

Verschraubungen



**Oliven
Fittings**

GL-Verbindungsstücke

Das GL-Verschraubungs-System

Universelles Schlauch/Rohr-Verschraubungs-System. Es ermöglicht, Schläuche aus Fluorkunststoffen (PTFE, PFA, FEP) sowie Glas- und Metall-Rohre miteinander sicher und druckbeständig zu verbinden. Das patentierte Verschraubungs-System läßt Betriebsdrücke bis 10 bar (Raumtemperatur) zu. Die Fittings und Hähne sind aus reinem PTFE gefertigt und ermöglichen in Kombination mit den HT-Laborverschraubungen Betriebstemperaturen bis +250°C. Durch die nahezu universelle chemische Beständigkeit von Fluorkunststoffen können die GL-Verschraubungselemente für Flüssigkeiten oder Gase jeglicher Art verwendet werden.

Wichtiger Hinweis:

Für den Einsatz werden **immer zwei Elemente** benötigt,

1. Fitting (Verbindungs-, Winkel- oder T-Stück)
2. Laborverschraubung als Bindeglied zwischen Fitting und Rohr/Schlauch

Bestellbeispiel 1:

GL-T-Verbindungsstück um 3 Rohre/Schläuche mit Außen-Ø 6 mm zu verbinden

- 1) 1 Stück T-Verbindungsstück GL14 – Art.Nr.: D 540-14
- 2) 3 Stück Laborverschraubungen HT GL14 für Rohr/Schlauch Außen-Ø 6 mm – Art.Nr.: D 628-74

Bestellbeispiel 2:

GL-Winkelstück um 1 Rohr/Schlauch mit Außen-Ø 6 mm und 1 Rohr/Schlauch mit Außen-Ø 2 mm miteinander zu verbinden

- 1) 1 Stück Winkelstück GL 14 – Art.Nr.: D 539-14
- 2) 1 Stück Laborverschraubung HT GL14 für Rohr/Schlauch Außen-Ø 6 mm – Art.Nr.: D 628-74
und 1 Stück Laborverschraubung HT GL14 für Rohr/Schlauch Außen-Ø 2 mm – Art.Nr.: D 628-34

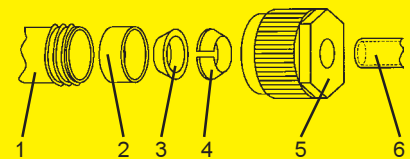
Montageanleitung/Explosionszeichnung:

1. Glasrohr mit GL-Gewinde
2. Dichtplatte
3. Dichtkeil
4. Klemmring
5. Konuskappe
6. Schlauch
7. Dichtkeil mit O-Ring

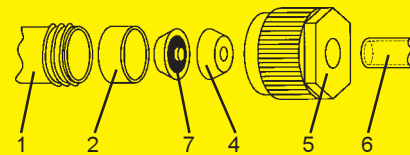
Anwendungsbeispiele:



Für Schlauch Außen-Ø ab 3 mm



Für Schlauch Außen-Ø unter 3 mm



BOLA-Schliff-GL-Fitting-Verbindung
aus Fluorkunststoff, zum Anschluss von
Rohren oder Schläuchen, aber auch
zum Einbringen von Thermometern
oder Thermofühlern.

Jetzt neu mit angedrehten,
umlaufenden Dichtrippen:

- ✓ leichter lösbar
- ✓ verhindert „Festfressen“ der Schliffe
- ✓ verbessert die Abdichtung
- ✓ verringert die Bruchgefahr

Material: **PTFE** chem. **+++** **+250°** **-200°** Vakuum **tauglich**

**Verbessertes
Produkt**

**Schliff
mit
Rippen**



Art. Nr.	Schliff	Durchgangsbohrung	Gewinde
D 570-08	NS 14/23	6,5	GL 14
D 570-16	NS 19/26	10,5	GL 18
D 570-32	NS 29/32	12,5	GL 25

BOLA-Hülse-GL-Fitting-Verbindung

aus Fluorkunststoff, zum Anschluss von Röhren oder Schläuchen.

Material: PTFE	chem. +++	+250° -200°	Vakuum tauglich
--------------------------	---------------------	----------------	--------------------

Art. Nr.	1	Schliff	Durchgangsbohrung	2	Gewinde
D 571-08	NS 14/23		6,5	GL 14	
D 571-16	NS 19/26		10,5	GL 18	
D 571-32	NS 29/32		12,5	GL 25	
D 571-40	NS 45/40		20,5	GL 32	



BOLA-Verbindungsstücke-GL

zum Verteilen von Flüssigkeiten oder Gasen. Darüber hinaus ist auch die Reduzierung bzw. die Erweiterung des Durchmessers von Schläuchen oder Röhren möglich.

Material: PTFE	chem. +++	+250° -200°	Druck max. 10 bar	Vakuum tauglich
--------------------------	---------------------	----------------	-----------------------------	--------------------

Art. Nr.	Gewinde	Durchgangsbohrung	Länge ohne Verschraubung	Schlüsselweite
D 538-14	GL 14	6,5 mm	50 mm	Sechskant 15 mm
D 538-18	GL 18	10,5 mm	50 mm	Sechskant 19 mm
D 538-25	GL 25	14,5 mm	56 mm	Sechskant 27 mm
D 538-32	GL 32	21,0 mm	75 mm	Sechskant 32 mm
D 538-45	GL 45	32,5 mm	75 mm	Sechskant 46 mm

BOLA-Winkelstücke-GL

zum Verteilen von Flüssigkeiten oder Gasen. Darüber hinaus ist auch die Reduzierung bzw. die Erweiterung des Durchmessers von Schläuchen oder Röhren möglich.

Material: PTFE	chem. +++	+250° -200°	Druck max. 10 bar	Vakuum tauglich
--------------------------	---------------------	----------------	-----------------------------	--------------------

Art. Nr.	Gewinde	Durchgangsbohrung	Länge ohne Verschraubung	Schlüsselweite
D 539-14	GL 14	6,5 mm	37 mm	Vierkant 20 mm
D 539-18	GL 18	10,5 mm	39 mm	Vierkant 20 mm
D 539-25	GL 25	14,5 mm	51 mm	Vierkant 27 mm
D 539-32	GL 32	21,0 mm	58 mm	Vierkant 33 mm
D 539-45	GL 45	32,5 mm	73 mm	Vierkant 48 mm



BOLA-T-Verbindungsstücke-GL

zum Verteilen von Flüssigkeiten oder Gasen. Darüber hinaus ist auch die Reduzierung bzw. die Erweiterung des Durchmessers von Schläuchen oder Röhren möglich.

Material: PTFE	chem. +++	+250° -200°	Druck max. 10 bar	Vakuum tauglich
--------------------------	---------------------	----------------	-----------------------------	--------------------

Art. Nr.	Gewinde	Durchgangsbohrung	Länge ohne Verschraubung	Schlüsselweite
D 540-14	GL 14	6,5 mm	54 mm	Vierkant 20 mm
D 540-18	GL 18	10,5 mm	56 mm	Vierkant 20 mm
D 540-25	GL 25	14,5 mm	70 mm	Vierkant 27 mm
D 540-32	GL 32	21,0 mm	83 mm	Vierkant 33 mm
D 540-45	GL 45	32,5 mm	98 mm	Vierkant 48 mm

BOLA-Kreuzverbindungsstücke-GL

zum Verteilen von Flüssigkeiten oder Gasen. Darüber hinaus ist auch die Reduzierung bzw. die Erweiterung des Durchmessers von Schläuchen oder Röhren möglich.

Material: PTFE	chem. +++	+250° -200°	Druck max. 10 bar	Vakuum tauglich
--------------------------	---------------------	----------------	-----------------------------	--------------------

Art. Nr.	Gewinde	Durchgangsbohrung	Länge ohne Verschraubung	Schlüsselweite
D 541-14	GL 14	6,5 mm	54 mm	Vierkant 20 mm
D 541-18	GL 18	10,5 mm	56 mm	Vierkant 20 mm
D 541-25	GL 25	14,5 mm	70 mm	Vierkant 27 mm
D 541-32	GL 32	21,0 mm	83 mm	Vierkant 33 mm
D 541-45	GL 45	32,5 mm	98 mm	Vierkant 48 mm





BOLA-Einschraub-Verbindungs-Stücke-GL aus Fluorkunststoff

mit NPT - Gewinde

Art.Nr.	Gewinde 1	Durchgangs- bohrung	Einschraub- gewinde 2	Schlüsselweite
D 516-08	GL 14	4 mm	NPT 1/8"	Sechskant 15 mm
D 516-14	GL 14	5 mm	NPT 1/4"	Sechskant 15 mm
D 516-20	GL 14	6,5 mm	NPT 3/8"	Sechskant 19 mm
D 516-26	GL 18	4 mm	NPT 1/8"	Sechskant 19 mm
D 516-32	GL 18	6,5 mm	NPT 1/4"	Sechskant 19 mm
D 516-38	GL 18	8 mm	NPT 3/8"	Sechskant 19 mm
D 516-44	GL 25	8 mm	NPT 3/8"	Sechskant 27 mm
D 516-50	GL 25	12 mm	NPT 1/2"	Sechskant 27 mm
D 516-56	GL 25	14,5 mm	NPT 1"	Sechskant 34 mm
D 516-62	GL 32	8 mm	NPT 3/8"	Sechskant 34 mm
D 516-68	GL 32	12 mm	NPT 1/2"	Sechskant 34 mm
D 516-74	GL 32	18 mm	NPT 1"	Sechskant 34 mm
D 516-80	GL 45	12 mm	NPT 1/2"	Sechskant 46 mm
D 516-86	GL 45	18 mm	NPT 1"	Sechskant 46 mm



Material: **PTFE** chem. **+++** **+250°** **-200°** Druck max. **10 bar**
Vakuum tauglich

mit G - Gewinde

Art.Nr.	Gewinde 1	Durchgangs- bohrung	Einschraub- gewinde 2	Schlüsselweite
D 517-08	GL 14	4 mm	G 1/8"	Sechskant 15 mm
D 517-14	GL 14	5 mm	G 1/4"	Sechskant 15 mm
D 517-20	GL 14	6,5 mm	G 3/8"	Sechskant 19 mm
D 517-26	GL 18	4 mm	G 1/8"	Sechskant 19 mm
D 517-32	GL 18	6,5 mm	G 1/4"	Sechskant 19 mm
D 517-38	GL 18	8 mm	G 3/8"	Sechskant 19 mm
D 517-44	GL 25	8 mm	G 3/8"	Sechskant 27 mm
D 517-50	GL 25	12 mm	G 1/2"	Sechskant 27 mm
D 517-56	GL 25	14,5 mm	G 1"	Sechskant 34 mm
D 517-62	GL 32	8 mm	G 3/8"	Sechskant 34 mm
D 517-68	GL 32	12 mm	G 1/2"	Sechskant 34 mm
D 517-74	GL 32	18 mm	G 1"	Sechskant 34 mm
D 517-80	GL 45	12 mm	G 1/2"	Sechskant 46 mm
D 517-86	GL 45	18 mm	G 1"	Sechskant 46 mm

BOLA-Schnellkupplungen-GL

aus Fluorkunststoff. Für aggressive Gase, Säuren oder Laugen, sowie für alle metallfreien, ultrareinen Medien. Die Schnellkupplung ermöglicht das Trennen von Schlauchverbindungen. Durch die spezielle Konstruktion- zwei eingebaute Rückschlagventile unterbrechen den Durchfluß beim Trennen- ist ein leckfreies, rasches und sicheres Abkuppeln unter Druck möglich. Beim Verbinden werden diese Absperrventile erst nach dem automatischen Abdichten der Schnellkupplung während des Verriegelungsvorgangs geöffnet. Unbeabsichtigtes Öffnen wird wirkungsvoll durch die Federkraft verhindert. Die Schnellkupplung ist für Drücke bis 6 bar und einer Temperatur von +200°C ausgelegt. Auch ist eine Verwendung bei Vakuum (700 mm Hg) möglich. Die Reinheit und nahezu universelle chemische Resistenz von PFA ermöglichen den Einsatz dieser Schnellkupplung bei fast allen Medien. Als Verschraubung zum Anschließen von Schläuchen oder Rohren wird die BOLA-Laborverschraubung HT auf der nächsten Seite empfohlen.

Material: **PFA** chem. **+++** **+200°** **-50°** Druck max. **10 bar** **Vakuum** tauglich

Art. Nr.	Anschluss- gewinde	Länge ohne Verschraubung	Durchflussmenge bei 4 bar (Wasser)
D 625-20	GL 14	75 mm	3,2 l/min
D 625-40	GL 18	75 mm	4,0 l/min
D 625-60	GL 25	79 mm	10,5 l/min



Anwendungsbeispiel

BOLA-Laborverschraubungen-HT (High Temp)
bis ca. 10 bar druckbeständig (bei Raumtemperatur und den Gewindegrößen GL 14, GL 18 und GL 25), vakuumgeeignet. Das durchfließende Medium kommt nur mit PTFE in Berührung; Mutter aus PPS Glasfaser verstärkt (max. +250°C). Die Laborverschraubungen sind seit vielen Jahren im Einsatz und werden besonders zum Verbinden von Glasrohren mit PTFE-Schläuchen und Rohren aus Kunststoff, Glas und Metall eingesetzt. Weiterhin werden diese Kupplungen auch zum Arretieren von Fühlern (auch Edelstahl), Sonden, Laborhähnen, Tauchrohren, Thermometern und Kabelzuführungen verwendet. (Patentiert).

für Schlauch Außen-ø	GL 14 Art. Nr.	GL 18 Art. Nr.	GL 25 Art. Nr.	GL 32 Art. Nr.	GL 45 Art. Nr.
0,8 mm (1/32")	D 628-10	D 629-06			
1,0 mm	D 628-18	D 629-10			
1,6 mm (1/16")	D 628-26	D 629-18	D 630-18		
2,0 mm	D 628-34	D 629-22	D 630-22		
3,0 mm	D 628-50	D 629-34	D 630-34		
3,2 mm (1/8")	D 628-58	D 629-42	D 630-42		D 632-18
4,0 mm	D 628-66	D 629-46	D 630-46		
6,0 mm	D 628-74	D 629-54	D 630-54	D 631-38	D 632-26
6,35 mm (1/4")	D 628-78	D 629-56	D 630-58	D 631-42	
8,0 mm	D 628-82	D 629-62	D 630-62	D 631-46	D 632-32
9,52 mm (3/8")		D 629-68	D 630-68	D 631-52	
10,0 mm		D 629-74	D 630-74	D 631-56	D 632-40
12,0 mm			D 630-80	D 631-60	D 632-44
12,7 mm (1/2")			D 630-84	D 631-66	
14,0 mm			D 630-90	D 631-72	D 632-48
16,0 mm				D 631-78	D 632-54
18,0 mm				D 631-82	D 632-56
20,0 mm				D 631-88	D 632-60
22,0 mm					D 632-68
25,4 mm (1")					D 632-74
26,0 mm					D 632-76
30,0 mm					D 632-84
32,0 mm					D 632-90

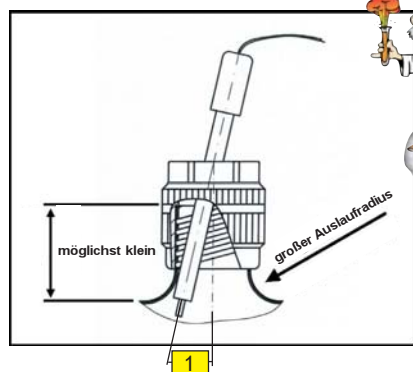
Material: **PPS** chem. +++ $+250^{\circ}$ -50° Druck max. 10 bar
Vakuum tauglich

BOLA-Schwenkverschraubung

Mit dieser GL-Verschraubung können alle Arten von Fühlern (Edelstahl, Glas, PTFE...), Rohren und festen Schläuchen in einem vom Anwender eingestellten Winkel eingeschraubt und sicher fixiert werden. Damit können Brüche der Fühler beim unbeabsichtigten Kontakt mit Rührwellen verhindert werden. Zuleitungsrohre können unabhängig vom Ansatzwinkel der GL-Gewinde positioniert werden. Das System ist vakuum- und druckstabil.

Material: **PTFE** Material: **PPS** chem. +++ $+250^{\circ}$ -50° Druck max. 5 bar Vakuum tauglich

Artikel-Nr.	für Fühler/Rohr Außen-ø	für GL-Gewinde	1 maximaler Auslenkwinkel
D 690-14	2,0 mm	GL 18	10°
D 690-18	3,2 mm (1/8")	GL 18	9°
D 690-24	6,0 mm	GL 18	5°
D 690-34	6,0 mm	GL 25	12°
D 690-38	8,0 mm	GL 25	10°
D 690-42	9,52 mm (3/8")	GL 25	9°



Tipp:
Durch möglichst kurze
GL-Gewindeansatzgläser und
einen großen Auslaufradius können Sie
den größtmöglichen Auslenkungswinkel
auch praktisch nutzen.





BOLA-Vario-Schlauchkupplungen

2-teilige Kupplung zum Verbinden von elastischen Schläuchen aus Silikon®, Viton®, Tygon® usw. mit hartwandigen Leitungen aus PTFE, Glas, Metall oder anderen Kunststoffen.

Die Funktionsweise ist ebenso einfach wie genial. Der elastische Schlauch wird auf einen Konus geschoben und mit einer Überwurfmutter auf der eigentlichen Kupplung fixiert. Für die hartwandigen Leitungen stehen auf der Gegenseite unterschiedliche Anschlussgewinde zur Verfügung.

New



- 1 Mit Innengewinde UNF 1/4" - 28G zum Anschluss von gebördelten PTFE-Schläuchen mit einer Hohlschraube

Die passenden Hohlschrauben können Sie unter der Art. Nr. F 702... bestellen (siehe Seite 73).



- 2 Mit GL- Außengewinde - zum Anschluss von BOLA-Laborverschraubungen, die, je nach vorliegendem Leitungs- Außendurchmesser, separat geordert werden müssen.

Die passenden Laborverschraubungen HT können Sie unter der Art. Nr. D 628... bestellen (siehe Seite 122).



Die Vario-Schlauchkupplungen eignen sich beispielsweise ideal für den Einsatz bei Schlauchpumpen.

Material: PVDF	chem. ++	Temperatur: +170° -40°	Druck max. 3 bar	autoclave 121°
--------------------------	--------------------	--	----------------------------	--------------------------

1	A	für Schlauch	geeignet für	Durchgangs-	B
Art.Nr.		Innen-ø	Schlauch-Wandstärke	bohrung	Anschluss-
F 778-08		0,8 mm	0,8 mm und 1,6 mm	0,8 mm	gewinde
F 778-16		1,6 mm	0,8 mm und 1,6 mm	1,6 mm	UNF 1/4" - 28G

2	A	für Schlauch	geeignet für	Durchgangs-	B
Art.Nr.		Innen-ø	Schlauch-Wandstärke	bohrung	Anschluss-
D 681-08		0,8 mm	0,8 mm und 1,6 mm	0,8 mm	GL 14
D 681-16		1,6 mm	0,8 mm und 1,6 mm	1,6 mm	GL 14
D 681-24		3,2 mm	1,6 mm	3,2 mm	GL 14
D 681-32	4,0 mm und 4,8 mm		1,6 mm	4,0 mm	GL 14
D 681-40		6,4 mm	1,6 mm	6,4 mm	GL 18
D 681-48	8 mm und 9,5 mm		1,6 mm und 2,4 mm	8,0 mm	GL 18
D 681-56		11,1 mm	1,6 mm und 2,4 mm	12,7 mm	GL 25
D 681-64		12,7 mm	1,6 mm und 2,4 mm	12,7 mm	GL 25

BOLA-Blindkappeneinsätze

aus Fluorkunststoff. Zum sicheren Verschließen von nicht genutzten Anschlüssen an Glasapparaturen oder GL-Verbindungselementen. Der Blindstopfen wird einfach in die Kappe eingelegt und aufgeschraubt. Hierdurch rastet der Blindstopfen in der Kappe ein und bildet mit der Kappe eine wieder lösbare Verbindung. Verwendbar für Kappen aus ETFE oder PPS.

Bitte beachten: Die Blindstopfen passen nur in die unten angegebenen Kappen. (Lieferumfang: ohne Kappe)

Material: PTFE	chem. +++	Temperatur: +250° -200°	Druck max. 10 bar	Vakuum tauglich
--------------------------	---------------------	---	-----------------------------	--------------------

Art. Nr.	Kappen- gewinde	mit Kappen- bohrung	verwendbar für Kappe aus rotem ETFE	verwendbar für Kappe aus schwarzem PPS
D 549-14	GL 14	6 mm	D 600-04	D 634-10
D 549-18	GL 18	10 mm	D 600-08	D 634-20
D 549-25	GL 25	10 mm	D 600-12	D 634-30
D 549-32	GL 32	16 mm		D 634-44
D 549-45	GL 45	22 mm		D 634-58

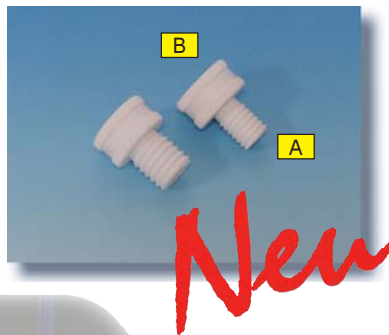


BOLA-Strömungswächter

Zur Kontrolle des ungestörten Durchflusses von Gasen oder Flüssigkeiten. Durch die Drehbewegung des Schaufelrades kann die Fließgeschwindigkeit des Mediums überwacht werden.

Material: PTFE	chem. +++	+250° -200°	Druck max. 1 bar	Vakuum tauglich	transparent
--------------------------	---------------------	----------------	----------------------------	--------------------	-------------

Art. Nr.	Anschlussgewinde	Höhe	Tiefe, ca.	Breite mit Stutzen
D 547-18	GL 18	56 mm	35 mm	90 mm

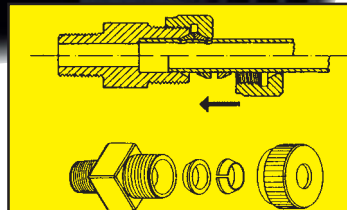


BOLA-“Prominent®-Pumpenadapter Gamma“

aus Fluorkunststoff PTFE mit Glasfaser verstärkt. Ermöglicht eine sichere und stabile Verbindung zwischen “Prominent®” Pumpen der Reihe „Gamma“ mit männlichem Anschlussgewinde M 20 x 1,5 und hartwandigen Fluorkunststoff-Schläuchen oder Rohren aus Glas oder Stahl. Mit Hilfe einer optionalen Laborverschraubung können Sie problemlos und schnell eine sichere Verbindung herstellen.

Material: PTFE	chem. +++	+250° -200°	Druck max. 10 bar
--------------------------	---------------------	----------------	-----------------------------

Art.Nr.	A Adapterausgangsgewinde	Durchgangsbohrung	B Pumpengewinde
D 730-12	GL 14	3,0 mm	M 20 x 1,5
D 730-24	GL 18	10,5 mm	M 20 x 1,5



Das BOLA-Verschraubungs-System (mit metrischem Gewinde)

Ein für Fluorkunststoff-Schlauch/Rohr entwickeltes System, welches jedoch auch die Verbindung zu Glas- oder Metall-Rohren zulässt. Die speziell für Fluorkunststoff abgestimmte Dichtung ermöglicht Betriebsdrücke bis ca. 5 bar bei Raumtemperatur. Die Fittings, Hähne und Ventile sind aus reinem PTFE. Der höheren Festigkeit wegen sind die Muttern, welche keinen Medienkontakt haben, aus PTFE mit Glasfaser.



BOLA-Verbindungs-Stücke

aus Fluorkunststoff, mit Muttern aus PTFE (Glasfaser verstärkt).

Material: PTFE	chem. +++	+250° -200°	Druck max. 5 bar	Vakuum tauglich
--------------------------	---------------------	----------------	----------------------------	--------------------

Art.Nr.	Gewinde	Durchgangsbohrung	Gesamtlänge	für Schlauch Außen-ø
D 503-02	M 14 x 2	6 mm	49 mm	4 mm
D 503-04	M 14 x 2	6 mm	49 mm	6 mm
D 503-06	M 14 x 2	6 mm	49 mm	(1/4") 6,35 mm
D 503-08	M 18 x 2	8 mm	54 mm	8 mm
D 503-12	M 18 x 2	8 mm	54 mm	10 mm
D 503-14	M 28 x 2	14 mm	58 mm	12 mm
D 503-16	M 28 x 2	14 mm	58 mm	14 mm
D 503-18	M 28 x 2	14 mm	58 mm	16 mm



BOLA-Winkel-Stücke

aus Fluorkunststoff, mit Muttern aus PTFE (Glasfaser verstärkt).

Material: PTFE	chem. +++	Temperatur: +250° -200°	Druck max.: 5 bar	Vakuum: tauglich
--------------------------	---------------------	---------------------------------------	-----------------------------	----------------------------

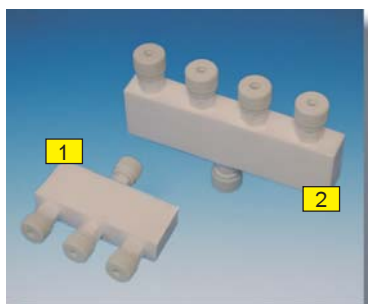
Art.Nr.	Gewinde	Durchgangs- bohrung	Gesamtlänge x Gesamthöhe	für Schlauch Außen-ø
D 504-02	M 14 x 2	4 mm	39 x 39 mm	4 mm
D 504-04	M 14 x 2	4 mm	39 x 39 mm	6 mm
D 504-08	M 18 x 2	8 mm	43 x 43 mm	8 mm
D 504-12	M 18 x 2	8 mm	43 x 43 mm	10 mm
D 504-14	M 28 x 2	14 mm	54 x 54 mm	12 mm
D 504-16	M 28 x 2	14 mm	54 x 54 mm	14 mm
D 504-18	M 28 x 2	14 mm	54 x 54 mm	16 mm

BOLA-T-Verbindungs-Stücke

aus Fluorkunststoff, mit Muttern aus PTFE (Glasfaser verstärkt).

Material: PTFE	chem. +++	Temperatur: +250° -200°	Druck max.: 5 bar	Vakuum: tauglich
--------------------------	---------------------	---------------------------------------	-----------------------------	----------------------------

Art.Nr.	Gewinde	Durchgangs- bohrung	Gesamtlänge x Gesamthöhe	für Schlauch Außen-ø
D 505-02	M 14 x 2	4 mm	56 x 39 mm	4 mm
D 505-04	M 14 x 2	4 mm	56 x 39 mm	6 mm
D 505-06	M 14 x 2	4 mm	56 x 39 mm	(1/4") 6,35 mm
D 505-08	M 18 x 2	8 mm	60 x 43 mm	8 mm
D 505-12	M 18 x 2	8 mm	60 x 43 mm	10 mm
D 505-14	M 28 x 2	14 mm	71 x 54 mm	12 mm
D 505-16	M 28 x 2	14 mm	71 x 54 mm	14 mm
D 505-18	M 28 x 2	14 mm	71 x 54 mm	16 mm



BOLA-Verteiler

aus Fluorkunststoff, mit Muttern aus PTFE (Glasfaser verstärkt).

Material: PTFE	chem. +++	Temperatur: +250° -200°	Druck max.: 5 bar	Vakuum: tauglich
--------------------------	---------------------	---------------------------------------	-----------------------------	----------------------------

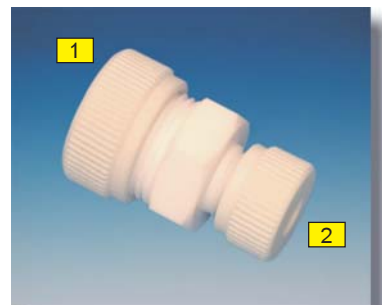
Art.Nr.	Anzahl der Zugänge	Anschluss für Schlauch Außen-ø	Anzahl der Abgänge	Anschluss für Schlauch Außen-ø	Durchgangs- bohrung	Länge x Breite x Gesamthöhe, ca.
D 512-01	1	4 mm	3	4 mm	6 mm	100 x 22 x 96 mm
D 512-02	1	6 mm	3	6 mm	6 mm	100 x 22 x 96 mm
D 512-03	1	8 mm	3	8 mm	8 mm	144 x 35 x 114 mm
D 512-04	1	10 mm	3	10 mm	8 mm	144 x 35 x 114 mm
D 512-08	2	4 mm	4	4 mm	6 mm	140 x 22 x 96 mm
D 512-09	1	6 mm	4	6 mm	6 mm	140 x 22 x 96 mm
D 512-10	1	8 mm	4	8 mm	8 mm	192 x 35 x 114 mm
D 512-11	1	10 mm	4	10 mm	8 mm	192 x 35 x 114 mm

BOLA-Reduzierungen

aus Fluorkunststoff, mit Muttern aus PTFE (Glasfaser verstärkt).

Material: PTFE	chem. +++	Temperatur: +250° -200°	Druck max.: 5 bar	Vakuum: tauglich
--------------------------	---------------------	---------------------------------------	-----------------------------	----------------------------

Art.Nr.	für Schlauch 1 Außen-ø	Gewinde	für Schlauch 2 Außen-ø	Gewinde
D 526-02	6 mm	M 14 x 2	4 mm	M 14 x 2
D 526-04	8 mm	M 18 x 2	4 mm	M 14 x 2
D 526-10	8 mm	M 18 x 2	6 mm	M 14 x 2
D 526-06	10 mm	M 18 x 2	4 mm	M 14 x 2
D 526-12	10 mm	M 18 x 2	6 mm	M 14 x 2
D 526-14	10 mm	M 18 x 2	8 mm	M 18 x 2
D 526-26	12 mm	M 28 x 2	4 mm	M 14 x 2
D 526-32	12 mm	M 28 x 2	6 mm	M 14 x 2
D 526-38	12 mm	M 28 x 2	8 mm	M 18 x 2
D 526-18	12 mm	M 28 x 2	10 mm	M 18 x 2
D 526-28	14 mm	M 28 x 2	4 mm	M 14 x 2
D 526-34	14 mm	M 28 x 2	6 mm	M 14 x 2
D 526-20	14 mm	M 28 x 2	10 mm	M 18 x 2
D 526-30	16 mm	M 28 x 2	4 mm	M 14 x 2
D 526-36	16 mm	M 28 x 2	6 mm	M 14 x 2
D 526-22	16 mm	M 28 x 2	10 mm	M 18 x 2

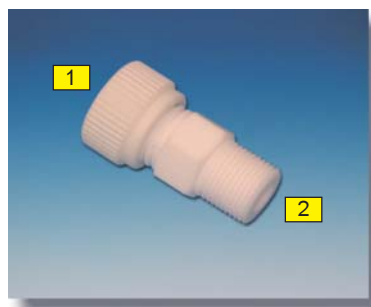


BOLA-Einschraub-Verbindungs-Stücke

aus Fluorkunststoff, mit Muttern aus PTFE (Glasfaser verstärkt).
(Gewinde G = bisherige Bezeichnung R).

Material: PTFE	chem. +++	+250° -200°	Druck max. 5 bar	Vakuum tauglich
---------------------------------	----------------------------	------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

Art.Nr.	für Schlauch 1 Außen-ø	Gewinde	Einschraub- 2 Gewinde	Schlüssel- Sechskant	Gesamt- länge
D 518-02	4 mm	M 14	NPT 1/8"	15 mm	38 mm
D 518-04	4 mm	M 14	G 1/8"	15 mm	38 mm
D 518-06	4 mm	M 14	NPT 1/4"	15 mm	40 mm
D 518-08	4 mm	M 14	G 1/4"	15 mm	38 mm
D 518-12	6 mm	M 14	NPT 1/4"	15 mm	40 mm
D 518-14	6 mm	M 14	G 1/4"	15 mm	38 mm
D 518-16	6 mm	M 14	NPT 3/8"	19 mm	46 mm
D 518-18	6 mm	M 14	G 3/8"	19 mm	46 mm
D 518-24	8 mm	M 18x2	NPT 1/4"	19 mm	46 mm
D 518-26	8 mm	M 18x2	G 1/4"	19 mm	46 mm
D 518-28	8 mm	M 18x2	NPT 3/8"	19 mm	46 mm
D 518-30	8 mm	M 18x2	G 3/8"	19 mm	46 mm
D 518-36	10 mm	M 18x2	NPT 1/4"	19 mm	46 mm
D 518-38	10 mm	M 18x2	G 1/4"	19 mm	46 mm
D 518-40	10 mm	M 18x2	NPT 3/8"	19 mm	46 mm
D 518-42	10 mm	M 18x2	G 3/8"	19 mm	46 mm
D 518-48	12 mm	M 28x2	NPT 3/8"	30 mm	56 mm
D 518-50	12 mm	M 28x2	G 3/8"	30 mm	56 mm
D 518-52	12 mm	M 28x2	NPT 1/2"	30 mm	56 mm
D 518-54	12 mm	M 28x2	G 1/2"	30 mm	56 mm
D 518-60	14 mm	M 28x2	NPT 1/2"	30 mm	56 mm
D 518-62	14 mm	M 28x2	G 1/2"	30 mm	56 mm
D 518-68	16 mm	M 28x2	NPT 1/2"	30 mm	56 mm
D 518-70	16 mm	M 28x2	G 1/2"	30 mm	56 mm

**Anfertigung nach Ihren Angaben!**

Als Hersteller können wir gezielt auf Ihre Wünsche eingehen. Gerne erstellen wir für Sie ein kostenloses, preislich interessantes Angebot. Bitte senden Sie uns eine Skizze zu. Fax +49(0)9346 / 92 86-51

**BOLA-Blind-Stopfen**

aus Fluorkunststoff, zum Verschließen der ungenutzten Fitting-Anschlüsse.

Material: PTFE	chem. +++	+250° -200°	Druck max. 5 bar	Vakuum tauglich
---------------------------------	----------------------------	------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

Art.Nr.	Anschluss für Außen-ø
D 648-02	4 / 6 / 6,35 (1/4") mm
D 648-08	8 / 9,52 (3/8") / 10 mm
D 648-14	12 / 12,7 (1/2") / 14 / 16 mm

BOLA-Schliff-Fitting-Verbindungen

aus Fluorkunststoff, zum Anschluss von Rohren oder Schläuchen, mit Muttern aus PTFE (Glasfaser verstärkt).

Jetzt neu mit angedrehten, umlaufenden Dichtrippen:

- ✓ leichter lösbar
- ✓ verhindert „Festfressen“ der Schliffe
- ✓ verbessert die Abdichtung
- ✓ verringert die Bruchgefahr

Material: PTFE	chem. +++	+250° -200°	Vakuum tauglich
---------------------------------	----------------------------	------------------------------	----------------------------------

Art.Nr.	1 Schliff	2 für Schlauch Außen-ø
Mutter PTFE		
H 1001-04	NS 14/23	6 mm
H 1001-06	NS 19/26	6 mm
H 1001-22	NS 29/32	4 mm
H 1001-10	NS 29/32	6 mm
H 1001-12	NS 29/32	8 mm
H 1001-14	NS 29/32	10 mm

Verbessertes Produkt

**Schliff
mit
Rippen**



NPT (National Pipe Taper) - amerikanisches Rohrgewinde oder BSP (British Standard-Pipe)

Dieses Gewindesystem wird auch als „Dichtgewinde“ bzw. als „im Gewinde dichtende Verbindung“ bezeichnet. NPT Gewinde erkennt man sehr leicht an ihrem kegeligen Außen- bzw. Innendurchmesser, welcher selbstdichtend wirkt.

R oder G (Whitworth Rohrgewinde)

Die Gewinde sind zylindrisch und finden hauptsächlich in angelsächsischen Ländern Verwendung. Die Maßangabe von z.B. R 3/4" lässt keinen Durchmesser ablesen, es muss vielmehr über Tabellen das entsprechende Maß bestimmt werden.

M (metrisches ISO-Gewinde) Standardgewinde im europäischen Raum

Das metrische Gewinde ist leicht an seinem zylindrischen Außen- bzw. Innendurchmesser und dem auf den Millimeter genauen Außendurchmesser zu erkennen. Durch die feine Steigung des metrischen Gewindes können sehr gut Kräfte von dem Gewinde aufgenommen werden. Metrische Gewinde werden durch das Voranstellen eines M, gefolgt vom Nennaußendurchmesser gekennzeichnet; z.B. M 10. Bei einer abweichenden Steigung (Höhenunterschied zwischen zwei Gewindespitzen) zur Regelsteigung wird diese als Nachsatz angefügt; z.B. M 10 x 0,75.

**BOLA-Ersatz-Teile**

für Fittings; Ventile und Hähne; Muttern aus PTFE (Glasfaser verstärkt); Quetschkeilringe, zweigeteilt aus PTFE.

Material: **PTFE**

Material: **PTFE**

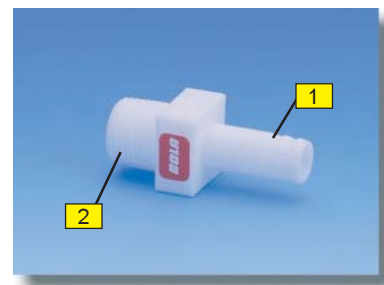
Art.Nr.	Gewinde	Art.Nr.	für Schlauch Außen-Ø
Mutter		Quetschkeilringe	
D 501-01	M 14 x 2	D 502-01	4 mm
D 501-02	M 14 x 2	D 502-02	6 mm
D 501-03	M 14 x 2	D 502-03	(1/4") 6,35 mm
D 501-04	M 18 x 2	D 502-04	8 mm
D 501-05	M 18 x 2	D 502-05	(3/8") 9,52 mm
D 501-06	M 18 x 2	D 502-06	10 mm
D 501-07	M 28 x 2	D 502-07	12 mm
D 501-51	M 28 x 2	D 502-51	(1/2") 12,7 mm
D 501-08	M 28 x 2	D 502-08	14 mm
D 501-09	M 28 x 2	D 502-09	16 mm

BOLA-Einschraub-Oliven

aus Fluorkunststoff, für Schläuche (z.B. PTFE/FPM usw.).

Material: **PTFE**

Art.Nr.	Oliven Länge	1 Olive Außen-Ø	2 Außen-gewinde	Schlüsselweite Vierkant	Gesamt-länge
D 579-02	20 mm	4,5 mm	NPT 1/8"	14 mm	38 mm
D 579-04	22 mm	6,8 mm	NPT 1/4"	15 mm	46 mm
D 579-06	22 mm	9 mm	NPT 1/4"	15 mm	49 mm
D 579-20	20 mm	4,5 mm	G 1/8"	12 mm	38 mm
D 579-22	22 mm	6,8 mm	G 1/4"	15 mm	46 mm
D 579-24	22 mm	9 mm	G 1/4"	15 mm	46 mm
D 579-26	25 mm	11 mm	G 3/8"	18 mm	49 mm

**BOLA-Durchgangs-Oliven**

aus Fluorkunststoff, für Schläuche (z.B. PTFE/FPM usw.).

Material: **PTFE**

Art.Nr.	Gesamtlänge	Olive Außen-Ø
D 575-02	45 mm	4,5 mm
D 575-04	53 mm	6,8 mm
D 575-06	61 mm	9 mm
D 575-08	69 mm	11 mm



BOLA-Winkel-Oliven

aus Fluorkunststoff, für Schläuche (z.B. PTFE/FPM usw.).

Material: PTFE	chem. +++	+250° -200°	Vakuum tauglich
--------------------------	---------------------	----------------	--------------------

Art.Nr.	Oliven Länge	Olive Außen-ø
D 574-02	19,5 mm	4,5 mm
D 574-04	22,5 mm	6,8 mm
D 574-06	25,5 mm	9 mm
D 574-08	28,5 mm	11 mm



BOLA-Y-Oliven

aus Fluorkunststoff, für Schläuche (z.B. PTFE/FPM usw.).

Material: PTFE	chem. +++	+250° -200°	Vakuum tauglich
--------------------------	---------------------	----------------	--------------------

Art.Nr.	Oliven Länge	Olive Außen-ø
D 576-02	22,5 mm	4,5 mm
D 576-04	25,5 mm	6,8 mm
D 576-06	28 mm	9 mm
D 576-08	28,5 mm	11 mm

BOLA-T-Oliven

aus Fluorkunststoff, für Schläuche (z.B. PTFE/FPM usw.).

Material: PTFE	chem. +++	+250° -200°	Vakuum tauglich
--------------------------	---------------------	----------------	--------------------

Art.Nr.	Oliven Länge	Olive Außen-ø
D 577-02	19,5 mm	4,5 mm
D 577-04	22,5 mm	6,8 mm
D 577-06	25,5 mm	9 mm
D 577-08	28,5 mm	11 mm



BOLA-Kreuz-Oliven

aus Fluorkunststoff, für Schläuche (z.B. PTFE/FPM usw.).

Material: PTFE	chem. +++	+250° -200°	Vakuum tauglich
--------------------------	---------------------	----------------	--------------------

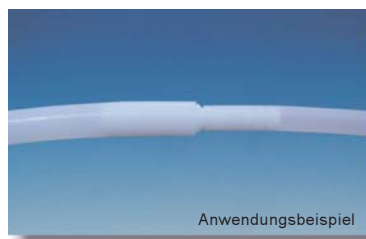
Art.Nr.	Oliven Länge	Olive Außen-ø
D 573-08	28,5 mm	11 mm

BOLA-Reduzier-Oliven

aus Fluorkunststoff, für Schläuche (z.B. PTFE/FPM usw.).

Material: PTFE	chem. +++	+250° -200°	Vakuum tauglich
--------------------------	---------------------	----------------	--------------------

Art.Nr.	Oliven Länge	von Olive Außen-ø	auf Olive Außen-ø
D 572-02	45 mm	6,8 mm	4,5 mm
D 572-04	55 mm	9 mm	6,8 mm
D 572-06	75 mm	11 mm	9 mm



Anwendungsbeispiel

**BOLA-Oliven (mit Mutter)**

aus Fluorkunststoff, Ausführung gerade und gebogen, Schraubverbindungskappen aus PPS Glasfaser verstärkt (max. +250°C), Oliven aus PFA, mit elastischer PFA-Dichtlippe und mit FPM-O-Ring. Das Medium kommt nur mit PFA in Berührung (Oliven GL 25 und GL 32 aus PTFE).

Material: PFA	chem. +++	Temperatur: +250° -200°	Vakuum tauglich
-------------------------	---------------------	---	--------------------

BESTSELLER

Art.-Nr. 1	Gewinde	Außen-ø	Innen-ø	Länge mit Mutter ca.
D 581-02	GL 14	8,7 mm	6 mm	45 mm
D 581-04	GL 18	10,5 mm	7 mm	51 mm
D 581-06	GL 25	16 mm	10 mm	68 mm
D 581-08	GL 32	21 mm	16 mm	80 mm

Art.-Nr. 2	Gewinde	Außen-ø	Innen-ø	Länge mit Mutter ca.
D 582-02	GL 14	8,7 mm	6 mm	49 mm
D 582-04	GL 18	10,5 mm	7 mm	65 mm

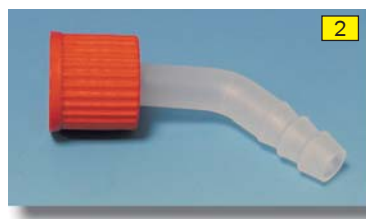
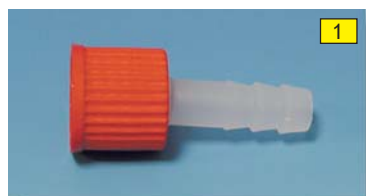
BOLA-Oliven (ohne Mutter)

aus Fluorkunststoff, Ausführung gerade und gebogen. Oliven aus PFA, elastische PFA-Dichtlippe und mit FPM-O-Ring. Das Medium kommt nur mit PFA in Berührung (Oliven GL 25 und GL 32 aus PTFE).

Material: PFA	chem. +++	Temperatur: +250° -200°	Vakuum tauglich
-------------------------	---------------------	---	--------------------

Art.-Nr. 1	Gewinde	Außen-ø	Innen-ø	Länge ohne Mutter ca.
D 568-14	GL 14	8,7 mm	6 mm	35 mm
D 568-18	GL 18	10,5 mm	7 mm	39 mm
D 568-25	GL 25	16 mm	10 mm	55 mm
D 568-32	GL 32	21 mm	16 mm	65 mm

Art.-Nr. 2	Gewinde	Außen-ø	Innen-ø	Länge ohne Mutter ca.
D 569-14	GL 14	8,7 mm	6 mm	39 mm
D 569-18	GL 18	10,5 mm	7 mm	54 mm

**BOLA-Oliven (mit Mutter)**

speziell für große Durchflussmengen konzipiert, Ausführung gerade und gebogen, mit elastischer Dichtlippe und FPM-O-Ring. Das Medium kommt nur mit PP in Berührung. Komplett mit passender Kappe aus PBTP.

Material: PP	chem. ++	Temperatur: +110° -20°	Vakuum tauglich
------------------------	--------------------	--	--------------------

Art.-Nr. 1	Gewinde	Außen-ø	Innen-ø	Länge mit Mutter ca.
D 585-14	GL 14	9 mm	6 mm	46 mm
D 585-18	GL 18	10,8 mm	7 mm	52 mm
D 585-25	GL 25	16 mm	10 mm	68 mm

Art.-Nr. 2	Gewinde	Außen-ø	Innen-ø	Länge mit Mutter ca.
D 586-14	GL 14	9 mm	6 mm	51 mm
D 586-18	GL 18	10,8 mm	7 mm	66 mm

BOLA-Oliven (ohne Mutter)

speziell für große Durchflussmengen konzipiert, Ausführung gerade und gebogen, mit elastischer Dichtlippe und FPM-O-Ring. Das Medium kommt nur mit PP in Berührung.

Material: PP	chem. ++	Temperatur: +110° -20°	Vakuum tauglich
------------------------	--------------------	--	--------------------

Art.-Nr. 1	Gewinde	Außen-ø	Innen-ø	Länge ohne Mutter ca.
D 583-14	GL 14	9 mm	6 mm	36 mm
D 583-18	GL 18	10,8 mm	7 mm	40 mm
D 583-25	GL 25	16 mm	10 mm	55 mm

Art.-Nr. 2	Gewinde	Außen-ø	Innen-ø	Länge ohne Mutter ca.
D 584-14	GL 14	9 mm	6 mm	41 mm
D 584-18	GL 18	10,8 mm	7 mm	55 mm

