

中高压管

T15A 系列

特征

- ◎ 材质：316/316L、高级-316/316L
- ◎ 最大工作压力：1034 bar (15,000 psig)
- ◎ 工作温度：-198 °C 至 537 °C (-325 °F 至 1000 °F)
- ◎ 供货状态：退火无缝管
- ◎ 与 FITOK 20D 系列双卡套接头连接使用
- ◎ 标识：品牌、材料牌号、规格、压力、退火代码及原材料炉号
- ◎ 常规供货长度：1 m、2 m、3 m、6 m、40 in、80 in、10 ft、20 ft，可根据客户实际规格定制长度



材料

UNS	等级	FITOK 代码	成分 %							
			C	Mn	P	S	Si	Cr	Ni	Mo
S31600/S31603	316/316L	SS	≤0.035	≤2.00	≤0.045	≤0.03	≤1.00	16-18	10-14	2.0-3.0
高级-S31600/S31603	高级-316/316L ^①	SH	≤0.03					17-18	12-14	2.6-3.0

① 可提供符合《加氢站技术规范》GB 50516-2021要求的高级-316/316L材质，Ni_{eq}不小于28.5%。详情咨询FITOK。

机械性能

UNS	等级	屈服强度 ksi	抗拉强度 ksi	伸长率 %	硬度
S31600/S31603	316/316L	≥30	≥75	≥30	≤90 HRB
高级-S31600/S31603	高级-316/316L				

尺寸公差

外径 in.	外径公差 in.	壁厚公差 %
1/8	+/-0.003	+/-10
1/4	+/-0.005	
3/8		
1/2		
3/4		
1		

常温工作压力

工作压力根据 ASME B31.3 计算。

外径 in.	壁厚 in.	工作压力 bar (psig)
1/8	0.037	1,034 (15,000)
1/4	0.083	1,034 (15,000)
	0.065	710 (10,300)
3/8	0.118	1,034 (15,000)
	0.095	690 (10,000)
1/2	0.156	1,034 (15,000)
	0.134	772 (11,200)
3/4	0.240	1,034 (15,000)
	0.188	690 (10,000)
1	0.220	690 (10,000)

高温系数

温度		系数
°C	°F	
38	100	1.00
93	200	
149	300	
204	400	0.96
260	500	0.89
316	600	0.85
371	700	0.81
427	800	0.79
537	1000	0.76

订购信息

外径 in.	壁厚 in.	订购号 ^{①②}	
		6M	20F
1/8	0.037	□□-T15A-2-037-6M	□□-T15A-2-037-20F
1/4	0.083	□□-T15A-4-083-6M	□□-T15A-4-083-20F
	0.065	□□-T15A-4-065-6M	□□-T15A-4-065-20F
3/8	0.118	□□-T15A-6-118-6M	□□-T15A-6-118-20F
	0.095	□□-T15A-6-095-6M	□□-T15A-6-095-20F
1/2	0.156	□□-T15A-8-156-6M	□□-T15A-8-156-20F
	0.134	□□-T15A-8-134-6M	□□-T15A-8-134-20F
3/4	0.240	□□-T15A-12-240-6M	□□-T15A-12-240-20F
	0.188	□□-T15A-12-188-6M	□□-T15A-12-188-20F
1	0.220	□□-T15A-16-220-6M	□□-T15A-16-220-20F

① 型号中的 6M 表示管子单根长度为 6 m，20F 表示管子单根长度为 20 ft。

② 在订购号中添加材料代码以获得完整的订购号：316/316L 的代码为 SS，高级-316/316L 的代码为 SH。

T20D 系列

特征

- ◎ 材质：316/316L、高级-316/316L
- ◎ 最大工作压力：1379 bar (20,000 psig)
- ◎ 工作温度：-198 °C 至 427 °C (-325 °F 至 800 °F)
- ◎ 供货状态：冷拔1/8硬化无缝管
- ◎ 与 FITOK 20D 系列双卡套接头连接使用
- ◎ 标识：品牌、材料牌号、规格、压力及原材料炉号
- ◎ 常规供货长度：1 m、2 m、3 m、6 m、40 in、80 in、10 ft、20 ft，可根据客户实际规格定制长度



材料

UNS	等级	FITOK 代码	成分 %							
			C	Mn	P	S	Si	Cr	Ni	Mo
S31600/S31603	316/316L	SS	≤0.035	≤2.00	≤0.045	≤0.03	≤1.00	16-18	10-14	2.0-3.0
高级-S31600/S31603	高级-316/316L ^①	SH	≤0.03					17-18	12-14	2.6-3.0

① 可提供符合《加氢站技术规范》GB 50516-2021要求的高级-316/316L材质，Ni_{eq}不小于28.5%。详情咨询FITOK。

机械性能

UNS	等级	屈服强度 ksi	抗拉强度 ksi	延伸率 %	硬度
S31600/S31603	316/316L	75 至 110	105 至 140	≥25	≤26 HRC
高级-S31600/S31603	高级-316/316L				

尺寸公差

外径 in.	外径公差 in.	壁厚公差 %
1/4	+/-0.005	+/-10
3/8		
1/2		
3/4		
1		

常温工作压力

工作压力根据 ASME B31.3 第 IX 章 “高压管道” 计算。

外径 in.	壁厚 in.	工作压力 bar (psig)
1/4	0.065	1,379 (20,000)
3/8	0.083	
1/2	0.109	
3/4	0.165	
1	0.172	1,034 (15,000)

高温系数

温度		系数
°C	°F	
38	100	1.00
93	200	
149	300	
204	400	0.96
260	500	0.89
316	600	0.85
371	700	0.81
427	800	0.79

订购信息

外径 in.	壁厚 in.	订购号 ^{①②③}	
1/4	0.065	□□-T20D-4-065-6M	□□-T20D-4-065-20F
3/8	0.083	□□-T20D-6-083-6M	□□-T20D-6-083-20F
1/2	0.109	□□-T20D-8-109-6M	□□-T20D-8-109-20F
3/4	0.165	□□-T20D-12-165-6M	□□-T20D-12-165-20F
1	0.172	□□-T20D-16-172-6M	□□-T20D-16-172-20F

① 型号中的 6M 表示管子单根长度为 6 m，20F 表示管子单根长度为 20 ft。

② 在订购号中添加材料代码以获得完整的订购号：316/316L 的代码为 SS，高级-316/316L 的代码为 SH。

③ 冷拔 1/8 硬化无缝管不可与 15S 系列单卡套接头配合使用。

T20M 系列

特征

- ◎ 材质：316/316L、高级-316/316L
- ◎ 最大工作压力：1379 bar (20,000 psig)
- ◎ 工作温度：-198 °C 至 427 °C (-325 °F 至 800 °F)
- ◎ 冷拔硬化无缝管
- ◎ 与 FITOK 20M 系列中压接头连接使用
- ◎ 标识：品牌、材料牌号、规格、压力及原材料炉号
- ◎ 常规供货长度：1 m、2 m、3 m、6 m、40 in、80 in、10 ft、20 ft，可根据客户实际规格定制直管长度与锥面螺纹短管长度



材料

UNS	等级	FITOK 代码	成分 %							
			C	Mn	P	S	Si	Cr	Ni	Mo
S31600/S31603	316/316L	SS	≤0.035	≤2.00	≤0.045	≤0.03	≤1.00	16-18	10-14	2.0-3.0
高级-S31600/S31603	高级-316/316L ^①	SH	≤0.03					17-18	12-14	2.6-3.0

① 可提供符合《加氢站技术规范》GB 50516-2021要求的高级-316/316L材质，Ni_{eq}不小于28.5%。详情咨询 FITOK。

尺寸公差

外径 in.	外径公差 in.	内径 in.	内径公差 in.
1/4	-0.002/-0.007	0.109	0/-0.005
3/8	-0.005/-0.01	0.203	
9/16		0.312	
3/4		0.438	
1		0.562	+/-0.005
1 1/2		0.937	

常温工作压力

工作压力根据 ASME B31.3 第 IX 章“高压管道”计算。

外径 in.	内径 in.	工作压力 bar (psig)
1/4	0.109	1,379 (20,000)
3/8	0.203	
9/16	0.312	
3/4	0.438	
1	0.562	
1 1/2	0.937	1,034 (15,000)

温压表

工作压力 bar (psig)				
-252 至 37.8 °C (-423 至 100 °F)	93 °C (200 °F)	204 °C (400 °F)	316 °C (600 °F)	427 °C (800 °F)
1379 (20,000)	1379 (20,000)	1310 (19,000)	1241 (18,000)	1158 (16,800)
1034 (15,000)	1034 (15,000)	979 (14,200)	931 (13,500)	869 (12,600)

订购信息

冷拔硬化无缝管

外径 in.	内径 in.	订购号 ^{①②}	
1/4	0.109	□□-T20M-4-6M	□□-T20M-4-20F
3/8	0.203	□□-T20M-6-6M	□□-T20M-6-20F
9/16	0.312	□□-T20M-9-6M	□□-T20M-9-20F
3/4	0.438	□□-T20M-12-6M	□□-T20M-12-20F
1	0.562	□□-T20M-16-6M	□□-T20M-16-20F
1 1/2	0.937	□□-T20M-24-6M	□□-T20M-24-20F

① 型号中的 6M 表示管子单根长度为 6 m，20F 表示管子单根长度为 20 ft，其他长度的短管也可提供。

② 在订购号中添加材料代码以获得完整的订购号：316/316L 的代码为 SS，高级-316/316L 的代码为 SH。

冷拔硬化无缝盘管

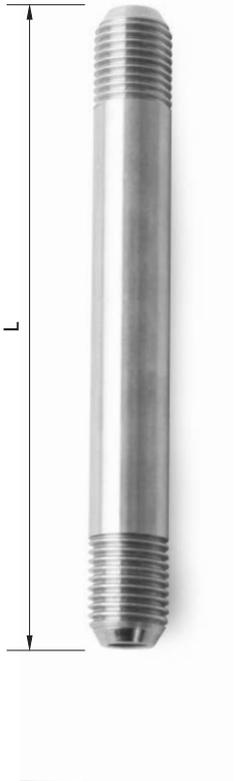
外径 in.	内径 in.	订购号 ^{①②③}	
1/4	0.109	□□-T20MC-4-CL11M	□□-T20MC-4-CL11F

① 盘管不定尺长度仅限 CL11M/CL11F 等级，长度范围 108 m-139 m (354 ft-456 ft)。

② 可提供定尺服务，定尺长度不超过 120 米。

③ 在订购号中添加材料代码以获得完整的订购号：316/316L 的代码为 SS，高级-316/316L 的代码为 SH。

锥面螺纹短管



外径 in.	内径 in.	长度 L ^① mm (in.)	订购号 ^②
1/4	0.109	76.2 (3.00)	□□-T20M-4CT-3N
		101.6 (4.00)	□□-T20M-4CT-4N
		152.4 (6.00)	□□-T20M-4CT-6N
		203.2 (8.00)	□□-T20M-4CT-8N
		254.0 (10.0)	□□-T20M-4CT-10N
		304.8 (12.0)	□□-T20M-4CT-12N
3/8	0.203	76.2 (3.00)	□□-T20M-6CT-3N
		101.6 (4.00)	□□-T20M-6CT-4N
		152.4 (6.00)	□□-T20M-6CT-6N
		203.2 (8.00)	□□-T20M-6CT-8N
		254.0 (10.0)	□□-T20M-6CT-10N
		304.8 (12.0)	□□-T20M-6CT-12N
9/16	0.312	101.6 (4.00)	□□-T20M-9CT-4N
		152.4 (6.00)	□□-T20M-9CT-6N
		203.2 (8.00)	□□-T20M-9CT-8N
		254.0 (10.0)	□□-T20M-9CT-10N
		304.8 (12.00)	□□-T20M-9CT-12N
3/4	0.438	101.6 (4.00)	□□-T20M-12CT-4N
		152.4 (6.00)	□□-T20M-12CT-6N
		203.2 (8.00)	□□-T20M-12CT-8N
		254.0 (10.0)	□□-T20M-12CT-10N
		304.8 (12.0)	□□-T20M-12CT-12N
1	0.562	152.4 (6.00)	□□-T20M-16CT-6N
		203.2 (8.00)	□□-T20M-16CT-8N
		254.0 (10.0)	□□-T20M-16CT-10N
		304.8 (12.0)	□□-T20M-16CT-12N
1 1/2	0.937	152.4 (6.00)	□□-T20M-24CT-6N
		203.2 (8.00)	□□-T20M-24CT-8N
		254.0 (10.0)	□□-T20M-24CT-10N
		304.8 (12.0)	□□-T20M-24CT-12N

① 其他长度短管也可提供。

② 在订购号中添加材料代码以获得完整的订购号：316/316L的代码为SS，高级-316/316L的代码为SH。

T60H 系列

特征

- ◎ 材质：316/316L、高级-316/316L
- ◎ 最大工作压力：4137 bar (60,000 psig)
- ◎ 工作温度：-252 °C 至 649 °C (-423 °F 至 1200 °F)
- ◎ 冷拔硬化无缝管
- ◎ 与 FITOK 60H 系列高压接头连接使用
- ◎ 标识：品牌、材料牌号、规格、压力及原材料炉号
- ◎ 常规供货长度：1 m、2 m、3 m、6 m、40 in、80 in、10 ft、20 ft，可根据客户实际规格定制直管长度与锥面螺纹短管长度



材料

UNS	等级	FITOK 代码	成分 %							
			C	Mn	P	S	Si	Cr	Ni	Mo
S31600/S31603	316/316L	SS	≤0.035	≤2.00	≤0.045	≤0.03	≤1.00	16-18	10-14	2.0-3.0
高级-S31600/S31603	高级-316/316L	SH	≤0.03					17-18	12-14	2.6-3.0

尺寸公差

外径 in.	外径公差 in.	内径 in.	内径公差 in.
1/4	-0.002/-0.007	0.083	0/-0.005
3/8	-0.005/-0.01	0.125	
9/16		0.188	

温压表

工作压力 bar (psig)				
-252 至 37.8 °C (-423 至 100 °F)	93 °C (200 °F)	204 °C (400 °F)	316 °C (600 °F)	427 °C (800 °F)
4137 (60,000)	4137 (60,000)	3982 (57,750)	3740 (54,250)	3496 (50,700)

若管子在 427 °C (800 °F) 以上温度使用或者经 427 °C (800 °F) 以上温度使用后再次使用时，管子的工作压力参照下表。

工作压力 bar (psig)					
-252 至 93 °C (-423 至 200 °F)	204 °C (400 °F)	316 °C (600 °F)	427 °C (800 °F)	538 °C (1000 °F)	649 °C (1200 °F)
1669 (24,200)	1531 (22,200)	1413 (20,500)	1300 (18,850)	1282 (18,600)	603 (8,750)

订购信息

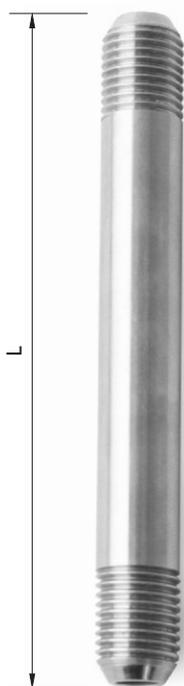
冷拔硬化无缝管

外径 in.	内径 in.	订购号 ^{①②}	
1/4	0.083	□□-T60H-4-6M	□□-T60H-4-20F
3/8	0.125	□□-T60H-6-6M	□□-T60H-6-20F
9/16	0.188	□□-T60H-9-6M	□□-T60H-9-20F

① 型号中的 6M 表示管子单根长度为 6 m，20F 表示管子单根长度为 20 ft，其他长度的短管也可提供。

② 在订购号中添加材料代码以获得完整的订购号：316/316L 的代码为 SS，高级-316/316L 的代码为 SH。

锥面螺纹短管



外径 in.	内径 in.	长度 L ^① mm (in.)	订购号 ^②
1/4	0.083	69.9 (2.75)	□□-T60H-4CT-2.75N
		76.2 (3.00)	□□-T60H-4CT-3N
		101.6 (4.00)	□□-T60H-4CT-4N
		152.4 (6.00)	□□-T60H-4CT-6N
		203.2 (8.00)	□□-T60H-4CT-8N
		254.0 (10.0)	□□-T60H-4CT-10N
		304.8 (12.0)	□□-T60H-4CT-12N
3/8	0.125	76.2 (3.00)	□□-T60H-6CT-3N
		101.6 (4.00)	□□-T60H-6CT-4N
		152.4 (6.00)	□□-T60H-6CT-6N
		203.2 (8.00)	□□-T60H-6CT-8N
		254.0 (10.0)	□□-T60H-6CT-10N
		304.8 (12.0)	□□-T60H-6CT-12N
9/16	0.188	101.6 (4.00)	□□-T60H-9CT-4N
		152.4 (6.00)	□□-T60H-9CT-6N
		203.2 (8.00)	□□-T60H-9CT-8N
		254.0 (10.0)	□□-T60H-9CT-10N
		304.8 (12.0)	□□-T60H-9CT-12N

① 其他长度短管也可提供。

② 在订购号中添加材料代码以获得完整的订购号：316/316L 的代码为 SS，高级-316/316L 的代码为 SH。