

# VERSILIC®



## Versilic® Tubing

60 Shore A Versilic® tubing is biologically neutral and does not inhibit cell culture. It stays flexible down to -50°C and maintains its chemical, mechanical and electrical performance up to +200°C, peak at 250°C.

It meets European Pharmacopoeia tests requirements, USP Class VI biological tests, and ISO 10993 biocompatibility (systemic toxicity, irritation, cytotoxicity, hemolysis, sensitization, Ames test). It meets FDA and BfR positive lists as well as food grade tests according to EC directive. Versilic® may be used as a non-invasive medical device tubing for up to 29 days contact.

## Tuyau Silicone Versilic®

D'une dureté Shore A de 60, le tuyau Versilic® est biologiquement neutre et favorise la culture de cellules. Il reste flexible jusqu'à -50°C et conserve ses performances chimiques, mécaniques et électriques jusqu'à +200°C en continu et 250°C en pointe.

Il est conforme aux tests de la Pharmacopée européenne, aux tests biologiques de l'USP Class VI et aux exigences de biocompatibilité de la norme ISO 10993, (toxicité systémique, irritation, sensibilisation, cytotoxicité, test d'Ames, hémolyse). Il est fabriqué à partir de matériaux figurant sur les listes positives FDA et BfR et respecte les directives européennes sur la qualité alimentaire. Ce tube est un dispositif médical non invasif avec une durée de contact prolongé inférieur à 29 jours.

## Versilic® Schlauch

Versilic®-Schläuche mit dem Härtegrad Shore 60 sind biologisch inert und besitzen keine hemmende Wirkung gegenüber Zellkulturen. Sie bleiben bis zu -50°C biegsam und bewahren ihre chemischen, mechanischen und elektrischen Eigenschaften bis zu +200°C, 250°C kurzfristig.

Sie erfüllen die chemischen Testanforderungen der europäischen Pharmakopie, die biologischen Tests der US-Pharmakopie Klasse VI und die Biokompatibilitätsanforderungen der Norm ISO 10993, (Allgemeine toxische Reizung- und Sensibilisierung, Zytotoxizität, Hämokompatibilität). Sie entsprechen den FDA- und BfR-Listen sowie den gemäß den EU-Richtlinien durchgeführten Nahrungsmittelgütestests.

Dieser CE markierter Schlauch ist nicht für invasive Systeme geeignet.

Kontakt-dauer von weniger als 29 Tagen.

*Versilic® tubing*

*Tuyau Versilic®*

*Versilic® Schlauch*

## Features and benefits

- Peroxide-cured silicone
- FDA/BfR/France
- Temperature resistance -50°C/+200°C

## Caractéristiques et avantages

- Silicone peroxyde
- FDA/BfR/France
- Résiste à des températures comprises entre -50°C et +200°C

## Eigenschaften und Vorteile

- Mit Peroxid vernetztes Silikon
- FDA/BfR/Frankreich
- Temperaturbeständigkeit -50°C/+200°C

**Typical physical properties of Versilic®**  
**Propriétés physiques du Versilic®**  
**Typische physikalische Eigenschaften von Versilic®**

Dimensions/Sizes/Größen			Minimum Bend Radius Rayon de courbure Mindestbiegeradius
mm			
ID/DI	OD/DE/AD	Wall Thickness/EP/Wand	mm
0,5	2,5	1,0	1
1,0	3,0	1,0	2
1,5	3,0	0,75	3
2,0	4,0	1,0	4
2,0	5,5	1,75	3
2,0	6,0	2,0	2
3,0	5,0	1,0	7
3,0	5,5	1,25	6
3,0	6,0	1,5	6
3,0	7,0	2,0	4
4,0	6,0	1,0	14
4,0	7,0	1,5	9
4,0	8,0	2,0	10
4,0	10,0	3,0	5
5,0	7,0	1,0	23
5,0	8,0	1,5	16
5,0	9,0	2,0	12
5,0	10,0	2,5	12
6,0	8,0	1,0	29
6,0	9,0	1,5	22
6,0	10,0	2,0	20
6,0	12,0	3,0	12
7,0	10,0	1,5	25
7,0	11,0	2,0	24
7,0	12,0	2,5	19
7,0	13,0	3,0	14
8,0	11,0	1,5	31
8,0	12,0	2,0	28
8,0	14,0	3,0	18
8,0	16,0	4,0	17
8,5	12,0	1,75	32
9,0	13,0	2,0	35
10,0	14,0	2,0	48
10,0	16,0	3,0	30
10,0	18,0	4,0	29
10,0	23,0	6,5	15
12,0	15,5	1,75	66
12,0	17,0	2,5	48
15,0	21,0	3,0	66
18,0	24,0	3,0	74
20,0	27,0	3,5	99
25,0	35,0	5,0	58
30,0	40,0	5,0	133
40,0	50,0	5,0	80
50,0	60,0	5,0	418

Typical Physical Properties/Propriétés physiques/ Typische physikalische Eigenschaften	ASTM Method	Value/ Valeur/Wert
Hardness/Dureté/Härte Shore A , 15 sec	D2240-02	60
Color/Couleur/Farbe		translucent/ translucide/ durchsichtig
Tensile Strength/Résistance à la rupture/ Zugfestigkeit, psi (MPa)	D412-98	1305 (9)
Ultimate elongation/Allongement à la rupture/ Maximale Dehnung (%)	D412-98	> 270
Tear resistance/Résistance au déchirement/ Reißfestigkeit lb.-f/in (kN/m)	D1004-94	100 (18)
Specific Gravity/Densité/Dichte	D792-00	1,16
Water Absorption/Absorption d'eau/ Wasserabsorption (%)	D570-98	0,06
Compression set constant deflection/ Déformation rémanente à la compression/ Druckverformungstest Konstante Durchbiegung/(% at 70°C during 22 hours)	D395-01 Method B	36
Brittle Temperature/Température de fragilisation/ Versprödungtemperatur (°C)		-50
Maximum recommended operating temperature/ Température de service maximale recommandée/ Empfohlene maximale Betriebstemperatur (°C)	D746-98	200
Tensile set/Seuil d'élasticité/Streckgrenze (%)	D412-98	7,5

Sterilization Method/Procédés de Stérilisation/Sterilisationsverfahren		
Autoclavable/Autoklavierbar <sup>(1)</sup>	Gas/Gaz <sup>(2)</sup>	Radiation/Irradiation/Bestrahlung <sup>(3)</sup>
yes/oui/Ja	yes/oui/Ja	yes/oui/Ja

- (1) Steam 30 minutes at 1 bar (141°C)/Vapeur 30 minutes à 1 bar (141°C)/30 Minuten Dampf mit einem Druck von 1 Bar (141°C)  
(2) Ethylene oxide/Oxyde d'éthylène/Ethylnoxid  
(3) Radiation up to 2,5 MRad/Irradiation jusqu'à 2,5 MRad/Bestrahlung bis zu 2,5 MRad

**Saint-Gobain Performance Plastics Verneret**  
La Mothe-Aux-Aulnaies  
89120 Charny, France - B.P. 14  
Tel: (+33)3 86 63 78 78  
Fax: (+33)3 86 63 77 77



**IMPORTANT:** It is the user's responsibility to ensure the suitability and safety of Saint-Gobain Performance Plastics tubing for all intended uses. Laboratory and clinical tests must be conducted in accordance with applicable regulatory requirements in order to determine the safety and effectiveness for use of tubing in any particular application.

For a period of 6 months from the date of first sale, Saint-Gobain Performance Plastics Corporation warrants this product to be free from defects in materials and workmanship. Our only obligation will be to replace any portion proving defective, or at our option, to refund the purchase price thereof. User assumes all other risk, if any, including the risk of injury, loss or damage, direct or consequential, arising out of the use, misuse, or inability to use, this product. THIS WARRANTY IS IN LIEU OF THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR PARTICULAR PURPOSE, AND ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED. No deviation is authorized.

Saint-Gobain Performance Plastics Corporation assumes no obligations or liability for any advice furnished by it, or for results obtained with respect to those products. All such advice is given and accepted at the buyer's risk.