

专业流体传输软管



TYGON[®]
Excellence By Design

TYGON [™]
Safe Smart Sustainable

VERSILON[™]
Fluid Performance

PROCESS SYSTEMS


SAINT-GOBAIN

目 录

产品概述.....	2-3
流体传输使命.....	4
软管选型指南.....	5
Tygon S3™ B-44-3.....	6
Tygon S3™ B-44-4X.....	6
Tygon S3™ B-44-4X IB.....	7
Tygon S3™ E-3603	7
Tygon S3™ E-LFL	8
Tygon® LMT-55	8
Tygon® 2375.....	9
Tygon® A-60-F.....	9
Tygon® A-60-F IB	10
Tygon® A-60-G	10
Tygon® E-65-F.....	11
Tygon® Pharmed BPT	11
Tygon® Chemical	12
Tygon® E-1000	12
Tygon® E-70-V-CE	13
Tygon® SPT-3350.....	13
Tygon® SPT-60 L.....	14
Tygon® SPT-70 IB	14
Tygon® S3 M-34-R	15
Tygon® S3 A24, A24-C	15
Tygon® F-4040-A	16
Tygon® LP-1100	16
Tygon® LP-1200	17
Tygon® LP-1500	17
Tygon® LP-1600	18
Tygon® WSA-60.....	18
Versilon™ E-70-V.....	19
Versilon™ C-219-A.....	19
Versilon™ SPT-50	20
Versilon™ SPX-50	20
Versilon™ SPX-70 IB	21
Versilon™ 2001	21
Versilon™ C-210-A	22
Versilon™ C-544-A IB	22
Versilon™ R-3400	23
Versilon™ F-5500-A	23
Versilon™ SE-200	24
Versilon™ Silver	24
Versilon™ FEP	25
Versilon™ PFA-F.....	25
Versilon™ PTFE.....	26
Versilon™ 367	26
Versilon™ PVDF.....	27
Versilon™ ETFE.....	27
软管抗化学性能表.....	30-37
典型物理特性表.....	38-39
库存尺寸、建议最高工作 压力和最小弯曲半径	40

产品概述

产品名称

页码 #

材料类型

市场:



化学清洁剂配送



奶制品



环境流体取样及分析



食品和饮料配送



小型电机



其他市场

产品名称	页码 #	材料类型	化学清洁剂配送	奶制品	环境流体取样及分析	食品和饮料配送	小型电机	其他市场
Tygon S3™ B-44-3 不含邻苯二甲酸酯的饮料管	6	热塑性弹性体管				•		
Tygon S3™ B-44-4X 不含邻苯二甲酸酯的食品饮料管	6	热塑性弹性体管				•		
Tygon S3™ B-44-4X IB 不含邻苯二甲酸的加强型食品饮料管	7	热塑性弹性体管				•		
Tygon S3™ E-3603 不含邻苯二甲酸的食品饮料管	7	热塑性弹性体管				•		
Tygon S3™ E-LFL 蠕动泵食品饮料管	8	热塑性弹性体管				•		
Tygon® LMT-55 不含DEHP的实验室泵管	8	热塑性弹性体管			•			
Tygon® 2375 抗化学性食品饮料管	9	热塑性弹性体管				•		
Tygon® A-60-F 长寿命耐温食品饮料管	9	热塑性弹性体管				•		
Tygon® A-60-F IB 加强型长寿命耐温食品饮料管	10	热塑性弹性体管				•		
Tygon® A-60-G 高精度化学品配送管	10	热塑性弹性体管	•					
Tygon® E-65-F 长寿命食品饮料泵管	11	热塑性弹性体管				•		
Tygon® PharMed BPT 长寿命蠕动泵管	11	热塑性弹性体管			•			
Tygon® Chemical 长寿命化学品配送泵管	12	热塑性弹性体管	•					
Tygon® E-1000 食品饮料泵管	12	热塑性弹性体管				•		
Tygon® E-70-V-CE 食品饮料锁味管	13	热塑性弹性体管				•		
Tygon® SPT-3350 食品饮料硅胶管	13	硅胶/橡胶管				•		
Tygon® SPT-60L 自动水取样设备高精度管	14	硅胶/橡胶管			•			
Tygon® SPT-70 IB 食品饮料耐压硅胶管	14	硅胶/橡胶管				•		
Tygon S3™ M-34-R 挤奶设备管	15	热塑性弹性体管		•				
Tygon S3™ A24, A24-C 挤奶设备真空管	15	热塑性弹性体管		•				
Tygon® F-4040-A 小型电机燃料及润滑油高性能管	16	热塑性弹性体管					•	
Tygon® LP-1100 地面式汽油动力设备燃料管	16	热塑性弹性体管					•	
Tygon® LP-1200 小型电机洁净高性能燃料管	17	热塑性弹性体管					•	
Tygon® LP-1500 手持式汽油动力设备燃料管	17	热塑性弹性体管					•	
Tygon® LP-1600 海洋舷外燃料运输管	18	热塑性弹性体管					•	
Tygon® WSA-60 高精度水分分析管	18	热塑性弹性体管			•			
Versilon™ E-70-V 饮料管	19	热塑性弹性体管				•		
Versilon™ C-219-A 排液管	19	热塑性弹性体管						•†
Versilon™ SPT-50 铂金硫化硅胶管	20	硅胶/橡胶管				•		
Versilon™ SPX-50 高强度硅胶管	20	硅胶/橡胶管				•		•†
Versilon™ SPX-70 IB 加强型高拉伸强度硅胶管	21	硅胶/橡胶管				•		•†
Versilon™ 2001 无塑化剂抗化学品泵管	21	热塑性弹性体管	•		•	•		•†
Versilon™ C-210-A 耐油、燃料和润滑脂管	22	热塑性弹性体管					•	•†
Versilon™ C-544-A IB 多用途耐磨编织管	22	热塑性弹性体管				•		•†
Versilon™ R-3400 抗紫外线管	23	热塑性弹性体管						•†
Versilon™ F-5500 A 干洗液体管和溶剂回收泵管	23	硅胶/橡胶管	•					•†
Versilon™ SE-200 不含邻苯二甲酸酯的化学惰性管	24	热塑性弹性体管				•		•†
Versilon™ Silver 不含邻苯二甲酸酯的抗菌管	24	热塑性弹性体管				•		•†
Versilon™ FEP 高性能透明氟塑料管	25	氟塑料管			•	•		•†
Versilon™ PFA 超抗化学氟塑料管	25	氟塑料管				•		
Versilon™ PTFE 耐高温高压氟塑料管	26	氟塑料管						•†
Versilon™ 367 高纯度超光滑氟塑料管	26	氟塑料管						•†
Versilon™ PVDF 耐磨氟塑料管	27	氟塑料管						•†
Versilon™ ETFE 防辐射高机械性能管	27	氟塑料管						•†

流体系统的使命

运用多种原料及加工手段与客户共同开发流体管理和密封解决方案。

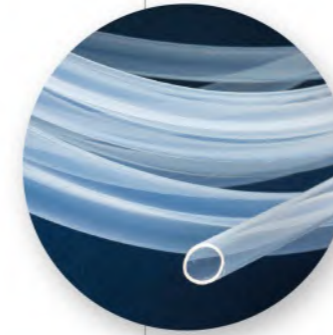
我们灵活的全球运营模式能够对客户要求进行快速响应。

我们通过激励员工及与客户建立信任关系，使客户放心的使用我们的产品。

我们的员工具有高性能流体输送和密封以及高纯流体应用方面的专业知识，并运用这些知识为客户提供专业的解决方案。



软管选型指南



手册中的信息有助于您选择合适的弹性软管并了解产品参数。合理掌握这些信息可以优化您的系统设计并使软管性能达到最大优化，从而提高整体生产效率。

选择合适的软管需要考虑多个因素。右侧所列问题将帮助您为特定的应用条件选择合适的Tygon®软管。在确定一款软管配方前都需要经过实际应用条件下的测试。如果无法进行实地测试，请务必安排模拟实际应用条件的相应实验室测试。

您可以从我们全球范围内的授权经销商处获得软管的选型帮助。请致电1-800-798-1554联系客服，获取离您最近的经销商信息。

- 1 输送何种流体?
- 2 管道需承受的温度是多少?
- 3 管线最大压力或真空度是多少?
- 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 是否有最小弯曲半径要求?
- 8 管道的透明度是否重要?
- 9 需要符合哪些相关认证? (例如: FDA, NSF, ISO 10993, USP等)
- 10 可以采取哪些方式进行清洁和/或消毒?
- 11 抗弯曲疲劳或耐磨性是否重要?
- 12 是否关注泵管使用过程中可能产生的细微颗粒?
- 13 一定的萃取作用是否会影响输送的流体?
- 14 吸附作用产生的流体成份流失或改变是否将影响最终结果?
- 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?

圣戈班流体系统业务部门依靠卓越的技术专长和客户服务满足客户对安全、高效和品质的要求。

我们的产品应用包括食品和饮料配送、化学清洗剂配送、原奶采集和小型燃料发动机行业等。我们可以提供软管、扣压管、接头和歧路管的定制化解决方案，帮助客户在行业中实现创新、高效、可持续性以及产品完整性等目标。

欲了解更多信息，请联系通过以下网址与我们取得在线联系：

www.processsystems.saint-gobain.com

TYGON®

以设计追求卓越

以高精度及高合规性设计而成的软管，可应用于各类专业化流体运输情形。

TYGON S3™

安全、智能、可持续

以高精度及高合规性设计而成的软管，可应用于各类专业化流体运输情形。

VERSILON™

流体性能

以高精度及高合规性设计而成的软管，可应用于各类专业化流体运输情形。



不含邻苯二甲酸酯的 饮料管

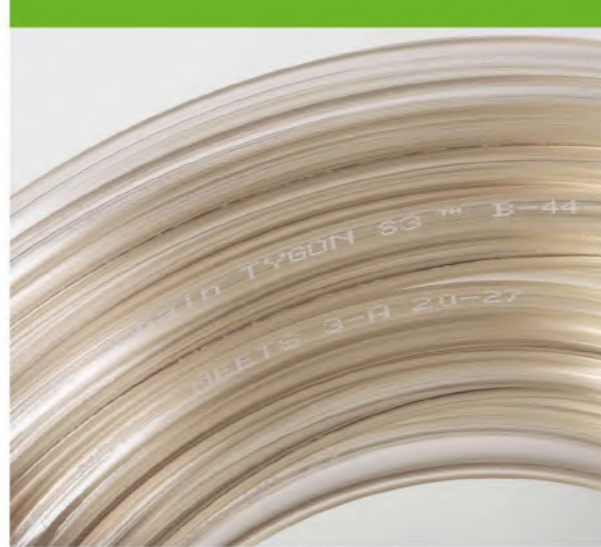
Tygon S3™ B-44-3

Tygon S3™ B-44-3软管专门用于输送各种饮料，包括软饮料、果汁、风味茶和瓶装水。

在任何情况下，Tygon S3™ B-44-3软管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 S3™ B-44-3软管的通用性和可靠性使它成为当前在饮料输送领域最广泛被指定应用的透明柔韧塑料管。

- 玻璃般透明，方便流体的目视检查
- 轻巧柔韧，方便安装
- 出色的抗化学品性能
- 表面不浸润性，极易清洗，排水彻底
- 不含BPA和邻苯二甲酸酯



不含邻苯二甲酸酯的 食品饮料管

Tygon S3™ B-44-4X

圣戈班目前生产的Tygon S3™ B-44-4X软管不含邻苯二甲酸酯类的增塑剂。圣戈班是全球首批提供该类软管的公司之一。基于生物材料的Tygon S3™ 软管将客户要求的高性能标准与生物环境友好的要求相结合。

食品、牛奶和乳制品的生产商们非常青睐Tygon S3™ B-44-4X 食品、牛奶和乳制品管。在无数次装料、卸料、输送及加工后，它仍能保持可靠的性能。

其光滑、无孔内腔能防止颗粒残留，并通过最小化细菌生长的可能来营造一个卫生的流体通道。该软管还具有出色的耐强碱清洗剂性能，几乎不受常用消毒杀菌剂的影响。

- 光滑、无孔内腔不会截留微粒，减少细菌增长
- 耐强碱洗涤剂和消毒杀菌剂
- 是硬质管路系统的绝佳替代品
- 不含BPA或邻苯二甲酸酯



不含邻苯二甲酸酯的 加强型食品饮料管

Tygon S3™ B-44-4X IB

Tygon S3™ B-44-4X IB管是专门为耐压应用设计。

Tygon压力管与TygonS3™ B-44-4X管具有同样的产品特征，例如透明、轻便、灵活、光滑、无孔内腔不会残留微粒、耐强碱洗涤剂和消毒杀菌剂，以及不受常用消毒剂的影响，而且其加强设计能够承受高达四倍的压力。

轻便且具有良好的柔韧性，使得Tygon S3™ B-44-4X IB管能够快速投入使用。它可在角落或遇到障碍处自由弯曲，将接头的使用量降到最低。它最多可为您节省三分之一的管线长度，还可省去安装硬质不锈钢、玻璃管路所费的大量人工。

- 与非加强型软管相比，能够承受4倍的压力。
- 光滑、无孔内腔不会截留微粒
- 透明，方便流体的目测检查。
- 易于与卫生接头相连接
- 不含BPA或邻苯二甲酸酯



不含邻苯二甲酸酯的 食品饮料管

Tygon S3™ E-3603

圣戈班目前生产的S3™ E-3603管不含邻苯二甲酸酯类的增塑剂。

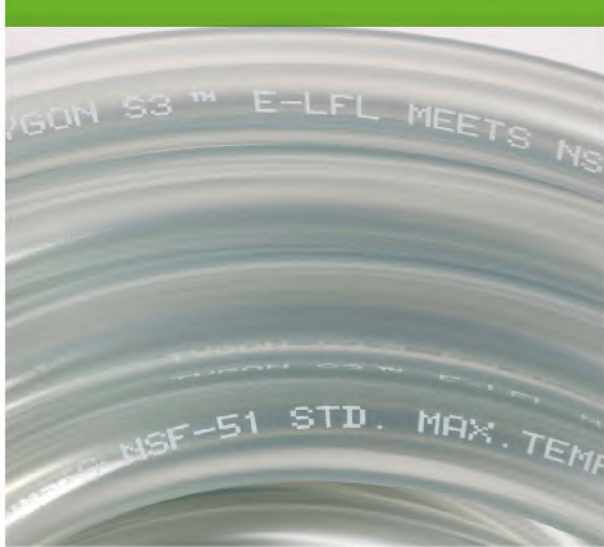
圣戈班是全球首批提供该类软管的公司之一。

基于生物材料的Tygon S3™ 软管将客户要求的高性能标准与生物环境友好的要求结合。水晶般透明、柔韧性好、耐用性好以及防开裂等特性使得新型Tygon S3™ E-3603管的输送性能能够胜任您的构想。

Tygon S3™ E-3603管用来输送要求最严格的食物和饮料。它不会被氧化和污染，并且气密性要优于橡胶管。玻璃般光滑的内腔有助于防止颗粒聚集，便于清洁。每卷软管在每30.4厘米处都做有标记，便于进行测量。

- 杰出的抗化学性
- 批次稳定性、保证实验结果一致性
- 无氧化性，无污染
- 非常光滑的内表面
- 易于与实验室设备接头进行装配
- 不含BPA或邻苯二甲酸酯
- 标准尺寸可在室温下真空使用





蠕动泵食品饮料管

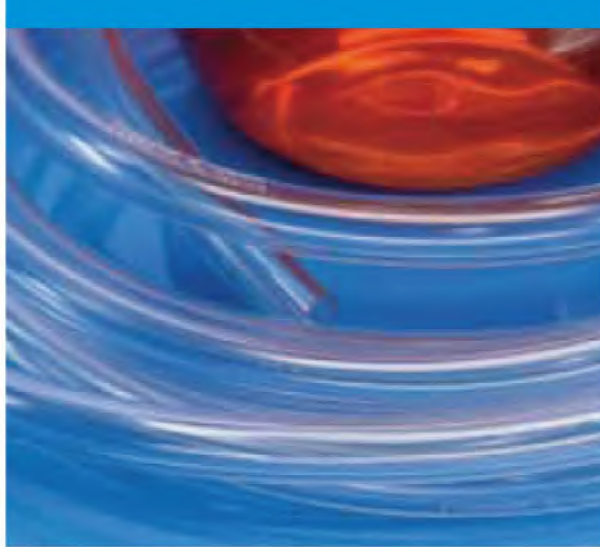
Tygon S3™ E-LFL

圣戈班目前生产的Tygon S3™ 软管不含邻苯二甲酸酯类的增塑剂。圣戈班是全球首批提供该类软管的公司之一。

基于生物材料的Tygon S3™ 软管将客户要求的高性能标准与生物环境友好的要求相结合。Tygon S3™ E-LFL 管是我们性能最佳的蠕动泵管，在行业中没有与之媲美的产品。

经过严格测试，它与旧版Tygon® LFL相比，符合相同的物理标准，在0帕背压时使用寿命长达1000小时，产生颗粒少而且耐化学品腐蚀。

- 长弯曲寿命-减少泵故障停机时间
- 广泛的抗化学品性能
- 产生颗粒少-特别适用于敏感流体
- 不含BPA或邻苯二甲酸酯



不含DEHP的实验室泵管

Tygon® LMT-55

全新的 Tygon® LMT-55 透明、柔韧、持久、抗裂，不含 DEHP，为您提供所期待的卓越性能。它采用一种全球认可的替代品来取代 DEHP，消除了人们对此可能有害健康的担忧。Tygon® LMT-55 能够用于处理实验室中发现的大多数无机化学物质。它抗氧化，无污染，而且抗渗透性强。玻璃般光滑的内壁有助于防止不应有的积聚，便于清洁。管子每间隔 1 英尺 (30.4 厘米) 就设置一处标记，便于用户进行测量。Tygon® LMT-55 可以通过高压灭菌安全灭菌，并且由于其优异的耐化学性，也可以通过化学或气体(环氧乙烷)灭菌。Tygon® LMT-55 是专为抗弯曲疲劳和磨损而设计的。在许多蠕动泵应用中，其耐久性与最厉害的竞争对手相比至少为 2: 1。作为仪器连接、通风、排水和其他一般实验室应用的管材，Tygon® LMT-55 具有使用寿命出众，最大限度地减少了人工和更换费用。Tygon® LMT-55 的管壁特别重，能够在室温下承受完全的真空，在 73 F(23 °C) 的温度条件下承受 29.9 英寸(759 毫米)汞柱的压力以及在 140 F(60 °C) 的温度条件下承受 27 英寸(686 毫米)汞柱的压力。Tygon® LMT-55 能够抵抗大多数无机化学物质，并且可以在腐蚀性环境中使用。

- 全新不含邻苯二甲酸酯的配方提供了出色的性能
- 突出的耐化学性
- 批次之间保持一致性，确保结果的可再现性
- 提高蠕动泵的生产力——其耐久性与其它透明管材相比可达2: 1
- 抗氧化、无污染
- 光滑、经过抛光的内壁
- 不含BPA
- 提供可在室温下保持完全真空的标准尺寸产品供用户选择
- 符合USP Class VI, RoHS认证



抗化学性食品饮料管

Tygon® 2375

为使软管在受到高度管制的行业中得到有效使用，例如酒店服务业和清洗业等，软管的材料在消毒时对各种清洗剂以及食物本身中的化学品都必须具有抵抗力。软管的抗化学品等级取决于食物和饮料产品的种类，清洗剂的种类以及软管的使用温度。例如，软管在酒精产品或酸性产品(例如红酒或橙汁)中的老化或损坏速度要快于在冰茶中的速度。

Tygon® 2375 抗化学性食品饮料管提供了抗化学性能、透明性和柔韧性的最佳组合。

Tygon® 2375 软管几乎不受酸、碱、酮、盐和酒精的影响。

- 较强的抗侵蚀性化学品性能
- 不会改变食品介质的味道
- 较强的柔韧性和弯曲性
- 不含邻苯二甲酸酯，低析出
- 不含增塑剂，更低析出
- 处理更加安全
 - 不会释放任何有害和腐蚀性气体
- 内表面更加光滑
 - 不会释放任何有害和腐蚀性气体
- 低吸附性
- 透明软管易于更好的观察



长寿命耐高温食品饮料管

Tygon® A-60-F

Tygon® A-60-F 软管设计能够在-59° C 到135° C 的温度范围中输送指定的食品或饮料，并且不会开裂或老化。

该软管具有绝佳的柔韧性，安装简单快捷，防打结防变形。其优良抗弯曲疲劳性使得此种软管特别适合在分配设备的蠕动泵中使用。

由于该软管可重复加热加压，因此可在线蒸汽清洁，不需要经常更换。当对其进行严格消毒时，它会展现出绝佳的抗化学性，完全不受各种清洗方法的影响。

- 在蠕动泵中使用寿命长
- 温度范围广，可从-59° C至135° C
- 几乎能耐受所有常用消毒剂和清洁剂
- 耐臭氧和紫外线
- 可反复加温加压
- 对多种食品和清洁剂都具有抗化学性





加强型耐温食品饮料管

Tygon® A-60-F IB

Tygon® A-60-F IB软管设计能够在-59°C到135°C的温度范围输送指定的食品或饮料，并且不会开裂或老化。

Tygon® A-60-F IB软管适合在耐压应用中使用。它的其它特性与Tygon® A-60-F软管相同，它在管壁内拥有加固层，因此可承受较高的压力。

- 温度范围广，可从-59°C至135°C
- 几乎能耐受所有常用消毒剂和清洁剂
- 耐臭氧和紫外线
- 可反复加温加压
- 对多种食品和清洁剂都具有抗化学性



高精度化学品配送管
(代替橡胶管)

Tygon® A-60-G

得益于专门为化学品传输设计的配方，Tygon® A-60-G在反复的测试和应用中明显优于氯丁橡胶管、EPDM管和其他通用管。

即使在高温或臭氧中暴露多年，它也不会出现性能退化或开裂，因此可长期在工业应用和化学清洗剂输送行业中使用。

Tygon® A-60-G管的工作性能非常可靠，耐温范围广，能在-75°F (-60°C) 至275°F (135°C) 内工作。它可以进行热密封，并且不需要接头就可连接。同时它还具有绝佳的耐无机酸碱的性能。

- 出色的耐候性能
- 耐磨损
- 出色的抗弯曲疲劳性能
- 温度范围广(-60°C 至 135°C)
- 比橡胶软管气密性好
- 耐臭氧 (300 ppm) 和紫外线



长寿命食品饮料泵管

Tygon® E-65-F

Tygon® E-65-F 软管设计能够在 -59°C到 135°C的温度范围中输送指定的食品或饮料，并且不会开裂或老化。该软管具有绝佳的柔韧性，安装简单快捷，防打结防变形。其优良抗弯曲疲劳性使得此种软管特别适合在分配设备中的蠕动泵中使用。由于该软管可重复加热加压，因此可在线蒸汽清洁，不需要经常更换。当对其进行严格消毒时，它会展现出绝佳的抗化学性，完全不受各种清洗方法的影响。

- 在蠕动泵中使用寿命长
- 温度范围广，可从-59°C到135°C
- 几乎能耐受所有常用消毒剂和清洁剂
- 耐臭氧和紫外线
- 可反复加温加压
- 对多种食品和清洁剂都具有抗化学性
- 符合FDA,NSF认证



长寿命蠕动泵管

Tygon® PHARMED BPT

维持流体输送期间的完整性，通过蠕动泵进行流体输送，降低了流体接触泵体任何部分的风险。具有较长泵管使用寿命，缩短了因泵管故障引起的生产停机时间，简化了生产过程。PharMed® BPT 软管便于进行清洁和消毒，它几乎兼容所有市售清洁剂和消毒液，还可接触高达 5MRads 的钴 60 伽马辐照。在气体和蒸汽渗透性方面，PharMed® BPT 软管低于硅胶管。PharMed® BPT 软管具有较好的抗化学腐蚀性和优秀的耐酸、碱及氧化物性。由于不透可见光和 UV 光，PharMed® BPT 软管有助于保护光敏感流体。

- 优于硅胶管30倍的蠕动泵管使用寿命
- 可重复进行高温高压消毒
- 耐温度范围为 -60°F (-51°C) 至275°F (135°C)
- 可承受反复进行的CIP及SIP
- 符合REACH, RoHS, USP Class VI, FDA , NSF 以及ISO 10993认证

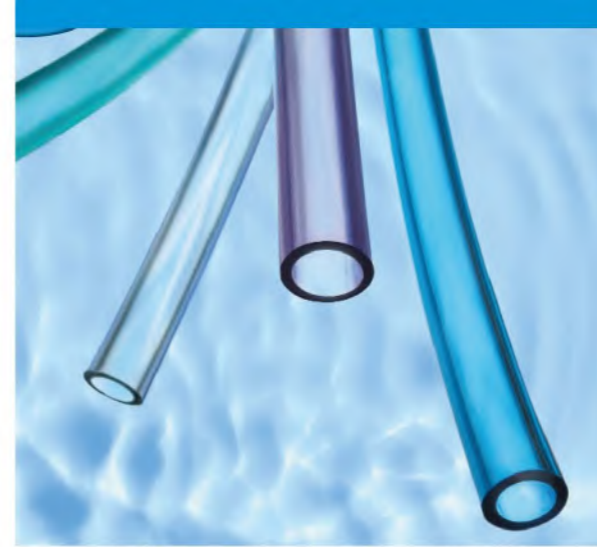




长寿命化学品输送泵管



食品饮料泵管



食品饮料锁味管



食品饮料硅胶管

Tygon® CHEMICAL

Tygon® 化学品蠕动泵管作为一种高性能共挤产品，采用特殊配方，将抗化学性和泵管泵寿命理想地结合起来。它的惰性超光滑无塑化剂内腔可抑制流体吸附或粘附，同时其 Tygon 弹性外层保证了长泵管寿命。

Tygon® 化学品蠕动泵管是消毒和清洁剂输送的最佳选择。

- 蠕动泵管寿命长
- 耐受温度范围广，从-60°C至74°C
- 出色的抗化学性
- 无塑化剂内腔
- 符合FDA的食品接触性要求
- 抗流体吸附/粘附性能
- 几乎不受化学消毒液和清洁剂的影响

Tygon® E-1000

Tygon® E-1000柔软而灵活，采用不含邻苯二甲酸酯塑化剂的配方。

为保证产品质量和安全，实现客户承诺，圣戈班逐步推广不含邻苯二甲酸酯的软管。Tygon® E-1000软管已经经过严格测试，在低温和耐腐蚀化学品性能方面都严格符合标准要求。

- 柔软灵活
- 耐低温，能够在低温环境下使用
- 耐腐蚀性化学品
- 硬度低，适合在低扭矩泵中使用

Tygon® E-70-V-CE

与PVC软管相比，Tygon® E-70-V-CE管的特殊配方在输送水和饮料时不会产生任何“塑料”味。软管内表面光滑，不含塑化剂以及具有疏水性，能够使流体保持纯净。此外，它还符合FDA的食品接触要求，确保用户安全。

Tygon® E-70-V-CE管是食品饮料行业的领先性能软管。该软管柔韧性很好，弯曲度大，可方便地安装在输送装置上。软管的独特结构确保长期使用寿命，减少更换的频率。

- 流体通道不含塑化剂
- 内表面光滑
- 吸附速度极低
- 颜色、尺寸和长度可定制
- 透明度高
- 内表面的疏水性可减少风味的流失

注意：有最小起订量要求。库存信息请联系工厂。

Tygon® SPT-3350

Tygon® SPT-3350硅胶管的内表面非常光滑，减少了输送流体时颗粒截留和微观结垢的风险。分析结果证明，Tygon® SPT-3350内表面光滑度为其他硅胶管的三倍。

由于流体流动更加顺滑，输送系统的整体卫生也更好。Tygon® SPT-3350 硅胶管即使重复使用也不会堵塞，有助于进行彻底清洁和消毒。

此外，Tygon® SPT-3350 硅胶管因为内壁表面积减少，也有助于流体流动性的提高。

- 超光滑内控可减少颗粒截留风险
- 流体污染最小化有助于保持流体的完整性
- 色的流体流动特性
- 可用标准尺寸齐全，包括公制尺寸

注意：有最小起订量要求。库存信息请联系工厂。





自动水取样设备高精度管



食品饮料耐压硅胶管



挤奶设备管



挤奶设备真空管

Tygon® SPT-60 L

水在生活中异常重要。

我们有一个庞大的水域网，包括河流、沼泽、湖泊等等，每种水体都会出现不同程度的污染。特别是由于环境问题日益严重，相关法规不断加强水质调查工作，而且对水质要求也愈加严格，因此测量水质并非易事。

科学家们正在不断进行测试，确定污染对承受水体及其相关水生生物会造成何种影响。由于与水接触的泵体部分仅为插入软管的部分，因此为防止交叉污染，经常将蠕动泵作为取样器使用。

Tygon® SPT-60 L管是为自动水取样器而专门设计的，能够提供完整样品，并且在高扬程时保证剂量准确。

- 剂量精确可重复
- 保证样品完整性
- 在高扬程时保证性能
- 测试符合选定的EPA饮用水和废水标准

注意：有最小起订量要求。库存信息请联系工厂。



Tygon® SPT-70 IB

铂金硫化工艺消除了其它硫化方法中经常遇到的萃取问题。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。并且光滑的流体通道有助于整个系统的清洁和消毒。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。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。

- 超光滑内腔可以减少夹住颗粒的可能性
- 坚韧的编织物加固，可在高工作压力下使用
- 无嗅无味
- 使用温度范围极宽
- 能承受反复的CIP和SIP清洗和消毒
- 符合FDA标准



Tygon S3™ M-34-R

圣戈班目前生产的Tygon S3™ M-34-R管是不含邻苯二甲酸酯的。圣戈班是全球首批提供该类软管的公司之一。基于生物材料的Tygon S3™ 软管将客户要求的高性能标准与生物环境友好的要求相结合。

Tygon S3™ M-34-R管采用特殊配方，可降低使用软管造成的风险。全球许多卫生监管机构都将Tygon S3™ 管作为原料奶输送的首要选择。

- 水晶般透明，可对牛奶流动进行目测
- 光滑无孔的内表面可抑制颗粒聚集
- 轻便灵活，可快速安装
- 它优越的不浸润性便于流体完全排空，提高清洗效率
- 耐用性好，可长期可靠使用
- 不含双酚A和邻苯二甲酸酯



Tygon S3™ A24, A24-C

圣戈班现在生产的Tygon S3™ A24真空管不含有邻苯二甲酸酯。

圣戈班是全球首批提供该类软管的公司之一。基于生物材料的Tygon S3™软管将客户要求的高性能标准与生物环境友好的要求相结合。

Tygon S3™ A24真空管非常适合航空运输应用。其光滑的内表面减少了颗粒截留，保持流体很好的流动性，同时水晶般透明的软管便于故障检测，例如牛奶是否回流到空气软管中。

Tygon S3™ A24真空管与Tygon S3™ M-34-R管共同使用，形成真空管线，保证挤奶过程中流体顺畅流动。

- 在室温下可全真空度使用
- 不会像橡胶软管一样出现开裂和老化
- 轻便灵活，可快速安装
- 它优越的不浸润性便于流体完全排空，提高清洗效率
- 耐用性好，可长期可靠使用
- 不含双酚A和邻苯二甲酸酯
- 与Tygon S3™ M-34-R管配合使用





小型电机燃料及润滑油
高性能管

Tygon® F-4040-A

得益于特殊设计，Tygon® 燃料和润滑剂输送管能够耐受碳氢化合物流体通常导致的溶胀和硬化，因此专用于输送大多数燃料和工业润滑剂。

该软管的应用可使因破裂和渗漏引起的故障显著降低。其极低的析出能保护输送的流体或蒸汽不被掺入杂质。

即便是在非常狭窄的空间内，有着极佳的柔韧性的Tygon® 燃料和润滑剂输送管都可轻松地安装。其半透明黄色便于辨认，并方便进行目测检查。它最常用于汽油、煤油、民用燃烧油、切削油和乙二醇基冷却剂的传输。

- 抗脆化
- 与大多数碳氢化合物兼容
- 抗溶胀
- 高度灵活,易于安装
- 专门用于输送燃料和润滑油
- 耐臭氧和紫外线



地面式汽油动力设备燃料管

Tygon® LP-1100

创新型Tygon® 低渗透燃料管专门设计以满足新的EPA和CARB蒸发排放标准（15克/平方米/天）。

Tygon® LP-1100管对燃料和工业润滑脂有更优越的抵抗性能;氟塑料内衬可与更多乙醇汽油（可达100%）相兼容。坚固的多层构造能有效抵抗碳氢化合物流体或酸气引起的溶胀、硬化和开裂。

- 完全满足政府新颁布的清洁空气排放标准
- 氟塑料内衬与更多乙醇汽油相兼容
- 牢固的多层设计结构
- 降低溢出或渗入大气的烃蒸气
- 使用温度范围广
- 可从-20°F至180°F（-28.9°C至82.2°C）
- 减少光化学烟雾
- 耐磨损、切割和撕裂,使用寿命长
- 与100%乙醇兼容



小型电机洁净高性能燃料管

Tygon® LP-1200

Tygon® LP-1200 低渗透燃料管专门设计以满足新的EPA和CARB蒸发排放标准（15克/平方米/天）。

专利设计以及坚固的多层构造能有效抵抗碳氢化合物流体引起的溶胀、硬化和开裂。

- 透明
 - 便于诊断燃料流动或泄漏问题
- 高纯度氟塑料内衬
 - 减少析出造成燃料系统污染的风险,这种情况通常在橡胶制品中会发生
- 抗燃料性能优越,与乙醇加强燃料兼容
 - 操作无后顾之忧
- 安装稳定
 - 出于安全考虑100%密封
- 优越的柔韧性
 - 便于安装、排布,并且优化了燃料取料率
- 弹性出色
 - 在安装过程中防止过度拉伸造成瓶颈。
- 浸没式*
 - 适用于大多数燃料。在高温下不建议重复使用
- 防紫外线:符合ANSI B 175.1附件D中的标准UV测试标准
- 经久耐用,使用寿命长
- 经EPA和CARB认证符合低渗透性标准（15克/平方米/天）

注意:有最小起订量要求。库存信息请联系工厂。



手持式汽油动力设备燃料管

Tygon® LP-1500

Tygon® LP-1500 管专门设计以满足新的政府监管标准,从而降低臭氧和一氧化碳对健康的损伤。

Tygon® LP-1500 低渗透燃料管是一款适用于小型发动机以及草坪花园设备（割草机、除雪机、小型机器锯、修边机,扫叶机等）的环境友好型软管。

软管的坚固多层设计有效减少了渗透作用。抗化学和燃料内层加上耐紫外线的外层能有效防止过早老化。

- 抗化学和燃料内层
- 耐紫外线的外层能有效防止过早老化
- 温度范围广
- -40°F至185°F(-40°C至85°C)
- 耐磨损、切割和撕裂,使用寿命长
- 柔韧性强,抗打结
- 为保证较好的安装稳定性以及密封性,公差
- 要求严格
- 与E-10乙醇混合燃料相兼容





海洋舷外燃料运输管

Tygon® LP-1600

Tygon® LP-1600低渗透燃料管满足政府新颁布的清洁空气排放标准。它采用为海洋舷外燃料运输应用而设计的特殊配方，通过EPA和CARB认证。

Tygon® LP-1600管具备耐燃油和乙醇的内层，其牢固的管材设计能确保燃油从油罐安全传输到引擎，并且便于快速组装且安装稳定性极高。

- 采用热塑性多层设计能够提供绝佳的屏蔽结构。
- 出色的耐碳氢化合物燃料(含铅和无铅燃料)性能
- 与100%乙醇兼容
- 温度范围广
- 可从-20°F至165°F (-28.9°C至73.9°C)
- 耐臭氧和紫外线能有效防止过早老化
- 耐磨损、切割和撕裂,受用寿命长
- 柔韧性高,抗打结
- 颜色尺寸可定制

注意：有最小起订量要求。库存信息请联系工厂。



高精度水质分析管

Tygon® WSA-60

为满足一系列政府法规，如《清洁水法案》，工程师需要在排放前监控市政和工业废水。

为防止交叉污染，工程师经常会使用蠕动泵，因为蠕动泵取样时与水样接触的只有软管本身，能更好地满足法规要求。

Tygon® WSA-60管是具有耐磨性质的化学惰性管，可在蠕动周期内反复弯折，并提供持续的精确流量控制，为水质分析应用的理想选择。

- 持续性的精确剂量控制
- 蠕动泵管寿命长
- 化学惰性
- 较强的抗化学品性能

注意：有最小起订量要求。库存信息请联系工厂。



饮料管

VERSILON™ E-70-V

圣戈班目前生产的Versilon® E-70-V软管不含邻苯二甲酸酯类的增塑剂。圣戈班是全球首批提供该类软管的公司之一。

Versilon® E-70-V软管是食品饮料行业的领先性能软管。该软管柔韧性很好，弯曲度大，可方便地安装在输送装置上。

- 柔韧不打折，避免输送中断
- 耐压耐撕裂，低温下不变脆
- 不吸附乳品中的油脂，洁净安全



排废液管

VERSILON™ C-219-A

Versilon® C-219-A管透明、轻便且具有良好的柔韧性，能够快速投入使用。其良好的耐化学性特性是废液传输的理想选择。

- 透明便于观察
- 耐化学性
- 无粘附低残留
- 柔韧易装配
- 长寿命耐老化





铂金硫化硅胶管



高强度硅胶管



加强型高拉伸强度硅胶管



无塑化剂抗化学品泵管

VERSILon™ SPT-50

Versilon® SPT-50 铂金硫化硅胶管专门设计用于有柔韧性、弹性、耐久性和高纯度要求的场合。铂金硫化硅胶管具有超光滑内表面，减少了输送液体时夹住颗粒和微观结垢的风险。并且光滑的流体通道有助于整个系统的清洁和消毒。蠕动泵软管是许多实验室和制造过程中的重要原件。Versilon® SPT-50的非粘性外表面大大增加了泵的使用寿命，让您可以在您的流程中决定生产周期的长短，并且最大限度的降低泵管发生故障的风险。Versilon® SPT-50在先进的洁净室环境中完成生产和包装，并且从原材料接收到最终产品装运，均进行完整的批次控制。

- 高柔软性和低弯曲半径
- 最小的溶出析出性
- 抗撕裂
- 内表面光滑
- 可高温高压消毒灭菌
- 无嗅无味
- 使用温度范围极宽
- 符合FDA和NSF 51认证



VERSILon™ SPX-50

Versilon™SPX-50过氧化物硫化硅胶管为对柔韧性、弹性和耐用性有要求的应用设计。

该软管由专利硅橡胶复合制成，对重要的物理性能进行了优化，例如拉伸强度、伸长率和压缩变形率等，使得产品更加经久耐用。

光滑的内表面减少了在输送流体时颗粒截留和微观聚集的风险。

- 产品弹性好、寿命长并且经久耐用
- 超光滑内壁，减少颗粒截留风险
- 无嗅无味
- 适用温度范围广，可从-60℃至177℃



VERSILon™ SPX-70 IB

Versilon™SPX-70 IB 过氧化物硫化硅胶管为对柔韧性、弹性和耐用性有要求的应用设计。

该软管由专利硅橡胶复合制成，对重要的物理性能进行了优化，例如拉伸强度、伸长率和压缩变形率等，使得产品更加经久耐用。

- 产品弹性好、寿命长并且经久耐用
- 超光滑内壁，减少颗粒截留风险
- 坚韧的编织物加固，可在高工作压力下使用
- 无嗅无味
- 适用温度范围广，可从-85℃ 至160℃



VERSILon™ 2001

Versilon™ 2001透明无油无增塑剂管是集柔韧性、耐化学性和泵管寿命于一身的软管。

它是众多领域包括蠕动泵、肥皂和洗涤剂传输、墨水传输、水净化管线、食品饮料传输、化学品传输的理想选择。

- 不含塑化剂和油-不会污染流体
- 在蠕动泵应用中有较长寿命
- 广泛的抗化学品性能
- 适用温度范围广，可从-73℃至57℃
- 透明管壁方便流体的目视检查
- 符合FDA的食品接触性要求
- 符合REACH要求





耐油、燃料和润滑脂管

VERSILon™ C-210-A

我对生产流程的严格控制，确保每批Versilon™ C-210-A 聚氨酯软管都具有极小的尺寸公差。

Versilon™ C-210-A 管由坚固的聚酯聚氨酯制成，其高透明度、高撕裂强度和卓越的耐磨性使其成为很多用途的理想选择，包括燃料和润滑剂输送管、气动管线、磨料制品输送和电缆外壳。它还具有出色的耐油、油脂、燃料和众多化学品的性能。

Versilon™ C-210-A 管能耐日常磨损，耐候性好，并能在-100°F (-73℃) 至175°F (79℃) 的温度范围内安全使用。

- 始终严格的尺寸公差
- 出色的耐磨和抗撕裂性能
- 出色的耐油、油脂和燃料性能。
- 零度以下仍保持柔韧性
- 出色的耐撕裂性能



多用途耐磨编织管

VERSILon™ C-544-A IB

与很多其它增强型聚氨酯管相比，Versilon™ C-544-A IB软管具有更好的柔韧性，可用于一些力学性能要求最为苛刻的场合，如小弯曲半径下的应用。

Versilon™ C-544-A IB管采用坚固的聚酯聚氨酯制成，能耐油、油脂、溶剂和众多化学品的侵蚀。

由于其出色的耐磨特性，Versilon™ C-544-A IB管在磨损环境中往往比传统的橡胶、塑料和金属材料更胜一筹。

Versilon™ C-544-A IB管不含塑化剂，即使在极端温度中重复使用时也能保持柔韧。

- 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、燃料、溶剂和化学品
- 在零度以下仍然保持柔韧性



抗紫外线管

VERSILon™ R-3400

Versilon™ R-3400抗紫外线管同时具有柔韧性和广泛的化学抗性，几乎适用于所有化学品永久或暂时性输送。尤其是强酸和很多碱类，它的表现非常出众。

与其他硬质软管相比，Versilon™ R-3400抗紫外线管的极佳柔韧性使其能快速简单地投入使用，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。Versilon™ R-3400抗紫外线管的标准库存产品壁厚足以抵挡住所有紫外线。

- 黑色管体能保护光敏感流体
- 广泛兼容化学物质
- 耐臭氧
- 耐高温，出色的阻燃性能
- 低压缩变形，减少永久变形
- 透明配方可选，便于检测流体流动



干洗液和溶剂回收管

VERSILon™ F-5500-A

Versilon™ F-5500-A软管由专利氟橡胶制成，它的物理和化学特性使之成为恶劣环境软管的理想选择，如干洗清洗液和溶剂回收系统，这些场合大多数软管都不适用。

Versilon™ F-5500-A软管可以在温度高达400°F (204°C)的情况下连续工作。同时，该软管的黑色管身能保护输送的光敏感材料，且在臭氧、日光和恶劣天气影响下不会出现过早开裂和老化。

- 在温度高达204℃的情况下能持续工作
- 出色的耐腐蚀化学品、油、燃料和溶剂性能
- 耐臭氧、日光照射，耐候性好
- 不透明黑色能保护光敏感流体





不含邻苯二甲酸酯 的化学惰性管

VERSILon™ SE-200

圣戈班目前生产的Versilon™ SE-200管不含有邻苯二甲酸酯。圣戈班是全球首批提供该类软管的公司之一。Versilon™ SE-200管将客户的高性能标准和生物友好的要求相结合。

Versilon™ SE-200的柔韧性、玻璃般的透明性和出色的弯曲半径，使它可用于众多之前无法应用软管的场合。其FEP内衬具有最佳化学抗性，可输送从腐蚀剂到MEK基溶剂的一系列流体。

其内衬惰性，不会污染传输的流体。Versilon™ SE-200不会影响流体的口味和气味，非常适用于食品和饮料的输送。

- 水晶般透明
- 比硬质氟塑料管更柔韧
- 抗化学性、呈惰性
- 不易污染的流体通道
- 符合FDA的食品接触性要求
- 不含双酚a和邻苯二甲酸酯



不含邻苯二甲酸酯的抗菌管

VERSILon™ SILVER

圣戈班是软管抗菌技术领域中的领导者。我们自主开发配方的能力使得很多软管的抗菌配方成为可能。Versilon™ 银离子抗菌管内壁使用银离子基材料，保护被输送的流体。外壁在需要时也可作同样处理。

- 无增塑剂内壁
- 内表面采用银离子基材料
- 外表面也可做同样处理
- 减少菌膜和霉菌的滋生
- 抑制微生物生长
- 不会变色



高性能透明氟塑料管

VERSILon™ FEP

我公司对生产流程的严格控制，确保每批Versilon™ FEP管呈化学惰性，纯净度较高。

与金属和橡胶替代物不同的是，Versilon™ FEP管无腐蚀性和氧化性。而与塑料软管相比，Versilon™管不会被溶剂、酸和燃料所腐蚀。多种FEP可用，客户可根据特殊的应用需要定制不同的软管配方。

- 出色的物理和电气性能
- 出色的抗化学性能
- 非常宽的使用温度范围，高温可达204℃
- 化学惰性
- 纯净度超高
- 无腐蚀性，无氧化性
- 不会被溶剂、酸和燃料腐蚀
- 符合10/2011/EU条例*对特殊等级的规定

*符合21 cfr 177.1550食品及药物监管局条例对特殊等级的规定



超抗化学氟塑料管

VERSILon™ PFA

圣戈班严格的选材控制、先进的加工工艺和出色的客户服务使得我们的Versilon™ PFA软管产品获得了全球工业领导者的长期信赖。Versilon™ PFA管具有出色的抗化学和良好的抗扩散性能。

我们的软管产品广泛应用于对超纯化学品（包括水）质量控制有着精确要求的各种应用，例如半导体、实验室、环保和制药行业等。

Versilon™ PFA管也可在对纯度等级要求更为苛刻的应用中使用。

- 纯度非常高
 - 出色的抗化学性
 - 高温下机械性能超过PTFE
 - 出色的抗开裂性能
 - 耐高温，最高可达260℃
 - 彩色配方可选
 - 符合10/2011/EU条例*对特殊等级的规定
- 符合21 cfr 177.1550食品及药物监管局条例对特殊等级的规定





耐高温高压氟塑料管

VERSILon™ PTFE

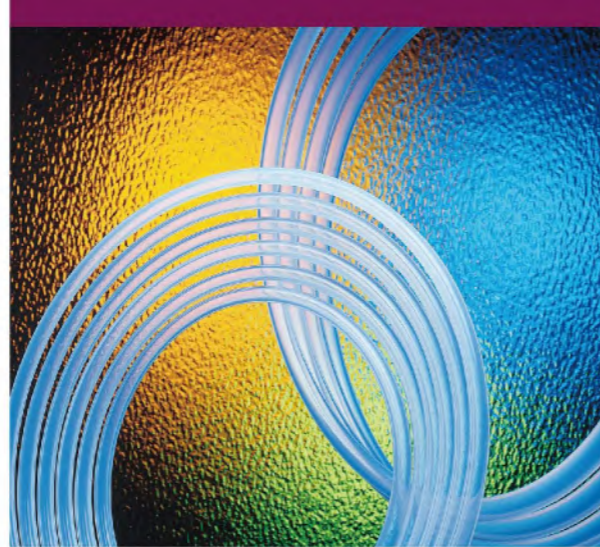
圣戈班对塑料种类、颗粒尺寸、温度和压力进行精心挑选，从而确保生产出的软管光滑、无孔、尺寸一致。

Versilon™ PTFE管采用聚四氟乙烯塑料制成，是当今所有氟塑料软管中最耐温的产品。

为了确保我们的质量始终如一，我们只从顶级供货商那里采购原材料。我们能够根据客户需求及相应需要生产各种尺寸不同特性的软管产品。

- 全氟化氟塑料管
- 乳白色管体，其他颜色可定制
- 最高工作温度可达260℃，在含氟塑料软管中最高

*符合21 cfr 177.1550食品及药物监管局条例对特殊等级的规定



高纯度超光滑氟塑料管

VERSILon™ 367

越来越多的制造商认识到在其生产中保持化学品完整性的重要性，并且也一直在使用呈化学惰性的含氟化物软管，从而达到所需的纯度等级。

Versilon™ 367科学级软管不仅能够保持流体的完整性，而且与标准或高纯度PFA软管相比在很多重要方面都更胜一筹。

Versilon™ 367软管的表面光滑度最高可比其他软管光滑六倍，这就意味着交叉污染更少，更高产量，系统更容易进行清理。

- 比其他含氟聚合物软管表面更加光滑
- 去离子水和酸的析出非常低
- 与其他含氟聚合物软管相比透明度更高
- 几乎耐所有常用化学品
- 出色的机械性能
- 符合FDA标准



耐磨氟塑料管

VERSILon™ PVDF

Versilon™ PVDF软管用共聚物材料制成，与含氟聚合物软管的稳定特性一致。此外，它还具有耐磨，机械强度高以及固有纯度高等特点。

Versilon™ PVDF软管与标准PVDF软管相比，在pH较高的溶液中具有同样的化学兼容性，抗冲击强度有所提高，并且透明度更为出色。这些特性使得Versilon™PVDF管适用于半导体、纸浆造纸以及核废料处理等行业。

- 高纯度/低析出
- 耐磨性好
- 出色的抗化学性
- 抗紫外线以及辐射
- 机械强度和韧性好
- 低渗透性
- 符合FDA标准



防辐射高机械性能管

VERSILon™ ETFE

Versilon™ ETFE软管与FEP和PFA等含氟聚合物软管相比具有更加出色的机械性能，并且能够有效抗辐射、耐磨损和冲击。

该原料同时还具有抗风化性能，对大多数溶剂和化学品都呈惰性，并且可在148℃下连续使用。

得益于其出色的机械性能，Versilon™ ETFE软管能够用于生产阀门、接头、轴承、泵组件以及电气涂层等。Versilon™ ETFE软管用符合ASTM标准D3159的材料制成。

- 机械强度高
- 耐磨
- 适用温度范围广
- 良好的抗化学性
- 可在148℃下连续使用



Table with 28 columns (Tygon S3™ B-44-3 to Tygon® LP-1100**) and 100 rows of chemical compatibility data. Includes substances like 硝酸钙, 钙盐, 硫酸钙, 二氧化碳, 二硫化碳, etc.

E=很好 G=好 F=一般 X=不推荐 —=测试环境, % 浓度 . * w=水溶液 alc=乙醇
*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。
**抗化学评估值基于内衬材料。
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。

Table with 28 columns (Tygon® LP-1200** to Versilon™ ETFE) and 100 rows of chemical compatibility data. Includes substances like 硝酸钙, 钙盐, 硫酸钙, 二氧化碳, 二硫化碳, etc.

E=很好 G=好 F=一般 X=不推荐 —=测试环境, % 浓度 . * w=水溶液 alc=乙醇
*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。
**抗化学评估值基于内衬材料。
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。

Table with 28 columns (Tygon S3 B-44-3 to Tygon LP-1100**) and 100 rows of chemical agents. Each cell contains a letter (E, G, F, X) indicating compatibility.

E=很好 G=好 F=一般 X=不推荐 —=测试环境, % 浓度.* w=水溶液 alc=乙醇
*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。
**抗化学评估基于内衬材料。
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。

Table with 28 columns (Tygon LP-1200** to Versilon ETFE) and 100 rows of chemical agents. Each cell contains a letter (E, G, F, X) indicating compatibility.

E=很好 G=好 F=一般 X=不推荐 —=测试环境, % 浓度.* w=水溶液 alc=乙醇
*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。
**抗化学评估基于内衬材料。
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。

Table with 28 columns (Tygon S3™ B-44-3 to Tygon® LP-1100**) and 100 rows of chemical substances. Each cell contains a letter (E, G, F, X) indicating chemical resistance.

E=很好 G=好 F=一般 X=不推荐 —=测试环境, % 浓度.* w=水溶液 alc=乙醇
*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.
**抗化学评估基于内衬材料.
注释: 室温流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.

Table with 28 columns (Tygon® LP-1200** to Versilon™ ETFE) and 100 rows of chemical substances. Each cell contains a letter (E, G, F, X) indicating chemical resistance.

E=很好 G=好 F=一般 X=不推荐 —=测试环境, % 浓度.* w=水溶液 alc=乙醇
*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.
**抗化学评估基于内衬材料.
注释: 室温流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.

软管的典型物理特性

由同一种配方生产的软管的物理特性主要受尺寸和壁厚的影响。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出来的平均值。除非特别标注，所有的测试都在常温（23℃）下进行。这些值是用0.075英寸厚度的挤出条或模压薄片测得。

重要声明：用户有责任保证产品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范要求。

典型物理特性

软管	邵氏硬度A, 15s	颜色	透明度	拉伸强度		断裂伸长, %	抗撕裂	
	ASTM 方法 D2240	N/A	N/A	psi	MPa	ASTM 方法 D412	lb-f/in	kN/m
				ASTM 方法 D412	ASTM 方法 D1004			
Tygon S3™ B-44-3	66	透明	透明	2200	15.2	390	250	43.8
Tygon S3™ B-44-4X	66	透明	透明	2200	15.2	390	250	43.8
Tygon S3™ B-44-4X IB	66	透明	编织物夹层	2200	15.2	390	250	43.8
Tygon S3™ E-3603	56	透明	透明	1750	12.1	425	173	31.0
Tygon S3™ E-LFL	56	透明	半透明	1800	12.4	400	184	32.2
Tygon® LMT-55	55	透明	透明	1650	11.4	450	125	22.0
Tygon® 2375	75	透明	半透明	1900	13.1	850	240	42.0
Tygon® A-60-F	61	乳白色	不透明	1000	6.9	375	120	21.0
Tygon® A-60-F IB	61	乳白色	不透明	1000	6.9	375	120	21.0
Tygon® A-60-G	61	黑色	不透明	1000	6.9	375	120	21.0
Tygon® E-65-F	65	白色	不透明	—	—	—	170	29.8
Tygon® PharMed BPT	64	乳白色	不透明	1000	6.9	375	120	21.0
Tygon® Chemical	61	乳白色	不透明	1000	6.9	375	120	21.0
Tygon® E-1000	40	透明	半透明	1100	7.6	435	104	18.2
Tygon® E-70-V-CE	72	透明	半透明	2300	15.8	240	—	—
Tygon® SPT-3350	50	透明	半透明	1450	10.0	770	200	35.0
Tygon® SPT-60 L	60	透明	半透明	900	6.2	300	—	—
Tygon® SPT-70 IB	71	透明	编织物夹层	1200	8.3	300	130	22.5
Tygon S3™ M-34-R	66	透明	半透明	2205	15.2	390	250	43.8
Tygon S3™ A24	56	透明	透明	1755	12.1	425	177	31.0
Tygon S3™ A24-C	56	黑色	透明	1755	12.1	425	177	31.0
Tygon® F-4040-A	57	黄色	半透明	1820	12.5	310	167	29.0
Tygon® LP-1100	69	黄色	半透明	2400	16.5	450	167	29.0
Tygon® LP-1200	78	透明	半透明	3600	24.8	475	500	87.6
Tygon® LP-1500	85	透明	半透明	5000	34.5	400	560	98.0
Tygon® LP-1600	72	灰色	不透明	2700	18.6	300	—	—
Tygon® WSA-60	61	黑色	不透明	1000	6.9	375	120	21.0
Versilon™ E-70-V	72	透明	透明	2585	17.8	255	—	—
Versilon™ C-219-A	67	透明	透明	2450	16.9	400	180	31.5
Versilon™ SPT-50	50	透明	不透明	1150	8.0	450	150	26.0
Versilon™ SPX-50	50	透明	半透明	1500	10.3	450	148	26.0
Versilon™ SPX-70 IB	71	透明	编织物夹层	1200	8.3	300	130	22.8
Versilon™ 2001	69	透明	半透明	800	5.5	500	140	24.5
Versilon™ C-210-A	82*	透明	透明	6050	41.7	500	475	83.1
Versilon™ C-544-A IB	85*	透明	编织物夹层	5000	34.5	400	350	61.3
Versilon™ R-3400	64	黑色	不透明	2250	15.5	350	185	32.0
Versilon™ F-5500-A	60*	黑色	不透明	1400	9.3	300	100	17.5
Versilon™ SE-200	66**	透明	半透明	2200	15.2	390	250	43.8
Versilon™ Silver	69	银色	不透明	2300	15.8	350	250	43.8
Versilon™ FEP	55D*	透明	透明	2600	17.9	325	—	—
Versilon™ PFA-F	60D*	透明	半透明	2500	17.2	300	—	—
Versilon™ PTFE	58D*	透明	半透明	2650	18.3	250	—	—
Versilon™ 367	58D*	透明	透明	3750	26.0	300	—	—
Versilon™ PVDF	65D*	透明	不透明	2900	20.0	400	—	—
Versilon™ ETFE	72D*	透明	不透明	6800	47.0	300	—	—

* 断数伸长率75%
* 1秒的读数
** 硬度计测量在外表层

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分变化的程度。因此圣戈班高性能塑料公司在由于输送介质对管材成分可能发生萃取从而引起介质被污染或其性能/成分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，只要能使用后即时用水冲洗，即可得到满意的使用效果。所有的评估值都是在室温（23℃）下测得。抗化学性会因温度的升高而下降。

比重	在23℃时24小时的吸水率	70℃时22小时的压缩模量, %	最高建议工作温度.		脆化温度.		低温柔韧性		拉伸量, † %
			°F	°C	°F	°C	°F	°C	
			ASTM 方法 D792	ASTM 方法 D570	ASTM 方法 D395	N/A	ASTM 方法 D746	ASTM 方法 D380	
1.20	0.22	59	165	74	-32	-36	-49	-45	57
1.21	0.22	59	165	74	-32	-36	-49	-45	57
1.21	0.22	59	165	74	-32	-36	—	—	57
1.21	0.21	64	165	74	-51	-46	—	—	95
1.17	0.20	68	165	74	-51	-46	—	—	54
1.18	0.24	61	165	74	-58	-50	—	—	107
0.90	0.04	100	130	54	-103	-75	—	—	300
0.98	0.30	30	275	135	-75	-60	—	—	57
0.98	0.30	30	275	135	-75	-60	—	—	57
0.98	0.30	30	275	135	-75	-60	—	—	47
0.89	1.50	36	275	135	—	—	-112	-80	—
0.98	0.30	27	275	135	-75	-59	-40	-40	47
0.98	<0.01	30	165	74	-75	-60	—	—	57
1.10	0.29	55	125	52	-67	-55	—	—	—
1.20	<0.01	—	160	71	-47	-44	—	—	—
1.14	0.11	7	400	204	-112	-80	—	—	—
1.12	—	—	350	176	—	—	—	—	—
1.2	0.08	10	320	160	-112	-80	—	—	10
1.21	0.22	59	165	74	-33	-36	—	—	57
1.21	0.21	64	165	74	-32	-36	—	—	95
1.21	0.21	64	165	74	-32	-36	—	—	95
1.26	0.49	65	165	74	-35	-37	—	—	50
1.29	0.49	65	180	82	-35	-37	—	—	50
1.27	0.70	35	180	82	-130	-90	-40	-40	90
1.18	0.90	35	185	85	—	—	-40	-40	35
1.32	0.47	—	180	82	—	—	—	—	—
0.98	0.30	27	275	135	-75	-60	—	—	47
—	—	—	165	74	-40	-40	—	—	—
1.21	0.12	65	165	74	-45	-43	—	—	—
1.15	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.17	0.06	10	350	177	-112	-80	—	—	8
1.20	0.08	10	320	160	-112	-80	—	—	10
0.88	0.04	40	135	57	-108	-78	-100	-73	110
1.20	1.12	68	175	79	-100	-73	—	—	98
1.12	1.80	19	180	82	-100	-73	—	—	45
1.31	0.19	64	165	74	-6	-21	—	—	56
1.90	0.23	37	400	204	-60	-51	—	—	13
1.21	<0.01	59	165	74	-32	-36	—	—	57
1.21	<0.01	63	165	74	-31	-35	—	—	63
2.17	<0.01	—	400	204	-100	-73	—	—	—
2.17	<0.03	—	500	260	-320	-196	—	—	—
2.18	<0.01	—	500	260	-450	-268	—	—	—
2.15	<0.03	—	450	227	-320	-196	—	—	—
1.77	0.03	—	250	121	—	—	—	—	—
1.70	<0.01	—	300	150	-150	-66	200	100	—



库存尺寸、建议最大工作压力和最小弯曲半径

Tygon® 软管的最大工作压力取决于不同的配方。另外，工作压力还受温度、尺寸和壁厚、时间和输送介质的影响。说明如下：

> 温度

由于TYGON®软管取材于多种聚合物、弹性体和橡胶，在挑选TYGON®软管过程中需要考虑终端用户的使用温度。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，软管会变得柔软，物理特性如拉伸强度会降低。

> 尺寸和壁厚

相同内径时，当壁厚增加，工作压力也会增加。

> 时间

如果压力超过最大建议工作压力一段时间，软管会逐渐膨胀以致破裂。

> 材料传输

TYGON®软管可在短时间内承受可腐蚀软管的介质如溶剂，然而，长时间的使用会导致软管膨胀，拉伸强度以及耐压能力的降低。

软管的最小完全半径是指软管完全到何种程度时管壁会变形或打结。最小弯曲半径根据软管配方或尺寸而变化。弯曲半径较小的软管更适合用于要求流体在急转弯时不会因为软管扭折而出现流量损失或压力增加的情况。

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范要求。

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成分可能发生萃取而引起介质被污染或其性能/成分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，只要能使用后经常即用水冲洗，即可得到满意的使用效果。所有的评估值都是在室温（23°C）下测得。抗化学性会因温度的升高而下降。

全球生产基地



设计研发基地



如需咨询
请扫描下方二维码



警告: 圣戈班管材原料没有经过FDA认证用于植入性设备, 也没有设计或预期用于永久植入人体或持续接触人体体液或组织的医疗设备中。违反此警告可能会导致严重伤害甚至死亡。

重要申明: 用户有责任保证所有预期用途的适用性和安全性。实验室、现场和临床测试必须按照实际应用要求进行操作, 以确保管材的安全性和有效性。如应用于医疗, 用户有责任保证所用管材符合所有医疗行业的规范要求。

免责声明

除圣戈班高功能塑料有书面保证的产品外, 圣戈班高功能塑料对所售产品没有任何书面或口头保证。用户承担所有因使用、错误使用或无法使用产品所发生的风险, 包括但不限于使用产品导致的受伤、丢失或损坏。

圣戈班对任何一款产品的销售和使用建议不承担责任。

注意: 圣戈班对产品使用说明、产品使用情况或任何终端应用不承担责任。



圣戈班高功能塑料(上海)有限公司

地址: 上海市闵行区昆阳路1476号

电话: 021-5472 1568

邮箱: sales.pplcn@saint-gobain.com

网址: www.processsystems.saint-gobain.com