

3.3 Kapillaren und Schläuche

PEEK-Kapillaren

PEEK-Kapillaren haben die Festigkeit, um kontinuierlich unter HPLC-Bedingungen, ohne zu quellen oder zu platzen, eingesetzt zu werden. Die dichte Polymerstruktur von VICI Jour PEEK-Kapillaren eliminiert die Durchlässigkeit bei organischen Lösungsmitteln, wie es bei anderen Polymer-Kapillaren auftritt, z.B. bei Tefzel.

VICI Jour PEEK-Kapillaren sind zur leichten Identifikation mit zwei verschiedenen Methoden farbig gekennzeichnet. "Durchgehend farbig markiert" - Beim Herstellungsprozess wird Farbe zugemischt und gleichmäßig in der ganzen Kapillare zur leichten Identifikation verteilt. "Farbstreifen markiert" - Ein Farbstreifen wird auf die Oberfläche der Kapillaren aufgebracht. Benutzen Sie die mit "Farbstreifen markierte Kapillaren" wenn maximale chemische Resistenz und Biokompatibilität gefordert ist. Der Flüssigkeitsstrom kommt nicht mit der Farbmarkierung in Kontakt.

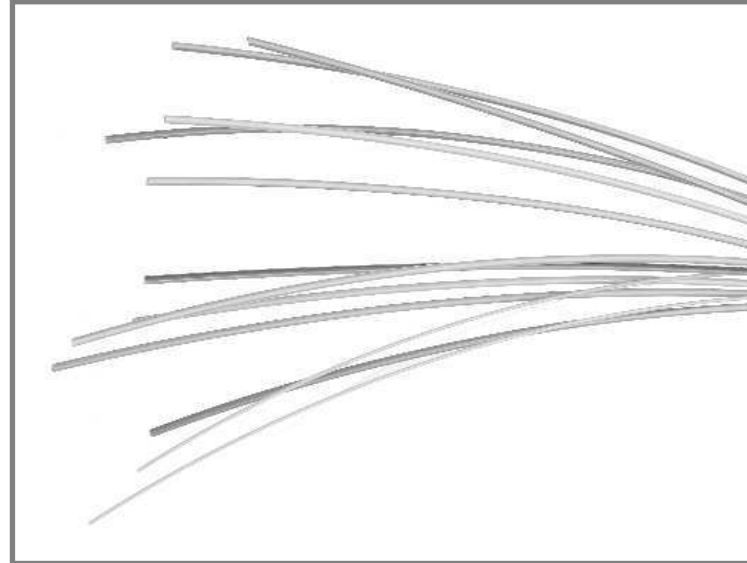
PEEK ist kompatibel mit den meisten in der HPLC verwendeten Lösemitteln. Methylenchlorid, THF und DMSO können ein Anschwellen der PEEK-Kapillaren verursachen. Konzentrierte Salpeter- und Schwefelsäure greifen PEEK an. PEEK ist stabil bei 20-30%iger Salpetersäure, wenn die Anlage passiviert wird.

3. Zubehör, Kleinteile,
Spritzen etc.

3.3 Tubing

PEEK Tubing

3. Accessories, Spare Parts,
Syringes etc.



PEEK tubing has the strength required to withstand continuous use at HPLC pressure without swelling or bursting. The dense polymer structure of VICI Jour PEEK tubing eliminates the permeability to organic solvents that causes other polymer tubing, such as Tefzel to "sweat".

VICI Jour PEEK tubing is color-coded two ways for easy identification. "Solid Color Coded" - dye is added to the tubing when manufactured and is evenly distributed through the entire tube for easy visibility. "Striped Color Coding" - only a colored stripe is added to the OD. Use the "Striped Color Coded" where maximum chemical resistance and biocompatibility are required. Dye never contacts the fluid stream.

PEEK is compatible with almost any of the solvents commonly used in HPLC. Methylene Chloride, THF and DMSO may cause swelling in PEEK. Concentrated nitric and sulphuric acid will attack PEEK. However, PEEK can safely withstand 20-30% nitric acid when passivating a system.

Tubing

Tubing

3.3 Kapillaren und Schläuche

PEEK-Kapillaren

PEEK Tubing - Striped Color Coded

Part Number	OD (inches)	ID (mm)	Color	bar*	psi*
5999	1/16"	0.13	red	420	6100
6000	1/16"	0.18	yellow	400	5800
6001	1/16"	0.25	blue	386	5600
6002	1/16"	0.50	orange	350	4500
6003	1/16"	0.75	green	240	3500
60031	1/16"	1.00	grey	165	2400
60032	1/16"	1.40	black	52	750

Toleranzen

1/16": +/- 0,05 mm (0,002")

1/8": +/- 0,10 mm (0,004")

Hinweise (Codierung: Vollfarbig)

- Der spezielle Extrudierprozess erlaubt die Durchdringung der ganzen Kapillare mit Farbe - sichert permanente Farbe
- Inert und biokompatibel

Hinweise (Codierung: Farbstreifen)

- Die Kapillaren sind zur leichteren Innendurchmesser-Identifikation mit einem Farbstreifen auf der Außenseite versehen
- Erweichungspunkt ist 350°C
- Inert und biokompatibel

* = empfohlener maximaler Arbeitsdruck

3. Zubehör, Kleinteile, Spritzen etc.

3.3 Tubing

PEEK Tubing

3. Accessories, Spare Parts, Syringes etc.

PEEK Tubing - Solid Color Coded

Part Number	OD (inches)	ID (mm)	Color	bar*	psi*
6007	1/16"	0.13	red	420	6100
6008	1/16"	0.18	yellow	400	5800
6009	1/16"	0.25	blue	386	5600
6010	1/16"	0.50	orange	350	4500
6011	1/16"	0.75	green	240	3500

PEEK Tubing - Natural

Part Number	OD (inches)	ID (mm)	Color	bar*	psi*
6060	0.36	0.075	natural	358	5200
5993	1/32"	0.13	natural	379	5500
5994	1/32"	0.18	natural	351	5100
5995	1/32"	0.25	natural	310	4500
5998	1/16"	0.064	natural	435	6300
5997	2.10 mm	0.75	natural	293	4250
6004	1/8"	1.59	natural	224	3250
60041	1/8"	0.75	natural	345	5000
60042	1/8"	2.00	natural	165	2400
6006	1/4"	3.17	natural	227	3300
6012	1.80 mm	0.25	natural	393	5700
6013	1.80 mm	0.50	natural	331	4800
6014	1.80 mm	0.75	natural	210	3050

Tolerances

1/16": +/- 0.05 mm (0.002")

1/8": +/- 0.10 mm (0.004")

Special Information (solid color coded)

- The process used in extruding this type allows the color to permeate through the entire tube - ensures color permanence
- Inert and biocompatible

Special Information (striped color coded)

- A colored stripe is added to the outside of the tube for easy identification of ID
- Melting point is 350°C
- Inert and biocompatible

* = recommended maximum permanent working pressure

3.3 Kapillaren und Schläuchen

3. Zubehör, Kleinteile,
Spritzen etc.

PEEK-Kapillarschnitte

PEEK-Kapillarschnitte, hergestellt aus farbstreifencodierten PEEK-Kapillaren. Zuschnitte nach Kundenwunsch sind verfügbar (Mindestmenge: 10 Stck. von jeder Länge).

Part Number	Description	bar*	psi*
98013	Tubing, PEEK, pre-cut kit 1/16" x 0.13 mm (red)**	420	6100
98017	Tubing, PEEK, pre-cut kit 1/16" x 0.17 mm (yellow)**	400	5800
98025	Tubing, PEEK, pre-cut kit 1/16" x 0.25 mm (blue)**	386	5600
98050	Tubing, PEEK, pre-cut kit 1/16" x 0.50 mm (orange)**	358	4500
98075	Tubing, PEEK, pre-cut kit 1/16" x 0.75 mm (green)**	240	3500
98200	Super kit, consisting of 98013, 98017, 98025, 98050 and 98075		

Toleranzen

+/- 0,05 mm (0,002")

Hinweis (Farbstreifencodiert)

Farbmarkierte Kappen zur leichteren Innendurchmesser-Identifikation

* = empfohlener maximaler Arbeitsdruck

** = jede P/N enthält jeweils 5 Stck. der folgenden Längen: 50, 100, 200 mm. Das Material ist farbstreifencodierte PEEK-Kapillaren

3.3 Tubing

3. Accessories, Spare Parts,
Syringes etc.

PEEK Pre-cut Tubing

PEEK pre-cut tubing made from striped color coded PEEK tubing. Custommade cuts are available (minimum order: 10 pcs of each length).

Tolerances

+/- 0.05 mm (0.002")

Special Information (striped color coded)

Color coded caps for easy identification of tubing ID

* = recommended maximum permanent working pressure

** = each P/N contains 5 pcs of each of the following lengths: 50, 100, 200 mm. Material is striped color coded PEEK capillaries

Tubing

Tubing

3.3 Kapillaren und Schläuche

Teflon und andere Fluorpolymer-Kapillaren

PTFE-Kapillaren

PTFE-Kapillaren sind chemisch beständig und verwendbar bei Anwendungen mit niedrigem Druck. Typische 1/16"-Kapillaren sind verwendbar bis 62 bar (900 psi) und 1/8"-Kapillaren bis 35 bar (500 psi).

Farbig markierte PTFE-Kapillaren sind verfügbar.

Unser einzigartiger Herstellungsprozess zur Färbung garantiert kein Ausbluten - die Farbbeständigkeit ist sicher.

Toleranzen

1/16": +/- 0,05 mm (0,002")

1/8": +/- 0,10 mm (0,004")

Hinweis

Anwendung bei niedrigem Druck:

Vorsicht wegen Gas-Permeabilität

3. Zubehör, Kleinteile,
Spritzen etc.

3.3 Tubing

Teflon and Teflon-Like Tubing

3. Accessories, Spare Parts,
Syringes etc.



PTFE Tubing

PTFE tubing (PolyTetraFluorEthylene) is chemically inert and suitable for lower pressure applications.

Typically 1/16" OD tubing holds up to 62 bar (900 psi) and 1/8" up to 35 bar (500 psi).

Color coded PTFE tubing available. Our unique process when adding color is your guarantee that there is no leaching - color permanence is ensured.

Teflon PTFE Tubing - Natural

Part Number	OD (inches)	ID (mm)	bar*	psi*
6805	0.16"	0.18	62	900
4011	1/16"	0.25	55	800
4183	1/16"	0.50	50	700
4036	1/16"	0.75	37	550
6807	1/16"	1.00	25	350
6800	1/8"	1.59	35	500
4037	1/8"	2.40	18	250
6801	2.00 mm	1.70	10	150
4041	4.76 mm	3.76	14	200
6810	1/4"	4.75	17	250
4039	4.00 mm	3.00	17	250
4050	8.00 mm	6.00	18	250

Tolerances

1/16": +/- 0.05 mm (0.002")

1/8": +/- 0.10 mm (0.004")

Special Information

Low pressure applications:

Check carefully for gas permeability

* = empfohlener maximaler Arbeitsdruck

* = recommended maximum permanent working pressure

3.3 Kapillaren und Schläuche

Teflon und andere Fluorpolymer-Kapillaren

PTFE-Kapillaren, schwarz

Teflon ist lichtdurchlässig und daher empfehlen wir für bestimmte lichtempfindliche Anwendungen schwarze PTFE-Kapillaren.

Wir empfehlen es für:

- Lichtsensitive enzymatische Reaktionen
- Lumineszente Reaktionen
- Verbindungen zur Messzelle
- Radioaktive HPLC

PFA-Kapillaren

PFA-Kapillaren haben eine exzellente chemische und mechanische Stabilität. Benutzen Sie PFA statt PTFE, wenn es Probleme mit der Gas-Durchlässigkeit gibt. Hochreine 1/16" AD-Kapillaren sind verwendbar bis maximal 100 bar (1450 psi), 1/8"-Kapillaren bis maximal 72 bar (1050 psi).

- Technische Informationen bitte den Tabellen entnehmen

FEP-Kapillaren

FEP ist chemisch inert gegenüber den meisten HPLC-Lösemitteln und für Niederdruck-Anwendungen vorgesehen. 1/16" AD-Kapillaren sind verwendbar bis maximal 117 bar (1700 psi), 1/8"-Kapillaren bis maximal 70 bar (1000 psi).

- Technische Informationen bitte den Tabellen entnehmen

Wir empfehlen FEP für Ionenchromatographie-Anwendungen. FEP-Kapillaren sollten nicht über 80°C verwendet werden.

* = empfohlener maximaler Arbeitsdruck

3. Zubehör, Kleinteile,
Spritzen etc.

3.3 Tubing

Teflon and Teflon-Like Tubing

3. Accessories, Spare Parts,
Syringes etc.

Teflon PTFE Tubing - Solid Color Coded

Part Number	OD (inches)	ID (mm)	color	bar*	psi*
4011c	1/16"	0.25	blue	55	800
4183c	1/16"	0.50	orange	50	700
4036c	1/16"	0.75	green	38	550
6808	1/16"	0.25	black	55	800
6811	1/16"	0.50	black	50	700

PFA Tubing

Part Number	OD (inches)	ID (mm)	bar*	psi*
4001	1/16"	0.50	100	1450
4002	1/16"	0.75	76	1100
12-062040-00	1/16"	1.00	55	800
4003	1/8"	1.59	72	1050

FEP Tubing

Part Number	OD (inches)	ID (mm)	bar*	psi*
6812	1/16"	0.25	117	1700
6802	1/16"	0.50	96	1400
6803	1/16"	0.75	76	1100
6806	1/16"	1.00	52	750
6804	1/8"	1.59	69	1000
6809	1/4"	4.35	45	650

* = recommended maximum permanent working pressure

Black PTFE Tubing

Teflon is translucent and for certain light sensitive applications we recommend to use black PTFE tubing.

So far we recommend it for:

- Light sensitive enzymatic reactions
- Luminescent reactions
- Connections for the flow-cell
- Radioactive HPLC

PFA Tubing

PFA tubing (PerFluorAlkoxy) has excellent chemical stability and mechanical strength. Always use PFA instead of PTFE if gas permeability is the issue. 1/16" OD high purity tubing has a maximum pressure rating of up to 100 bar (1450 psi), while 1/8" OD maximum 72 bar (1050 psi).

- Technical information please take from the tables

FEP Tubing

FEP (FluorinatedEthylenePropylene) is chemically inert to most HPLC solvents and is recommended for low pressure applications. Typically 1/16" OD holds up to 117 bar (1700 psi) and 1/8" holds up to 70 bar (1000 psi).

- Technical information please take from the tables

We recommend FEP for ion chromatography applications. We do not recommend using FEP tubing above 80°C.

Tubing

Tubing

3.3 Kapillaren und Schläuche

Tefzel- (ETFE) Kapillaren

Tefzel- (ETFE) Kapillaren

Tefzel-Kapillaren haben einige außergewöhnliche Eigenschaften, welche sie partiell für die HPLC anwendbar machen, weil der Berstdruck höher ist als bei Teflon. Die am meisten verwendete Dimension 1/16" x 0,25 mm ist bei Wasser als mobile Phase bis 186 bar (2700 psi) verwendbar.

Es ist wichtig zu wissen, dass es bei Verwendung von Tefzel mit organischen Lösemitteln zum Quellen kommen kann und daher der maximale Arbeitsdruck auf 70 bar (1000 psi) fällt.

Tefzel ist das ideale Polymer bei der Verwendung von chlorierten Salzlösungen, welche Stahl korrodieren aber nicht Tefzel.

- Technische Informationen bitte den Tabellen entnehmen

Toleranzen

+/- 0,05 mm (0,002")

* = empfohlener maximaler Arbeitsdruck

3. Zubehör, Kleinteile,
Spritzen etc.

3.3 Tubing

Tefzel (ETFE) Tubing

Tefzel ETFE Tubing

Part Number	OD (inches)	ID (mm)	bar*	psi*
084	1/32"	0.25	152	2200
078	1/16"	0.17	200	2900
080	1/16"	0.25	186	2700
082	1/16"	0.50	152	2200
083	1/16"	0.75	117	1700
085	1/16"	1.00	83	1200
086	1/8"	1.59	110	1600
087	3.00	1.00	145	2100
088	6.00	4.00	76	1100

Tolerances

+/- 0.05 mm (0.002")

* = recommended maximum permanent working pressure

3. Accessories, Spare Parts,
Syringes etc.

Tefzel (ETFE) Tubing

Tefzel (ETFE) tubing has some outstanding properties which makes it particularly suitable for HPLC since it has a higher burst pressure when compared to Teflon. The most common dimension is 1/16" x 0.25 mm which will withstand up to 186 bar (2700 psi) using water as mobile phase.

It is important, however, to note that when using Tefzel with organic solvents it may swell and will reduce the maximum pressure to 70 bar (1000 psi).

Tefzel is the ideal polymer with regard to interaction with chloride salts, which typically corrode stainless steel but not Tefzel.

- Technical information please take from the tables

3.3 Kapillaren und Schläuche

Edelstahl-Kapillaren

Edelstahlkapillaren werden als Rollenware produziert. Verunreinigungen (z.B. aus der Produktion) wie Öl, Schmutz und andere Verunreinigungen, die bei der Analyse stören könnten, wurden entfernt.

Material

SST316, DIN1.4401

Toleranzen

ID und AD +/- 0,05 mm (0,002")

Druckbereich

< 500 bar (< 7200 psi)

Hinweise

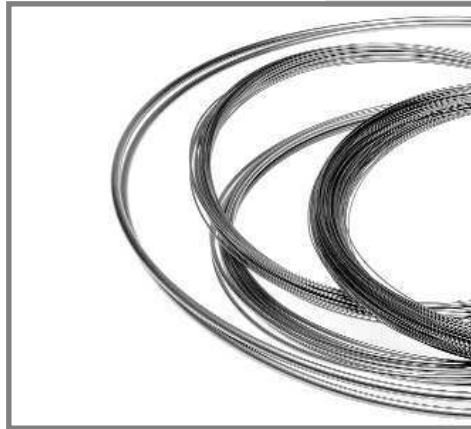
- Glatte Innenoberfläche für optimalen Fluss von Gasen und Flüssigkeiten
- Die blank gegläuhte Kapillaroberfläche ist ideal für Klemmringverschraubungen

3. Zubehör, Kleinteile, Spritzen etc.

3.3 Tubing

Stainless Steel Tubing

3. Accessories, Spare Parts, Syringes etc.



Bulk stainless steel tubing is usually supplied in coils. Impurities, such as oil, dirt and other contaminants that may interfere with your analysis are removed.

Material

SST316, DIN1.4401

Tolerances

ID and OD +/- 0.05 mm (.002")

Pressure Rating

< 500 bar (< 7200 psi)

Stainless Steel Tubing in Bulk Quantities

Part Number	OD (inches)	ID (mm)
625-00	1/32"	0.18
625-04	1/16"	0.13
625-05	1/16"	0.18
625-10	1/16"	0.25
625-20	1/16"	0.50
625-30	1/16"	0.75
625-40	1/16"	1.00
626-00	1/8"	2.10
628-00	1/4"	4.65
630-00	8.00 mm	2.00

Special Information

- Smooth internal surfaces for optimum flow of gas and liquids
- Bright annealed OD is ideal for nut and ferrule connections

Tubing

Tubing

3.3 Kapillaren und Schläuche

Edelstahl-Kapillarzuschnitte

Wir bieten Edelstahl-Kapillarzuschnitte in verschiedenen Längen, wie sie in den HPLC-Anlagen meistens benutzt werden, an. Diese Zuschnitte haben rechtwinklige Schnittflächen, gratfreie Enden, um totvolumenfreie Verbindungen herzustellen.

Jede Kapillare wird in 30%-iger Salpetersäure passiviert und in Methanol (im Ultraschallbad) gereinigt. Jeder Kapillarzuschnitt wird mit farbig markierten Kappen verschlossen, um Verunreinigungen zu vermeiden.

Toleranzen

+/- 0,05 mm (0,002")

Druckbereich

> 350 bar (> 5000 psi)

Hinweise

- Nicht mit Halogenen benutzen
- Hohe Druckstabilität, geringste Durchlässigkeit

3. Zubehör, Kleinteile,
Spritzen etc.

3.3 Tubing

Pre-cut Stainless Steel Tubing

3. Accessories, Spare Parts,
Syringes etc.

Pre-cut Stainless Steel Tubing

Part Number	OD (inches)	ID (mm)	Color	Length (mm)
97000	1/16"	0.13	red	40
97005	1/16"	0.13	red	50
97010	1/16"	0.13	red	100
97015	1/16"	0.13	red	200
97020	1/16"	0.13	red	300
97025	1/16"	0.18	yellow	50
97030	1/16"	0.18	yellow	100
97035	1/16"	0.18	yellow	200
97040	1/16"	0.18	yellow	300
97045	1/16"	0.25	blue	50
97055	1/16"	0.25	blue	100
97060	1/16"	0.25	blue	200
97065	1/16"	0.25	blue	300
97075	1/16"	0.50	orange	50
97080	1/16"	0.50	orange	100
97085	1/16"	0.50	orange	200
97090	1/16"	0.50	orange	300
97095	1/16"	0.75	green	50
97100	1/16"	0.75	green	100
97105	1/16"	0.75	green	200
97110	1/16"	0.75	green	300

We offer pre-cut stainless steel tubing in lengths most commonly required in HPLC systems. These tubes are cut to square, burr-free ends for zero-dead volume connections.

Each tube is then passivated in 30% nitric acid and cleaned (in ultrasonic bath) in methanol. Each tube is fitted with color-coded caps which prevent contamination and indicate the ID of the tube.

Tolerances

+/- 0.05 mm (0.002")

Pressure Rating

> 350 bar (> 5000 psi)

Special Information

- Not recommended for use with halides
- High pressure resistance, low permeability