

# **GEMÜ TU**

## **Tubes en PFA**



### **Caractéristiques**

- Les valeurs des essais de lixiviation dynamique sont largement inférieures à celles de la norme SEMI F57 (version HighPurity)
- Caractéristiques chimiques et physiques exceptionnelles - Version High Purity, Teflon® PFA 450 HP (Chemours)
- Excellente résistance à la pression
- Bonne résistance aux torsions alternées
- Transparence élevée

---

### **Description**

La gamme de produits GEMÜ TU comprend des tubes en PFA ultra-purs et standard utilisés de préférence pour les applications avec des fluides ultra purs ainsi qu'avec des produits chimiques.

### **Détails techniques**

- **Température du fluide:** -70 à 250 °C
- **Pression de service :** 2 à 20 bars
- **Tailles de tuyau:** 1/4" à 1 1/4"
- **Matériaux :** PFA

Données techniques en fonction de la configuration respective

## Données pour la commande

Les données pour la commande offrent un aperçu des configurations standard.

Contrôler la configuration possible avant de passer commande. Autres configurations sur demande.

### Codes de commande

1 Type	Code
Tuyau	TU

2 Taille du tube	Code
1/4" (6,35 mm)	4
3/8" (9,52 mm)	6
1/2" (12,70 mm)	8
3/4" (19,05 mm)	12
1" (25,40 mm)	16
1 1/4" (31,75 mm)	20

3 Épaisseur du tube	Code
0,047" (1,19 mm)	047
0,062" (1,57 mm)	062
0,075" (1,9 mm)	075

4 Matériau	Code
PFA, alcane alkoxyperfluoré	30

5 Matière première	Code
450 HP CHEMOURS	U

5 Matière première	Code
950 HP CHEMOURS	W

6 Forme de livraison	Code
Barre	S
Rouleau	C
Bobine	R

7 Longueur du tube	Code
3 m	3M
10 m	10M
20 m	20M
50 m	50M
100 m	100M
200 m	200M
300 m	300M
400 m	400M

8 Version High Purity	Code
High Purity	HP
Smart Line	HPS

### Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	TU	Tuyau
2 Taille du tube	16	1" (25,40 mm)
3 Épaisseur du tube	062	0,062" (1,57 mm)
4 Matériau	30	PFA, alcane alkoxyperfluoré
5 Matière première	U	450 HP CHEMOURS
6 Forme de livraison	C	Rouleau
7 Longueur du tube	50M	50 m
8 Version High Purity	HP	High Purity

## Données techniques

### Fluide

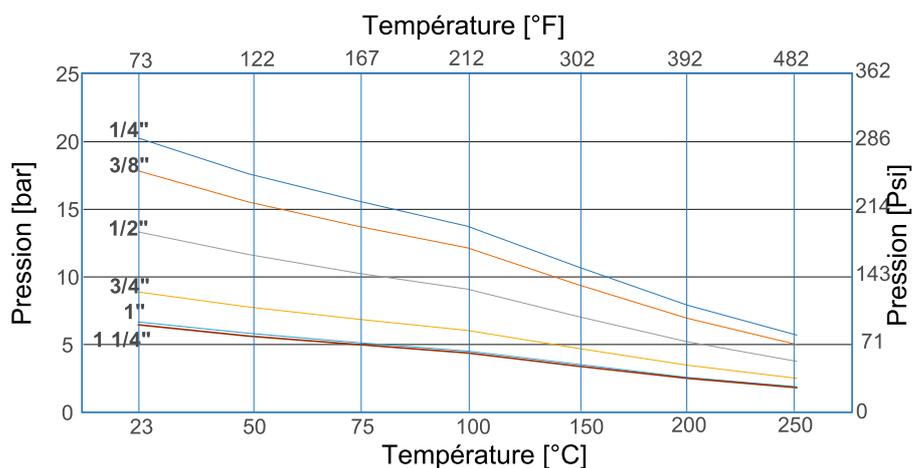
**Fluide de service :** Convient aux fluides neutres ou agressifs sous forme liquide ou gazeuse et aux vapeurs respectant les propriétés physiques et chimiques du matériau du tube.

### Température

**Température du fluide :** -70 — 250 °C

### Pression

**Diagramme pression-température :**



Taille	Température [°C]						
	23	50	75	100	150	200	250
Pression de service							
1/4"	20,24	17,61	15,58	13,76	10,73	7,89	5,67
3/8"	17,81	15,5	13,71	12,11	9,44	6,95	4,99
1/2"	13,35	11,62	10,28	9,08	7,08	5,21	3,74
3/4"	8,9	7,74	6,85	6,05	4,72	3,47	2,49
1"	6,68	5,81	5,14	4,54	3,54	2,6	1,87
1 1/4"	6,46	5,62	4,98	4,39	3,43	2,52	1,81

Pressions en bar

## Données mécaniques

**Matériau :**

- Version standard**  
Daikin AP-230
- Version High Purity**  
PFA 450 HP (Chemours)  
PFA 950 HP (Chemours)

**Extraction de tubes en PFA (selon SEMI F 57-0622) :**

Élément	Valeurs maximales [ $\mu\text{g}/\text{m}^2$ ]	
	Spéc. Semi 57-0622	450 HP CHEMOURS
Aluminium (Al)	5	*
Antimoine (Sb)	2	*
Arsenic (As)	2	*
Baryum (Ba)	15	*
Bore (B)	30	13
Cadmium (Cd)	2	*
Calcium (Ca)	10	0,3
Chrome (Cr)	1	*
Cuivre (Cu)	10	*
Fer (Fe)	5	*
Plomb (Pb)	1	*
Lithium (Li)	2	*
Magnésium (Mg)	2	*
Manganèse (Mn)	5	*
Nickel (Ni)	1	0,22
Potassium (K)	10	*
Sodium (Na)	10	*
Strontium (Sr)	0,5	*
Étain (Sn)	2	*
Titane (Ti)	2	*
Vanadium (V)	2	*
Zinc (Zn)	5	*
Fluorure (F-)	20000	1700
Chlorure (Cl-)	100	*
Nitrite (NO <sub>2</sub> -)	100	*
Bromure (Br-)	100	*
Nitrate (NO <sub>3</sub> -)	100	*
Phosphate (HPO <sub>4</sub> =)	100	*
Sulfate (SO <sub>4</sub> =)	100	*
Ammonium (NH <sub>4</sub> +) )	100	*
Carbone oxydable total (COT)	40000	320

\* Indique ci-dessous la limite de détection

**Tolérances :**

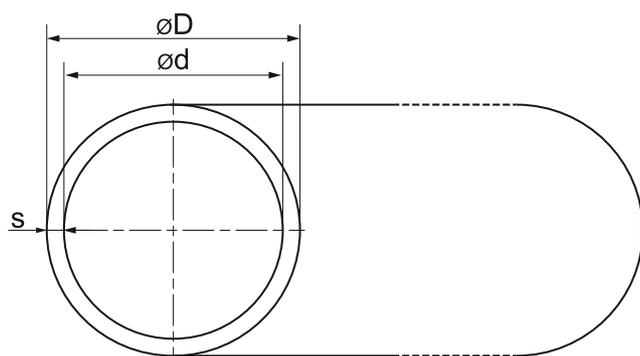
Taille en pouces	Tolérance AD*		Tolérance épaisseur du tube	
	en pouces	mm	en pouces	mm
1/4"	+/- 0,004	+/- 0,10	+/- 0,004	+/- 0,10
3/8"	+/- 0,004	+/- 0,10	+/- 0,005	+/- 0,12
1/2"	+/- 0,005	+/- 0,12	+/- 0,005	+/- 0,12
3/4"	+/- 0,005	+/- 0,12	+/- 0,005	+/- 0,12
1"	+/- 0,008	+/- 0,20	+/- 0,005	+/- 0,12
1 1/4"	+/- 0,008	+/- 0,20	+/- 0,008	+/- 0,20

\* AD = diamètre extérieur

**Unités d'emballage :**

3 m comme vrac  
 10 à 400 m comme rouleau (de 200 à 400 m avec touret plastique supplémentaire)  
 Longueurs suivant les spécifications du client (métrique ou en pouces) sur demande

## Dimensions



Taille en pouces	Code	$\varnothing d - ID^*$		$\varnothing D - AD^*$		s		Rayon de courbure	
		en pouces	mm	en pouces	mm	en pouces	mm	en pouces	mm
1/4"	4	0,156	3,97	0,25	6,35	0,047	1,19	1,34	34,0
3/8"	6	0,251	6,38	0,375	9,52	0,062	1,57	2,28	58,0
1/2"	8	0,376	9,55	0,5	12,70	0,062	1,57	4,06	103,0
3/4"	12	0,626	15,9	0,75	19,05	0,062	1,57	9,13	232,0
1"	16	0,876	22,25	1,0	25,40	0,062	1,57	16,18	411,0
1 1/4"	20	1,126	27,95	1,250	31,75	0,075	1,90	20,91	531,0

\* ID = diamètre intérieur, AD = diamètre extérieur

## Outil de montage



**GEMÜ 1098**

**Mandrin pour raccord Flare**

Le mandrin pour raccord flare GEMÜ 1098 est un outil de montage pour raccords flare.

Taille du tube	DN	Référence de commande
1/4"	4	1098 4Z 01
3/8"	6	1098 6Z 01
1/2"	10	1098 8Z 01
3/4"	15	1098 12Z 01
1"	20	1098 16Z 01
1 1/4"	25	1098 20Z 01

