



TYGON[®]

软管目录和使用指南


SAINT-GOBAIN
PERFORMANCE PLASTICS

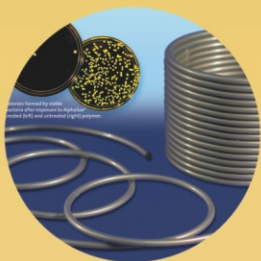


TYGON®...

高性能软管的优秀标准

高性能 · 高品质 · 求创新

“高性能、高品质、求创新”是圣戈班高功能塑料公司生产TYGON®软管的主要特征。自二十世纪四十年代问世以来，TYGON®被认为是无数流体传输系统中必须和重要的组成部件。通过提供持续的出众性能，TYGON®已成为全世界软管产品判断性能的标准。



凭着对品质始终如一的追求，拥有众多材质配方的TYGON®软管适用于制药、医疗、实验室、食品及饮料行业，能够满足您对软管在工作温度、耐磨性、抗化学腐蚀性、气密性等多方面的要求。而且，您一定能从配方齐全的TYGON®软管系列中，挑选出最符合您需求的产品。



此目录可以帮助您了解更多不同TYGON®软管的配方，为您的产品应用选择合适的TYGON®软管。

最优秀的性能…… TYGON®软管详述



ISO鉴定加强了圣戈班公司在世界范围内现有的影响力，并与多年来圣戈班在生产和管理上实践的尖端标准相一致。

目 录

按照主要市场

化工

5-7,10,13-18,21,22



环保

5,8,10,11,14,18,22



食品及饮料

4-7,9-11,13-15,18,20,22



一般工业

4-11,13-18,20-22,



实验室

5,7-13,18,20,22



医疗

7,10-14,18



蠕动泵

6-14,16,17,21,22



制药/生物技术

7,9-13,18



半导体加工

13,14,18



Chemfluor®, Fluran®, Norprene®, PharMed®, Tygon®, Tygoprene®, Tygothane®, Vendflow®, Versilic®都是圣戈班高性能塑料的注册商标。

软管和市场总概

2,3

TYGON®
2275 高纯度软管 13

软管配方

4-18

TYGON®
B-44-3 饮料管

4

TYGON®
2275 I.B.
高纯度耐压管 13

TYGON®
B-44-4X 食品、牛奶
和乳制品管

4

TYGON®
2075
超强抗化学性软管 14

TYGON®
B-44-4X I.B. 耐压管

5

TYGON®
2001 无增塑剂管 14

TYGON®
镀银抗菌管

5

TYGOTHANE®
C-210-A
精密聚氨酯管 15

NORPRENE®
A-60-F 食品加工软管

6

TYGOTHANE®
C-544-A I.B.
精密聚氨酯耐压管 15

NORPRENE®
A-60-F I.B. 耐压管

6

NORPRENE®
A-60-G 工业级软管 16

TYGOPRENE®
XL-60 泵管

7

TYGON®
F-4040-A
燃料和润滑剂输送管 16

PHARMED®
BPT 软管

7

TYGON®
R-3400
抗紫外线管 17

TYGON®
R-3603 实验室管

8

FLURAN®
F-5500-A
耐强腐蚀软管 17

TYGON®
R-3603 真空管

8

TYGON®
SE-200
惰性管 18

TYGON®
R-1000 超柔软管

9

CHEMFLUOR®
FEP, PFA, PTFE 软管 18

TYGON®
长弯曲寿命泵管

9

定制产品 19-22

VERSILIC®
高密度硅胶管

10

软管抗化学性 23-26

VERSILIC®
SPX-70 I.B.
强耐压硅胶管

10

软管物理特性 27,28

TYGON®
3350 卫生级
硅胶软管

11

软管工作压力 29-32

TYGON®
3370 I.B.
卫生级硅胶耐压管

11

软管库存尺寸清单 33-35

TYGON®
S-50-HL
医用/手术管

12

真空度和弯曲半径 36-39

TYGON®
S-54-HL
毛细管

12

储藏、清洁和消毒方式 40

软管选择指南 41

软管和市场总概

软管配方

产品描述

硬度
(邵氏硬度 A,
15S)

颜色

最大推荐
工作温度
°F (°C)

2

软管配方	产品描述	硬度 (邵氏硬度 A, 15S)	颜色	最大推荐 工作温度 °F (°C)
TYGON® B-44-3 饮料管 page 4	被广泛指定使用的透明软管	63	透明	165 (74)
TYGON® B-44-4X 食品、牛奶和乳制品管 page 4	食品加工装置中首选的透明软管	65	透明	165 (74)
TYGON® B-44-4X I.B. 耐压管 page 5	最柔韧的加强编织管	65	透明 (在编制物之间)	165 (74)
TYGON® 镀银抗菌管 page 5	抗菌管能减少细菌生长	72	银色	160 (71)
NORPRENE® A-60-F 食品加工软管 page 6	在许多热食品/饮料应用中有长 工作寿命	61	乳白色	275 (135)
NORPRENE® A-60-F I.B. 耐压管 page 6	受到高温、磨损和压力时仍有 长工作寿命	61	乳白色	275 (135)
TYGOPRENE® XL-60 泵管 page 7	专为蠕动泵应用设计	60	半透明色	250 (121)
PHARMED® BPT 软管 page 7	长寿命蠕动泵管/细胞培养软管	64	乳白色	275 (135)
TYGON® R-3603 实验室管 page 8	可靠的实验室分析用管	55	透明	165 (74)
TYGON® R-3603 真空管 page 8	透明真空管路的选择	55	透明	165 (74)
TYGON® R-1000 超柔软管 page 9	极其柔软和柔韧的软管	40	透明	125 (52)
TYGON® 长弯曲寿命泵管 page 9	拥有最长弯曲寿命的透明蠕动泵管	56	透明	165 (74)
VERSILIC® 高密度硅胶管 page 10	提供长寿命、强度和耐力	50	半透明色	350 (177)
VERSILIC® SPX-70 I.B. 强耐压硅胶管 page 10	提供更高工作压力的硅胶管	71**	半透明色	320 (160)
TYGON® 3350 卫生级硅胶软管 page 11	内表面最光滑的白金硫化硅胶管, 用于传输敏感流体	50**	半透明色	400 (204)
TYGON® 3370 I.B. 卫生级硅胶耐压管 page 11	白金硫化硅胶管, 可以抵抗大于 Tygon®3350四倍的压力	70	半透明色 (在编制物之间)	320 (160)
TYGON® S-50-HL 医用/手术管 page 12	为外科心脏手术和其他医疗应用设计 的软管	66	透明	165 (74)
TYGON® S-54-HL 毛细管 page 12	用于精密注射和配送	80	透明	185 (85)
TYGON® 2275 高纯度软管 page 13	提供当前一般透明软管达不到的高 纯净等级	72	透明	125 (52)
TYGON® 2275 I.B. 高纯度耐压管 page 13	高纯度、低吸附作用、柔韧、透明 软管	72	透明 (在编制物之间)	125 (52)
TYGON® 2075 超强抗化学性软管 page 14	提供最高等级抗化学性的透明软管	72	透明	125 (52)
TYGON® 2001 无增塑剂管 page 14	提供低压缩模量的热塑橡胶透明软管	69	透明	135 (57)
TYGOTHANE® C-210-A 精密聚氨酯管 page 15	用于对尺寸公差有严格要求的聚氨 酯应用	82**	半透明色	200 (93)
TYGOTHANE® C-544-A I.B. 精密聚氨酯耐压管 page 15	有环境要求的高性能聚氨酯软管	85**	透明 (在编制物之间)	180 (82)
NORPRENE® A-60-G 工业级软管 page 16	比氯丁橡胶、EPDM和其他特殊橡 胶管性能更长久更出色	61	黑色	275 (135)
TYGON® F-4040-A 燃料和润滑剂输送管 page 16	能抵抗由于流体中碳氢化合物引起 的脆化, 保持柔韧性	57	半透明黄色	165 (74)
TYGON® R-3400 抗紫外线管 page 17	在紫外线辐射环境中能保持柔韧性	64	黑色	165 (74)
FLURAN® F-5500-A 耐强腐蚀软管 page 17	即使在高温下, 也能抵挡化学物质 刺激	60**	黑色	400 (204)
TYGON® SE-200 惰性管 page 18	由惰性氟聚合物组成, 完全透明, 高柔韧性	67***	透明	170 (77)
CHEMFLUOR® FEP 软管 page 18	高纯净度、抗化学性和抗温性	55*		400 (204)
CHEMFLUOR® PFA 软管 page 18	高纯净度、抗化学性和抗温性	60*	半透明色	500 (260)
CHEMFLUOR® PTFE 软管 page 18	高纯净度、抗化学性和抗温性	58*		500 (260)

*邵氏硬度 D 等级

**1秒读数

***测量值为外表面的硬度



化工



环保



食品及饮料



一般工业



实验室



医疗



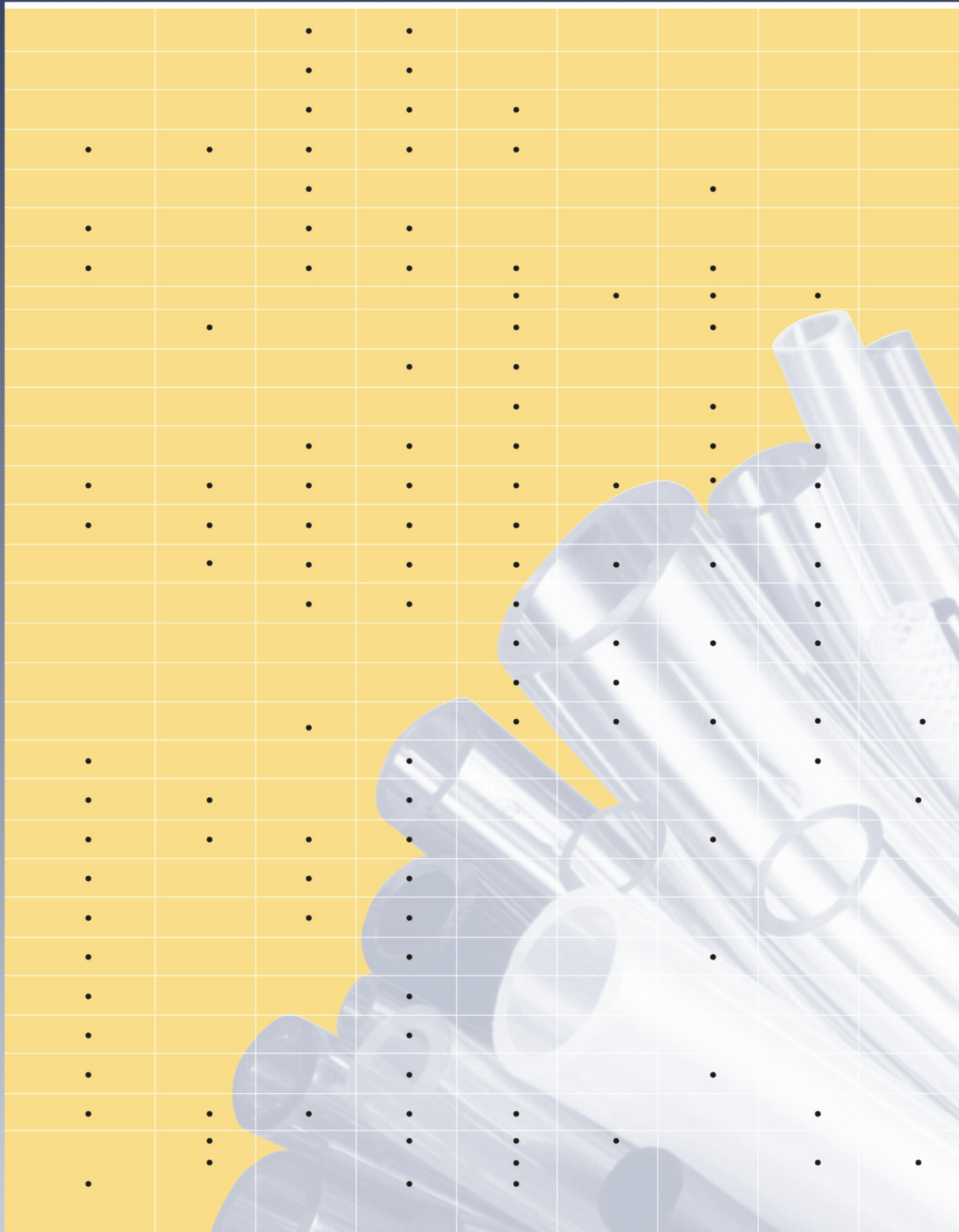
蠕动泵



制药/生物技术



半导体加工





TYGON[®] B-44-3 饮料管

4

- 无味、无嗅
- 超光滑表面能彻底的清洁和充分排水。
- 出色的抗化学性几乎耐所有非溶剂性化学药品。
- 轻质且具有良好的柔韧性，可以进行简单快速的安装。
- 符合FDA、3-A和NSF 51标准。

Tygon[®]饮料管专为输送各种饮料包括软性饮料、果汁、香茶和瓶装水而设计。不会影响其输送产品的口感和香味，其出色的超光滑表面有助于排水，并可以进行简单的冲洗。

Tygon[®]饮料管固有的各种独特性能同样适用于各种复杂场合，包括从精细化妆品生产到出版行业中的水性油墨输送。Tygon[®]饮料管凭借其多功能性和经实践证明的性能，已经成为当前最广泛被指定应用的透明柔韧塑料管。



TYGON[®] B-44-4X 食品、牛奶和乳制品管

- 光滑、无孔内腔不会夹住微粒，或促进细菌增长。
- 适合输送高含油量食品。
- 耐强碱洗涤剂 and 消毒杀菌剂。
- 是硬制管路系统的绝佳替代品。
- 符合FDA、3-A和NSF 51标准。

食品、牛奶和乳制品的生产商们非常青睐Tygon[®]食品、牛奶和乳制品管在无数次装料、卸料、输送及加工后，仍能保持的可靠性能。其光滑、无孔内腔能防止颗粒被夹住，并通过将细菌生长的可能性最小化来营造一个卫生液体通道。该软管还具有出色的耐强碱清洗剂，几乎不受常用消毒杀菌剂的影响。

Tygon[®]食品、牛奶和乳制品管无毒、无味无嗅，符合适用于食品接触的标准规定。该软管完全透明，可以进行目测检查和流量控制，提供内径达6英寸的产品，是硬制管路系统的柔韧替代物。



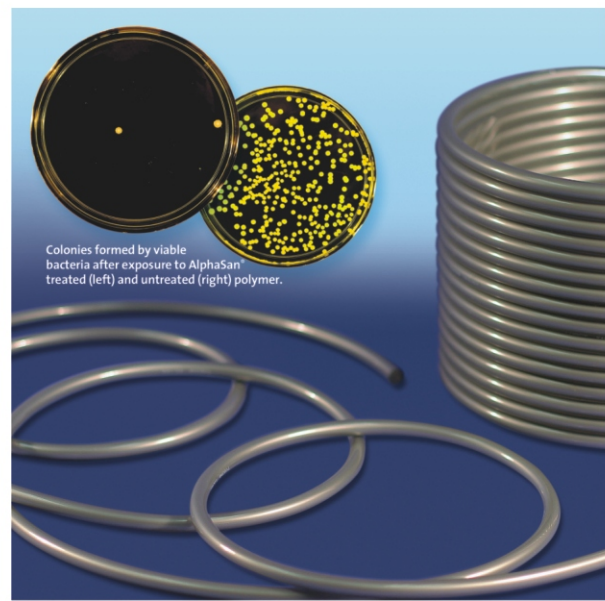


TYGON® B-44-4X I.B. 耐压管

- 能承受比无编织加强管大四倍的压力。
- 光滑无孔内腔不会夹住颗粒物。
- 透明管壁，可以目测流速。
- 可完美的与Tygopure™卫生接头一起使用。
- 符合FDA、3-A和NSF 51标准。

Tygon®耐压管独特的柔韧性使其能够快速简单的进入工作状态，这意味着该软管长度、接头及人工，比硬制管路系统中要求的更少。在管壁中加入坚固的聚酯内编织物进行加固，使得软管可以承受比无编织加强管大四倍的压力。Tygon®耐压管几乎与所有非溶剂性化学药品兼容，可用于对柔韧性和耐压性有高要求的数百种场合。其透明的管壁允许流速监控和检测。

Tygon®耐压管的光滑内腔（几乎比所有不锈钢都要更光滑）不会夹住隐藏的细菌粒子，是一种用于食品和饮料行业的理想材料。它无毒、无嗅、无味，并具有出色的耐碱性清洗剂。



Colonies formed by viable bacteria after exposure to AlphaSan treated (left) and untreated (right) polymer.

TYGON® 镀银抗菌管

5

- 内腔无增塑剂
- 减少生物膜和霉菌的产生。
- 抑制细菌生长。
- 符合FDA标准。
- 符合NSF 51标准。

Tygon®镀银抗菌管能减少导致变臭、变色，形成霉菌和生物膜的细菌的生成。微生物会污染软管中输送的材料，同时导致软管被侵蚀。Tygon®镀银抗菌管已在软管内表面进行加工，可以保护被输送的流体。

例如用清洁剂和热水对软管进行清洁，可以杀死细菌。这个过程非常费时和昂贵，而且没有更多的保护来对抗新的污染。持久、安全的抗菌处理的另一个用途，是提供抗细菌污染保护的最好方法。

Tygon®镀银抗菌管获得可与食品接触的FDA认证，并满足NSF 51标准。





NORPRENE® A-60-F食品加工软管

- 能耐-50℃到135℃的温度
- 耐各种常见的消毒杀菌剂和清洁剂
- 可以重复高压灭菌
- 符合FDA, 3-A和NSF 51标准

Norprene® 食品加工软管能承受食品和饮料加工过程中出现的高温，比其它食品级软管更耐用，且有更出色的性能。即使是曝露于高温和臭氧环境中，Norprene®食品加工软管也不会像传统的橡胶管那样出现裂缝或变质。

Norprene® 食品加工软管非常柔韧，在快速简易安装时能耐弯折并保持其形状。其出色的抗弯曲疲劳性使其成为配料设备中经常采用的蠕动泵的最佳选择。

Norprene® 食品加工软管可重复高温消毒，可以适当的用蒸汽清洗，不需要进行频繁的软管更换。当使用较强的消毒溶液时，它呈现出出色的抗化学性，并且完全不受各种清洁溶液的影响。

还提供加强软管，可以承受更高的工作压力。



NORPRENE® A-60-F I.B. 耐压管

- 长使用寿命
- 能在较大的温度范围内良好的工作
- 抗臭氧和UV紫外线
- 可重复高压灭菌
- 符合FDA, 3A和NSF 51标准

Norprene® 耐压管具有出色的耐碱性，并且与多种氧化剂如过氧化氢、次氯酸钠和臭氧相兼容，是CIP和SIP清洁、消毒系统的理想选择。

Norprene® 耐压管具有出色的抗臭氧性和抗紫外线性，在实验室模拟十年户外曝露的试验中，只出现少量甚至没有任何变质迹象。在遭受加热、磨损和压力作用下，Norprene® 耐压管能继续长期使用。可耐135℃高温，并且在-51℃下能保持柔韧性。





TYGOPRENE® XL-60泵管

- 蠕动泵应用中具有长弯曲寿命
- 耐121°C高温
- 无DEHP
- 符合FDA认证可与食品接触
- 符合NSF 51标准

Tygoprene®泵管专为蠕动泵应用设计，其使用寿命超过500小时。邵氏硬度A为60，具有非常出色的柔韧性和超长的弯曲寿命。当需要更长的泵管使用寿命时，可以将其作为硅树脂和PVC的替代品。

Tygoprene®泵管为半透明色，对多种流体包括酸碱都具有突出的抗化学腐蚀性。在-40°C时它能保持柔韧性，可耐121°C高温。Tygoprene®泵管通过UL 94-HB抗燃性等级。



PHARMED® BPT软管

- 在蠕动泵使用中，比一般硅胶管耐用30倍。
- 可以反复高压灭菌。
- 可以为封闭系统消毒进行热焊接。
- 有符合ISO 10993生物适应性标准的证明文件。
- 符合USP Class VI、FDA和NSF 51标准。

PharMed® BPT软管与硅胶管相比，煤气和蒸汽的渗透性更低。是用于细胞培养、发酵、合成、分离、净化及工艺监测和控制的理想产品。测试表明PharMed® BPT软管可以安全用于敏感性细胞培养。

PharMed® BPT软管具有非常良好的耐一般化学药品性，以及出色的耐酸、碱和氧化物性。该产品不透明且抗紫外线辐射，因此有助于保护敏感液体。连续工作温度范围为-60°F(-51°C)到275°F(135°C)。



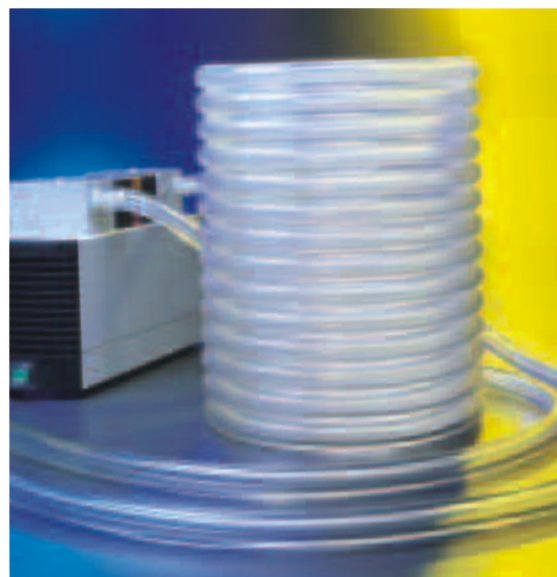


TYGON® R-3603实验室管

- 出色的抗化学性
- 良好的稳定性保证实验结果的一致
- 提高蠕动泵的生产力使用寿命是其它透明软管的2倍。
- 适用于冷凝器、恒温箱、干燥器、气体输送管道和排水管道。
- 符合FDA标准

Tygon®实验室管透明并具有柔韧性，几乎适用于所有实验室无机化学物。且不易被氧化和污染。

Tygon®实验管持久耐用并具有抗裂性，气密性比橡胶管好。内腔如玻璃般平滑，能防止积聚，便于清洗。每卷在每隔1英尺处标记了刻度，便于测量。耐高压消毒。在-45°F (43°C) 下仍能保持柔韧性。邵氏硬度A为55。



TYGON® R-3603真空管

- 在室温下保持真空
- 不会像橡胶管一样破裂和老化
- 出色的透明性，能进行目测
- 符合FDA标准

Tygon®真空管的管壁加厚使其能承受室温下真空度范围为：73° F [23° C]时水银柱高度 29.9" [759 mm]至 140° F [60° C]时水银柱高度27"[686]。

跟标准Tygon®实验室管一样，Tygon®真空管能抗几乎所有的无机试剂，并且可用于腐蚀性空气中。

良好的透明性可以监控会引起设备损坏的潜在阻塞。当回灌真空泵油时，Tygon®真空管不会膨胀堵塞。

低蒸发性使其适宜于165°F (74°C)温度下水银柱高度低于 3×10^{-2} mm的真空应用。该软管是气体或水蒸气分析检测的理想选择。非常适合用于制造压力计。



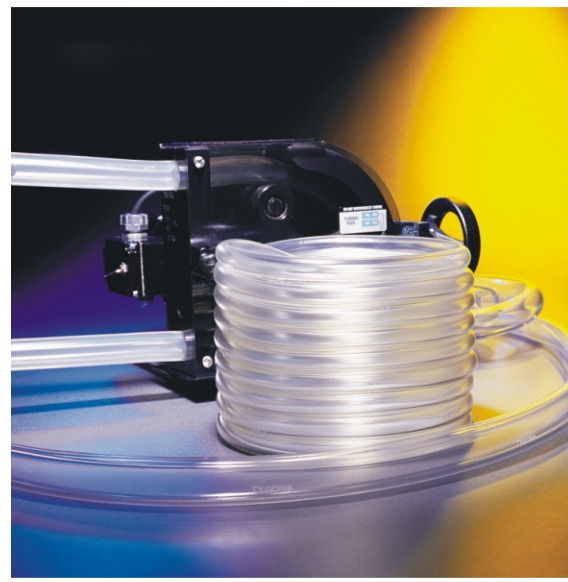


TYGON® R-1000超柔软管

- 超柔软和柔韧
- 低温下（到-73°C）能良好工作
- 非常适用于低扭矩泵应用
- 符合FDA和NSF 51标准

Tygon®超柔软管耐一系列的水性化学药品，并在使用腐蚀性化学品时可以很好的代替硅胶管。该软管的最低耐压缩性允许其用于低扭矩泵中，包括蓄电池驱动类型。

Tygon®超柔软管在温度为-100°F (-73°C) 时仍能保持柔韧性。其光滑的内腔更加便于清洁，并有助于防止积聚。请不要进行高压灭菌。邵氏硬度A为40。



TYGON® 长弯曲寿命泵管

- Tygon®管中寿命最长的透明软管
- 极低的颗粒分裂性
- 较好的抗化学性
- 符合USP Class VI和FDA标准

如水晶般透明的Tygon®长弯曲寿命泵管是专门设计用于蠕动泵。由于其出色的弯曲寿命，可以通过减少因泵管故障导致的生产停工次数，来简化制造工艺。

Tygon®长弯曲寿命泵管出色的耐磨性还降低了颗粒的分裂程度。该特性降低了在制药、化妆品、食品和饮料中有严格要求的敏感液体污染风险。

该软管的不老化性和较广的抗化学性允许其用于众多场合。Tygon®长弯曲寿命泵管的内径可达6英寸，并安全无毒，使之成为大容积输送应用中的理想选择。





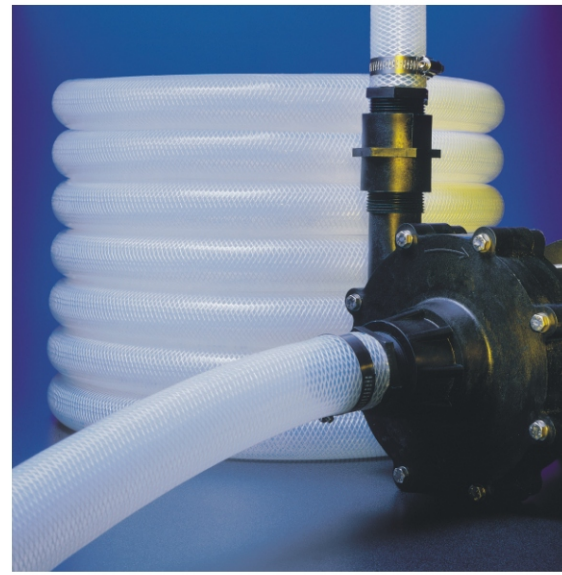
VERSILIC® 高密度硅胶管

- 超光滑内腔可以减少夹住颗粒的可能性。
- 无臭无味。
- 能经受-60°C至177°C范围的温度
- 符合FDA、3-A、NSF 51和USP Class Vi标准

过氧氢硫化的Versilic®高强度硅胶管专门设计用于有柔韧性、弹性和耐久性要求的场合。其光滑内表面减少了输送液体时夹住颗粒和微观结垢的风险。此外，其高低工作温度使软管在恶劣环境中仍然能保持柔韧性。

由于其始终可靠的性能，Versilic®高强硅胶管是食品与饮料配送和加工、电器制造、化妆品生产及电子设备等应用的理想选择。

可设计定制配方来实现各种性能的组合，包括耐超高温、导电性、着色和长弯曲寿命。



VERSILIC® SPX-70 I.B. 高密度耐压硅胶管

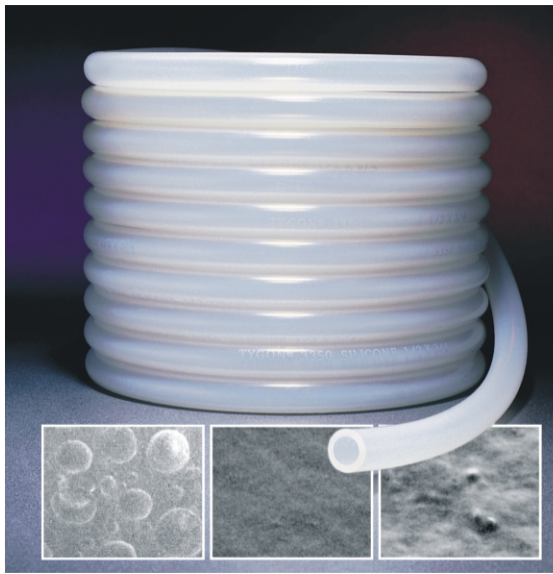
- 坚韧的编织物加固，可在高工作压力下使用
- 无味无嗅
- 耐温范围为-80°C至160°C
- 能承受反复的CIP和SIP清洗和消毒
- 符合FDA、3-A、NSF 51和USP Class Vi标准

Versilic® SPX-70 I.B. 软管由专有的硅橡胶组合制造而成，将诸如拉伸强度、延长及永久压缩变形等重要物理特性最优化，产品更加经久耐用。其超光滑内腔减少了液体输送时夹住颗粒的风险。

此外，Versilic®高密度耐压硅胶管可在极限工作温度、反复清洗和消毒条件下保持弹性和耐久性。

Versilic®硅胶管完全符合USP Class Vi标准的要求，并具备完全无毒、不溶血和非致热等特性。





TYGON® 3350 卫生级硅胶管

- 超光滑内腔可以减少夹住颗粒的可能性。
- 最小的可萃取性有助于维护液体的整体性。
- 憎水表面可以改善液体的流动性。
- 持有符合ISO 10993标准生物适应性的证明文件。
- 符合USP Class VI、FDA和NSF 51标准。

Tygon®卫生级硅胶管设计用于高纯度场合，其超光滑内腔可以减少在输送敏感液体时夹住颗粒和积聚微生物的机率。通过对其它硅胶软管内表面的分析比较，Tygon®卫生级硅胶管比其它软管光滑三倍。此外，光滑的流体通道有助于整个系统的清洁和消毒。

Tygon®卫生级硅胶管采用一种白金硫化工艺，消除了其它硫化方法中经常遇到的萃取问题。它的另外一项特色是采用ISO 10993标准，能为用户节省工艺确认的成本和时间，还提供加强管，可以承受更高的工作压力。



TYGON® 3370 I.B. 卫生级硅胶耐压管

- 光滑的内表面减少了夹住颗粒的可能性。
- 能承受反复的CIP和SIP消毒。
- 坚韧编织物加固，能提高工作压力。
- 符合USP Class VI，FDA和NSF 51标准。

Tygon®卫生级硅胶耐压管经常被规定用于某些高纯度场合，采用白金硫化工艺制成，能确保为客户提供生物适应性最高等级的制品。在CIP和SIP系统中，其超光滑内表面及可以重复清洁和消毒的能力有助于维持输送或加工敏感液体时的液体完整性。当与其它卫生接头一起被用于对卫生条件要求苛刻的制药、生物技术、化妆、食品、乳制品和饮料行业时，整个系统可以经过设计满足上述卫生要求。

通过编织加强方式，可以提高产品的抗压性。产品还具有良好的柔韧性、耐久性、抗化学性及耐热性，是广泛用于各种领域的最佳耐压管。



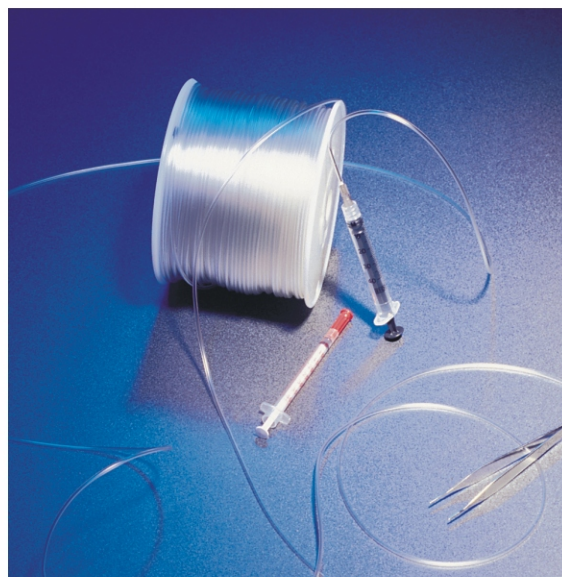


TYGON® S-50-HL 医用/手术管

- 与血液接触的理想用品
- 柔韧有弹性，适宜于蠕动泵应用
- 其生物适应性完全符合ISO 10993和FDA标准
- 符合USP Class VI标准

Tygon®医用/手术管设计的初衷是用于心脏手术，其高质量为医疗设备应用提供了可靠的性能。圣戈班高性能塑料公司根据特定的配方要求，采用经仔细验证和指定的精选成分将其特有的材料进行了混合。并充分依照ISO 10993标准进行了生物安全测试。邵氏硬度A为66。

Tygon®医用/手术管可利用辐射、环氧乙烷、蒸汽或化学方法进行消毒。



TYGON® S-54-HL 毛细管

- 其硬度足以进行简单操作，柔软性也足以防止穿刺
- 微小的尺寸适合于30至17的针规
- 是精密注射和配送的理想材料
- 符合USP Class VI等级标准

Tygon®毛细管适用于静脉、动脉注射以及其它外科、医院和实验应用。该软管具有一定的柔韧性，允许将单一尺寸的毛细管与几种不同针规相匹配，并且其硬度足以将管壁破裂的危险减至最小。Tygon®毛细管无毒、是非致热物，并具备生物适应性。邵氏硬度A为83。

Tygon®毛细管可利用辐射、环氧乙烷、蒸汽或化学方法进行消毒。





TYGON® 2275 高纯度软管

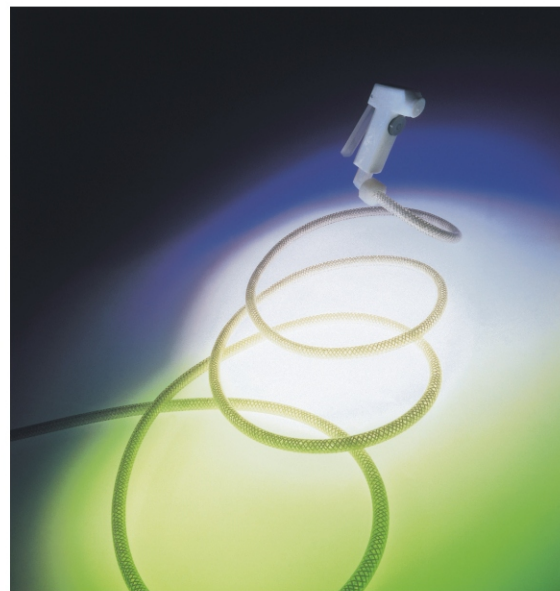
- 为敏感溶液提供坚固的液体通道。
- 低吸附性可以维持液体的完整性。
- 无增塑剂-几乎没有萃取物。
- 无污染-可以通过焚化安全处理。
- 持有符合ISO 10993生物适应性标准的证明文件。
- 符合USP Class VI、FDA和NSF 51标准。

Tygon®高纯度软管是输送敏感液体如制药或生物溶液的理想产品。几乎无重要液体成分吸附在软管材料中，也没有液体吸附在管壁中。因此，限制了液体变质和损失。没有增塑剂可以渗入或污染液体，管子仍然保持柔韧性。

Tygon®高纯度软管可以通过射线、乙撑氧、蒸汽或化学方法进行消毒。

通常采用焚化方法来处理被污染的材料。许多软管在燃烧时会释放出危险的物质，而Tygon®高纯度软管在合理焚化时只释放二氧化碳和水，是一种安全的处理方法。

同时提供加强型产品，能承受更高的工作压力。



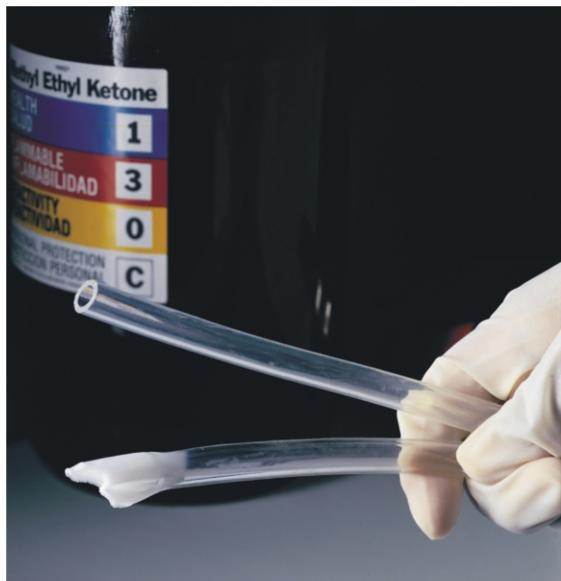
TYGON® 2275 I.B. 高纯度耐压管

- 对水状液体的吸附性非常低。
- 无增塑剂。
- 韧性编织加强，能提高工作压力。
- 符合USP Class VI、FDA标准。

Tygon® 2275 I.B.在制药和生物技术行业中输送液体时能够维持产品的完整性。液体转移进软管或粘附到管壁上有可能导致最终制品的不一致。Tygon® 2275 I.B.是憎水性产品，不会吸附（吸收/吸附）水性液体。这种特性最大程度的降低了一次或多次输送时的液体变质机率。

Tygon® 2275 I.B.不受消毒杀菌剂和清洁剂影响。所以它反复的清洁而不减少工作寿命。产品的超光滑表面在清洁过程中，便于流体的完全排出。另外，Tygon® 2275 I.B.可以通过常规的伽玛射线、气体（乙撑氧）和高压方式消毒。

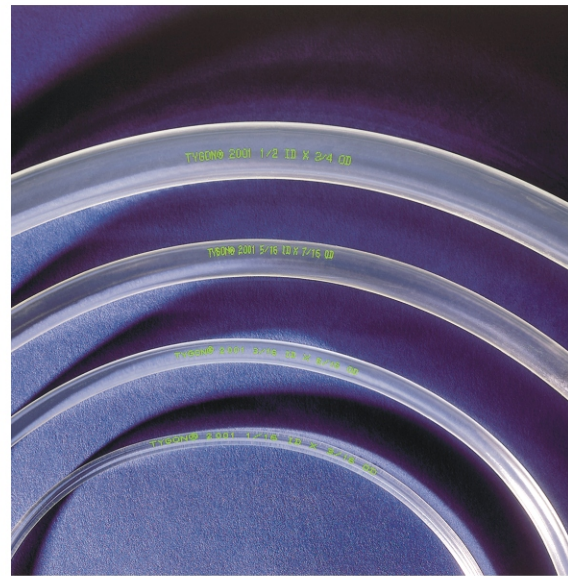




TYGON® 2075 超强抗化学性软管

- 较强的抗侵蚀性化学品性
- 无增塑剂-液体污染最小化
- 异常光滑的内表面抑制了颗粒的积聚。
- 低吸附性维持了液体的整体性

Tygon®超强抗化学性软管提供抗化学品性、透明性和柔韧性的最佳结合。Tygon®超强抗化学性软管几乎不受酸、碱、酮、盐和酒精的影响，能满足从蓄电池酸性填料到危险材料搬运等各种应用的需求。整个软管完全不含增塑剂，因此消除了液体污染及许多柔韧性软管中经常出现的过早脆化和破裂现象。其异常光滑的内表面抑制了颗粒积聚，并降低了污染的可能性。



TYGON® 2001 无增塑剂管

- 在蠕动泵中有出色的弯曲寿命
- 耐各种的液态化学药品性
- 工作温度范围为-78°C到71°C
- 透明，可目测监控流速
- 符合FDA标准，可用于食品接触

Tygon®无增塑剂管是一种独特的具有低压缩变形的热固性橡胶管。Tygon®具有最佳的柔韧性、最好的耐温性以及最长的泵寿命，提供透明、无增塑剂/无油软管。是众多领域包括蠕动泵、肥皂和洗涤剂配发、水净化管、食品接触和化学药品输送的理想用品。新颖独特的软管不会像其它软管那样容易破碎或过早出现裂缝，降低了客户停工和更换软管的次数。





TYGOTHANE® C-210-A 精密聚氨酯管

- 始终精确的尺寸公差
- 出色的耐磨损性和抗撕裂性
- 阻燃、防滑
- 可抵抗零度以下温度
- 符合FDA标准

我们对生产流程的严格控制，确保每批Tygothane®精密聚氨酯管都是具有相同尺寸公差的柔韧软管。其公差精度和高弹性为用户提供了简单的安装特点。Tygothane®精密聚氨酯管由坚硬的酯基聚氨酯制成，其透明性、高撕裂强度和卓越的耐磨性使其成为各种用途的理想选择，包括燃料和润滑剂输送管、气控管线、磨料制品传输和电缆外壳。它还具有出色的耐油、油脂、燃料和抗化学性。

Tygothane®精密聚氨酯管能耐日常磨损，耐气候影响，并能在-100°F (-73°C)至200°F (93°C)的温度范围内安全使用。符合FDA食品及饮料使用标准，并提供醚基医用级和增强型配方。



TYGOTHANE® C-544-A I.B. 精密聚氨酯耐压管

- 耐磨损、抗撕裂
- 编织物加固层能承受更大的工作压力
- 耐油、油脂及燃料腐蚀
- 在零度以下仍然柔韧
- 符合FDA食物接触标准
- 符合NSF61饮用水接触标准

与许多其它增强型聚氨酯管相比，Tygothane®耐压管具有更好的柔韧性，可用于一些物理要求最为苛刻的场合，如要求较小弯曲半径的应用。采用坚韧的醚基聚氨酯树脂制成，能耐油、油脂、溶剂和化学药品等多种化学物质的侵蚀。

由于其出色的耐磨特性，Tygothane®耐压管在暴露于磨损环境中时往往比传统的橡胶、塑料和金属材料更胜一筹。Tygothane®耐压管不含增塑剂，即使在极限温度下循环使用仍然能保持柔韧性。





NORPRENE® A-60-G 工业级软管

- 出色的耐候性
- 抗磨损性
- 出色的抗弯曲疲劳
- 较宽的工作温度范围
- 与橡胶管相比，具有较低的气透性

反复试验和应用证明，Norprene®工业级软管比氯丁橡胶、EPDM和其它普通软管具有更优异的性能。该软管在常年受日晒和臭氧影响下也不会削弱性能或出现裂缝。因此可长期用于各种用途中，如衬垫、耐磨损套管和绝缘电缆。Norprene®具有工作可靠性，能承受-75°F(-60°C)到275°F(135°C)的温度范围，允许使用工作温度范围较宽的材料。该软管采用加热密封，并且无需接头即可连接。它还具有出色的抗无机（酸和碱）液体。

由于其出众的耐弯曲疲劳性和耐高温性，Norprene®工业级软管在压缩和真空泵应用场合中比其它所有普通软管更优质耐用。



TYGON® F-4040-A 燃料和润滑剂输送管

- 抗脆化
- 与大多数石油基产品相兼容
- 抗膨胀和裂缝
- 抗臭氧和紫外线辐射

Tygon®燃料和润滑剂输送管是目前市场上最受欢迎的燃料和润滑剂输送管道，被大批大批的用于各种领域，包括从小型发动机燃料管到冷却剂输送。Tygon®燃料和润滑剂管能抵制因碳氢化合物基液体引起的膨胀和硬化，经过特殊设计制造而成，专用于输送大多数燃料和工业润滑剂。该特性能显著降低因破裂和渗漏引起的故障机率。其极低的可萃取性能保护正在输送的液体或蒸汽不被掺入杂质。

Tygon®燃料和润滑剂输送管有着极佳的柔韧性（邵氏硬度为57），能简化安装过程，即便是在非常狭窄的区域。其半透明黄色便于辨认，并能简单的监控流速。它被指定用于搬运汽油、煤油、民用燃料油、切削油和乙二醇基冷却剂。





TYGON® R-3400 抗紫外线管

- 黑色，能保护光感流体
- 抗多种化学品
- 抗臭氧
- 出色的阻燃性

Tygon®抗紫外线管几乎适用于所有永久性或暂时性化学品运输，同时具有弯曲性和柔韧性，抗一系列化学品。具有出色的耐强酸碱性。Tygon®抗紫外线管的极佳柔韧性使其能快速而简便地投入使用，大大地节省了安装时间和成本。该管为黑色、抗紫外线、臭氧和气候影响，是众多室外应用的理想选择。Tygon®抗紫外线管的标准库存产品尺寸厚度足以挡住所有紫外线。

内部的测试表明其可燃性等级为UL 94V-O和UL 94HB。



FLURAN® F-5500-A 耐强腐蚀软管

- 在温度高达400°F(204°C)的情况下能持续工作。
- 出色的抗化学物质、油、燃料和溶剂的腐蚀性。
- 抗臭氧、阳光照射和气候影响。
- 不透明的黑色能保护光感流体。

Fluran®耐强腐蚀软管由专有氟橡胶制成，它的物理和化学特性使之成为恶劣环境软管的理想选择，如干燥清洗液管道和溶剂回收系统，这些场合其它柔韧管件都不适用。Fluran®耐强腐蚀软管可以在温度高达400°F (204°C)的情况下连续工作，并且具有出色的抗腐蚀性化学物质、油、燃料、溶剂和大多数无机酸的腐蚀。

该不透明的黑色软管能保护正在输送的光感材料，且在臭氧、日光和恶劣天气影响下不会过早的出现裂缝和老化。具有较高的柔韧性和弹性，是使用极恶劣腐蚀材料的蠕动泵的最佳选择。根据要求可以提供食品级别的配方设计。



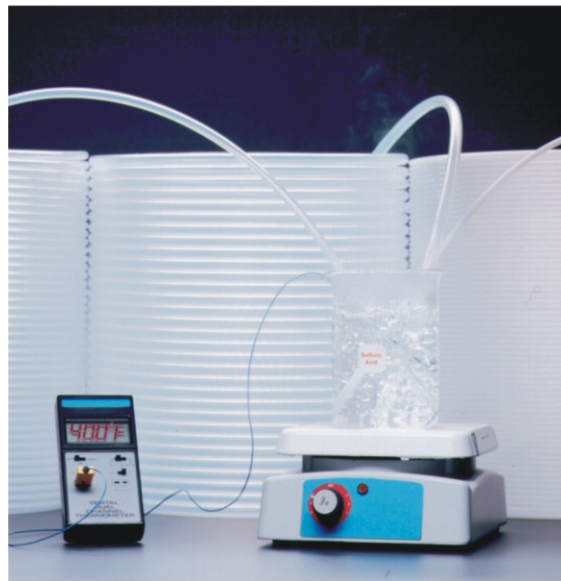


TYGON® SE-200惰性管

- 完全透明，便于目测监控流速
- 比标准含氟聚合物管更具柔韧性
- 抗化学性、呈惰性
- 不易污染的流体通道
- 符合FDA标准

无须牺牲众所周知的柔韧性、玻璃般的透明性或突出的弯曲半径，Tygon®惰性管可用于众多之前无法应用软管的场合。其FEP内衬具有最佳抗化学性，可输送从腐蚀剂到MEK基溶剂的一系列大量液体。其内衬呈惰性，这意味着它不会萃取或污染正在传输的液体。流体通道无嗅无味，非常适用于食品和饮料输送。该软管符合FDA食物和饮料应用标准及USP CLASS VI生物适应性标准。

Tygon®惰性管将Tygon®的所有优点与氟塑料的惰性结合在一起，为众多行业和应用提供了优越的性能。



CHEMFLUOR® FEP, PFA, PTFE 软管

- 超纯净
- 无毒
- 惰性化学性
- 较宽的温度范围
- 符合FDA标准
- FEP和PFA管符合USP CLASS VI标准

CHEMFLUOR®氟塑料管有出色的化学及物理性能，可以使用在很大的温度范围内，根据聚合物的种类温度范围可从-240°C至260°C。CHEMFLUOR®软管有很多聚合物种类包括FEP、PFA和PTFE。当许多化学和物理性能相同的情况下，他们之间主要的区别是适用温度、纯净度和机械强度的不同。

CHEMFLUOR®软管是用符合FDA标准的树脂生产的。不含增塑剂、稳定剂及填充料，所以它是纯净无污染的。不像金属和橡胶，CHEMFLUOR®软管无腐蚀性和无氧化性。不像其他塑料材料，它是不受溶剂，酸和燃料的影响。

CHEMFLUOR® FEP和PFA软管完全符合USP CLASS VI标准的要求，无毒、不溶血和不发热。





TYGON[®]

定制产品

优秀...

*我们每天都为此奋斗—
就象我们已经如此奋斗了60多年。*

作为工程塑料设计的世界领导者和世界最大的先进聚合物加工企业，圣戈班高功能塑料是注重提供高性能、高品质和求创新的工业型公司。

圣戈班高功能塑料和领先的原材料供应商利用最先进聚合物创新技术和新材料的发展等级密切合作。

所以我们可以开发出创新的定制新产品来满足客户特殊的需求。

产品是用多种不同尺寸、颜色或特殊公差的材料生产而成。我们可以挤出成型、抗菌软管、传导软管和多层管（改进阻味性及抗化学性/渗透性），也可以提供成卷的和尾端热密封的产品。

我们可以满足特殊的包装要求，包括在产品上定制标签。

接下来的页面描述了一些我们可提供的特殊定制产品和服务。请联系客户服务（8621）54721568来获得各种定制软管产品的报价。

客户服务

- 型材
- 特殊长度
- 多层产品
- 抗菌内衬
- 定制颜色
- 定制排列方式



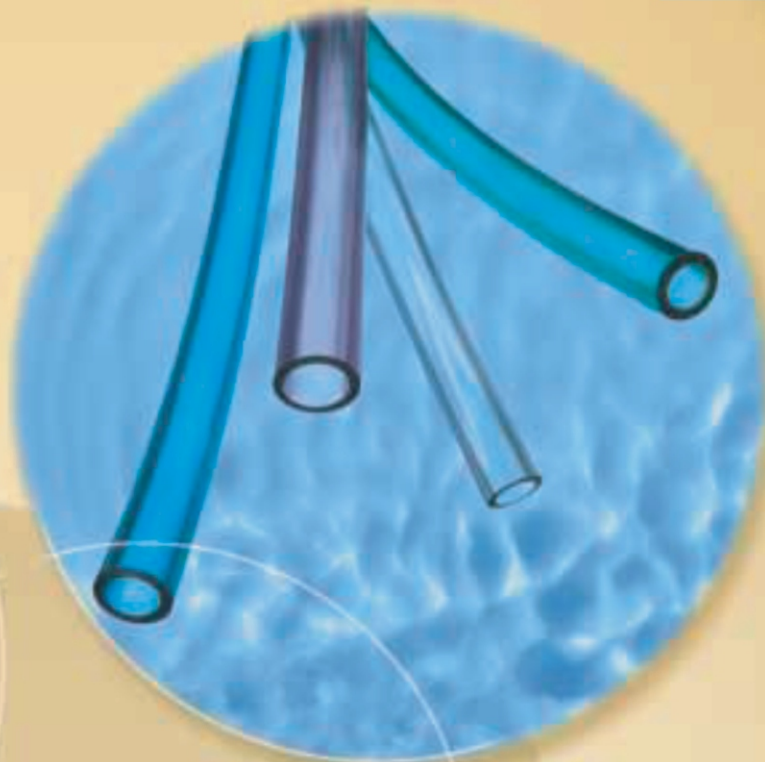
定制产品

VENDFLOW® E-70-V-CE 食品饮料管

- 流体通路不含增塑剂
- 内表面憎水避免原味流失
- 极低的吸附率
- 内表面平滑
- 符合FDA标准可与食品直接接触

Vendflow® E-70-V-CE是传输水和饮料的特殊配方软管，不会出现其他软管有时产生的塑料味。它异常的柔韧，良好的弯曲半径便于安装。Vendflow® E-70-V-CE可以生产多种不同的硬度、颜色、尺寸和长度来满足用户需求。

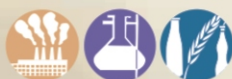
20



TYGON®并联管

- 有多种尺寸、硬度选择
- 可以用墨水在管壁或表面作彩色标记
- 如果需要也可以热密封方式来分隔软管

在流体或气体传输中，Tygon®并联管中各并联的软管也可以根据需要进行分离。制作成满足客户特殊需求的Tygon®并联管，由2种或多种长度的Tygon®软管边边相连而成。单独的软管可以容易的分割，切割供应给各种适合的部位。Tygon®帕拉胶软管可以有彩色编码包括任何客户期望的颜色组合来满足个别应用的需求。





NORPRENE[®] Chemical管

- 无增塑剂内腔
- 长寿命蠕动泵泵管
- 出色的抗化学性
- 有食品和工业两种等级


NORPRENE[®] 隔离管是高性能挤出产品，是用于需要防萃取应用场合的特殊配方。它的无增塑剂内腔无味、超光滑改善了冲洗能力。NORPRENE[®] Chemical管有多种硬度满足蠕动泵应用的需求，有出色的抗腐蚀性化学品，有食品和工业两种等级。



提供出众的抗化学性和长弯曲寿命

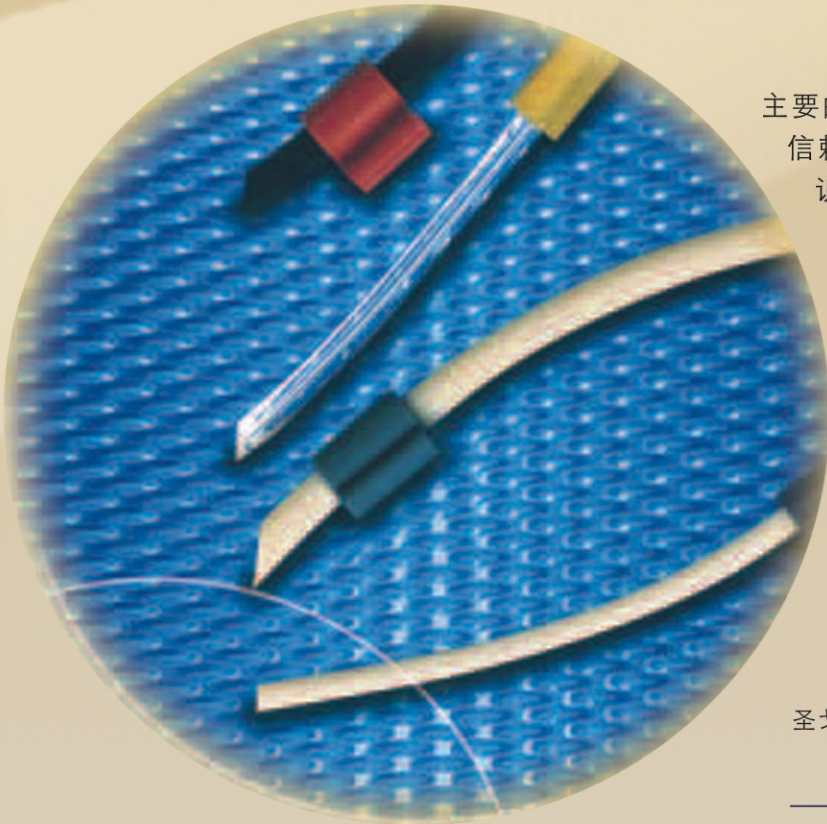


21



自动分析仪用软管

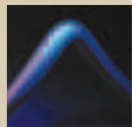
- 多种配方可供选择并满足特殊需求
- 可提供软管配方和组合选择的技术支持



主要的分析仪器和微型泵生产商信赖圣戈班在聚合物方面的知识及满足在特殊要求蠕动泵管方面的丰富经验。为了确保对软管配方和组合作出恰当的选择，圣戈班可以在开发的早期阶段提供技术支持。从上百种配方中选择出合适您自己的配方和组合。



圣戈班是自动分析仪用软管的领导者



定制软管配方

- 目前有超过1000种配方
- 硬度范围从邵氏硬度A38到邵氏硬度D72
- 定制配方可以满足客户需求

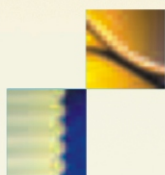
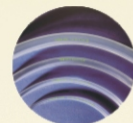
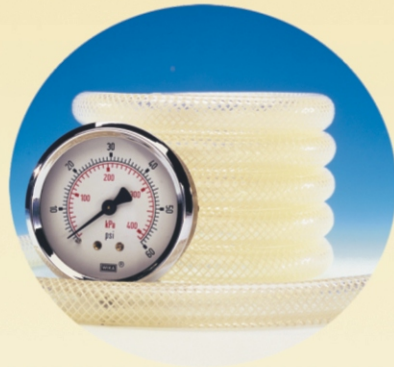
圣戈班高功能塑料公司不断对材料研发的承诺为当今各类应用的提供了创新的解决方案。圣戈班高功能塑料公司甄别和选择材料进行复配，使最终产品满足各类客户的需求。



22



品质从控制混合开始



Tygon® 软管抗化学性能表

图表中的评估值是基于实验室的测试结果。它们反映了各种软管配方抗特定化学物的相对能力。注意:表中评估值不能具体反映在介质与软管接触中可能发生萃取以及介质物理性能或成份变化的程度。因此圣戈班高功能塑料公司在由于输送介质对管材成份可能发生萃取而引起介质被污染或其性能/成份发生变化这一敏感性问题上不作任何声明或保证。对于长时间接触可能对管材有破坏作用的某些腐蚀物,只要能作后经常及时用水冲洗,即可得到满意的使用效果。所有的评估值都是在室温(23°C / 73°F)下测得。抗化学性会因温度的升高而下降。

重要声明: 用户有责任保证所有预期用途的适用性和安全性,包括输送介质的相容性。实验室,现场和临床测试必须按照实际要求进行操作,以确保管材在任何具体应用中的安全性和有效性。如果用于医疗,用户有责任保证所用管材符合实际医疗行业的规章要求。

关键词 E 很好 G 好 F 一般 X 不推荐 环境, %浓度* (w)-水溶液	Tygon® B-44-3	Tygon® B-44-4X	Tygon® B-44-4X I.B.	Norprene® A-60-F	Norprene® A-60-F I.B.	Tygon® R-3603	Tygon® Vacuum R-3603	PharMed®	Tygon® R-1000	Tygon® 3350	Tygon® 3370 I.B.	Tygon® S-50-HL	Tygon® S-54-HL	Tygon® 2275	Tygon® 2275 I.B.	Tygon® 2075	Tygon® LFL	Norprene® A-60-G	Tygon® F-4040-A	Tygonthane® C-210-A	Tygonthane® C-544-A I.B.	Tygon® R-3400	Fluran® F-5500-A	Tygon® SE-200	Chemflour® 367	Chemflour® FEP	Chemflour® PFA	Chemflour® PTFE
乙醚	X	X	X	X	X	X	X	X	X	F	F	X	X	F	F	F	X	X	X	X	X	X	X	E	E	E	E	
乙酰胺, 67% (W)	X	X	X	G	G	X	X	G	X	E	E	X	X	E	E	E	X	G	X	X	X	X	X	E	E	E	E	
酯酸酯类溶剂	X	X	X	G	G	X	X	G	X	X	X	X	X	X	X	X	X	G	X	X	X	X	X	E	E	E	E	
醇酸, 10% (W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
醇酸, 50-60% (W)	G	G	G	G	E	E	E	G	G	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	X	X	E	X	E	E	E	E	
冰醋酸, 100%	X	X	X	G	G	X	X	G	X	X	X	X	F	E	E	E	X	G	X	X	X	X	X	E	E	E	E	
醇酸酐	X	X	X	E	E	X	X	E	X	E	X	X	X	E	E	X	X	X	X	X	X	X	X	E	E	E	E	
丙酮	X	X	X	X	X	X	X	X	F	F	F	X	X	G	G	G	X	X	X	X	X	X	E	G	E	E	E	
乙腈	X	X	X	G	G	X	X	G	X	X	X	X	G	G	G	X	G	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	
乙酰胺	X	X	X	F	F	X	X	F	X	X	X	X	X	X	X	X	F	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	
乙酰胺	X	X	X	F	F	X	X	F	X	X	X	X	X	X	X	X	F	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	
乙炔气	E	E	E	E	E	E	E	E	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
丙稀腈	X	X	X	G	G	X	X	G	X	X	X	X	G	G	G	X	G	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	
己二酸, 100% (醇溶液)	X	X	X	G	G	X	X	G	X	X	X	X	X	X	X	X	G	F	X	X	X	X	E	E	E	E	E	
空气	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
普通醇类	X	X	X	E	E	X	X	E	X	G	G	X	X	E	E	E	X	E	G	X	X	X	E	E	E	E	E	
脂肪烃	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	G	G	F	G	F	E	E	E	E	E	
烯丙醇	X	X	X	F	F	X	X	F	X	X	X	X	X	E	E	X	F	E	X	X	X	X	E	E	E	E	E	
明矾, 5% (W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
三氯化铝, 53% (W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
氢氧化铝, 2% (W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
硫酸铝, 50% (W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
铝盐	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
胺类	X	X	X	F	F	X	X	F	X	X	X	X	X	X	X	X	F	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	
氨气	E	E	E	E	E	E	E	E	E	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	G	G	E	X	E	E	E	E	
液氨	G	G	G	G	G	G	G	E	G	X	X	G	G	G	G	G	G	G	F	F	G	X	G	E	E	E	E	
醇酸铵, 45% (W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
碳酸铵, 20% (W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
氨水, 5-10% (W)	E	E	E	E	E	E	E	E	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	X	E	E	E	E	
氨水, 30% (W)	E	E	E	E	E	E	E	E	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	F	F	F	G	X	E	E	E	E	
过硫酸铵, 30% (W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
铵盐	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
硫酸铵, 30% (W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
乙酸戊酯	X	X	X	G	G	X	X	G	X	X	X	X	X	X	X	X	X	G	X	X	X	X	E	E	E	E	E	
戊醇	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E	E	E	X	X	E	F	F	X	E	E	E	E	E	
戊基氯	X	X	X	F	F	X	X	F	X	X	X	X	X	X	X	X	F	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	
苯胺	X	X	X	F	F	X	X	F	X	X	X	X	X	X	X	X	F	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	
盐酸苯胺	X	X	X	F	F	X	X	F	X	X	X	X	X	X	X	X	F	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	
锡盐	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
王水	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E	E	E	X	X	X	X	X	G	X	G	E	G	E	E	
芳香烃	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	
砷酸, 20% (W)	E	E	E	F	F	E	E	F	E	F	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
砷盐	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
ASTM一号油	X	X	X	F	F	X	X	F	X	E	E	X	X	X	X	X	F	E	E	E	E	X	E	E	E	E	E	
ASTM二号油	X	X	X	X	X	X	X	X	G	G	X	X	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
ASTM三号油	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E	E	E	E	X	E	E	E	E	E	
碳酸铜, 1% (W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
氢氧化铜, 5% (W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
啤酒	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
苯甲醛	X	X	X	X	X	X	X	X	F	F	X	X	F	F	F	X	X	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	
苯	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	
苯磺酸	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	
苯甲酸	X	X	X	G	G	X	X	G	X	X	X	X	X	X	X	X	G	F	X	X	X	X	E	E	E	E	E	
苯甲醇	X	X	X	E	E	X	X	E	X	E	X	X	E	E	E	X	E	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	
漂白水, 22% (W)	E	E	E	E	E	E	E	E	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	G	E	E	E	E	
硼砂, 6% (W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
硼酸, 4% (W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
液溴	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
丁二烯	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
丁烷	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
乙酸丁酯	X	X	X	G	G	X	X	G	X	X	X	X	X	X	X	X	G	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	
丁醇	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E	E	E	X	X	E	F	F	X	E	E	E	E	E	
丁酸	X	X	X	G	G	X	X	G	X	X	X	X	X	X	X	X	G	F	X	X	X	X	E	E	E	E	E	
磷酸钙, 25% (稀酸溶液)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
氯化钙, 30% (W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
氢氧化钙, 10% (甘油溶液)	E	E	E	E	E	E	E	E	X	E	E	E	E	E	E	E	E	X	X	X	E	E	E	E	E	E	E	
次氯酸钙, 20% (W)	E	E	E	E	E	E	E	E	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	

* 如果浓度没有标出, 即指100%浓度或者在水中的最大百分比溶解度。
注释: 室温液体浓度用体积百分比浓度表示, 固体浓度用重量百分比浓度表示。

关键词

E 很好
G 好
F 一般
X 不推荐

环境, %浓度*
(w)-水溶液

	Tygon® B-44-3	Tygon® B-44-4X	Tygon® B-44-4X L.B.	Norprene® A-60-F	Norprene® A-60-F L.B.	Tygon® R-3603	Tygon® Vacuum R-3603	PharMed®	Tygon® R-1000	Tygon® 3350	Tygon® 3370 L.B.	Tygon® S-50-HL	Tygon® S-54-HL	Tygon® 2275	Tygon® 2275 L.B.	Tygon® 2075	Tygon® LFL	Norprene® A-60-G	Tygon® F-40-40-A	Tygonthane® C-210-A	Tygonthane® C-544-A L.B.	Tygon® R-3400	Furan® F-5500-A	Tygon® SE-200	Chemflour® 367	Chemflour® FEP	Chemflour® PFA	Chemflour® PTFE	
氢氟酸,10%(W)	E	E	E	X	X	E	E	X	E	X	X	E	E	E	E	E	E	X	E	X	X	E	E	E	E	E	E	E	
氢氟酸,25%(W)	E	E	E	X	X	E	E	X	E	X	X	E	E	E	E	E	E	X	X	X	X	E	E	E	E	E	E	E	
氢氟酸,40-48%(W)	E	E	E	X	G	G	X	F	X	X	G	G	E	E	E	E	F	X	X	X	X	E	E	E	E	E	E	E	
氢气	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
过氧氢气,3%(W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
过氧化氢,10%(W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
过氧化氢,30%(W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	X	F	F	E	E	E	E	E	E	E	
过氧化氢,90%(W)	F	F	F	G	G	X	X	G	X	F	F	F	F	G	G	G	X	G	X	X	X	F	E	E	E	E	E	E	
硫化氢	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
对苯二酚,7%(W)	E	E	E	G	G	E	E	G	E	G	G	E	E	E	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
次氯酸,25%(W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	F	F	E	E	E	E	E	E	E	
碘,50ppm(w)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
异丁醇	X	X	X	F	F	X	X	F	X	X	X	X	X	E	E	E	X	F	E	X	X	X	E	E	E	E	E	E	
异辛烷	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	G	G	G	X	E	E	E	E	E	E	
乙酸异丙酯	X	X	X	G	X	X	X	G	X	X	X	X	X	X	X	X	X	G	X	X	X	X	E	E	E	E	E	E	
异丙酯	X	X	X	F	F	X	X	F	X	X	X	X	X	E	E	E	X	F	E	X	X	X	E	E	E	E	E	E	
异丙醚	X	X	X	F	F	X	X	F	X	X	X	X	X	X	X	X	F	F	X	X	X	X	E	E	E	E	E	E	
喷气式发动机燃料,JP8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	G	G	G	X	E	E	E	E	E	E	
煤油	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	G	G	G	X	E	E	E	E	E	E	
酮类	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	F	F	F	X	X	X	X	X	X	E	G	E	E	E	E	
油漆类溶剂	X	X	X	G	G	X	X	G	X	X	X	X	X	X	X	X	X	G	X	X	X	X	E	E	E	E	E	E	
乳酸,3-10%(W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	G	E	X	E	E	E	E	E	E	
乳酸,85%(W)	X	X	X	G	G	X	X	G	X	X	X	X	F	E	E	X	G	X	X	X	X	E	E	E	E	E	E	E	
猪油	F	F	F	F	F	X	X	F	X	E	E	F	G	G	G	G	X	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
醋酸铅,35%(W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
铅盐	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
柠檬油	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	F	G	G	X	E	E	E	E	E	E	E	
D-柠檬油精	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	F	G	G	X	E	E	E	E	E	E	E	
亚油酸	X	X	X	F	F	X	X	F	X	G	G	X	X	F	F	F	X	F	G	G	G	F	E	E	E	E	E	E	
亚麻油	F	F	F	F	F	X	X	F	X	E	E	F	G	G	G	X	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
石油润滑油	X	X	X	X	X	X	X	X	G	G	X	X	X	X	X	X	X	E	E	E	X	E	E	E	E	E	E	E	
硝酸钡,1%(W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
氯化钡,35%(W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
氢氧化钡(稀酸溶液)10%	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
硝酸钡,50%(W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
硫酸钡,25%(W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
马来酸,30%(W)	X	X	X	F	F	X	X	F	X	G	G	X	X	F	F	F	X	F	G	G	G	F	E	E	E	E	E	E	
苹果酸,36%(W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	G	E	X	E	E	E	E	E	E	
铋盐	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
氯化汞,6%(W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
氟化汞,8%(W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
汞	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
汞盐	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
甲烷气	E	E	E	E	E	E	E	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
甲醇	X	X	X	E	E	X	X	E	X	G	G	X	X	E	E	E	X	E	G	X	X	X	E	E	E	E	E	E	
乙酸甲醇	X	X	X	G	G	X	X	G	X	X	X	X	X	X	X	X	G	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	E	
溴代甲烷	X	X	X	F	F	X	X	F	X	X	X	X	X	X	X	X	F	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	E	
氯代甲烷	X	X	X	F	F	X	X	F	X	X	X	X	X	X	X	X	F	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	E	
甲基乙基酮	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	F	F	F	X	X	X	X	X	X	E	G	E	E	E	E	
甲基异丁基酮	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	F	F	F	X	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	E	
二氯甲烷	X	X	X	F	F	X	X	F	X	X	X	X	X	X	X	X	X	F	X	X	X	X	E	E	E	E	E	E	
甲基丙烯酸甲酯	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	F	E	E	E	E	E	
牛奶	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
矿物油	G	G	G	X	F	F	X	X	X	X	X	G	G	X	X	X	F	X	X	X	X	E	E	E	E	E	E	E	
矿物醇	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	G	G	G	X	E	E	E	E	E	E	E	
糖浆	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
单乙醇胺	X	X	X	F	F	X	X	F	X	X	X	X	X	X	X	X	X	F	X	X	X	X	E	E	E	E	E	E	
机油	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	E	E
石脑油	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	G	G	G	X	E	E	E	E	E	E	E	
苯	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	G	G	G	X	E	E	E	E	E	E	E	
天然气	E	E	E	E	E	E	E	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
氯化钡,40%(W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
硝酸钡,75%(W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
铋盐	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
硫酸钡,25%(W)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
硝酸,10%(W)	E	E	E	E	E	E	E	E	F	E	E	E	E	E	E	E	E	X	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	
硝酸,35%(W)	E	E	E	E	E	E	E	X	X	E	E	E	E	E	E	E	E	X	X	E	F	E	E	E	E	E	E	E	
硝酸,68-71%(W)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E	E	E	X	X	X	X	G	X	G	E	G	E	E	E	
硝基苯	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	E	
硝基甲烷	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E	E	E	E	E	E	
亚硝酸,10%(W)	E	E	E	E	E	E	E	E	G	G	E	E	E	E	E	E	E	F	F	F	E	E	E	E	E	E	E	E	
一氧化二氮	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
动物油	F	F	F	F	F	X	X	F	X	E	F	G	G	G	G	X	F	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E	
精油,芳香油	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	F	G	G	X	E	E	E	E	E	E	E	
液压油	F	F	F	X	X	X	X	X	X	X	F	F	X	X	X	X	X	E	G	G	F	E	E	E	E	E	E	E	
烃类油	X	X	X	X	X	X	X	X	G	G	X	X	X	X	X	X	X	E	E	E	X	E	E	E	E	E	E	E	
植物油	F	F	F	F</																									

TYGON®和其他软管的 典型物理特性

由特殊化合物生产的软管的物理特性很大程度上是与它的硬度和壁厚有关。以下的典型物理特性是用美国测试和材料协会的测试方法测量出来的平均值。除非特别标注，所有的测试都在常温（23°C）下进行。这些值是取决于0.075"厚度的挤出条或0.075"厚度的模压薄片。

重要声明： 用户有责任保证所有预期用途的适用性和安全性，包括输送介质的相容性。实验室、现场和临床测试必须按照实际要求进行操作，以确保管材在任何具体应用中的安全性和有效性。如果用于医疗，用户有责任保证所用管材符合实际医疗行业的规章要求。

注意： 表中评估值不能具体反映在介质与软管接触中可能发生萃取以及介质物理性能或成份变化的程度。因此圣戈班高功能塑料公司在由于输送介质对管材成份可能发生萃取而引起介质被污染或其性能/成份发生变化这一敏感问题上不作任何声明或保证。对于长时接触可能对管材有破坏作用的某些腐蚀物，只要能使用后经常及时用水冲洗，即可得到满意的使用效果。所有的评估值都是在室温（23°C/73°F）下测得。抗化学性会因温度的升高而下降。

	邵氏硬度 A, 15s	颜色	最大推荐工作 温度°F (°C)	拉伸强度 psi (MPa)	延伸率, %	张力, %	撕裂强度, lb.-f/in. (kN/m)	压缩模量, %	催化温度°F (°C)	比重	吸水性, %
ASTM方法	D2240-03			D412-98	D412-98	D412-98	D1004-03	D395-03	D746-98	D792-00	D570-98
Tygon® B-44-3	63	Clear	165 (74)	2300 (15.8)	410	81	180 (32)	65	-49 (-45)	1.20	0.13
Tygon® B-44-4X	65	Clear	165 (74)	2100 (14.5)	450	78	200 (35)	62	-47 (-44)	1.21	0.15
Tygon® B-44-4XI.B.	65	Clear (between braid)	165 (74)	2100 (14.5)	450	78	200 (35)	62	-47 (-44)	1.21	0.15
Tygon® Silver	72	Silver	160 (71)	2300 (15.8)	240	65	190 (33.3)	71	-47 (-44)	1.20	<0.01
Norprene® A 60 F	61	Cream	275 (135)	1000 (6.9)	375	57	120 (21)	30	-75 (-60)	0.98	0.30
Norprene® A 60 F I. B.	61	Cream	275 (135)	1000 (6.9)	375	57	120 (21)	30	-75 (-60)	0.98	0.30
Tygoprene® XL 60	60	Translucent	250 (121)	1630 (11.2)	770	100	190 (33.3)	55	-87 (-66)	0.90	0.07
PharMed® BPT Tubing	64	Cream	275 (135)	1000 (6.9)	375	47	120 (21)	27	-75 (-60)	0.98	0.30
Tygon® R 3603	55	Clear	165 (74)	1650 (11.4)	450	107	125 (22)	61	-58 (-50)	1.18	0.24
Tygon® R 3603 Vacuum	55	Clear	165 (74)	1650 (11.4)	450	107	125 (22)	61	-58 (-50)	1.18	0.24
Tygon® R 1000	40	Clear	125 (52)	1200 (8.3)	375	73	52 (9)	57	-103 (-75)	1.12	0.30

ASTM方法	邵氏硬度 A, 15s	颜色	最大推荐工作 温度°F (°C)	拉伸强度 psi (MPa)	延伸率, %	张力, %	撕裂强度, lb.-f/in. (kN/m)	压缩模量, %	催化温度°F (°C)	比重	吸水性, %
	D2240-03			D412-98	D412-98	D412-98	D1004-03	D395-03	D746-98	D792-00	D570-98
Tygon® LFL	56	Clear	165 (74)	1550 (10.7)	380	44	122 (21)	64	-65 (-54)	1.16	0.18
Versilic® SPX-50	50	Translucent	350 (177)	1500 (10.3)	450	8	148 (26)	10	-112 (-80)	1.17	0.06
Versilic® SPX-70 I. B.	71	Translucent (between braid)	320 (160)	1200 (8.3)	300	10	130 (22.8)	10	-112 (-80)	1.20	0.08
Tygon® 3350	50*	Translucent	400 (204)	1450 (10.0)	770	13	200 (35)	7	-112 (-80)	1.14	0.11
Tygon® 3370 I. B.	70*	Translucent (between braid)	320 (160)	1200 (8.3)	500	25	250 (44)	3	-112 (-80)	1.18	0.11
Tygon® S-50-HL	66	Clear	165 (74)	2000 (13.8)	350	76	165 (28.9)	53	-55 (-48)	1.20	0.14
Tygon® S-54-HL	80	Clear	185 (85)	2700 (18.6)	320	33	305 (53)	34	-25 (-31)	1.24	0.11
Tygon® 2275	72	Clear	125 (52)	2000 (13.8)	700	187	220 (39)	84	-108 (-78)	0.90	<0.01
Tygon® 2275 I. B.	72	Clear (between braid)	125 (52)	2000 (13.8)	700	187	220 (39)	84	-108 (-78)	0.90	<0.01
Tygon® 2075	72	Clear	125 (52)	2000 (13.8)	700	187	220 (39)	84	-108 (-78)	0.90	<0.01
Tygon® 2001	69	Clear	135 (57)	800 (5.51)	500	110	140 (24.5)	40	-108 (-78)	0.88	0.04
Tygothane® C-210-A	82*	Transparent	200 (93)	6050 (41.7)	500	98	475 (83.1)	68	-100 (-73)	1.20	1.12
Tygothane® C-544-A I. B.	85*	Clear (between braid)	180 (92)	5000 (34.5)	400	45	350 (61.3)	19	-100 (-73)	1.12	1.80
Norprene® A-60-G	61	Black	275 (135)	1000 (6.9)	375	47	120 (21)	30	-75 (-60)	0.98	0.30
Tygon® F 4040-A	57	Translucent Yellow	165 (74)	1820 (12.5)	310	50	167 (29)	65	-35 (-37)	1.26	0.49
Tygon® R 3400	64	Black	165 (74)	2250 (15.5)	350	56	185 (32)	64	-6 (-21)	1.31	0.19
Fluran® F 5500-A	60*	Black	400 (204)	1400 (9.3)	300	13	100 (17.5)	37	-60 (-51)	1.90	0.23
Tygon® SE 200	67***	Clear	170 (77)	2000 (13.8)	350	76	165 (29)	53	-40 (-40)	1.45	<0.01
Chemfluor® FEP	55D*	Translucent	400 (204)	2600 (17.9)	275	N. A.	N. A.	N. A.	-100 (-73)	2.17	<0.01
Chemfluor® PFA	60D*	Translucent	500 (260)	2500 (17.2)	300	N. A.	N. A.	N. A.	-320 (-196)	2.17	<0.03
Chemfluor® PTFE	58D*	Translucent	500 (260)	2650 (18.3)	250	N. A.	N. A.	N. A.	-450 (-268)	2.18	<0.01



TYGON®系列软管 的最大建议工作压力

Tygon®软管的最大工作压力是根据不同配方而变化的。另外，工作压力是受温度、尺寸和壁厚、时间和传输材料的影响，说明如下：

■ 温度

由于Tygon®软管是用多种聚合物、弹性体和橡胶制成，在挑选Tygon®软管过程中需要考虑温度因素。通常，当环境温度降至标准室温（73°F/23°C）以下，软管会稍许变硬。在更高的温度时，软管会变的更柔韧，物理特性会降低，例如拉升强度。

■ 尺寸和壁厚

相同内径时，当壁厚增加，工作压力也会增大

■ 时间

如果压力超过最大建议工作压力并持续一段时间，软管会逐渐的膨胀直至破裂

■ 介质输送

在较短的时间里，Tygon®软管也能承受例如溶剂之类的材料腐蚀。然而，过长影响的会引起轻微的膨胀，拉升强度及耐压性能的降低。

重要声明： 用户有责任保证所有预期用途的适用性和安全性，包括输送介质的相容性。实验室、现场和临床测试必须按照实际要求进行操作，以确保管材在任何具体应用中的安全性和有效性。如果用于医疗，用户有责任保证所用管材符合实际医疗行业的规章要求。

注意： 表中评估值不能具体反映在介质与软管接触中可能发生萃取以及介质物理性能或成份变化的程度。因此圣戈班高功能塑料公司在由于输送介质对管材成份可能发生萃取而引起介质被污染或其性能/成份发生变化这一敏感问题上不作任何声明或保证。对于长时间接触可能对管材有破坏作用的某些腐蚀物，只要能使用后经常及时用水冲洗，即可得到满意的使用效果。所有的评估值都是在室温（23°C/73°F）下测得。抗化学性会因温度的升高而下降。

工作压力等级

内径 (英尺)	外径 (英尺)	壁厚 (英尺)	Versilic® SPX-50		Versilic® SPX-70 I. B.		Tygon® 33350		Tygon® 33770 I. B.		Tygon® S-50-HL	Tygon®S54-HL Microbore	Tygon® 2275	Tygon® 2275 I. B.		Tygon® 2075	Tygon® 2001	Tygothane® C-210-A		
			23°C时最大 工作压力(psi)	160°C时最大 工作压力(psi)	23°C时最大 工作压力(psi)	160°C时最大 工作压力(psi)	23°C时最大 工作压力(psi)	160°C时最大 工作压力(psi)	23°C时最大 工作压力(psi)	160°C时最大 工作压力(psi)	23°C时最大 工作压力(psi)	23°C时最大 工作压力(psi)	23°C时最大 工作压力(psi)	23°C时最大 工作压力(psi)	52°C时最大 工作压力(psi)	23°C时最大 工作压力(psi)	23°C时最大 工作压力(psi)	23°C时最大 工作压力(psi)	23°C时最大 工作压力(psi)	79°C时最大 工作压力(psi)
.020	.145	.062																		
1/32	3/32	1/32	22	21			22	21			100									
	5/32	1/16																		
1/16	1/8	1/32	14	13			14	13			55								70	40
	3/16	1/16	22	21			22	21			100		60			50	45			
.080	.140	.030																		
3/32	5/32	1/32	11	10			11	10			40									
	3/16	3/64																		
	7/32	1/16	18	16			18	16			70									
1/8	3/16	1/32	9	8			9	8			30								45	25
	1/4	1/16	14	13			14	13			55		45			30	30		74	45
	3/8	1/8																		
5/32	7/32	1/32	7	6			7	6			25									
	1/4	3/64																		
	9/32	1/16									45									
3/16	1/4	1/32	7	6			7	6			20								34	19
	5/16	1/16	11	10			11	10			40		35			20	22		56	33
	3/8	3/32	14	13			14	13			55								70	44
	7/16	1/8	18	16			18	16			70			150	80					
	.443	.1278			180	175			170	125										
	9/16	3/16																		
1/4	5/16	1/32	5	4			5	4			18								28	12
	3/8	1/16	9	8			9	8			30		25			18	17		42	25
	7/16	3/32	12	11			12	11			45								58	28
	1/2	1/8	14	13			14	13			55			150	85				70	45
	.515	.1325			145	140			150	105										
	5/8	3/16																		
5/16	3/8	1/32	7	6			7	6			25		17			15	14		36	22
	7/16	1/16	10	9			10	9			35									
	1/2	3/32	7	6							45									
	9/16	1/8																		
	5/8	5/32																		
3/8	13/16	1/4	9	8			9	8			20		15			13	12		34	19
	1/2	1/16	11	10			11	10			30								45	27
	5/8	1/8	6	5			6	5			40			135	80				54	33
	.687	.1560			210	190			130	95										
	7/8	1/4																		
	1	5/16																		
7/16	1/2	1/32																		
	9/16	1/16									20									
	5/8	3/32	8	7			8	7			25								40	21
	11/16	1/8									35								49	29
1/2	5/8	1/16	5	4			5	4			18								26	14
	11/16	3/32	7	6			7	6			25								36	18
	3/4	1/8	9	8			9	8			30		20	125	70	18	16		46	27
	13/16	5/32																		
	.847	.1735			185	165			125	90										
9/16	1-1/8	5/16																		
	5/8	1/32									20									
	3/4	3/32																		
5/8	13/16	1/8																		
	3/4	1/16																	24	11
	13/16	3/32	6	5			6	5			20								32	16
	7/8	1/8	7	6			7	6			25		17	120	65	15	13		38	21
	.980	.1775			135	125			110	80										
	15/16	5/32									30									
	1-3/8	3/8																		
11/16	3/4	1/32																		
	7/8	3/32																		
	15/16	1/8																		
3/4	7/8	1/16																		
	15/16	3/32																		
	1	1/8	7	6			7	6			20		16			13	11		26	13
	1-1/16	5/32			170	105			100	75									33	20
	1-1/8	3/16																		
	1.150	.200																		
	1-1/4	1/4																		
	1-1/2	3/8																		
7/8	1	1/16																		
	1-1/8	1/8									20									
	1-3/16	5/32																		
1	1-1/8	1/16																		
	1-1/4	1/8	5	4			5	4			18								28	14
	1-5/16	5/32																		
	1-3/8	3/16											19	100	55	14	13			
	1.390	.1950			105	75			70	50										
	1-1/2	1/4																		
	2	1/2																		
1-1/8	1-3/8	1/8																		
	1-1/2	3/16																		
1-1/4	1-1/2	1/8	5	4			5	4												
	1-5/8	3/16																		
	1.636	.1930			80	65			55	40										
	1-3/4	1/4																		
1-1/2	1-7/8	3/16																		
	1.900	.2000			70	45			40	30										
	2	1/4																		
1-3/4	2-1/4	1/4	6	5			6	5						65	50					
	2-1/2	1/4																		
	2-3/4	3/8																		
	3	1/2																		
2-1/4	2-3/4	1/4																		
2-1/2	3	1/4																		
	3-1/4	3/8																		
3	3-1/2	1/4																		
	3-3/4	3/8																		
	4	1/2																		
4	5	1/2																		
6	6-1/2	1/4																		
.010	.030	.010										130								
.020	.060	.020										130								
.030	.090	.030										130								
.040	.070	.015										40								
.050	.090	.020										60								

软管库存表

内径 (英尺)	外径 (英尺)	壁厚 (英尺)	Tygon® 2275 I.B.		Tygon® 2075		Tygon® 2001	Tygothane® C-210-A	Tygothane® C-544-A I.B.		Norprene® A-60-G	Tygon® F-4040-A	Tygon® R-3400	Fluran® F-5500-A	Tygon® SE-200	Chemfluor® FEP	Chemfluor® PFA	Chemfluor® PTFE
			10'	25'	50'	25'	50'	50'	100'	50'	100'	50'	50'	50'	50'	50'	50'	50'
.020	.145	.062																
1/32	3/32	1/32																
	5/32	1/16																
1/16	1/8	1/32																
	3/16	1/16																
	.140	.030																
3/32	5/32	1/32																
	3/16	3/64																
	7/32	1/16																
1/8	3/16	1/32																
	1/4	1/16																
	3/8	1/8																
5/32	7/32	1/32																
	1/4	3/64																
	9/32	1/16																
3/16	1/4	1/32																
	5/16	1/16																
	3/8	3/32																
	7/16	1/8																
	.443	.0655																
	9/16	3/16																
1/4	5/16	1/32																
	3/8	1/16																
	7/16	3/32																
	1/2	1/8																
	.515	.1325																
	5/8	3/16																
5/16	3/8	1/32																
	7/16	1/16																
	1/2	3/32																
	9/16	1/8																
	5/8	5/32																
3/8	13/16	1/4																
	1/2	1/16																
	9/16	3/32																
	5/8	1/8																
	.687	.1560																
	7/8	1/4																
	1	5/16																
7/16	1/2	1/32																
	9/16	1/16																
	5/8	3/32																
	11/16	1/8																
1/2	5/8	1/16																
	11/16	3/32																
	3/4	1/8																
	13/16	5/32																
	.847	.1735																
9/16	1-1/8	5/16																
	5/8	1/32																
	3/4	3/32																
5/8	13/16	1/8																
	3/4	1/16																
	13/16	3/32																
	7/8	1/8																
	.980	.1775																
	15/16	5/32																
11/16	1-3/8	3/8																
	3/4	1/32																
	7/8	3/32																
3/4	15/16	1/8																
	7/8	1/16																
	15/16	3/32																
	1	1/8																
	1-1/16	5/32																
	1-1/8	3/16																
	1.150	.200																
	1-1/4	1/4																
	1-1/2	3/8																
7/8	1	1/16																
	1-1/8	1/8																
	1-3/16	5/32																
1	1-1/8	1/16																
	1-1/4	1/8																
	1-5/16	5/32																
	1-3/8	3/16																
	1.390	.1950																
	1-1/2	1/4																
	2	1/2																
1-1/8	1-3/8	1/8																
	1-1/2	3/16																
1-1/4	1-1/2	1/8																
	1-5/8	3/16																
	1.636	.1930																
	1-3/4	1/4																
1-1/2	1-7/8	3/16																
	1.900	.2000																
	2	1/4																
1-3/4	2-1/4	1/4																
2	2-1/2	1/4																
	2-3/4	3/8																
	3	1/2																
2-1/4	2-3/4	1/4																
2-1/2	3	1/4																
	3-1/4	3/8																
3	3-1/2	1/4																
	3-3/4	3/8																
	4	1/2																
4	5	1/2																
6	6-1/2	1/4																
.010	.030	.010																
.020	.060	.020																
.030	.090	.030																
.040	.070	.015																
.050	.090	.020																

真空等级* 弯曲半径值

内径 (英尺)	外径 (英尺)	壁厚 (英尺)	Tygon [®] B-44-3	Tygon [®] B-44-4X	Tygon [®] B-44-4X I. B.	Tygon [®] Silver	Norprene [®] A-60-F	Norprene [®] A-60-F I. B.	Tygonprene [®] XL-60	PharMed [®] BPT	Tygon [®] R-3603
			最小弯曲 半径(英尺) 23℃时的 真空度承压高	最小弯曲 半径(英尺) 23℃时的 真空度承压高	最小弯曲 半径(英尺) 23℃时的 真空度承压高 81℃时的 真空度承压高	最小弯曲 半径(英尺) 23℃时的 真空度承压高	最小弯曲 半径(英尺) 23℃时的 真空度承压高	最小弯曲 半径(英尺) 23℃时的 真空度承压高 82℃时的 真空度承压高	最小弯曲 半径(英尺) 23℃时的 真空度承压高 82℃时的 真空度承压高	最小弯曲 半径(英尺) 23℃时的 真空度承压高	最小弯曲 半径(英尺) 23℃时的 真空度承压高 82℃时的 真空度承压高
.020	.145	.062								1/8 29.9 29.9	1/8 29.9
1/32	3/32	1/32		1/8 29.9						1/8 29.9 29.9	1/8 29.9
1/16	1/8	1/32	1/4 29.9	1/4 29.9						1/4 29.9 29.9	1/4 29.9
	3/16	1/16	1/8 29.9	1/8 29.9			1/4 29.9 29.9		1/2 29.9	1/8 29.9 29.9	1/8 29.9
.080	.140	.030									
3/32	5/32	1/32	3/8 29.9	3/8 29.9							3/8 29.9
	3/16	3/64									
	7/32	1/16	1/4 29.9							1/4 29.9 29.9	1/4 29.9
1/8	3/16	1/32	1/2 25.0	1/2 25.0						1/2 25.0 15.0	1/2 20.0
	1/4	1/16	3/8 29.9	3/8 29.9		1/2 29.9	1/2 29.9 29.9		1/2 29.9	1/2 29.9 29.9	3/8 29.9
	3/8	1/8									
5/32	7/32	1/32	3/4 16.0	3/4 16.0							3/8 12.0
	1/4	3/64									
	9/32	1/16	1/2 29.9	1/2 29.9							1/2 29.9
3/16	1/4	1/32	1 11.0	1 11.0							1 9.0
	5/16	1/16	5/8 29.9	5/8 29.9		3/4 29.9	3/4 29.9 23.0		3/4 29.9	5/8 29.9 27.0	5/8 29.9
	3/8	3/32	1/2 29.9	1/2 29.9							1/2 29.9
	7/16	1/8	3/8 29.9								3/8 29.9
	.443	.1278									
1/4	9/16	3/16	1-5/8 6.0								1-5/8 5.0
	5/16	1/32	1 25.0	1 25.0		3/4 29.9	1-1/4 26 13.0		1 29.9	7/8 25.0 15.0	1 20.0
	7/16	3/32	3/4 29.9	3/4 29.9	1-1/2 29.9 29.9						3/4 29.9
	1/2	1/8	5/8 29.9	5/8 29.9			3/4 29.9 29.9	3/4 29.9 29.9		3/4 29.9 29.9	1/2 29.9
	.515	.1325									
	5/8	3/16									
5/16	3/8	1/32	1-3/8 16.0	1-3/8 16.0			1-1/2 17 8.0		1-1/2 20.0	1-1/4 15.0 9.0	1-3/8 13.0
	7/16	1/16	1 29.9	1 29.9							1 29.9
	1/2	3/32	7/8 29.9	7/8 29.9							7/8 29.9
	9/16	1/8		3/4 29.9							3/4 29.9
	5/8	5/32									
	13/16	1/4									
3/8	1/2	1/16	1-3/4 11.0	1-3/4 11.0		1-1/2 25.0	2-1/4 11.0 5.0		2 15.0	1-3/8 10.0 6.0	1-1/2 9.0
	9/16	3/32	1-3/8 25.0	1-3/8 25.0							1-3/8 21.0
	5/8	1/8	1-1/8 29.9	1-1/8 29.9	1-1/8 29.9 25.0		1-1/4 29.9 23.0	1-1/4 29.9 20.0		1-1/8 29.9 27.0	1-1/8 29.9
	.687	.1560									
	7/8	1/4									
	1	5/16									
7/16	1/2	1/32		2-1/4 8.0							2-1/4 7.0
	9/16	1/16		1-3/4 19.0							1-3/4 15.0
	5/8	3/32									1-3/8 28.0
	11/16	1/8	1-3/8 29.9								2-7/8 5.0
1/2	5/8	1/16	2-7/8 6.0	2-7/8 6.0							2-1/4 12.0
	11/16	3/32	2-1/8 14.0	2-1/8 14.0							2-1/4 12.0
	3/4	1/8	1-3/4 25.0	1-3/4 25.0	2-1/8 29.9 10.0	1-3/4 29.9	2 26.0 13.0	2-1/4 25.0 15.0	2-1/2 29.9	1-1/8 25.0 15.0	1-1/2 21.0
	13/16	5/32		1-1/2 29.9							1-1/2 29.9
	.847	.1735									
	1-1/8	5/16									
9/16	5/8	1/32									2-1/2 9.0
	3/4	3/32									2 17.0
	13/16	1/8									
5/8	3/4	1/16									3 7.0
	13/16	3/32		3 9.0							2-3/8 13.0
	7/8	1/8	2-3/8 16.0	2-3/8 16.0	2-3/8 25.0 10.0		3-1/4 17.0 8.0	2-1/2 20.0 10.0	3 20.0	2-3/4 15.0 9.0	2-3/8 13.0
	.980	.1775									
	15/16	5/32		2 26.0							2 21.0
	1-3/8	3/8									
11/16	3/4	1/32									3-1/2 6.0
	7/8	3/32									
3/4	15/16	1/8	2-7/8 13.0								
	7/8	1/16									
	15/16	3/32									
	1	1/8	3-1/4 11.0	3-1/4 11.0	3-1/4 20.0 5.0		4 11.0 5.0		4 20.0	3-1/2 10.0 6.0	3-1/4 9.0
	1-1/16	5/32		2-3/4 18.0				3-1/4 10.0 5.0			2-3/4 15.0
	1-1/8	3/16		2-3/8 26.0							2-3/8 21.0
	1.150	.200									
	1-1/4	1/4		2 29.9							2 29.9
	1-1/2	3/8									
7/8	1	1/16									
	1-1/8	1/8	4-1/8 8.0	4-1/8 8.0							4-1/8 7.0
	1-3/16	5/32									3-1/2 11.0
	1-1/8	1/16									
	1-1/4	1/8	5-1/8 6.0	5-1/8 6.0							4-3/4 5.0
	1-5/16	5/32		4-3/8 10.0							
	1-3/8	3/16	3-3/4 14.0	3-3/4 14.0	3-3/4 20.0 5.0			5.0 12.0 7.0			
	1.390	.1950									
	1-1/2	1/4	3 25.0	3 25.0							3 21.0
	1-1/2	1/2									
1-1/8	1-3/8	1/8		6-1/4 5.0							
	1-1/2	3/16									4-1/2 9.0
1-1/4	1-1/2	1/8	7-3/8 4.0								7-7/8 3.0
	1-5/8	3/16	5-1/2 9.0	5-1/2 9.0	5-1/2 10.0 3.0						5-1/2 7.0
	1.636	.1930									
	1-3/4	1/4	4-3/8 16.0								
1-1/2	1-7/8	3/16	7-1/4 6.0								7-1/4 5.0
	1.900	.2000									
	2	1/4	5-7/8 11.0	5-7/8 11.0	5-7/8 10.0 2.0						5-7/8 9.0
1-3/4	2-1/4	1/4	7-1/2 8.0								7-1/2 7.0
2	2-1/2	1/4	9-3/8 6.0	9-3/8 6.0							9-3/8 5.0
	2-3/4	3/8			6-7/8 25.0 10.0						
	3	1/2	5-1/2 25.0	5-1/2 25.0							
2-1/4	2-3/4	1/4	11-1/4 5.0								
2-1/2	3	1/4		13-3/8 4.0							
	3-1/4	3/8		10 9.0							
3	3-1/2	1/4		18 2.0							
	3-3/4	3/8			13-1/4 10.0 1.0						
	4	1/2									
4	5	1/2		17 6.0							
6	6-1/2	1/4									
.010	.030	.010									
.020	.060	.020									
.030	.090	.030									
.040	.070	.015									
.050	.090	.020									

真空等级* 弯曲半径值

内径 (英尺)	外径 (英尺)	壁厚 (英尺)	Tygon® S-50-HL	Tygon® S-54-HL MICROBORE	Tygon® 2275	Tygon® 2275 I. B.	Tygon® 2075	Tygon® 2001	Tygothane® C-210-A	Tygothane® C-544-A I. B.
			最小弯曲 半径(英尺) 23°C时的 真空度余高	最小弯曲 半径(英尺) 23°C时的 真空度余高	最小弯曲 半径(英尺) 23°C时的 真空度余高	最小弯曲 半径(英尺) 23°C时的 真空度余高 52°C时的 真空度余高	最小弯曲 半径(英尺) 23°C时的 真空度余高	最小弯曲 半径(英尺) 23°C时的 真空度余高	最小弯曲 半径(英尺) 23°C时的 真空度余高	最小弯曲 半径(英尺) 23°C时的 真空度余高 82°C时的 真空度余高
.020	.145	.062								
1/32	3/32	1/32	1/8 29.9							
	5/32	1/16								
1/16	1/8	1/32	1/4 29.9							
	3/16	1/16	1/8 29.9		1/4 29.9		1/4 29.9	1/4 29.9	3/16 29.9 29.9	
.080	.140	.030								
3/32	5/32	1/32	3/8 29.9							
	3/16	3/64								
	7/32	1/16	1/4 29.9							
1/8	3/16	1/32	1/2 25.0							
	1/4	1/16	3/8 29.9		3/8 29.9		1/4 29.9	1/2 29.9	1/2 29.9 29.9	
	3/8	1/8								
5/32	7/32	1/32	3/4 15.0							1/4 29.9 29.9
	1/4	3/64								
	9/32	1/16	1/2 29.9							
3/16	1/4	1/32	1 10.0							
	5/16	1/16	5/8 29.9		5/8 29.9		1/2 29.9	1/2 29.9	1 29.9 20.0	
	3/8	3/32	1/2 29.9						5/8 29.9 29.9	
	7/16	1/8	3/8 29.9			1/2 29.9 29.9			7/16 29.9 29.9	
	.443	.1278								
1/4	9/16	3/16								
	5/16	1/32	1-5/8 5.0						1-9/16 20.0 5.0	
	3/8	1/16	1 25.0		1 29.9		3/4 29.9	1 29.9	15/16 29.9 29.9	
	7/16	3/32	3/4 29.9						11/16 29.9 29.9	
	1/2	1/8	5/8 29.9			3/8 29.9 10.0			9/16 29.9 29.9	3/4 29.9 29.9
	.515	.1325								
5/16	5/8	3/16								
	3/8	1/32								
	7/16	1/16	1-3/8 15.0		1-3/8 29.9		1-1/4 29.9	1-1/2 25.0	1-15/16 29.9 29.9	
	1/2	3/32	1 29.9							
	9/16	1/8	7/8 29.9							
	5/8	5/32								
	13/16	1/4								
3/8	1/2	1/16	1-3/4 10.0		1-5/8 25.0		1-1/2 20.0	2 15.0	1-3/4 29.9 25.0	
	9/16	3/32	1-3/8 25.0						1-5/16 29.9 29.9	
	5/8	1/8	1-1/8 29.9			1 29.9 10.0			1-1/16 29.9 29.9	1-1/2 29.9 29.9
	.687	.1560								
7/16	7/8	1/4								
	1	5/16								
	1/2	1/32								
	9/16	1/16	2-1/4 8.0							
	5/8	3/32	1-3/4 18.0							
	11/16	1/8							1-11/16 29.9 29.9	
1/2	5/8	1/16	2-7/8 6.0						1-3/8 29.9 29.9	
	11/16	3/32	2-1/8 15.0						2-7/8 20.0 5.0	
	3/4	1/8	1-3/4 25.0		1-7/8 29.9	1-1/4 29.9 10.0	1-1/2 29.9	1-1/2 29.9	2-1/8 29.9 29.9	
	13/16	5/32							1-3/4 29.9 29.9	2 29.9 29.9
	.847	.1735								
9/16	1-1/8	5/16								
	5/8	1/32								
	3/4	3/32	2-1/2 10.0							
	13/16	1/8								
5/8	3/4	1/16							4-1/8 10.0 5.0	
	13/16	3/32	3 9.0						3 29.9 15.0	
	7/8	1/8	2-3/8 15.0		2-7/8 29.9	1-3/4 29.9 10.0	2-1/2 29.9	2-1/2 25.0	2-3/8 29.9 29.9	3 29.9 25.0
	.980	.1775								
11/16	15/16	5/32								
	1-3/8	3/8								
	3/4	1/32								
	7/8	3/32								
3/4	15/16	1/8								
	7/8	1/16								
	15/16	3/32	3-1/4 10.0		3 29.9				4 15.0 5.0	
	1	1/8				2-1/4 29.9 10.0	2-3/4 20.0	3 15.0	3-1/4 29.9 25.0	3-1/2 29.9 25.0
	1-1/16	5/32								
	1-1/8	3/16								
	1.150	.200								
	1-1/4	1/4								
	1-1/2	3/8								
7/8	1	1/16								
	1-1/8	1/8	4-1/8 8.0							
	1-3/16	5/32								
1	1-1/8	1/16								
	1-1/4	1/8	5-1/8 5.0						5-1/8 15.0 10.0	
	1-5/16	5/32								
	1-3/8	3/16			3 29.9	3-1/2 29.9 10.0	3-1/4 25.0	3-3/4 17.0		4-3/4 29.9 15.0
	1.390	.1950								
	1-1/2	1/4								
	2	1/2								
1-1/8	1-3/8	1/8								
	1-1/2	3/16								
1-1/4	1-1/2	1/8								
	1-5/8	3/16								
	1.636	.1930								
	1-3/4	1/4								6 29.9 20.0
1-1/2	1-7/8	3/16								
	1.900	.2000								
	2	1/4				5 25.0 5.0				7-1/2 29.9 15.0
1-3/4	2-1/4	1/4								
2	2-1/2	1/4								13 15.0 10.0
	2-3/4	3/8								
	3	1/2								
2-1/4	2-3/4	1/4								
2-1/2	3	1/4								
	3-1/4	3/8								
3	3-1/2	1/4								
	3-3/4	3/8								
	4	1/2								
4	5	1/2								
6	6-1/2	1/4								
.010	.030	.010		1/8 29.9						
.020	.060	.020		1/8 29.9						
.030	.090	.030		1/8 29.9						
.040	.070	.015		1/4 29.9						
.050	.090	.020		1/4 29.9						

真空等级* 弯曲半径值

内径 (英尺)	外径 (英尺)	壁厚 (英尺)	Norprene® A-60-G			Tygon® F-4040-A		Tygon® R-3400		Fluran® F-5500-A			Tygon® SE-200		Chemfluor® FEP		Chemfluor® PEA		Chemfluor® PTFE	
			最小弯曲 半径(英尺)	23°C时的 真空度(英寸汞高)	82°C时的 真空度(英寸汞高)	最小弯曲 半径(英尺)	23°C时的 真空度(英寸汞高)	最小弯曲 半径(英尺)	23°C时的 真空度(英寸汞高)	最小弯曲 半径(英尺)	23°C时的 真空度(英寸汞高)	135°C时的 真空度(英寸汞高)	最小弯曲 半径(英尺)	23°C时的 真空度(英寸汞高)	最小弯曲 半径(英尺)	23°C时的 真空度(英寸汞高)	最小弯曲 半径(英尺)	23°C时的 真空度(英寸汞高)	最小弯曲 半径(英尺)	23°C时的 真空度(英寸汞高)
.020	.145	.062																		
1/32	3/32	1/32																		
	5/32	1/16																		
1/16	1/8	1/32																		
	3/16	1/16	1/4	29.9	29.9			1/4	29.9	1/4	29.9	29.9	1/2		1/2	29.9	1/2	29.9	1/2	29.9
.080	.140	.030																		
3/32	5/32	1/32																		
	3/16	3/64						1/4	29.9	3/8	29.9									
	7/32	1/16						1/4	29.9	1/4	29.9									
1/8	3/16	1/32																		
	1/4	1/16	1/2	29.9	29.9			3/8	29.9	3/8	29.9		1		1/2	29.9	1/2	29.9	1/2	29.9
	3/8	1/8	1/2	29.9	29.9															
5/32	7/32	1/32																		
	1/4	3/64																		
	9/32	1/16								1/2	29.9									
3/16	1/4	1/32								1	11.0									
	5/16	1/16	3/4	29.9	29.9			5/8	29.9	5/8	29.9	3/4	29.9	29.9	1-1/2					
	3/8	5/32	1/2	29.9	29.9			1/2	29.9	1/2	29.9									
	7/16	1/8																		
	.443	.1278																		
	9/16	3/16	1/4	29.9	29.9															
1/4	5/16	1/32																		
	3/8	1/16	7/8	29.9	15.8		1	22.0	1	25.0	1	25.0	20.0	2	1-3/4	29.9	1-3/4	29.9	1-3/4	29.9
	7/16	3/32	3/4	29.9	29.9			3/4	29.9	3/4	29.9				1	29.9	1	29.9	1	29.9
	1/2	1/8	3/4	29.9	29.9															
	.515	.1325																		
	5/8	3/16	1/2	29.9	29.9															
5/16	3/8	1/32																		
	7/16	1/16	1-1/4	20.2	10.1		1-3/8	14.0	1-3/8	16.0	1-1/4	15.0	10.0		2-1/2	29.9	2-1/2	29.9	2-1/2	29.9
	1/2	3/32	1	29.9	25.0															
	9/16	1/8																		
	5/8	5/32																		
3/8	13/16	1/4	1/2	29.9	29.9															
	1/2	1/16	1-3/8	14.1	7.0		1-7/8	10.0	1-3/4	11.0	2	10.0	5.0	3-1/2	2	29.9	2	29.9	2	29.9
	9/16	3/32	1-1/2	29.9	15.0															
	5/8	1/8	1-1/8	29.9	27.7		1-1/8	29.9	1-1/8	29.9										
	.687	.1560																		
	7/8	1/4																		
	1	5/16																		
7/16	1/2	1/32																		
	9/16	1/16	2-1/4	5.0	0.0		2-3/8	7.0	2-1/4	8.0					4	29.9	4	29.9	4	29.9
	5/8	3/32																		
	11/16	1/8																		
1/2	5/8	1/16	3	15.0	0.0		2-7/8	5.0							3	29.9	3	29.9	3	29.9
	11/16	3/32	2-1/4	20.0	10.0															
	3/4	1/8	1-1/8	29.6	15.6		1-3/4	22.0	1-3/4	25.0			4							
	13/16	5/32																		
	.847	.1735																		
	1-1/8	5/16																		
9/16	5/8	1/32																		
	3/4	3/32																		
	13/16	1/8																		
5/8	3/4	1/16	3-1/4	10.0	5.0										6	29.9	6	29.9	6	29.9
	13/16	3/32	2-3/4	20.0	9.9		2-1/2	14.0	2-3/8	16.0										
	7/8	1/8																		
	.980	.1775																		
	15/16	5/32																		
	1-3/8	3/8																		
11/16	3/4	1/32																		
	7/8	3/32																		
	15/16	1/8																		
3/4	7/8	1/16																		
	15/16	3/32																		
	1	1/8	3-1/2	13.9	6.9		3-1/4	10.0	3-1/4	11.0			4-1/2							
	1-1/16	5/32																		
	1-1/8	3/16																		
	1.150	.200																		
	1-1/4	1/4																		
	1-1/2	3/8																		
7/8	1	1/16																		
	1-1/8	1/8																		
	1-3/16	5/32																		
1	1-1/8	1/16	5	5.0	5.0															
	1-1/4	1/8																		
	1-5/16	5/32																		
	1-3/8	3/16																		
	1.390	.1950																		
	1-1/2	1/4																		
	2	1/2																		
1-1/8	1-3/8	1/8																		
	1-1/2	3/16																		
1-1/4	1-1/2	1/8																		
	1-5/8	3/16																		
	1.636	.1930																		
	1-3/4	1/4																		
1-1/2	1-7/8	3/16																		
	1.900	.2000																		
	2	1/4																		
1-3/4	2-1/4	1/4																		
2	2-1/2	1/4																		
	2-3/4	3/8																		
	3	1/2																		
2-1/4	2-3/4	1/4																		
2-1/2	3	1/4																		
	3-1/4	3/8																		
3	3-1/2	1/4																		
	3-3/4	3/8																		
	4	1/2																		
4	5	1/2																		
6	6-1/2	1/4																		
.010	.030	.010																		
.020	.060	.020																		
.030	.090	.030																		
.040	.070	.015																		
.050	.090	.020																		

不能在真空装置中使用

产品的储藏、 清洁和消毒

■ 储藏

Tygon®软管便于储藏。可以储藏在纸盒里，减少灰尘的积聚。在清洁软管后最理想的是干燥储存。如果将Tygon®软管储藏在纸板箱里，把它宽松的卷起来或者摆放在干净干燥的架子上，避免和油漆表面、橡胶、石油和油脂接触。任何情况下，请避免软管纠结弯曲。

■ 清洁

通常Tygon®软管可以用肥皂和水来清洁管腔。它超光滑表面有助于彻底的清洗。另外Tygon®软管可以抵抗所有的商用清洁剂和杀菌剂，而没有腐蚀（和金属）或氧化（和橡胶）的危险。当用这些时，不要人为的提高温度或溶剂浓度且超过推荐值。如果在清洁时，软管显得过于膨胀，就需要降低压力和温度。接触油漆、橡胶、石油、油脂、护手霜和汗水，或延长暴露在强阳光下也会影响透明性。某些强清洁剂，例如那些包含碘、溴，也可能导致污染发生。然而，这些表面的污点也决不会影响软管的性能或寿命。暴露在潮湿环境中，会有轻微的暗晦。这只是表面存在的雾膜，如果软管彻底干燥干，软管会恢复原有的透明。

■ 消毒

右边所列是常用的消毒方法和软管的兼容性。这要求用户在使用特定软管之前，需要测试其使用的条件。

软管配方	消毒方式		
	高压	气体	射线
Tygon® B-44-3	Yes	Yes	No
Tygon® B-44-4X	Yes	Yes	No
Tygon® B-44-4X I.B.	No	Yes	No
Tygon® Silver	No	Yes	No
Norprene® A-60-F	Yes	Yes	Yes
Norprene® A-60-F I.B.	Yes	Yes	Yes
Tygotrene® XL-60	Yes	Yes	Yes
PharMed® BPT Tubing	Yes	Yes	Yes
Tygon® R-3603	Yes	Yes	No
Tygon® R-3603 Vacuum	Yes	Yes	No
Tygon® R-1000	No	Yes	No
Tygon® LFL	Yes	Yes	No
Versilic® SPX-50	Yes	Yes	Yes
Versilic® SPX-70 I.B.	Yes	Yes	Yes
Tygon® 3350	Yes	Yes	Yes
Tygon® 3370 I.B.	Yes	Yes	Yes
Tygon® S-50-HL	Yes	Yes	Yes
Tygon® S-54-HL	Yes	Yes	Yes
Tygon® 2275	Yes	Yes	Yes
Tygon® 2275 I.B.	Yes	Yes	Yes
Tygon® 2075	Yes	Yes	Yes
Tygon® 2001	Yes	Yes	Yes
Tygothane® C-210-A	N.A.	N.A.	N.A.
Tygothane® C-544-A I.B.	N.A.	N.A.	N.A.
Norprene® A-60-G	N.A.	N.A.	N.A.
Tygon® F-4040-A	N.A.	N.A.	N.A.
Tygon® R-3400	N.A.	N.A.	N.A.
Fluran® F-5500-A	N.A.	N.A.	N.A.
Tygon® SE-200	No	Yes	No
Chemfluor® FEP	Yes	Yes	No
Chemfluor® PFA	Yes	Yes	No
Chemfluor® PTFE	Yes	Yes	No

软管选择指南



这本册子中提供的信息是作为选择软管的指导。正确的使用这些信息，可以得到最好性能的软管，并帮助提高生产效率。

在选择软管的时候有几个因素需要考虑。右边列出的问题可以帮助指导您针对特殊应用选择适合的Tygon®软管。在选择特定软管之前，需要在实际工作环境下测试软管。如果现场测试无法完成，也可以在实验室进行现场模拟测试。

您可以从我们全球范围内的授权经销商处得到软管选择帮助。可以联系我们的客户服务来了解离您最近的经销商信息，或者可以在本目录的封底找到离您最近的销售办公室并取得联系。

TYGON® ...

- 1 输送何种流体？
- 2 软管需承受的温度范围是多少？
- 3 最大线性压力和真空度是多少？
- 4 是否有特殊的尺寸公差要求？
- 5 软管柔韧性要求怎样？
- 6 周围环境的条件如何？
- 7 有最小弯曲半径要求？
- 8 软管透明度是不是重要？
- 9 需要哪些相关文件？
(例如：FDA、NSF、ISO10993、USP)
- 10 需要采取哪些方式清洁或消毒？
- 11 抗弯曲疲劳和耐磨性是否重要？
- 12 是否关注泵管使用过程中可能产生出的细微颗粒？
- 13 一定的萃取作用是否会影响输送的流体？
- 14 吸附作用产生的液体流失或改变是否会影响最终结果？
- 15 软管处理是否存在污染问题？
- 16 微粒进入而引起的细菌增长是否需要考虑？

欢迎访问以下网址，获取更多信息：
www.tygon.com

经销商：


SAINT-GOBAIN
PERFORMANCE PLASTICS

圣戈班高性能塑料(上海)有限公司
上海市闵行开发区昆阳路1468号
电话：(021) 5472 1568
传真：(021) 5472 5993

重要声明： 用户有责任保证所有预期用途的适用性和安全性，包括输送介质的相容性。实验室、现场和临床测试必须按照实际要求进行操作，以确保管材在任何具体应用中的安全性和有效性。如果用于医疗，用户有责任保证所用管材符合实际医疗行业的规章要求。

用户应于交付时检验货物，如发现货物质量有瑕疵，应在收到货物七日内书面通知，否则，视为卖方提供的货物符合质量要求。用户在收到圣戈班高性能塑料（上海）有限公司书面的退货许可后，方可退货。

用户承担包括由于使用不当或者无法使用本产品而直接导致的受伤、丢失或损失的一切风险。圣戈班高性能塑料（上海）有限公司对产品目录、使用说明以及提供的建议不承担责任。买方对不采纳本公司建议所可能出现的风险承担责任。