

# Übersicht zu Ventilen und Befestigungsbolzen für aufblasbare Dichtungen



Um aufblasbare Dichtungen mit einem Füllmedium, wie Druckluft, Kohlenstoff-Dioxid, Stickstoff, Wasser oder Glycerin versorgen zu können, bedarf es eines Zufluss- bzw. Ablassventils.

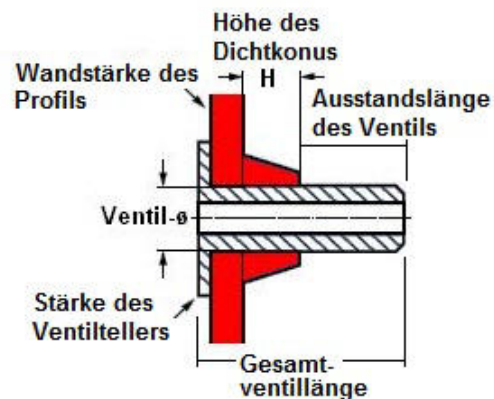
Je nach Einbausituation bieten sich Ventile, Schläuche oder Schlauch-Ventilkombinationen an.

Dabei sind Ventile die beste Wahl, da sie aufgrund ihrer Festigkeit einen sicheren Sitz und eine stabile Befestigung an der Luftzufuhr ermöglichen und damit auch wesentlich langlebiger sind.

Ventile lassen sich aus diversen Materialien, wie Edelstahl, Messing, Kunststoff und anderen fertigen.

Schlauchverbindungen sollten nur eingesetzt werden, wenn die Verwendung von Ventilen nicht möglich ist, zum Beispiel, wenn der Anschluss bei einem Hochdruckprofil nicht entgegengesetzt zur Ausdehnungsrichtung der Dichtung angebracht werden kann. Auch der Schlauch muss in einem Rohr oder einer stabilen Vorrichtung geführt werden. Bei einem losen Schlauch besteht die Gefahr, dass sich dieser an Stelle des Profils aufbläst und damit die abschließende Wirkung der aufblasbaren Dichtung verloren geht.

## Ventillänge – Ausstandsmaß



Bitte beachten Sie, dass die Gesamtlänge des Ventils nicht gleichzusetzen ist mit der Länge, die das Ventil aus der Dichtung ragt. Je nach Wandstärke des Profils und Dichtkonus- oder Fasen-Maßen reduziert sich das Ausstandsmaß. Dies muss bei der Auslegung der Dichtung mit berücksichtigt werden.

# Übersicht zu Ventilen und Befestigungsbolzen für aufblasbare Dichtungen



<b>Vulkanisierte Ventilverbindungen zum Profil</b>	
<p>Ventile werden bei Flohreus heiß einvulkanisiert, um die elastischen Eigenschaften des Dichtungsprofils bei optimaler Festigkeit so wenig wie möglich zu beeinträchtigen. Diese Verbindung kann über einen Dichtkonus, eine Dichtfase oder glatt gefertigt werden.</p>	
<p><b>Mit Dichtkonus</b></p> <p>Dies ist die stabilste Art das Ventil mit dem Dichtprofil zu verbinden, da sie die größte Anhaftung zwischen den beiden Komponenten bietet. Die Aussparung für den Dichtkonus in der Nut wird mit einem Stichel passenden Maßes eingebracht.</p>	<p><b>Mit 45°-Fase</b></p> <p>Um eine 45°-Dichtfase in der Nut zu versenken, verwendet man einen Standard- 90°-Kegelsenker. Dadurch lassen sich die Dichtungen unkomplizierter einbauen.</p>
<p><b>Glatt einvulkanisiert</b></p> <p>Die Möglichkeit ein Ventil glatt in eine Dichtung einzuvulkanisieren, sollte nur in Ausnahmefällen angewendet werden, da sie durch die geringe Anhaftungsfläche zwischen den beiden Komponenten am wenigsten stabil ist. Aus diesem Grund sollten auch nur Profile mit einem Boden, der dicker als 3 mm ist, verwendet werden.</p>	

# Übersicht zu Ventilen und Befestigungsbolzen für aufblasbare Dichtungen



## Dichtkonus-Abmessungen

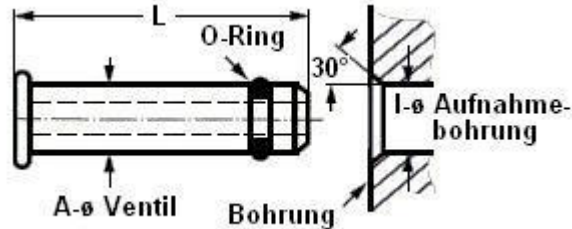
Je nach Profilabmessung, Werkstoff und Bohrungsmaß werden gängige Konus-Abmessungen beim Einvulkanisieren von Ventilen verwendet.

Konus-Abmessungen	A1- $\varnothing$ / A2- $\varnothing$ / H in mm	Aufnahme- Bohrungs- $\varnothing$ in mm / "
	5 / 4 / 1,5	4
	6 / 5 / 3	4 / 5
	7 / 6 / 3	6
	7 / 6 / 4	5
	8 / 6 / 4	4 / 5 / 6 / 6,6
	8 / 7 / 3	7
	9 / 6 / 6	6
	10 / 8 / 5	4 / 5 / 6 / 8
	12 / 10 / 3	1/8"
	12 / 10 / 6	5 / 6 / 7 / 8 / 8,5 / 9 / 1/8"
	13 / 11 / 7	8
	14 / 12 / 6	6 / 8 / 9 / 1/8" / 10 / 12
	19 / 17 / 8	10,5
	21 / 14 / 10	8 / 1/8" / 10 / 12 / 1/4"
	21 / 16 / 10	12
	21 / 15 / 9	9,8
	24 / 16 / 8	10
	24 / 16 / 10	10 / 13,5
	24 / 18 / 8	10
	25 / 18 / 12	14
28 / 20 / 12	16	
30 / 10 / 2	10	
30 / 22 / 12	17,7 / 20	

Zusätzlich zu den bereits am Lager vorhandenen Vulkanisierformen, können wir auch jede weitere Abmessung gemäß Kundenwunsch realisieren. Auch zylindrische Ansätze sind möglich. Je nach Werkstoff bieten wir Ihnen den geeigneten Konus mit an.

**Übersicht zu Ventilen  
und Befestigungsbolzen  
für aufblasbare Dichtungen**

**Typ 1 – Anschlussventil mit O-Ring-Abdichtung**



Standard mit  
1 O-Ring-Einstich



Mit mehreren  
O-Ring-Einstichen



Sonderform mit seitlicher  
Luftzufuhr

Außen-ø in mm	Aufnahmebohrungs-ø in mm	Standard-Ventillängen in mm
4	4 H7	7 / 8 / 10 / 12 / 14,5 / 15 / 16,5 / 18 / 20 / 25 / 30 / 50
5	5 H7	16,5 / 18 / 20 / 26,8 / 45
6	6 H7	10 / 13,5 / 15 / 16,5 / 19 / 22 / 25 / 30 / 33,5 / 35 / 40 / 50
8	8 H7	16 / 20 / 22 / 25 / 26,5 / 27 / 30 / 32
10	10 H7	20 / 25 / 42 / 46 / 46,5
12	12 H7	25 / 32

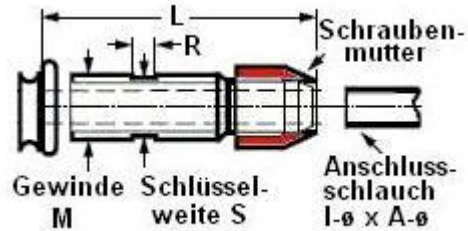
Bitte beachten Sie, dass die Aufnahmebohrung für diesen Ventiltyp gemäß folgender Toleranzen gefertigt werden muss:

Außen-ø in mm	Bohrungstoleranzen
4 / 5 / 6	H7 (-0/+0,012)
8 / 10	H7 (-0/+0,015)
12	H7 (-0/+0,018)

Zusätzlich zu den bereits am Lager vorhandenen Ventilen, können wir auch jede weitere Abmessung gemäß Kundenwunsch realisieren.

**Übersicht zu Ventilen  
und Befestigungsbolzen  
für aufblasbare Dichtungen**

**Typ 2 – Schlauchtülle mit Überwurfmutter**



Standard



Mit Schlüsselweite



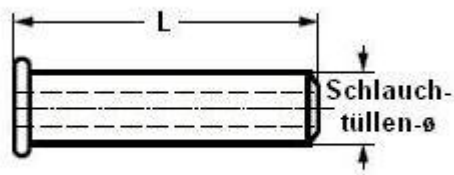
Sonderform

Gewinde M	Anschlussschlauch I-ø x A-ø in mm	Standard-Ventillängen in mm
M8x1 (Feingewinde)	4 x 6	18 / 20 / 24 / 25 / 30 / 40 / 50 / 60 / 80 / 105 / 130 / 200
M10x1 (Feingewinde)	4 x 6 / 6 x 8	50 / 60 / 70
M12x1 (Feingewinde)	6 x 8	50 / 60 / 80
M14x1 (Feingewinde)	8 x 10	60

Zusätzlich zu den bereits am Lager vorhandenen Ventilen, können wir auch jede weitere Abmessung gemäß Kundenwunsch realisieren.

**Übersicht zu Ventilen  
und Befestigungsbolzen  
für aufblasbare Dichtungen**

**Typ 3 – Glatter Rohranschluss**



Standard



Mit abgefrästem Teller

Ventil- $\varnothing$ in mm	Standard-Ventillängen in mm
4	15 / 16 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50 / 95
5	100
6	20 / 30 / 34 / 40 / 50 / 52 / 60 / 62 / 120 / 125
8	20 / 35 / 50 / 60 / 80
10	50

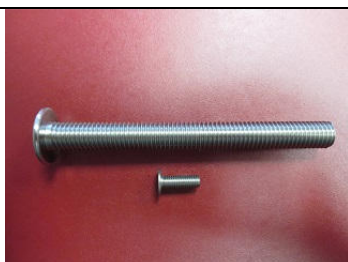
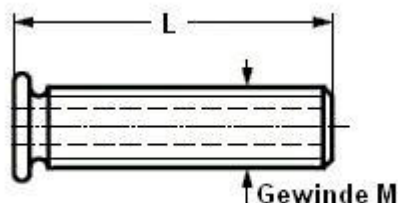


Anschlussventile vom Typ 3 können auch in gebogener Ausfertigung verwendet werden.

Zusätzlich zu den bereits am Lager vorhandenen Ventilen, können wir auch jede weitere Abmessung gemäß Kundenwunsch realisieren.

**Übersicht zu Ventilen  
und Befestigungsbolzen  
für aufblasbare Dichtungen**

**Typ 4 – Anschlussventil mit Außengewinde**



Standard in groß und klein



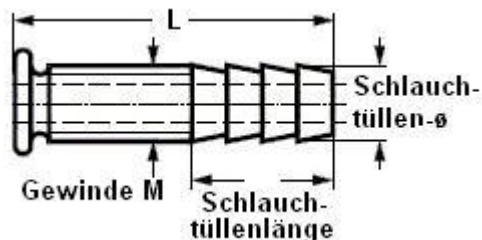
Mit Schlüsselweite

Gewinde	Standard-Ventillängen in mm
M3	15
M4	10 / 11 / 12 / 13 / 15 / 20 / 22 / 23 / 26 / 27 / 28 / 30 / 40 / 42
M5	10 / 15 / 19 / 20 / 23 / 25 / 30 / 32 / 35 / 38 / 40
M6	18,5 / 20 / 21,5 / 22 / 23,5 / 30 / 35 / 40 / 49 / 50 / 55 / 60
M8	25 / 30 / 35 / 40 / 50 / 50,5 / 60 / 105
1/8"	13 / 20 / 24 / 25 / 29 / 30 / 35 / 40 / 41 / 42 / 45 / 54 / 75 / 90
M10	50 / 54 / 65 / 67 / 75 / 100 / 105 / 120
M12	32 / 100
1/4"	30 / 42 / 60 / 62
M14	35
M16	50
3/8"	42
1/2"	60
3/4"	50

Zusätzlich zu den bereits am Lager vorhandenen Ventilen, können wir auch jede weitere Abmessung gemäß Kundenwunsch realisieren.

# Übersicht zu Ventilen und Befestigungsbolzen für aufblasbare Dichtungen

## Typ 5 – Außengewinde-Schlauchtüllen-Kombination



Standard



Mit Schlüsselweite



Aus Messing

Gewinde	Schlauchtüllen-ø in mm	Standard-Ventillängen in mm
M5	3/3,5, 3/4	18 / 30
M6	3/4, 4/4,5	30 / 40 / 42 / 50 / 60
M8	5/6	40 / 50 / 55 / 58 / 62
1/8"	6/6,5	80
M10	6/6,5, 7/8	40 / 50 / 80

Zusätzlich zu den bereits am Lager vorhandenen Ventilen, können wir auch jede weitere Abmessung gemäß Kundenwunsch realisieren.

## Typ 6 – Fahrradventil, absperrend



Anschlussventil Typ 6,  
Alligator Fahrradventil # 101212,  
L: 33 mm, Teller: ø 14 mm,  
mit Kunststoffkappe



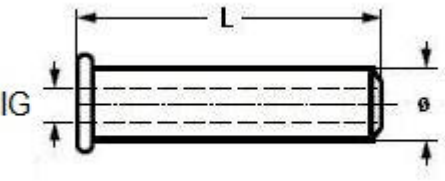

# Übersicht zu Ventilen und Befestigungsbolzen für aufblasbare Dichtungen



## Typ 7 – PKW-/ LKW- und Motorrad-Ventile, gerade und gebogen

		
LKW-Ventil	Motorrad-Ventil	Motorrad-Ventil
		
Auto-Ventil		Auto-Ventil
Zusätzlich zu den bereits am Lager vorhandenen Ventilen, können wir auch jede weitere Abmessung gemäß Kundenwunsch realisieren.		

## Typ 8 – Glatter Rohranschluss mit Innengewinde

		
	Aus Messing	
<b>Ventil-Ø in mm</b>	<b>Innengewinde</b>	<b>Standard-Ventillängen in mm</b>
4	M3	15
5	M3	6,5
6	M4x0,5	14
7,6	M5	46,5
8	M5	10 / 50
10	M6	11
12	M5 / M8 / 1/8"	11 / 15 / 30 / 46
Zusätzlich zu den bereits am Lager vorhandenen Ventilen, können wir auch jede weitere Abmessung gemäß Kundenwunsch realisieren.		






# Übersicht zu Ventilen und Befestigungsbolzen für aufblasbare Dichtungen



Typ 9 – Anschlussgewinde außen und innen		
		Standard
Außengewinde	Innengewinde	Standard-Ventillängen in mm
M4	M2	13
M8x1 (Feingewinde)	M5	13
M8	M5	14 / 21 / 50 / 110
1/8"	M5	70
M12	1/8"	21
<p>Zusätzlich zu den bereits am Lager vorhandenen Ventilen, können wir auch jede weitere Abmessung gemäß Kundenwunsch realisieren.</p>		

Typ 20 – Sonderventile	
<p>Anschlussventil Typ 20, Push-Steckverbindung, Winkel, MSvn., 4 mm für Schlauch A-ø 4 mm</p>	<p>Anschlussventil Typ 20, VA, AG M5, L: 5 mm, 90° Winkel, Vierkant 6 x 6, L: 15 mm, Gesamt: 15 x 15 mm</p>
<p>Zusätzlich zu den bereits am Lager vorhandenen Ventilen, können wir auch jede weitere Abmessung gemäß Kundenwunsch realisieren.</p>	

Übersicht zu Ventilen  
und Befestigungsbolzen  
für aufblasbare Dichtungen

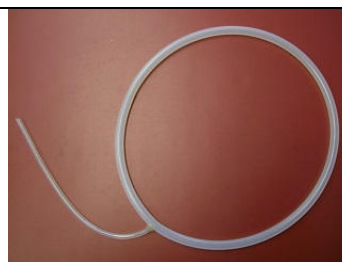
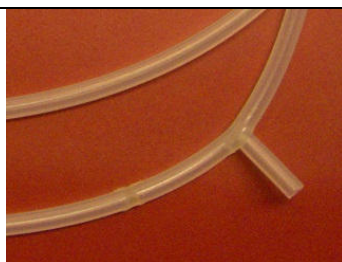
Typ 24 – Anschlussgewinde außen mit Vulkanisationstülle	
	
	
	<p>Schlauchverbindungen werden bei Flohreus anvulkanisiert um die elastischen Eigenschaften des Dichtungsprofils wie auch des Anschluss Schlauchs bei optimaler Festigkeit so wenig wie möglich zu beeinträchtigen. Dadurch können nur Verbindungen zwischen Profilen und Schläuchen realisiert werden, die aus dem gleichen Werkstoff bestehen.</p>
<p>Zusätzlich zu den bereits am Lager vorhandenen Ventilen, können wir auch jede weitere Abmessung gemäß Kundenwunsch realisieren.</p>	

# Übersicht zu Ventilen und Befestigungsbolzen für aufblasbare Dichtungen



## Anvulkanisierte Schlauchverbindungen

Anvulkanisierte Schlauchverbindungen sollten nur eingesetzt werden, wenn die Verwendung von Ventilen nicht möglich ist, zum Beispiel, wenn der Anschluss bei einem Hochdruckprofil nicht entgegengesetzt zur Ausdehnungsrichtung der Dichtung angebracht werden kann. Auch der Schlauch muss in einem Rohr oder einer stabilen Vorrichtung geführt werden. Bei einem losen Schlauch besteht die Gefahr, dass sich dieser an Stelle des Profils aufbläst und damit die abdichtende Wirkung der aufblasbaren Dichtung verloren geht.



← Sollte eine Führung des →  
Anschlussschlauches nicht  
möglich sein, lassen sich bei  
aufblasbaren Dichtungen  
**aus Silikon** auch Silikon-  
Gewebeschläuche  
anvulkanisieren.



Schlauchverbindungen werden bei Flohreus anvulkanisiert um die elastischen Eigenschaften des Dichtungsprofils wie auch des Anschlussschlauches bei optimaler Festigkeit so wenig wie möglich zu beeinträchtigen. Dadurch können nur Verbindungen zwischen Profilen und Schläuchen realisiert werden, die aus dem gleichen Material bestehen.

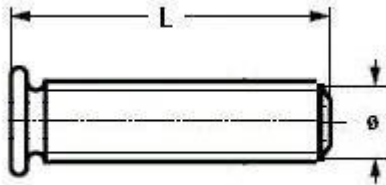
# Übersicht zu Ventilen und Befestigungsbolzen für aufblasbare Dichtungen



<b>Befestigungsarten</b>	
<p>Jede aufblasbare Dichtung muss, um optimal arbeiten zu können, im Nutgrund befestigt werden. Dafür gibt es drei Möglichkeiten:</p>	
	 <p>Auftragen des Klebstoffes nur am Nutgrund</p>
<p><b>Verwendung eines Profils mit Klemmfuß</b> - Dabei wird der Klemmfuß in einer C-Schiene verankert.</p>	<p><b>Profil im Nutgrund einkleben</b> - Die Dichtung mit einem passenden Klebstoff im Nutgrund, und nur dort, zu fixieren ist die haltbarste und sicherste Methode.</p>
	<p><b>Dichtung mit Bolzen im Nutgrund fixieren</b> - Diese Variante der Befestigung wird verwendet, wenn die Dichtung immer wieder zur Reinigung aus dem Nutgrund entfernt werden soll oder um den Austausch ermüdeten Dichtungen zu vereinfachen, wodurch die Stillstandszeit der Maschine verkürzt wird.</p>
<p>Befestigungsbolzen werden bei Flohreus heiß einvulkanisiert, um die elastischen Eigenschaften des Dichtungsprofils bei optimaler Festigkeit so wenig wie möglich zu beeinträchtigen. Diese Verbindung kann über einen Dichtkonus, eine Dichtfase oder glatt gefertigt werden.</p>	

**Übersicht zu Ventilen  
und Befestigungsbolzen  
für aufblasbare Dichtungen**

**Typ 53 – Befestigungsbolzen, glatt**



**Bolzen-ø in mm**

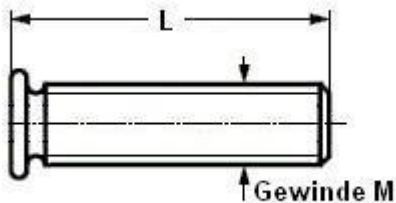
6

**Standard-Bolzenlängen in mm**

15

Zusätzlich zu den bereits am Lager vorhandenen Bolzen, können wir auch jede weitere Abmessung gemäß Kundenwunsch realisieren.

**Typ 54 – Befestigungsbolzen mit Außengewinde**



**Gewinde**

M4

M5

M6

M8

M10x1 (Feingewinde)

M10

1/2"

**Standard-Bolzenlängen in mm**

20

15 / 18 / 20 / 25 / 32 / 38

15 / 20 / 23 / 25 / 32 / 35 / 53,5

25 / 27 / 35 / 41 / 45,5

50

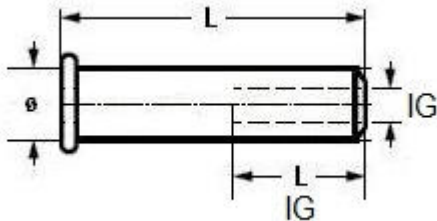
67

60

Zusätzlich zu den bereits am Lager vorhandenen Bolzen, können wir auch jede weitere Abmessung gemäß Kundenwunsch realisieren.

**Übersicht zu Ventilen  
und Befestigungsbolzen  
für aufblasbare Dichtungen**

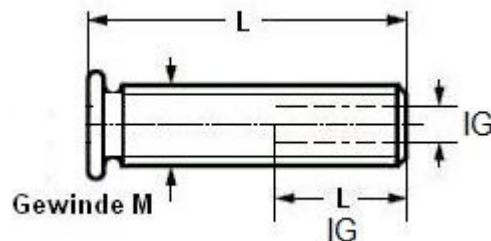
**Typ 58 – Befestigungsbolzen, außen glatt, mit Innengewinde**



Bolzen- $\varnothing$ in mm	Innengewinde	Standard-Bolzenlängen in mm
7	M5	10 / 15
12	M6 / M8	6 / 30
14	M10	20

Zusätzlich zu den bereits am Lager vorhandenen Bolzen, können wir auch jede weitere Abmessung gemäß Kundenwunsch realisieren.

**Typ 59 – Befestigungsbolzen mit Außen- und Innengewinde**



Standard



Mit abgefrästem Teller

Außengewinde	Innengewinde	Standard-Bolzenlängen in mm
M4	M2,5	15
M8	6-kant SW 4	25

Zusätzlich zu den bereits am Lager vorhandenen Bolzen, können wir auch jede weitere Abmessung gemäß Kundenwunsch realisieren.