



Inline-Sensor-Fitting mit Ovalrädern (nach Verdrängungsprinzip) für Durchflussmessung

- DN 15...DN 100
- Inline Quarter-Turn Technologie
- Elektronik lieferbar für Anzeige, Überwachung, Signalübermittlung, 2-Punkt-Regelung, Dosiersteuerung

Im Datenblatt beschriebene Produktvarianten können von der Produktdarstellung und -beschreibung abweichen.

Kombinierbar mit



Typ SE30 ▶
Transmitter für Inline-Sensor-Fitting



Typ SE32 ▶
Transmitter für Inline-Sensor-Fitting



Typ SE35 ▶
Transmitter oder Dosiergerät für Inline-Sensor-Fitting



Typ SE36 ▶
ELEMENT Transmitter für Inline-Sensor-Fitting

Typ-Beschreibung

Dieses Inline-Sensor-Fitting Typ S077 ist speziell zur Durchflussmessung oder Dosierung von hochviskosen Flüssigkeiten, wie Klebstoff, Honig oder Öl bestimmt.

Dieses Messelement muss mit einem Bürkert Transmitter Typ SE30, Typ SE30 Ex, Typ SE32, Typ SE35 oder Typ SE36 (ausgestattet mit Hall Sensor) kombiniert werden. Die Zusammenbau erfolgt schnell und einfach durch ein Montage- und Bajonettverschlussystem. Die Bürkert „Inline Quarter-Turn“-Technologie stellt einen leckagefreien Betrieb sicher.

Dieses Inline-Sensor-Fitting arbeitet gemäß dem Prinzip der positiven Verdrängung (mit Ovalrädern), einem zuverlässigen und sehr genauen Prinzip zur Messung des Volumendurchflusses.

Diese Technologie ermöglicht sehr genaue und wiederholbare Messungen über einen sehr breiten Bereich von Durchflüssen und Viskositäten.

Der geringe Druckverlust und die gute Druckfestigkeit erlauben einen Einsatz in verschiedenen Anwendungen: Schwerkraftfluss oder Inline (Pumpe).

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine technische Daten	3
<hr/>	
2. Zulassungen und Konformitäten	4
2.1. Konformität	4
2.2. Normen	4
2.3. Druckgeräterichtlinie	4
Gerät für Nutzung in einer Rohrleitung	4
<hr/>	
3. Werkstoffe	4
3.1. Bürkert resistApp	4
3.2. Werkstoffangaben	4
<hr/>	
4. Abmessungen	5
4.1. Innengewindeanschluss	5
4.2. Flansch-Anschluss	5
<hr/>	
5. Produktinstallation	6
5.1. Installationshinweise	6
<hr/>	
6. Produktbetrieb	6
6.1. Messprinzip	6
<hr/>	
7. Vernetzung und Kombination mit anderen Bürkert Produkten	7
<hr/>	
8. Bestellinformationen	7
8.1. Bürkert eShop	7
8.2. Empfehlung bezüglich der Produktauswahl	7
8.3. Bürkert Produktfilter	8
8.4. Bestelltabelle	8
8.5. Bestelltabelle Zubehör	9

DTS 1000282307 DE Version: G Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 20.12.2023

1. Allgemeine technische Daten

Produkteigenschaften

Werkstoff
 Stellen Sie sicher, dass die Werkstoffe des Geräts mit dem Fluid kompatibel sind, welches Sie benutzen.
 Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „3.1. Bürkert resistApp“ auf Seite 4.

Weitere Informationen zu den Werkstoffen entnehmen Sie dem Kapitel „3.2. Werkstoffangaben“ auf Seite 4.

Nicht medienberührte Teile

Schraube	Edelstahl 316
----------	---------------

Medienberührte Teile

Achse	Edelstahl (316L)
Ovalrad	PPS, Aluminium oder Edelstahl (316L)
Sensor-Fitting-Gehäuse	Aluminium oder Edelstahl (316L)
Deckel	Aluminium oder Edelstahl (316L)
Dichtung	FKM oder FEP/PTFE eingekapselt

Kompatibilität	Mit Transmitter Typ SE30, Typ SE32, Typ SE35, Typ SE36 mit Hall-Sensor Prinzip Weitere Informationen entnehmen Sie den entsprechenden technischen Datenblättern, siehe Datenblätter Typ SE30 + S077 ▶, Typ SE32 + S077 ▶, Typ SE35 + S077 ▶, Typ SE36 + S077 ▶.
Rohrdurchmesser	DN 15...DN 100
Abmessungen	Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „4. Abmessungen“ auf Seite 5.
Messprinzip	Ovalräder
Messbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Viskosität >5 mPa.s: 2...1200 l/min • Viskosität <5 mPa.s: 3...1000 l/min

Leistungsdaten

Messabweichung	<ul style="list-style-type: none"> • Teach-In oder spezifischer K-Faktor (direkt auf dem Sensor-Fitting ablesbar): ±0,5 % vom Messwert für Teach-Durchfluss-Wert • Standard-K-Faktor: ± 1 % vom Messwert
Wiederholbarkeit	± 0,03 % vom Messwert

Mediendaten

Flüssigkeitstemperatur	Mit Inline-Sensor-Fitting Typ S077 aus: <ul style="list-style-type: none"> • Aluminium: -20...+80 °C • Edelstahl: -20...+120 °C
Flüssigkeitsdruck	Mit Inline-Sensor-Fitting Typ S077 mit: <ul style="list-style-type: none"> • DN 15: max. 55 bar (Gewindeprozessanschluss) • DN 25: max. 55 bar¹⁾ • DN 40 oder DN 50: max. 18 bar • DN 80: max. 12 bar • DN 100: max. 10 bar
Viskosität	Max. 1 Pa.s (höher auf Anfrage)
Feststoffanteil	0 %

Prozess-/Leitungsanschluss & Kommunikation

Leitungsanschluss	<ul style="list-style-type: none"> • Gewinde: ½", 1", 1½", 2" oder 3" (G oder NPT) • Flansch: <ul style="list-style-type: none"> – 25, 40, 50, 80 oder 100 mm DIN PN 16 Flansch – 1", 1½", 2", 3" oder 4" ANSI 150LB Flansch
-------------------	---

Zulassungen und Konformitäten

Richtlinien

CE-Richtlinie ²⁾	Weitere Informationen zur CE-Richtlinie entnehmen Sie dem Kapitel „2.2. Normen“ auf Seite 4.
Druckgeräterichtlinie	Gemäß Artikel 4, §1 der 2014/68/EU-Richtlinie Weitere Informationen zur Druckgeräterichtlinie entnehmen Sie dem Kapitel „2.3. Druckgeräterichtlinie“ auf Seite 4.

Umgebung und Installation

Umgebungstemperatur	Betrieb und Lagerung: -10...+60 °C
---------------------	------------------------------------

1.) Oder gemäß Wertspezifikationen der verwendeten Flansche
 2.) Ohne CE-Kennzeichnung

DTS 1000282307 DE Version: G Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 20.12.2023

2. Zulassungen und Konformitäten

2.1. Konformität

Das Produkt ist konform zu den EU-Richtlinien entsprechend der EU-Konformitätserklärung.

2.2. Normen

Die angewandten Normen, mit denen die Konformität mit den EU-Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EU-Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EU-Konformitätserklärung nachzulesen.

2.3. Druckgeräterichtlinie

Das Gerät ist unter folgenden Bedingungen mit dem Artikel 4, Absatz 1 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU konform:

Gerät für Nutzung in einer Rohrleitung

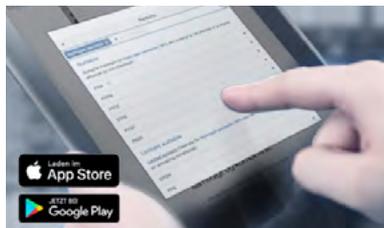
Hinweis:

- Die Angaben in der Tabelle gelten unabhängig von der chemischen Verträglichkeit des Werkstoffs und der Flüssigkeit.
- PS = maximal zulässiger Druck (in Bar), DN = Nennweite der Rohrleitung

Art der Flüssigkeit	Bedingungen
Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4, Absatz 1.c.i	DN ≤ 25
Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4, Absatz 1.c.i	DN ≤ 32 oder PS*DN ≤ 1000
Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4, Absatz 1.c.ii	DN ≤ 25 oder PS*DN ≤ 2000
Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4, Absatz 1.c.ii	DN ≤ 200 oder PS ≤ 10 oder PS*DN ≤ 5000

3. Werkstoffe

3.1. Bürkert resistApp

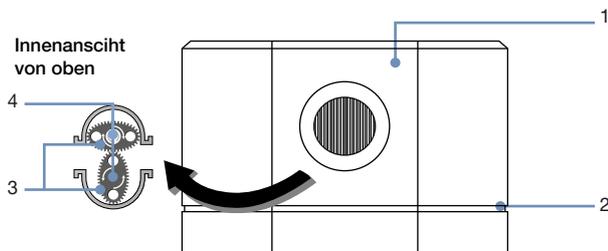


Bürkert resistApp – Beständigkeitstabelle

Sie möchten die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Werkstoffe in Ihrem individuellen Anwendungsfall sicherstellen? Verifizieren Sie Ihre Kombination aus Medien und Werkstoffen auf unserer Website oder in unserer resistApp.

[Jetzt chemische Beständigkeit prüfen](#)

3.2. Werkstoffangaben



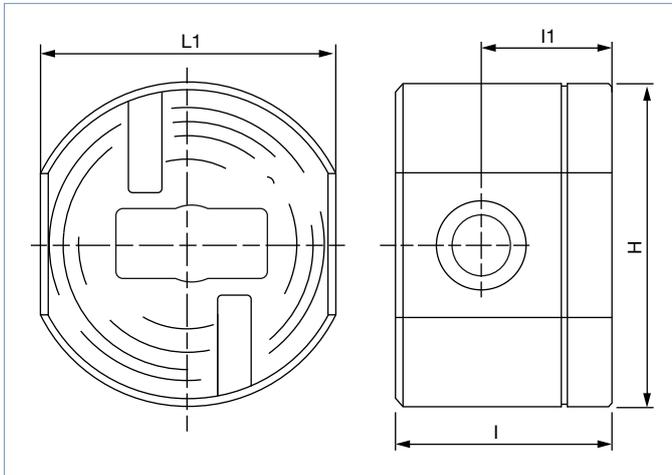
Nr.	Element	Werkstoff
1	Sensor-Fitting-Gehäuse	Aluminium oder Edelstahl (316L)
2	Dichtung	FKM oder FEP/PTFE eingekapselt
3	Ovalräder	PPS, Aluminium oder Edelstahl (316L)
4	Achse	Edelstahl (316L)

4. Abmessungen

4.1. Innengewindeanschluss

Hinweis:

Angaben in mm, sofern nicht anders angegeben

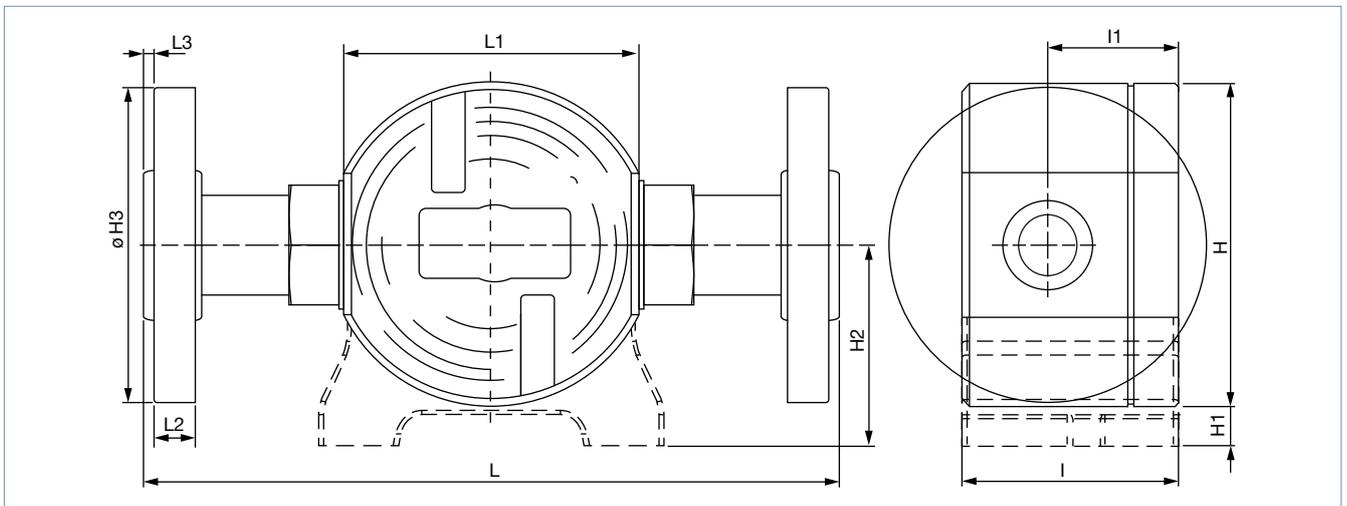


DN	H	L1		I	I1
		Edelstahl	Aluminium		
15	87	81	81	49	28
25	112	100	100	75	45
40	137	120	120	103	61
50	163	140	140	124	72
80	220	260	302	180	80

4.2. Flansch-Anschluss

Hinweis:

Angaben in mm, sofern nicht anders angegeben



DN	H	H1	H2	ØH3		L				L1	L2		L3		I	I1
				DIN	ANSI	Edelstahl		Aluminium			DIN	ANSI	DIN	ANSI		
						DIN	ANSI	DIN	ANSI							
25	112	-	-	115	108	240	240	240	240	100	16,0	12,7	2	2	75	45
40	137	-	-	150	125	240	240	240	240	120	16,0	15,9	3	2	103	61
50	163	-	-	165	152	264	264	264	264	140	18,0	17,5	3	2	124	72
80	226	28	141	200	191	344	348	435	435	-	20,0	27,4	3	1,6	180	78
100	291	42	191	220	229	-	-	583	583	-	30,2	28,4	0	1,6	226	108

DTS 1000282307 DE Version: G Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 20.12.2023

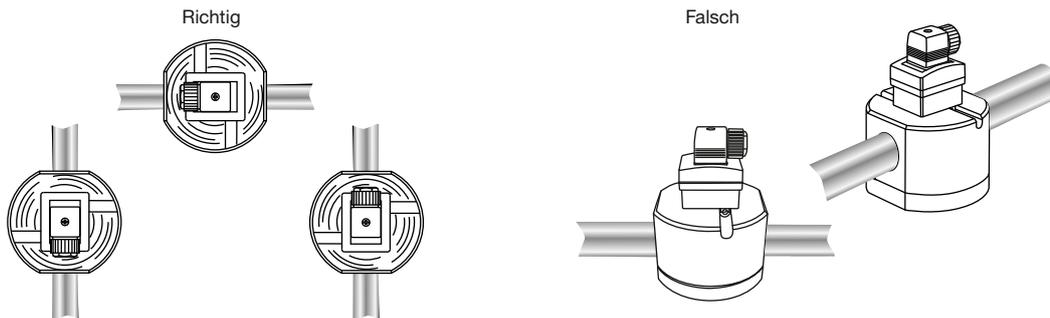
5. Produktinstallation

5.1. Installationshinweise

Hinweis:

- Die folgende Installationsdarstellung verwendet ein Abbildung eines Transmitters Typ SE30, der an einem Inline-Sensor-Fitting Typ S077 montiert ist. Dies gilt auch für alle Varianten des Typs S077, die entweder mit einem Transmitter Typ SE32, Typ SE35 oder Typ SE36 montiert sind.
- Das Gerät ist nicht für den Einsatz in gasförmigen Medien und Dampf geeignet.

Das Sensor-Fitting kann in beliebiger Richtung eingebaut werden, solange **die Ovalräder-Achsen immer in einer horizontalen Ebene sind**.



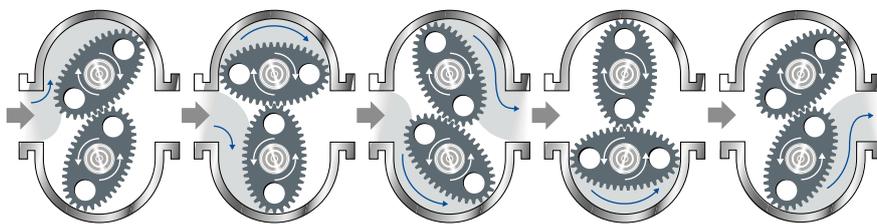
Die folgenden Installationsbedingungen sind außerdem zu beachten

- Die Rohrleitung muss in der Nähe des Geräts immer vollständig mit Flüssigkeit gefüllt sein.
- Die Bauweise der Rohrleitung muss so beschaffen sein, dass sich in der Nähe des Geräts zu keinem Zeitpunkt Luftblasen oder Kavitationen in der Flüssigkeit bilden können.
- Wir empfehlen den Einbau eines 75- μ m-Filters vor und so nah wie möglich am Durchflussmessgerät, um Schäden durch Partikel zu vermeiden.
- Die Reinigung mit Druckluft kann das Geräts beschädigen und sollte daher vermieden werden.

6. Produktbetrieb

6.1. Messprinzip

Durch die strömende Flüssigkeit werden die Ovalräder in Bewegung gesetzt. Diese Drehbewegung erzeugt ein Messsignal im zugehörigen Hallsensor. Die Drehfrequenz dieses Signals ist proportional zur Fließgeschwindigkeit der Flüssigkeit. Das Volumen der so transportierten Flüssigkeit ist durch die Sensorgeometrie exakt bestimmt.



Die Umwandlung dieser Frequenz in einen Durchfluss wird durch einen Umrechnungskoeffizienten ermöglicht, der für jede Messgerätegröße spezifisch ist. Der jeweils zur Messgerätegröße passende Standard-K-Faktor ist der Bedienungsanleitung des Sensor-Fittings angegeben, siehe **Typ S077** ▶. Um die Messabweichung zu verbessern ist ein spezifischer K-Faktor auf dem Typenschild jedes Sensor-Fittings angegeben.

7. Vernetzung und Kombination mit anderen Bürkert Produkten

Beispiel:



Typ SE30 ▶ Transmitter für Inline-Sensor-Fitting Variante mit Hall-Aufnehmer	Typ SE30 Ex ▶ Transmitter für Inline-Sensor-Fitting ATEX-Variante	Typ SE32 ▶ Transmitter für Inline-Sensor-Fitting Variante mit Hall-Aufnehmer	Typ SE35 ▶ Transmitter oder Dosiergerät für Inline-Sensor-Fitting Variante mit Hall-Aufnehmer	Typ SE36 ▶ ELEMENT Transmitter für Inline-Sensor-Fitting Variante mit Hall-Aufnehmer

8. Bestellinformationen

8.1. Bürkert eShop



Bürkert eShop – Bequem bestellt und schnell geliefert

Sie möchten Ihr gewünschtes Bürkert Produkt oder Ersatzteil schnell finden und direkt bestellen? Unser Onlineshop ist rund um die Uhr für Sie erreichbar. Melden Sie sich gleich an und nutzen Sie die Vorteile.

[Jetzt online einkaufen](#)

8.2. Empfehlung bezüglich der Produktauswahl

Ein komplettes Gerät zur Messung des Durchflusses besteht aus einem kompakten Inline-Sensor-Fitting Typ S077 mit Ovalrädern und einem Transmitter Typ SE30, Typ SE30 Ex, Typ SE32, Typ SE35 oder Typ SE36, siehe **Datenblatt Typ SE30 ▶**, **Datenblatt Typ SE32 ▶**, **Datenblatt Typ SE35 ▶** oder **Datenblatt Typ SE36 ▶**.

Zur Auswahl eines kompletten Gerätes müssen zwei verschiedene Komponenten bestellt werden. Dazu sind folgende Angaben erforderlich:

- **Artikel-Nr.** des gewünschten Durchflusstransmitters (siehe **Datenblatt Typ SE30 ▶**, **Datenblatt Typ SE32 ▶**, **Datenblatt Typ SE35 ▶** oder **Datenblatt Typ SE36 ▶**)
- **Artikel-Nr.** des ausgewählten Inline-Sensor-Fittings Typ S077 (siehe Kapitel „8.4. Bestelltabelle“ auf Seite 8)

8.3. Bürkert Produktfilter



Bürkert Produktfilter - Schnell zum passenden Produkt

Sie möchten anhand Ihrer technischen Anforderungen einfach und bequem selektieren? Nutzen Sie den Bürkert Produktfilter und finden Sie unseren passenden Artikel für Ihre Anwendung.

Jetzt Produkte filtern

8.4. Bestelltabelle

DN	Messbereich für Flüssigkeit mit Viskosität		Leitungssanschluss	Werkstoff			Artikel-Nr.
	> 5 mPa.s	< 5 mPa.s		Gehäuse	Ovalräder	Dichtung	
	[l/min]	[l/min]					
15	2...30	3...25	G ½"	Aluminium	PPS	FKM	567223
			Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567224	
			NPT ½"	Aluminium	PPS	FKM	567225
			Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567226	
25	6...120	10...100	G 1"	Aluminium	PPS	FKM	567227
			Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567228	
			NPT 1"	Aluminium	PPS	FKM	567229
			Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567230	
			25 mm DIN PN 16 Flansch	Aluminium	PPS	FKM	567231
			Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567232	
40	10...250	15...235	G 1½"	Aluminium	PPS	FKM	567235
			Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567236	
			NPT 1½"	Aluminium	PPS	FKM	567237
			Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567238	
			40 mm DIN PN 16 Flansch	Aluminium	PPS	FKM	567240
			Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567241	
50	15...350	30...300	1 ½" ANSI 150 LB Flansch	Aluminium	PPS	FKM	567241
			Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567242	
			G 2"	Aluminium	PPS	FKM	567243
			Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567244	
			NPT 2"	Aluminium	PPS	FKM	567245
			Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567246	
80	20...733	66...616	50 mm DIN PN 16 Flansch	Aluminium	PPS	FKM	567247
			Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567248	
			2" ANSI 150 LB Flansch	Aluminium	PPS	FKM	567247
			Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567248	
			G 3"	Aluminium	Aluminium	FKM	567249
			Edelstahl	Aluminium	FKM	567250	
100	120...1200	220...1000	80 mm DIN PN 16 Flansch	Aluminium	Aluminium	FKM	567251
			Edelstahl	Aluminium	FKM	567252	
			3" ANSI 150 LB Flansch	Aluminium	Aluminium	FKM	567252
			Edelstahl	Aluminium	FKM	567252	
	120...1200	220...1000	100 mm DIN PN 16 Flansch	Aluminium	Aluminium	FKM	567253
			Edelstahl	Aluminium	FKM	567253	
			4" ANSI 150 LB Flansch	Aluminium	Aluminium	FKM	567254

DTS 1000282307 DE Version: G Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 20.12.2023

8.5. Bestelltabelle Zubehör

Nennweite		Werkstoff	Artikel-Nr.
[mm]	[Zoll]		
Ovalräder			
DN 15	½"	PPS	567741 
		Edelstahl	567742 
DN 25	1"	PPS	567743 
		Edelstahl	567744 
DN 40	1½"	PPS	567745 
		Edelstahl	567746 
DN 50	2"	PPS	567747 
		Edelstahl	567748 
O-Ring			
DN 15	½"	FEP/PTFE	567754 
		FKM	567755 
DN 25	1"	FEP/PTFE	567756 
		FKM	567757 
DN 40	1½"	FEP/PTFE	567758 
		FKM	567759 
DN 50	2"	FEP/PTFE	567760 
		FKM	567761 