bar )</u>	15
<u>Quattrodüsen ( 1000 bar )</u>	16
<u>Pyramidendüsen ( 1000 bar )</u>	17
<u>Rotierdüsen RTH ( 1000 bar )</u>	18
<u>Rotierdüsen RTV ( 1000 bar )</u>	19
<u>Rotierdüsen RTKH ( 1000 bar )</u>	20
<u>Rotierdüsen RTKV ( 1000 bar )</u>	21
<u>Rotierdüsen RTS ( 1000 bar )</u>	22
<u>Doppelrotierdüsen DRD ( 1000 bar )</u>	23
<b><u>1000 bar und 2000 bar</u></b>	
<u>Rotierdüsen RTB ( 1250 bar )</u>	24
<u>Einschraubdüsen aus Edelstahl vergütet ( 1500 bar )</u>	25
<u>Platz für Erweiterungen</u>	26
<u>HD-Rohre / Lanzenrohre ( 2000 bar )</u>	27
<u>HD-Rohre / Lanzenrohre ( 2000 bar )</u>	28
<u>Lanzendüsen gebohrt ( 1000 bar und 2000 bar )</u>	29
<u>Lanzendüsen mit Einsätzen ( 1000 bar und 2000 bar )</u>	30
<u>Lanzendüsen in Stufenform und mit Spitze ( 1000 bar und 2000 bar )</u>	31
<u>Lanzenhalter ( 1000 bar und 2000 bar )</u>	32
<u>Standardadapter ( 1000 bar und 2000 bar )</u>	33
<u>Standardadapter flachdichtend ( 1000 bar und 2000 bar )</u>	34
<u>Anfahrtskizze</u>	35



## Einschraubdüsen mit Keramik für max. 1000 bar

Die Reinigungsleistung einer Höchstdruckspülanlage ist von vielen Faktoren abhängig. Die Wahl der verwendeten Düsen hat entscheidenden Einfluss auf die Reinigungsleistung. Ein schneller Verschleiss der Düsen führt zu erheblichen Leistungseinbußen bei der Höchstdruckreinigung. Die von uns angebotenen Keramikdüsen bieten ihnen folgende Vorteile:

- eine hydrodynamisch getestete Formgebung
- einen gleichbleibend harten Vollstrahl
- eine spezielle Materialzusammensetzung, die höhere Standzeiten sichert
- kein Druckabfall durch vorzeitigen Verschleiss
- keine Veränderung des Strahlbildes der Düse
- höchste Reinigungsleistung über einen längeren Zeitraum.



Geeignet für Wasserwerkzeuge von : Diverse Fabrikate

### Bestellbeispiel:

Einschraubdüse mit Keramik M 6 ASK mit Bohrungsdurchmesser Ø 1,40 mm

#### 1503.140

Bestellnummer	Bezeichnung	L mm	Einschraub-Gewinde D	l 1 mm	Schlüsselweite	Ø Bohrung
1501.xxx	M 4 ASK	5,30	M 4	3,5	3	0,30 – 1,80
1502.xxx	M 5 ASK	5,30	M 5	3,5	4	0,40 – 1,80
1503.xxx	M 6 ASK	7,30	M 6	5,4	5	0,40 – 3,00
1504.xxx	M 8 ASK	7,30	M 8	5,4	7	0,40 – 3,00
1505.xxx	M 10 ASK	13,50	M 10x1	8	10	0,70 – 4,00
1506.xxx	R 1/8"	15,30	1/8"	8	13	0,70 – 4,00
1507.xxx	NG - 15	15,30	1/4"	8	17	0,70 – 4,00
1508.xxx	NG - 14	15,00	1/4"	8	14	0,70 – 4,00
1509.xxx	LG - 22	18,20	1/4"	8	14	0,70 – 4,00
1510.xxx	LG - 22 NPT	18,20	1/4"	8	14	0,70 – 4,00
1511.xxx	M 4 ISK	5,30	M 4	3,5	---	0,30 – 1,80
1512.xxx	M 5 ISK	5,30	M 5	3,5	---	0,40 – 1,80
1513.xxx	M 6 ISK	7,30	M 6	5,4	---	0,40 – 3,00
1514.xxx	M 8 ISK	7,30	M 8	5,4	---	0,40 – 3,00
1515.xxx	M 10 ISK	13,50	M 10	8	---	0,40 – 3,00
1516.xxx	M 12 ISK	21,20	M 12	10	---	0,40 – 4,00

### Kennziffern:

Bitte immer bei einer Bestellung angeben !

Die verfügbaren Bohrungsdurchmesser haben die Kennziffern xxx:

Von 0,30 mm – 4,00 mm

In 0,1 mm Stufen

z.B.

Ø 1,20 mm = 120  
Ø 0,40 mm = 040  
etc.

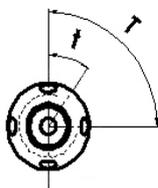
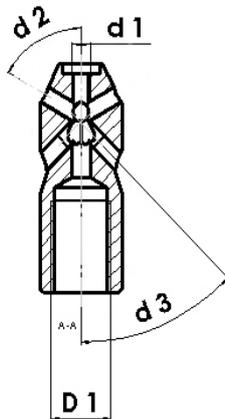
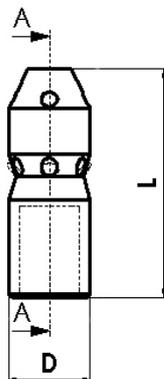
ASK= Aussensechskant

ISK= Innensechskant

Alle Düsen werden aus hochfestem Stahl hergestellt.



## Lanzendüsen mit Einsätzen 1000 bar und 2000 bar



T = Teilung der Bohrungen am Umfang  
t = Versatz der Bohrungen => T / 2

bei T = 2 = 180°      6 = 60°  
3 = 120°      8 = 45°  
4 = 90°      10 = 36°  
5 = 72°



### Bestellbeispiel:

Lanzendüse 1000 bar LD 08 mit Anschlußgewinde 1/8"

**2208.14**

**Bitte geben sie bei einer Bestellung die Druck- und Literleistung der verwendeten Pumpe an !**

Bestellnummer 1000 bar	Bestellnummer 2000 bar	Bezeichnung	L mm	D mm	Düsen-einsätze	Anschluß-gewinde D 1	d 1 VS	d 2 60°	d 3 45°
2250.14	2256.14	LD 07E	35	14	M 3	1/8"	1 x	---	6 x 45°
2251.14	2257.14	LD 08E	35	14	M 3	1/8"	1 x	2 x 60°	8 x 45°
2252.14	2258.14	LD 09E	35	14	M 3	1/8"	1 x	4 x 60°	6 x 45°
2253.15	2259.15	LD 10E	35	17	M 3	1/4"	1 x	---	6 x 45°
2254.15	2260.15	LD 11E	35	17	M 3	1/4"	1 x	2 x 60°	8 x 45°
2255.15	2261.15	LD 12E	35	17	M 3	1/4"	1 x	4 x 60°	6 x 45°

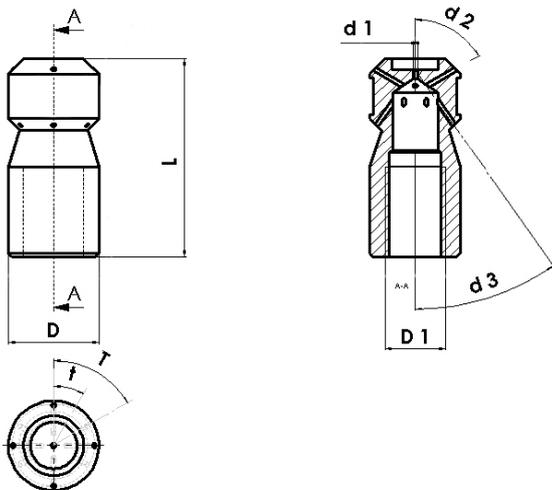
**Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich !**

Verwendete Werkstoffe: 1000 bar hochfester Stahl

2000 bar kaltverformter Edelstahl



## Lanzendüsen 1000 bar und 2000 bar



T = Teilung der Bohrungen am Umfang  
 t = Versatz der Bohrungen => T / 2

bei T = 2 = 180°      6 = 60°  
 3 = 120°          8 = 45°  
 4 = 90°            10 = 36°  
 5 = 72°

### Bestellbeispiel:

Lanzendüse 1000 bar LD 08 mit Anschlußgewinde 1/8"

**2208.14**

**Bitte geben sie bei einer Bestellung die Druck- und Literleistung der verwendeten Pumpe an !**

Bestellnummer 1000 bar	Bestellnummer 2000 bar	Bezeichnung	L mm	D mm	Anschlußgewinde D 1	d 1 VS	d 2 60°	d 3 45°
2201.04	2213.04	LD 01	26	10	M 7	1 x	---	6 x 45°
2202.04	2214.04	LD 02	26	10	M 7	1 x	2 x 60°	6 x 45°
2203.04	2215.04	LD 03	26	10	M 7	1 x	4 x 60°	6 x 45°
2204.05	2216.05	LD 04	26	12	M 8	1 x	---	6 x 45°
2205.05	2217.05	LD 05	26	12	M 8	1 x	2 x 60°	6 x 45°
2206.05	2218.05	LD 06	26	12	M 8	1 x	4 x 60°	6 x 45°
2207.14	2219.14	LD 07	30	14	1/8"	1 x	---	6 x 45°
2208.14	2220.14	LD 08	30	14	1/8"	1 x	2 x 60°	8 x 45°
2209.14	2221.14	LD 09	30	14	1/8"	1 x	4 x 60°	6 x 45°
2210.15	2222.15	LD 10	30	17	1/4"	1 x	---	6 x 45°
2211.15	2223.15	LD 11	30	17	1/4"	1 x	2 x 60°	8 x 45°
2212.15	2224.15	LD 12	30	17	1/4"	1 x	4 x 60°	6 x 45°

**Verwendete Werkstoffe:**

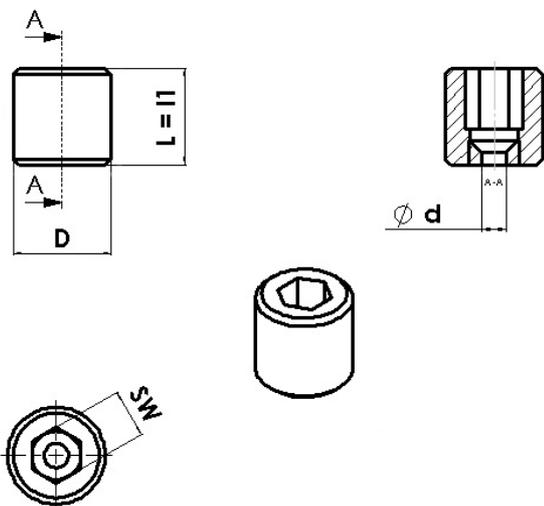
**1000 bar: hochfestem Stahl**

**2000 bar: kaltverformter Edelstahl**

**Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich !  
 Alle Düsen auf dieser Seite sind gebohrt.**



## Einschraubdüsen mit Saphir max. 1000 bar



Geeignet für Wasserwerkzeuge von : Diverse Fabrikate

### Bestellbeispiel:

Einschraubdüse mit Saphir ED4 mit Bohrungsdurchmesser  $\varnothing$  1,60 mm

**1208.160**

Bestellnummer	Bezeichnung	L mm	Einschraubgewinde D	l1 mm	Schlüsselweite SW	$\varnothing$ d mm
1205.xxx	ED1	4	M 4	4	Innensechskant	0,40 – 1,90
1206.xxx	ED2	6	M 6	6	Innensechskant	0,40 - 3,00
1207.xxx	ED3	8	M 8	8	Innensechskant	0,70 - 4,00

Die Einschraubdüsen gibt es auch in den Ausführungen LG und NG mit eingeschraubtem M 6 Einsatz ( ED2 ). Nur auf Anfrage!

Bestellnummer	Bezeichnung	L mm	Einschraubgewinde D	l1 mm	Schlüsselweite SW	$\varnothing$ d mm
1208.xxx	ED4 (LG 22)	18,20	1/4"	8	14	0,30 – 3,00
1209.xxx	ED5 (NG 15)	15,30	1/4"	8	14	0,30 - 3,00

Alle Düsen werden aus hochfestem Stahl hergestellt.

### Kennziffern:

Bitte immer bei einer Bestellung angeben !

Die verfügbaren Bohrungsdurchmesser haben die Kennziffern xxx:

Von 0,30 mm – 4,00 mm

In 0,1 mm Stufen

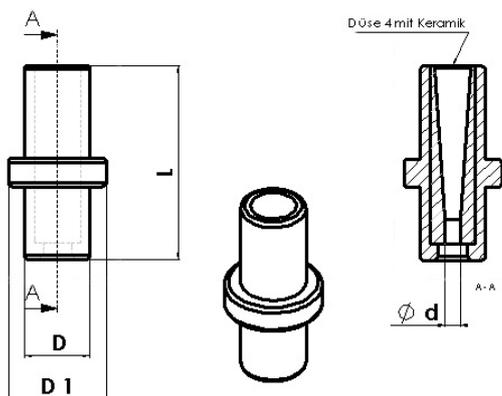
z.B.

$\varnothing$  1,20 mm = 120  
 $\varnothing$  0,40 mm = 040  
 etc.



## Rundstrahl Pistolendüsen bis max. 1000 bar

- optimale Ausnutzung der Hochdruckleistung ihrer Pumpenanlage
- Verringerung des Verschleißes im Bereich der Pumpe und des Überströmventiles
- optimale Leistung bei geringerem Wasser- und Kraftstoffverbrauch
- längere Lebensdauer der Düsen und dadurch Verringerung der Kosten
- andere Formen lieferbar wie z.B. Mundstück für Pistole oder Einsätze in Tankwaschköpfen
- genau ausgeschliffene Keramikteile lieferbar



Geeignet für die Wasserwerkzeuge von :  
Hammelmann, Kamat, URACA, WOMA

### Bestellbeispiel:

Edelstahldüse D4 mit Bohrungsdurchmesser  $\varnothing$  1,80 mm  
**1602.180**

Bestellnummer	Bezeichnung	$\varnothing$ D mm	$\varnothing$ D 1 mm	L mm	$\varnothing$ d mm	Arbeitsdruck in bar
1601.xxx	D1	8	14	24	0,40-4,00	max.1000
1602.xxx	D4	8	12	24	0,40-4,00	max.1000
1603	D4 Blinddüse	8	12	24	---	---

Alle Düsen werden aus Edelstahl und mit Keramik hergestellt.

### Zubehör

Bestellnummer	Bezeichnung	Verwendet in
1600-01	O-Ring	D1,D4
1600-02	Stützring	D1

**Kennziffern:**  
Bitte immer bei einer Bestellung angeben !

Die verfügbaren Bohrungsdurchmesser haben die Kennziffern xxx:

Von  
**0,40 mm – 4,00 mm**

In 0,1 mm Stufen

z.B.

$\varnothing$  1,20 mm = 120  
 $\varnothing$  0,40 mm = 040  
etc.



## HD-Rohre ( Lanzenrohre ) 2000 bar

Standardmäßig auf Lager in Lieferlängen von:

- 400 mm
- 700 mm
- 800 mm
- 900 mm
- 1200 mm

Die Rohre haben einen Dichtkonus von 57 – 58°

Auf Wunsch auch mit Prüf- und Abnahmezeugnis.

Alle andere Längen auf Anfrage, auch Sonderanfertigungen.



Bestellnummer	Außendurchmesser AD mm	Innendurchmesser ID mm	Wanddicke WD mm	Anschlußgewinde	Druck max. bar
4601	6,35 ( 1/4" )	2,30	2,03	UNF 1/4" LH	3100
4602	9,52 ( 3/8" )	3,20	3,16	UNF 3/8" LH	3300
4603	9,52 ( 3/8" )	1,60	3,96	UNF 3/8" LH	5500
4604	14,00	8,00	3,00	M 14 x1,5 LH	2300
4605	14,00	5,00	4,50	M 14 x1,5 LH	3100
4606	14,30 ( 9/16" )	8,00	3,15	UNF 9/16" LH	2300
4607	14,30 ( 9/16" )	4,76	4,77	UNF 9/16" LH	3300



## HD-Rohre ( Lanzenrohre ) 2000 bar

Die HD-Rohre der Firma Brendle werden nach der Ausführungsnorm DIN 17458 Ausführung Tab. 6/f produziert. Sie besitzen die Maßnorm nach DIN EN ISO 1127 und werden nach Prüfklasse 1 mit dem Zeugnis 3.1.B nach DIN EN 10204 geprüft.

Als Werkstoff kommt bei allen Rohren 1.4301 oder 1.4404 zum Einsatz.

Folgende maximale Strömungsgeschwindigkeiten (v) sollten nicht überschritten werden:

für Flüssigkeiten: 7 m/sec.  
für Gase 25 m/sec.

Für Rücklaufleitungen im teilentspannten Zustand des Mediums gelten die folgenden Grenzwerte:

für Flüssigkeiten: 1,5 m/sec.  
für Gase 6 m/sec.

Für die Berechnung der zulässigen Durchflussmenge (Q) in m³/h und der Strömungsgeschwindigkeit (v) in m/sec. des Mediums sowie der minimalen Nennweite (d<sub>i</sub>) in mm der Hochdruck-Rohrleitungen gelten die Gleichungen:

Durchflussmenge in m³/h:	$Q = \frac{d_i^2 \times v \times 2,8}{1000}$
Strömungsgeschwindigkeit in m/sec.:	$v = \frac{Q \times 1000}{d_i^2 \times 2,8}$
minimale Nennweite in mm:	$d_i = \sqrt{\frac{Q \times 1000}{v \times 2,8}}$



## Kreuzstrahldüsen M 5 1000 bar



### Bestellbeispiel:

Kreuzstrahldüse KSD 1 1000 bar Anschlussgewinde M 5  
**5001.27**

Bestellnummer	Bezeichnung	L mm	Anschlußgewinde D	l 1 mm	Schlüsselweite SW	d 1 VS	d 2 20°	d 3 45°
5001.27	KSD1	25,5	M 5	11,5	6	---	2 x 20°	4 x 45°
5002.27	KSD2	25,5	M 5	11,5	6	1 x	---	4 x 45°

Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich !

## Schlauchdüse 1000 bar



Die Schlauchdüse 1000 bar ist dafür geeignet in STR-Schläuche eingepresst zu werden.

### Bestellbeispiel:

Schlauchdüse S-Düse 1 1000 bar mit Schlauchriffelung  
**5101**

Bestellnummer	Bezeichnung	L mm	Anschlußgewinde D	l 1 mm	Schlüsselweite SW	d 1 VS	d 2 45°
5101	S-Düse1	50	Schlauchriffelung	22,50	8	1x	4 x 45°

Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich !



**Brendle / Dübre**

Platz für Erweiterungen



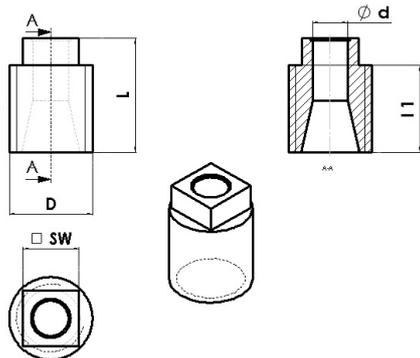
**Brendle / Dübre**

Platz für Erweiterungen



## Einschraubdüsen aus hochfestem Stahl M3 / M4 max. 1500 bar

Diese von uns geführten Einschraubdüsen M3/M4 sollen den Verschleiß und damit verbundene erhebliche Leistungseinbußen bei Düsen vermindern. Durch ihre hydrodynamische Formgebung bieten diese Einsätze unübersehbare Vorteile gegenüber den Saphireinsätzen. Einschraubdüsen M3/M4 eignen sich für alle Düsenarten und sind auch bei über 1000 bar einsetzbar.



Geeignet für Wasserwerkzeuge von : Diverse Fabrikate

### Bestellbeispiel:

Einschraubdüse ED10 mit Bohrungsdurchmesser Ø 0,60 mm

**1211.060**

Bestellnummer	Bezeichnung	L mm	Einschraubgewinde D	l 1 mm	Schlüsselweite SW	Ø d mm
1211.xxx	ED11	4,0	M 3	3,10	2,10	0,40 - 1,30
1210.xxx	ED10	5,5	M 4	4,20	2,70	0,40 - 1,60

Alle Düsen werden aus hochfestem Stahl hergestellt.

## Schlüssel für M3 / M4 Einsätze



Bestellnummer	Bezeichnung
3401	SM3
3402	SM4

### **Kennziffern:**

**Bitte immer bei einer Bestellung angeben !**

Die verfügbaren Bohrungsdurchmesser haben die Kennziffern **xxx**:

**Von 0,40 mm – 1,60 mm**

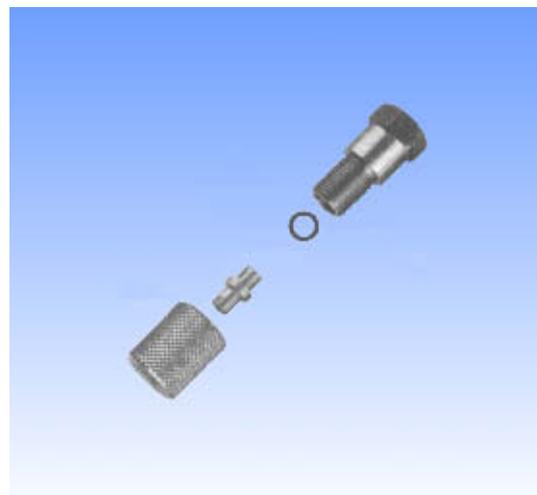
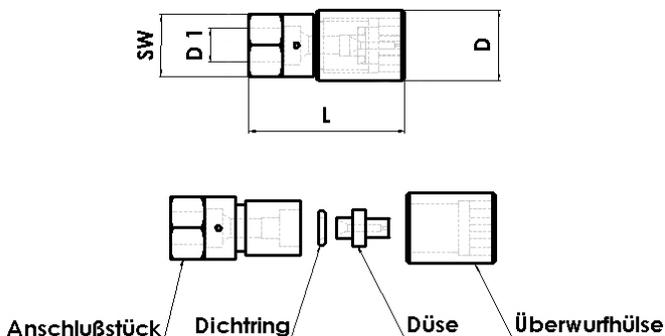
In 0,1 mm Stufen

z.B.

Ø 1,20 mm = 120  
Ø 0,40 mm = 040  
etc.



## Stecksysteme 1000 bar



Bezeichnung	L mm	D mm	SW	Anschlußgewinde D 1	Düsen-einsatz
Stecksysteme	59	27,6	24	siehe unten	Rundstrahl Pistolendüsen siehe Seite 07

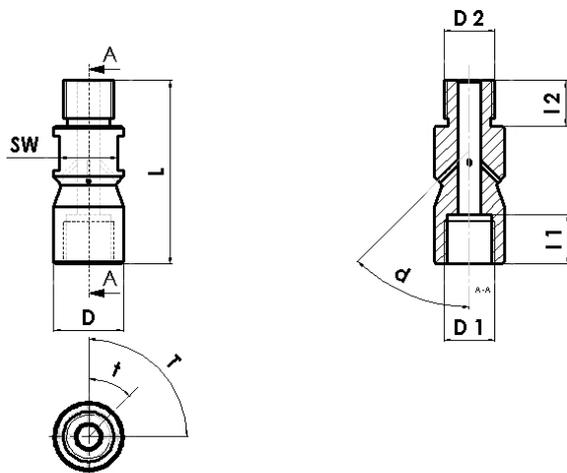
Bestellnummer	Anschlußgewinde Innen
4301	M 14 x 1,5LH
4302	3/8" BSPF
4303	3/8" NPTF
4304	1/2" BSPF
4305	1/2" NPTF

### Ersatzteile:

Bezeichnung	Bestellnummer
Überwurfhülse	4300-01
Dichtring	4300-02
Anschlußstück für M 14 x 1,5LH	4300-03
Anschlußstück für 3/8" BSPF	4300-04
Anschlußstück für 3/8" NPTF	4300-05
Anschlußstück für 1/2" BSPF	4300-06
Anschlußstück für 1/2" NPTF	4300-07



## Treibsätze gebohrt 1000 bar



T = Teilung der Bohrungen am Umfang  
t = Versatz der Bohrungen => T / 2

bei T = 2 = 180°      6 = 60°  
3 = 120°      8 = 45°  
4 = 90°      10 = 36°  
5 = 72°

### Bestellbeispiel:

Treibsatz T 05 mit den Anschlußgewinden 2 x IG 1/4"  
**2105.0.15.15**

**Bitte geben sie bei einer Bestellung die Druck- und Literleistung der verwendeten Pumpe an !**

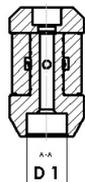
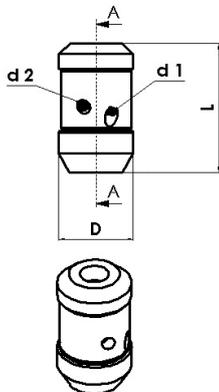
Bestellnummer	Bezeichnung	D mm	L mm	Schlüsselweite SW	Anschlußgewinde D 1	Anschlußgewinde D 2	I 1	I 2	d
2101.0.14.14	T 01	13	40	10	IG 1/8"	AG 1/8"	10	10	4 x 45°
2102.0.14.14	T 02	16	40	11	IG 1/8"	AG 1/8"	10	10	4 x 45°
2103.0.15.15	T 03	18	45	11	IG 1/4"	AG 1/4"	13	13	4 x 45°
2104.0.14.14	T 04	16	40	11	IG 1/8"	IG 1/8"	10	10	4 x 45°
2105.0.15.15	T 05	18	45	11	IG 1/4"	IG 1/4"	13	13	4 x 45°
2106.0.14.14	T 06	16	40	11	AG 1/8"	AG 1/8"	10	10	4 x 45°
2107.0.15.15	T 07	18	45	11	AG 1/4"	AG 1/4"	13	13	4 x 45°

**Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich !**



## Höchstdruck-Rotierdüsen 1250 bar RTB

Hochgenau gearbeitete Rotierdüsen - für Drücke wo normale Rotierdüsen längst kapitulieren müssen. Inklusive längerer Standzeiten, geringerer Leckageverluste und höherem Wirkungsgrad.



Die Rotierdüsen RTB gibt es in den Ausführungen: RTH, RTKH, RTKV, RTS, RTV mit den entsprechenden Strahlwinkel!

### Bestellbeispiel:

Rotierdüse RTB 06 mit M 4 Einschraubdüsen und Anschlußgewinde 1/4" in der Ausführung RTS  
**3080.2.15**

Bitte geben sie bei einer Bestellung die Druck- und Literleistung der verwendeten Pumpe an !

Bestellnummer RTH	Bestellnummer RTKH	Bestellnummer RTKV	Bestellnummer RTS	Bestellnummer RTV	Bezeichnung	L mm	D mm	Düsen-einsätze	Anschluß-gewinde D 1
---	3058.0.04	3068.0.04	---	---	RTB 01	30	11	gebohrt	M 7
---	3059.0.14	3069.0.14	---	---	RTB 02	33	16	gebohrt	1/8"
---	3060.0.15	3070.0.15	---	---	RTB 03	33	16	gebohrt	1/4"
3051.0.14	3061.0.14	3071.0.14	3078.0.14	3085.0.14	RTB 04	50	22	gebohrt	1/8"
3052.0.15	3062.0.15	3072.0.15	3079.0.15	3086.0.15	RTB 05	50	22	gebohrt	1/4"
3053.2.15	3063.2.15	3073.2.15	3080.2.15	3087.2.15	RTB 06	60	28	M 4	1/4"
3054.2.15	3064.2.15	3074.2.15	3081.2.15	3088.2.15	RTB 07	62	35	M 4	1/4"
3055.2.17	3065.2.17	3075.2.17	3082.2.17	3089.2.17	RTB 08	62	35	M 4	1/2"
3056.3.09	3066.3.09	3076.3.09	3083.3.09	3090.3.09	RTB 09	83	40	M 6	M 24 x 1,5
3057.3.09	3067.3.09	3077.3.09	3084.3.09	3091.3.09	RTB 10	93	50	M 6	M 24 x 1,5

Ab D = 40 mm sind die Rotierdüsen mit einem Adapter ausgestattet.  
 1 x 24° Konus / 1 x flachdichtend.

Bestellnummer	Bezeichnung	ØD mm	L mm	Schlüsselweite SW	Anschluß-gewinde D 1	Anschluß-gewinde D 2	Gewinde-länge l 1 mm	Gewinde-länge l 2 mm	Ø Bohrung d mm
3000.01	Adapter	30	46	27	M 24 x 1,5	M 24 x 1,5	16	21	11

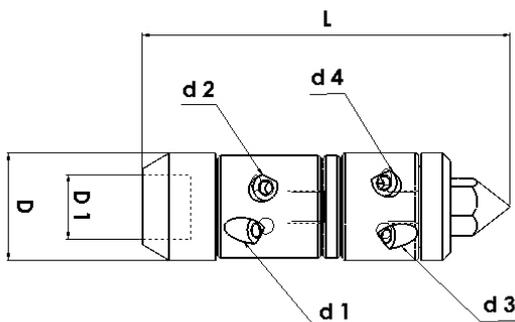
Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich !



## Doppelrotierdüsen DRD 1000 bar

Ideales Einsatzgebiet der DRD-Rotierdüse ist bei schwersten Ablagerungen sowie bei Rohrbündelungen (Kraftwerken, Raffinerien etc.).

Der Frontrotierteil löst die Ablagerungen, welche durch den rückwertigen Rotierteil nach hinten bewegt werden. Dies bedeutet eine große Zeitersparnis. Zur besseren Einführung der DRD-Düse ist diese mit einer Einführspitze bestückt.



Ab  $D = 40$  mm sind die Rotierdüsen mit einem Adapter ausgestattet.  
1 x 24° Konus / 1 x flachdichtend.

Bestellnummer	Bezeichnung	Ø D mm	L mm	Schlüsselweite SW	Anschlußgewinde D 1	Anschlußgewinde D 2	Gewindelänge l 1 mm	Gewindelänge l 2 mm	Ø Bohrung d mm
3000.01	Adapter	30	46	27	M 24 x 1,5	M 24 x 1,5	16	21	11

### Bestellbeispiel:

Doppelrotierdüse DRD 40 mit M 6 Keramikeinsatz und Anschlußgewinde M 24 x 1,5  
**3206.1.09**

Bitte geben sie bei einer Bestellung die Druck- und Literleistung der verwendeten Pumpe an !

Bestellnummer	Bezeichnung	L mm	D mm	Düsen-einsätze	Anschlußgewinde D 1	d 1	d 2	d 3	d 4
3201.0.14	DRD 17	56	17	gebohrt	1/8"	2 x 85° hinten		2 x 85° vorne	
3202.0.15	DRD 17	56	17	gebohrt	1/4"	4 x 85° hinten		4 x 85° vorne	
3203.x.15	DRD 28	95	28	M 4	1/4"	2 x 40°	2 x 70°	2 x 40°	2 x 70°
3206.x.09	DRD 40	136	40	M 6	M 24 x 1,5	2 x 40°	2 x 70°	2 x 40°	2 x 70°

**Kennziffern:**  
Bitte immer bei einer Bestellung angeben !

Die verfügbaren Düsen-einsätze haben die Kennziffern x:

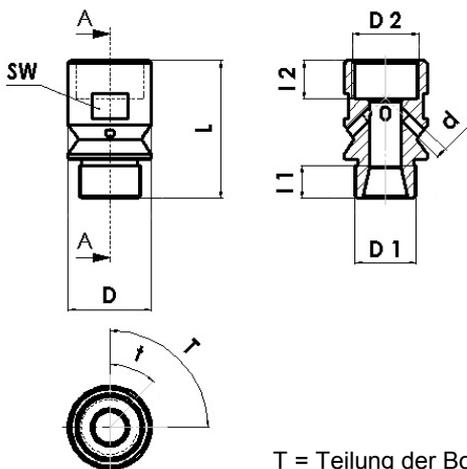
**0 = keine**  
**1 = Keramik**  
**2 = hochfester Stahl**  
**3 = Saphir**

Auf Wunsch sind die Doppelrotierdüsen auch ohne Einführspitze lieferbar.

Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich !



## Treibsätze mit Einsätzen 1000 bar



T = Teilung der Bohrungen am Umfang  
t = Versatz der Bohrungen => T / 2

bei T = 2 = 180°      6 = 60°  
3 = 120°            8 = 45°  
4 = 90°              10 = 36°  
5 = 72°

### Bestellbeispiel:

Treibsatz T 04 mit den Anschlußgewinden 2 x IG 1/4"

**2108.2.15.15**

**Bitte geben sie bei einer Bestellung die Druck- und Literleistung der verwendeten Pumpe an !**

Bestellnummer	Bezeichnung	D mm	L mm	Schlüsselweite SW	Düsen-einsätze	Anschlußgewinde D 1	Anschlußgewinde D 2	l 1	l 2	d
2108.2.14.14	T 01E	16	40	11	M 3	IG 1/8"	AG 1/8"	10	10	4 x 45°
2109.2.15.15	T 02E	18	45	11	M 3	IG 1/4"	AG 1/4"	13	13	4 x 45°
2110.2.14.14	T 03E	16	40	11	M 3	IG 1/8"	IG 1/8"	10	10	4 x 45°
2111.2.15.15	T 04E	18	45	11	M 3	IG 1/4"	IG 1/4"	13	13	4 x 45°
2112.2.14.14	T 05E	16	40	11	M 3	AG 1/8"	AG 1/8"	10	10	4 x 45°
2113.2.15.15	T 06E	18	45	11	M 3	AG 1/4"	AG 1/4"	13	13	4 x 45°
2114.2.08.09	T 07E	30	50	27	M 4	IG M22x1,5	AG M24x1,5	14	14	4 x 45°
2115.2.09.08	T 08E	30	50	27	M 4	IG M24x1,5	AG M22x1,5	14	14	4 x 45°
2116.2.08.08	T 09E	30	50	27	M 4	IG M22x1,5	AG M22x1,5	14	14	4 x 45°
2117.2.09.09	T 10E	30	50	27	M 4	IG M24x1,5	AG M24x1,5	14	14	4 x 45°
2118.2.08.08	T 11E	30	50	27	M 4	IG M22x1,5	IG M22x1,5	14	14	4 x 45°
2119.2.09.09	T 12E	30	50	27	M 4	AG M24x1,5	AG M24x1,5	14	14	4 x 45°

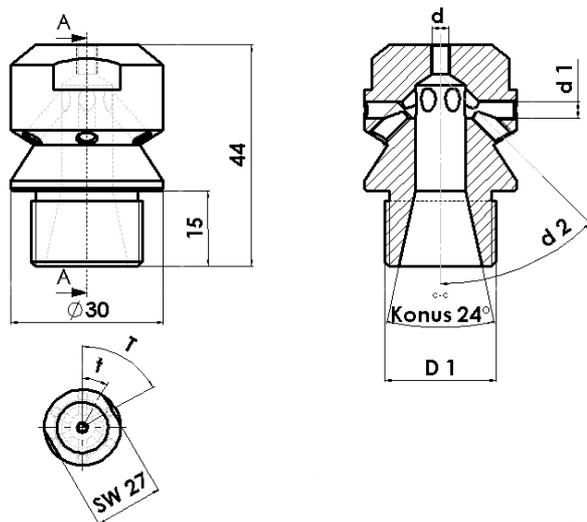
**Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich !**

Internet: [www.brendle-gmbh.de](http://www.brendle-gmbh.de)  
E-Mail: [info@brendle-gmbh.de](mailto:info@brendle-gmbh.de)

Brendle GmbH, Lerchenstr.19+36, 72584 Hülben  
Tel.: 07125/9699-0 Fax: 07125/9699-10



## HDA-Düsen 1000 bar



T = Teilung der Bohrungen am Umfang  
t = Versatz der Bohrungen => T / 2

bei T = 2 = 180°      6 = 60°  
3 = 120°      8 = 45°  
4 = 90°      10 = 36°  
5 = 72°

### Bestellbeispiel:

HDA-Düse HDA 01 mit M 4 Einschraubdüse und Anschlußgewinde M 24 x 1,5  
**1801.2.09**

**Bitte geben sie bei einer Bestellung die Druck- und Literleistung der verwendeten Pumpe an !**

Bestellnummer	Bezeichnung	Düsen-einsätze	Anschluß-gewinde D 1	d VS	d 1 90°	d 2 45°
1801.x.xx	HDA 01	M 4	08 / 09	1 x	---	4 x 45°
1802.x.xx	HDA 02	M 4	08 / 09	1 x	---	6 x 45°
1803.x.xx	HDA 03	M 4	08 / 09	1 x	---	8 x 45°
1804.x.xx	HDA 04	M 4	08 / 09	1 x	4 x 90°	4 x 45°
1805.x.xx	HDA 05	M 4	08 / 09	1 x	6 x 90°	6 x 45°
1806.x.xx	HDA 06	M 4	08 / 09	1 x	8 x 90°	8 x 45°
1807.x.xx	HDA 07	M 4	08 / 09	1 x	---	10 x 45°

**Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich !**

### Kennziffern:

**Bitte immer bei einer Bestellung angeben !**

Die verfügbaren Düsen-einsätze haben die Kennziffern x:

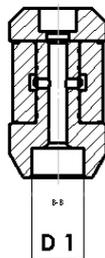
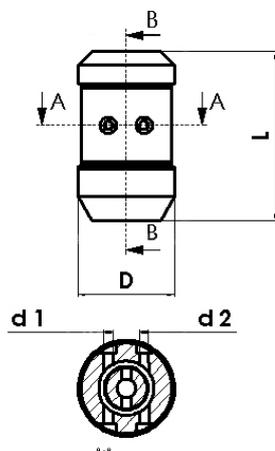
**0 = keine**  
**1 = Keramik**  
**2 = hochfester Stahl**  
**3 = Saphir**

Die verfügbaren Anschlußgewinde D1 haben die Kennziffern xx:

**08 = M 22 x 1,5**  
**09 = M 24 x 1,5**



## Höchstdruck-Rotierdüsen 1000 bar RTS



Ab D = 40 mm sind die Rotierdüsen mit einem Adapter ausgestattet.  
1 x 24° Konus / 1 x flachdichtend.

Bestellnummer	Bezeichnung	Ø D mm	L mm	Schlüsselweite SW	Anschlußgewinde D 1	Anschlußgewinde D 2	Gewindelänge l 1 mm	Gewindelänge l 2 mm	Ø Bohrung d mm
3000.01	Adapter	30	46	27	M 24 x 1,5	M 24 x 1,5	16	21	11

### Bestellbeispiel:

Rotierdüse RTS 03 mit M 4 Einschraubdüsen und Anschlußgewinde 1/4"

**3003.3.15**

Bitte geben sie bei einer Bestellung die Druck- und Literleistung der verwendeten Pumpe an !

Bestellnummer	Bezeichnung	L mm	D mm	Düsen-einsätze	Anschlußgewinde D 1	d 1 85°	d 2 85°
3001.0.14	RTS 01	50	22	gebohrt	1/8"	2 x 85°	2 x 85°
3002.0.15	RTS 02	50	22	gebohrt	1/4"	2 x 85°	2 x 85°
3003.x.15	RTS 03	60	28	M 4	1/4"	2 x 85°	2 x 85°
3004.x.15	RTS 04	62	35	M 4	1/4"	2 x 85°	2 x 85°
3005.x.17	RTS 05	62	35	M 4	1/2"	2 x 85°	2 x 85°
3006.x.09	RTS 06	83	40	M 6	M 24 x 1,5	2 x 85°	2 x 85°
3007.x.09	RTS 07	93	50	M 6	M 24 x 1,5	2 x 85°	2 x 85°

### Kennziffern:

Bitte immer bei einer Bestellung angeben !

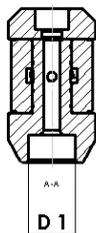
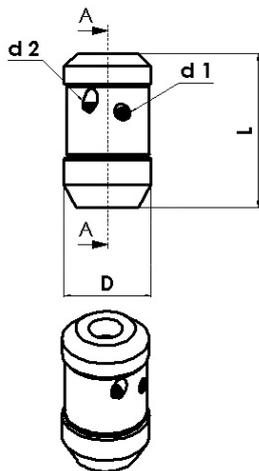
Die verfügbaren Düsen-einsätze haben die Kennziffern x:

0 = keine  
1 = Keramik  
2 = hochfester Stahl  
3 = Saphir

Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich !



## Höchstdruck-Rotierdüsen 1000 bar RTKV



Ab D = 40 mm sind die Rotierdüsen mit einem Adapter ausgestattet.  
1 x 24° Konus / 1 x flachdichtend.

Bestellnummer	Bezeichnung	Ø D mm	L mm	Schlüsselweite SW	Anschlußgewinde D 1	Anschlußgewinde D 2	Gewindelänge l 1 mm	Gewindelänge l 2 mm	Ø Bohrung d mm
3000.01	Adapter	30	46	27	M 24 x 1,5	M 24 x 1,5	16	21	11

### Bestellbeispiel:

Rotierdüse RTKV 09 mit M 6 Keramikeinsatz und Anschlußgewinde M 24 x 1,5  
**3041.1.09**

Bitte geben sie bei einer Bestellung die Druck- und Literleistung der verwendeten Pumpe an !

Bestellnummer	Bezeichnung	L mm	D mm	Düsen-einsätze	Anschlußgewinde D 1	d 1 40°	d 2 80°
3032.0.04	RTKV 01	30	11	gebohrt	M 7	2 x 40°	2 x 80°
3033.0.14	RTKV 02	33	16	gebohrt	1/8"	2 x 40°	2 x 80°
3034.0.15	RTKV 03	33	16	gebohrt	1/4"	2 x 40°	2 x 80°
3035.0.14	RTKV 04	50	22	gebohrt	1/8"	2 x 40°	2 x 80°
3036.0.15	RTKV 05	50	22	gebohrt	1/4"	2 x 40°	2 x 80°
3037.x.15	RTKV 06	60	28	M 4	1/4"	2 x 40°	2 x 80°
3038.x.15	RTKV 07	62	35	M 4	1/4"	2 x 40°	2 x 80°
3039.x.17	RTKV 08	62	35	M 4	1/2"	2 x 40°	2 x 80°
3040.x.09	RTKV 09	83	40	M 6	M 24 x 1,5	2 x 40°	2 x 80°
3041.x.09	RTKV 10	93	50	M 6	M 24 x 1,5	2 x 40°	2 x 80°

### Kennziffern:

Bitte immer bei einer Bestellung angeben !

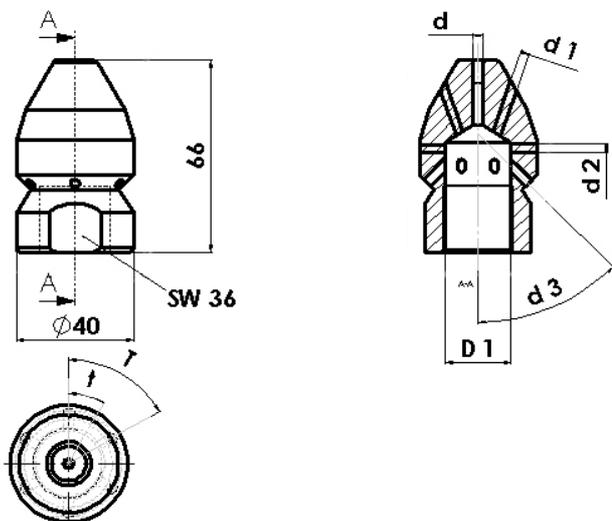
Die verfügbaren Düsen-einsätze haben die Kennziffern x:

0 = keine  
1 = Keramik  
2 = hochfester Stahl  
3 = Saphir

Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich !



## HDJ-Düsen 1000 bar



T = Teilung der Bohrungen am Umfang  
t = Versatz der Bohrungen => T / 2

bei T = 2 = 180°      6 = 60°  
3 = 120°      8 = 45°  
4 = 90°      10 = 36°  
5 = 72°

### Bestellbeispiel:

HDJ-Düse HDJ 05 A mit M 4 Einschraubdüse und Anschlußgewinde M 22 x 1,5  
**1853.2.08**

**Bitte geben sie bei einer Bestellung die Druck- und Literleistung der verwendeten Pumpe an !**

Bestellnummer	Bezeichnung	Düsen-einsätze	Anschluß-gewinde D 1	d VS	d 1 30°	d 2 90°	d 3 45°
1851.x.xx	HDJ 03 A	M 4	08 / 09	1 x	---	---	4 x 45°
1852.x.xx	HDJ 04 A	M 4	08 / 09	1 x	---	---	6 x 45°
1853.x.xx	HDJ 05 A	M 4	08 / 09	1 x	---	---	8 x 45°
1854.x.xx	HDJ 06 A	M 4	08 / 09	1 x	---	---	10 x 45°
1855.x.xx	HDJ 07 B	M 4	08 / 09	1 x	---	3 x 90°	3 x 45°
1856.x.xx	HDJ 08 B	M 4	08 / 09	1 x	---	4 x 90°	4 x 45°
1857.x.xx	HDJ 09 B	M 4	08 / 09	1 x	---	5 x 90°	5 x 45°
1858.x.xx	HDJ 10 C	M 4	08 / 09	1 x	4 x 30°	---	4 x 45°
1859.x.xx	HDJ 11 C	M 4	08 / 09	1 x	5 x 30°	---	5 x 45°
1860.x.xx	HDJ 12 D	M 4	08 / 09	1 x	2 x 30°	2 x 90°	2 x 45°
1861.x.xx	HDJ 13 D	M 4	08 / 09	1 x	2 x 30°	4 x 90°	4 x 45°

### **Kennziffern:**

**Bitte immer bei einer Bestellung angeben !**

Die verfügbaren Düsen-einsätze haben die Kennziffern x:

**0 = keine**  
**1 = Keramik**  
**2 = hochfester Stahl**  
**3 = Saphir**

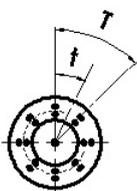
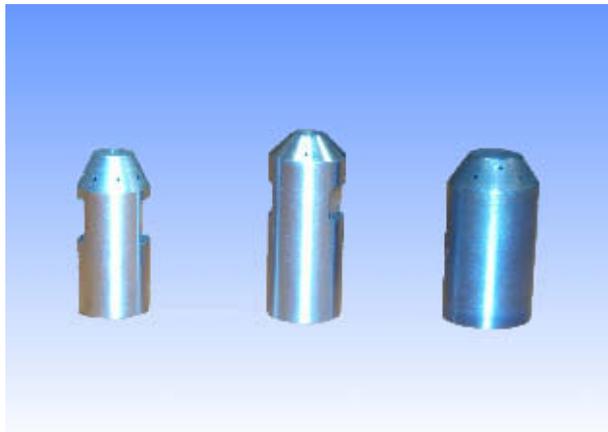
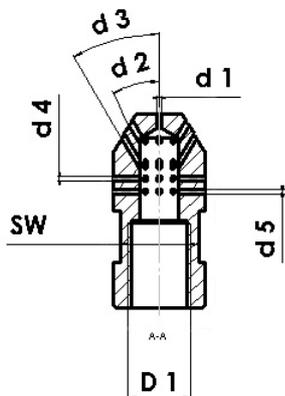
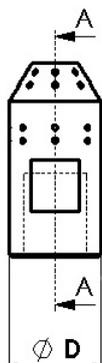
Die verfügbaren Anschlußgewinde D1 haben die Kennziffern xx:

**08 = M 22 x 1,5**  
**09 = M 24 x 1,5**

**Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich !**



## Vorsatzdüsen ohne Rückstrahl 1000 bar



T = Teilung der Bohrungen am Umfang  
t = Versatz der Bohrungen => T / 2

bei T = 2 = 180°      6 = 60°  
3 = 120°          8 = 45°  
4 = 90°            10 = 36°  
5 = 72°

### Bestellbeispiel:

Vorsatzdüse VD 04 gebohrt mit Anschlußgewinde 1/4"  
**1904.0.15**

**Bitte geben sie bei einer Bestellung die Druck- und Literleistung der verwendeten Pumpe an !**

### Kennziffern:

**Bitte immer bei einer Bestellung angeben !**

Die verfügbaren Düseneinsätze haben die Kennziffern x:

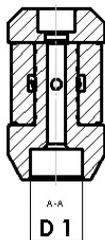
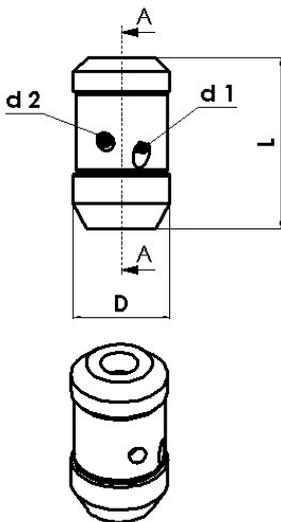
**0 = keine**  
**1 = Keramik**  
**2 = hochfester Stahl**  
**3 = Saphir**

Bestellnummer	Bezeichnung	L mm	D mm	SW	Düsen-einsätze	Anschluß-gewinde D 1	d 1 VS	d 2 30°	d 3 30°	d 4 90°	d 5 90°
1901.x.14	VD 01	40	15	10	M 6	1/8"	1 x	---	---	---	---
1902.x.15	VD 02	50	18	14	M 6	1/4"	1 x	---	---	---	---
1903.0.14	VD 03	28	14	10	gebohrt	1/8"	1 x	---	---	8 x 90°	8 x 90°
1904.0.15	VD 04	28	18	14	gebohrt	1/4"	1 x	---	---	8 x 90°	8 x 90°
1905.0.14	VD 05	29	14	10	gebohrt	1/8"	1 x	8 x 30°	---	---	---
1906.0.14	VD 06	29	14	10	gebohrt	1/8"	1 x	8 x 30°	8 x 30°	---	---
1907.0.15	VD 07	35	18	14	gebohrt	1/4"	1 x	8 x 30°	---	---	---
1908.0.15	VD 08	35	18	14	gebohrt	1/4"	1 x	8 x 30°	8 x 30°	---	---

**Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich !**



## Höchstdruck-Rotierdüsen 1000 bar RTKH



Ab D = 40 mm sind die Rotierdüsen mit einem Adapter ausgestattet.  
1 x 24° Konus / 1 x flachdichtend.

Bestellnummer	Bezeichnung	Ø D mm	L mm	Schlüsselweite SW	Anschlußgewinde D 1	Anschlußgewinde D 2	Gewindelänge l 1 mm	Gewindelänge l 2 mm	Ø Bohrung d mm
3000.01	Adapter	30	46	27	M 24 x 1,5	M 24 x 1,5	16	21	11

### Bestellbeispiel:

Rotierdüse RTKH 06 mit M 4 Einschraubdüsen und Anschlußgewinde 1/4"

**3027.2.15**

Bitte geben sie bei einer Bestellung die Druck- und Literleistung der verwendeten Pumpe an !

Bestellnummer	Bezeichnung	L mm	D mm	Düsen-einsätze	Anschlußgewinde D 1	d 1 40°	d 2 80°
3022.0.04	RTKH 01	30	11	gebohrt	M 7	2 x 40°	2 x 80°
3023.0.14	RTKH 02	33	16	gebohrt	1/8"	2 x 40°	2 x 80°
3024.0.15	RTKH 03	33	16	gebohrt	1/4"	2 x 40°	2 x 80°
3025.0.14	RTKH 04	50	22	gebohrt	1/8"	2 x 40°	2 x 80°
3026.0.15	RTKH 05	50	22	gebohrt	1/4"	2 x 40°	2 x 80°
3027.x.15	RTKH 06	60	28	M 4	1/4"	2 x 40°	2 x 80°
3028.x.15	RTKH 07	62	35	M 4	1/4"	2 x 40°	2 x 80°
3029.x.17	RTKH 08	62	35	M 4	1/2"	2 x 40°	2 x 80°
3030.x.09	RTKH 09	83	40	M 6	M 24 x 1,5	2 x 40°	2 x 80°
3031.x.09	RTKH 10	93	50	M 6	M 24 x 1,5	2 x 40°	2 x 80°

### Kennziffern:

Bitte immer bei einer Bestellung angeben !

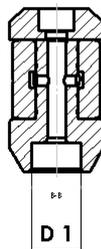
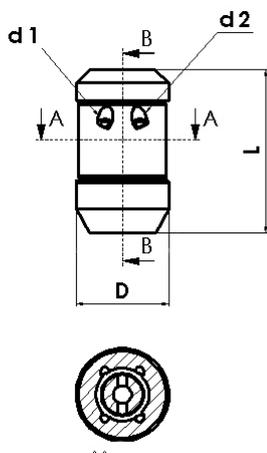
Die verfügbaren Düsen-einsätze haben die Kennziffern x:

- 0 = keine
- 1 = Keramik
- 2 = hochfester Stahl
- 3 = Saphir

Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich !



## Höchstdruck-Rotierdüsen 1000 bar RTV



Ab D = 40 mm sind die Rotierdüsen mit einem Adapter ausgestattet.  
1 x 24° Konus / 1 x flachdichtend.

Bestellnummer	Bezeichnung	Ø D mm	L mm	Schlüsselweite SW	Anschlußgewinde D 1	Anschlußgewinde D 2	Gewindelänge l 1 mm	Gewindelänge l 2 mm	Ø Bohrung d mm
3000.01	Adapter	30	46	27	M 24 x 1,5	M 24 x 1,5	16	21	11

### Bestellbeispiel:

Rotierdüse RTV 05 mit M 6 Keramikeinsatz und Anschlußgewinde M 24 x 1,5  
**3020.1.09**

Bitte geben sie bei einer Bestellung die Druck- und Literleistung der verwendeten Pumpe an !

Bestellnummer	Bezeichnung	L mm	D mm	Düsen-einsätze	Anschlußgewinde D 1	d 1 40°	d 2 40°
3015.0.14	RTV 01	50	22	gebohrt	1/8"	2 x 40°	2 x 40°
3016.0.15	RTV 02	50	22	gebohrt	1/4"	2 x 40°	2 x 40°
3017.x.15	RTV 03	60	28	M 4	1/4"	2 x 40°	2 x 40°
3018.x.15	RTV 04	62	35	M 4	1/4"	2 x 40°	2 x 40°
3019.x.17	RTV 05	62	35	M 4	1/2"	2 x 40°	2 x 40°
3020.x.09	RTV 06	83	40	M 6	M 24 x 1,5	2 x 40°	2 x 40°
3021.x.09	RTV 07	93	50	M 6	M 24 x 1,5	2 x 40°	2 x 40°

### Kennziffern:

Bitte immer bei einer Bestellung angeben !

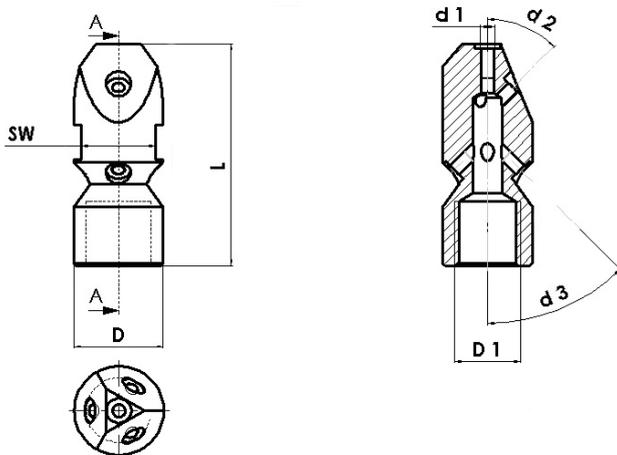
Die verfügbaren Düsen-einsätze haben die Kennziffern x:

- 0 = keine
- 1 = Keramik
- 2 = hochfester Stahl
- 3 = Saphir

Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich !



## Quattrodüsen 1000 bar



### Kennziffern:

Bitte immer bei einer Bestellung angeben !

Die verfügbaren Düsenensätze haben die Kennziffern x:

- 0 = keine
- 1 = Keramik
- 2 = hochfester Stahl
- 3 = Saphir

### Bestellbeispiel:

Quattrodüse mit M 4 Einschraubdüse und Anschlußgewinde M 24 x 1,5  
**2005.2.09**

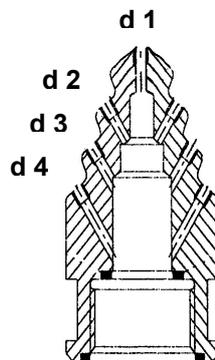
Bitte geben sie bei einer Bestellung die Druck- und Literleistung der verwendeten Pumpe an !

Bestellnummer	Bezeichnung	L mm	D mm	SW	Düsenensätze	Anschlußgewinde D 1	d 1 VS	d 2 45°	d 3 35°
2001.2.14	QD 01	45	17	15	M 3	1/8"	1 x	3 x 45°	4 x 45°
2002.2.15	QD 02	45	18	15	M 3	1/4"	1 x	3 x 45°	4 x 45°
2003.x.16	QD 03	45	30	27	M 4	3/8"	1 x	3 x 45°	4 x 45°
2004.x.08	QD 04	60	30	---	M 4	M 22 x 1,5	1 x	3 x 45°	4 x 45°
2005.x.09	QD 05	60	30	---	M 4	M 24 x 1,5	1 x	3 x 45°	4 x 45°

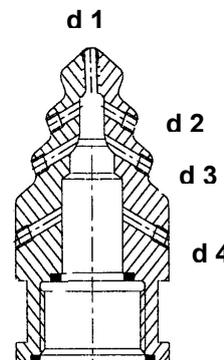
Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich !



## Pyramidendüsen 1000 bar



Düsen strahlen nach vorne



Düsen strahlen nach hinten

### Bestellbeispiel:

Pyramidendüse nach vorne mit M 3 Einschraubdüse und Anschlußgewinde M 24 x 1,5

**4706.2.09**

**Bitte geben sie bei einer Bestellung die Druck- und Literleistung der verwendeten Pumpe an !**

### Strahlen nach vorne

Bestellnummer	Bezeichnung	L mm	D mm	SW	Düsen-einsätze	Anschluß-gewinde D 1	d 1 35°	d 2 35°	d 3 55°	d 4 55°
4701.0.14	PDV 01	35	17	11	gebohrt	1/8"	1x	2x35°	2x55°	2x55°
4702.0.15	PDV 02	42	22	19	gebohrt	1/4"	1x	2x35°	2x55°	2x55°
4703.0.16	PDV 03	56	28	24	gebohrt	3/8"	1x	2x35°	2x55°	2x55°
4704.2.17	PDV 04	67	35	31	M 3	1/2"	1x	2x35°	2x55°	2x55°
4705.2.08	PDV 05	72	42	36	M 3	M 22x1,5	1x	2x35°	2x55°	2x55°
4706.2.09	PDV 06	72	42	36	M 3	M 24x1,5	1x	2x35°	2x55°	2x55°

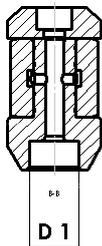
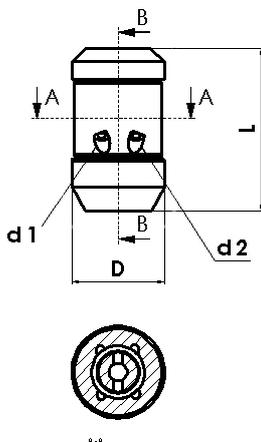
### Strahlen nach hinten

Bestellnummer	Bezeichnung	L mm	D mm	SW	Düsen-einsätze	Anschluß-gewinde D 1	d 1 35°	d 2 35°	d 3 55°	d 4 55°
4751.0.14	PDH 01	35	17	11	gebohrt	1/8"	1x	2x35°	2x55°	2x55°
4752.0.15	PDH 02	42	22	19	gebohrt	1/4"	1x	2x35°	2x55°	2x55°
4753.0.16	PDH 03	56	28	24	gebohrt	3/8"	1x	2x35°	2x55°	2x55°
4754.2.17	PDH 04	67	35	31	M 3	1/2"	1x	2x35°	2x55°	2x55°
4755.2.08	PDH 05	72	42	36	M 3	M 22x1,5	1x	2x35°	2x55°	2x55°
4756.2.09	PDH 06	72	42	36	M 3	M 24x1,5	1x	2x35°	2x55°	2x55°

**Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich !**



## Höchstdruck-Rotierdüsen 1000 bar RTH



Ab D = 40 mm sind die Rotierdüsen mit einem Adapter ausgestattet.  
1 x 24° Konus / 1 x flachdichtend.

Bestellnummer	Bezeichnung	Ø D mm	L mm	Schlüsselweite SW	Anschlußgewinde D 1	Anschlußgewinde D 2	Gewindelänge l 1 mm	Gewindelänge l 2 mm	Ø Bohrung d mm
3000.01	Adapter	30	46	27	M 24 x 1,5	M 24 x 1,5	16	21	11

### Bestellbeispiel:

Rotierdüse RTH 04 mit M 4 Einschraubdüsen und Anschlußgewinde 1/4"  
**3010.2.15**

Bitte geben sie bei einer Bestellung die Druck- und Literleistung der verwendeten Pumpe an !

Bestellnummer	Bezeichnung	L mm	D mm	Düsen-einsätze	Anschluß-gewinde D 1	d 1 40°	d 2 40°
3008.0.14	RTH 01	50	22	gebohrt	1/8"	2 x 40°	2 x 40°
3009.0.15	RTH 02	50	22	gebohrt	1/4"	2 x 40°	2 x 40°
3010.x.15	RTH 03	60	28	M 4	1/4"	2 x 40°	2 x 40°
3011.x.15	RTH 04	62	35	M 4	1/4"	2 x 40°	2 x 40°
3012.x.17	RTH 05	62	35	M 4	1/2"	2 x 40°	2 x 40°
3013.x.09	RTH 06	83	40	M 6	M 24 x 1,5	2 x 40°	2 x 40°
3014.x.09	RTH 07	93	50	M 6	M 24 x 1,5	2 x 40°	2 x 40°

### Kennziffern:

Bitte immer bei einer Bestellung angeben !

Die verfügbaren Düsen-einsätze haben die Kennziffern x:

- 0 = keine
- 1 = Keramik
- 2 = hochfester Stahl
- 3 = Saphir

Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich !