



# SILIKONSCHLÄUCHE FÜR DIE MEDIZINTECHNIK

PRÄZISIONSEXTRUSION DURCH  **HelixiMC™** TECHNOLOGIE

 **MADE IN  
GERMANY**

 **FREUDENBERG**  
MEDICAL

Alle Silikonprodukte aus dem HelixMark Programm sind nach den Anforderungen von Pharmaindustrie und Medizintechnik entwickelt und in Reinraumproduktion hergestellt.

Grundsätzlich gilt für alle Artikel aus diesem Sortiment:

- Materialfreigaben nach USP Class VI, ISO 10993-1, FDA 21CFR 177.2600 und EP 3.1.9
- Verarbeitung platinvernetzen Silikons
- Produktion und Verpackung im Reinraum ISO Klasse 8
- Fertigung nach ISO 13485 Qualitätsstandards zertifiziert
- Sterilisierbar in Autoklaven, mit Ethylenoxid und durch Gammabestrahlung
- Lieferung mit Materialzertifikat in jeder Verpackungseinheit
- Lückenlose Chargenrückverfolgbarkeit
- Doppelt verpackt
- Kurze Lieferzeiten durch kontinuierliche Lagerhaltung
- Individualisierbarkeit nach Kundenanforderungen außerhalb des HelixMark Standardprogrammes

## HELIXMARK® STANDARD SCHLÄUCHE

HelixMark Standardsilikonschläuche haben breite Anwendungsmöglichkeiten und sind universell einsetzbar für Flüssigkeitstransfer unter Standardanforderungen. Die Schläuche sind auf 15 m abgelängt und einzelverpackt.



INNEN-DURCHMESSER	AUSSEN-DURCHMESSER	WANDDICKE	ISO FDA USP (EP)
mm	mm	mm	REF
0,31	0,64	0,17	45634140
0,51	0,94	0,22	49300528
0,64	1,19	0,28	45634142
0,76	1,65	0,45	45634143
1,02	2,16	0,57	45634144
1,47	1,96	0,25	49300529
1,58	2,41	0,42	45634146
1,58	3,18	0,80	45634147
1,98	3,18	0,60	49300530
2,64	4,88	1,12	45634149
3,35	4,65	0,65	45634150
3,18	6,35	1,59	45634151
4,78	7,95	1,59	45634152
4,78	9,53	2,38	45634153
6,35	9,53	1,59	45634154
6,35	11,13	2,39	45634155
6,35	12,70	3,18	45634156
7,94	12,70	2,38	45634157
9,53	12,70	1,59	45634158
9,53	14,30	2,39	45634159
9,53	15,88	3,18	45634160
12,70	17,48	2,39	49300531
12,70	19,05	3,18	45634162
15,88	22,23	3,18	45634163
15,88	23,83	3,98	49300532
19,05	25,41	3,18	45634165

Die angegebenen Werte sind typische Werte. 15 m Rollen. Doppelt eingeschweißt und im Karton verpackt. Inklusive Materialzertifikat und Chargennummer.\*

**SPEZIFIKATIONEN**  
ISO: ISO 10993-1  
FDA: FDA 21CFR 177-2600  
USP: USP-KLASSE VI  
EP: EP 3.1.9

#### TYPISCHE EIGENSCHAFTEN NACH VERNETZUNG

Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	1.16
Durometer-Härte [Shore A Punkte]	60
Zugfestigkeit [MPa]	9.8
Bruchdehnung [kN/m <sup>2</sup> ], Die B ASTM D624	38
Dehnung [%]	700

\* Einzelne Messwerte können von Durchschnittswerten abweichen. Die Angaben sind nicht als Produktspezifikation zu verstehen. Nicht implantierbar, nicht steril.

# HELIXMARK® PERISTALTIKPUMPENSCHLÄUCHE

HelixMark Peristaltikpumpenschläuche sind für den Einsatz in Peristaltikpumpen und anderen Anwendungen mit erhöhter Kräfteinwirkung ausgelegt und hergestellt. Ein spezieller, auf deren Anforderungen ausgelegter Produktionsprozess gibt den Produkten erhöhte Stabilität und Beanspruchbarkeit. Die angebotenen Größen sind für alle gängigen Pumpentypen verwendbar. Die Schläuche sind auf 7,5 m abgelängt und einzelverpackt.



INNEN-DURCHMESSER	AUSSEN-DURCHMESSER	WANDDICKE	PASSEND ZUR PUMPEN-ROHRGRÖSSE	ISO FDA USP (EP)
mm	mm	mm	REF	REF
0,51	3,71	1,60	#112	45635015
0,79	3,99	1,60	#13	45635023
0,99	1,60	0,31		45635027
1,50	2,52	0,51		45635037
1,60	4,80	1,60	#14	45635043
1,60	6,38	2,39	#119	45635045
2,01	3,02	0,51		45635051
2,52	3,53	0,51		45635063
3,00	4,01	0,51		45635070
3,18	6,38	1,60	#16	45635079
3,18	7,95	2,39	#120	45635082
4,01	5,44	0,72		45635093
4,78	7,98	1,60	#25	45635104
4,78	9,55	2,39	#15	45635108
4,78	9,86	2,54	#15TW	45635110
4,78	11,13	3,18	#123	45635112
6,35	9,55	1,60	#17	45635130
6,35	11,13	2,39	#24	45635133
6,35	11,43	2,54	#24TW	45635136
6,35	12,70	3,18	#26	45635139
6,35	13,21	3,43	#26TW	45635141
7,95	11,15	1,60	#18	45635160
7,95	12,73	2,39	#35/121	45635163
7,95	15,98	4,02	#185	45635166
9,53	14,30	2,39	#36/122	45635191
9,53	15,89	3,18	#73	45635194
9,53	16,38	3,43	#73TW	45635197
9,53	19,03	4,75	#70/190	45635200
12,01	20,03	4,01	#186	45635230
12,70	19,05	3,18	#82	45635243
12,70	19,56	3,43	#82TW	45635245
12,70	22,20	4,75	#88	45635248
15,88	22,23	3,18	#184	45635262
15,88	25,38	4,75	#189	45635270
16,00	24,03	4,02	#187	45635288
19,05	28,55	4,75	#191	45635310
25,40	34,90	4,75	#92	45635420
25,40	35,56	5,08	#92TW	45635428

Die angegebenen Werte sind typische Werte. Typische Härte: 60 Shore A. TW = Thick Wall (Dicke Wandstärke, Unterschied zwischen gleichnamigen Pumpennummern). 7,5 m Rollen. Doppelt eingeschweißt und im Karton verpackt. Inklusive Materialzertifikat und Chargennummer in jedem Karton.\*

**SPEZIFIKATIONEN**  
ISO: ISO 10993-1  
FDA: FDA 21CFR 177-2600  
USP: USP-KLASSE VI  
EP: EP 3.1.9

\* Einzelne Messwerte können von Durchschnittswerten abweichen. Die Angaben sind nicht als Produktspezifikation zu verstehen. Nicht implantierbar, nicht steril.

# HELIXMARK® GEWEBEVERSTÄRKTE SCHLÄUCHE

HelixMark Gewebeverstärkte Schläuche sind speziell für Anwendungen mit erhöhten Überdrücken ausgelegt und hergestellt. Eine druckfeste Gewebeeinlage, die zwischen zwei Silikonschichten fest eingebettet ist, gibt den Schläuchen besondere Druckbeständigkeit und Widerstandsfähigkeit. Die Schläuche sind auf 7,5 m abgelängt und einzelverpackt.



INNEN-DURCHMESSER	AUSSEN-DURCHMESSER	MAXIMAL-DRUCK	ISO FDA USP (EP)
mm	mm	bar	REF
3,18	9,27	15,00	45636020
4,75	11,35	15,00	45636030
6,35	13,21	15,00	45636040
7,92	15,04	15,00	45636045
9,53	16,64	15,00	45636050
12,70	20,32	15,00	45636060
15,88	24,51	15,00	45636070
19,05	27,94	15,00	45636080
22,23	31,37	15,00	45636090
25,40	34,54	15,00	45636100

Die angegebenen Werte sind typische Werte. Typische Härte: 65 Shore A. 7,5 m Rollen. Doppelt eingeschweißt und im Karton verpackt. Inklusive Materialzertifikat und Chargennummer in jedem Karton.\*

**SPEZIFIKATIONEN**  
ISO: ISO 10993-1  
FDA: FDA 21CFR 177-2600  
USP: USP-KLASSE VI  
EP: EP 3.1.9

\* Einzelne Messwerte können von Durchschnittswerten abweichen. Die Angaben sind nicht als Produktspezifikation zu verstehen. Nicht implantierbar, nicht steril.

# HELIXMARK® FARBSTREIFENSCHLÄUCHE

HelixMark Farbstreifenschläuche helfen, in komplexen Schlauchsystemen Überblick zu behalten und ermöglichen die einfache Unterscheidung zwischen verschiedenen Anwendungen, Größen oder Funktionseinheiten. Die Schläuche sind in den Farben Rot, Grün und Weiß auf gesonderte Anfrage erhältlich. Schläuche werden auf 15 m abgelängt und einzelverpackt.



INNEN-DURCHMESSER	AUSSEN-DURCHMESSER	WANDDICKE	FARBSTREIFEN ROT FDA	FARBSTREIFEN GRÜN FDA	FARBSTREIFEN WEISS FDA
mm	mm	mm	REF	REF	REF
3,18	6,35	1,59	45630621	45630721	45630821
4,78	9,53	2,38	45630623	45630723	45630823
6,35	12,70	3,18	45630626	45630726	45630826
7,95	12,70	2,38	45630627	45630727	45630827
9,53	15,88	3,18	45630630	45630730	45630830
12,70	19,05	3,18	45630632	45630732	45630832

Die angegebenen Werte sind typische Werte. Typische Härte: 60 Shore A. Bitte kontaktieren Sie unseren Kundenservice bezüglich Dimensionierung und Toleranzen. Inklusive Materialzertifikat und Chargennummer in jedem Karton.\*\*

**SPEZIFIKATIONEN**  
FDA: FDA 21CFR 177-2600

\* Einzelne Messwerte können von Durchschnittswerten abweichen. Die Angaben sind nicht als Produktspezifikation zu verstehen. Nicht implantierbar, nicht steril.  
\*\* Mindestbestellmenge erforderlich! Nähere Infos, fragen Sie Ihren FME-Kontakt.



# HELIXMARK® KLEMMDICHTUNGEN

HelixMark Klemmdichtungen ermöglichen ein zuverlässiges Abdichten von radialen Steckverbindungen. Die Dichtungen sind für alle gängigen Durchmesser und Größen geeignet und zu 25 Stück verpackt.

TYP	INNENDURCHMESSER	ISO FDA USP (EP)
mm	mm	REF
Mini	12,70	45639005
Mini	19,05	45639007
Standard	25,40	45639010
Standard	38,10	45639015
Standard	50,80	45639020
Standard	63,50	45639025
Standard	76,20	45639030
Standard	101,60	45639040
Standard	152,40	45639060

Die angegebenen Werte sind typische Werte. Typische Härte: 80 Shore A. Verpackt im Karton zu 25 Stück im wiederverschließbaren Beutel. Inklusive Materialzertifikat und Chargennummer in jedem Karton.\*\*

**SPEZIFIKATIONEN**  
ISO: ISO 10993-1  
FDA: FDA 21CFR 177-2600  
USP: USP-KLASSE VI  
EP: EP 3.1.9



# HELIXMARK® STOPFEN

HelixMark Silikonstopfen ermöglichen einen zuverlässig dichten Verschluss von Glasröhrchen, -fläschchen und -kolben. Die Stopfen sind für alle gängigen Durchmesser und Größen geeignet und à 12 Stück verpackt.

STOPFEN-GRÖSSE	DURCHMESSER OBEN	DURCHMESSER UNTEN	HÖHE	ISO FDA USP (EP)
mm	mm	mm	mm	REF
000	13	8	25	45639199
00	15	10	25	45639190
0	17	13	25	45639100
1	19	14	25	45639101
2	20	16	25	45639102
3	24	18	25	45639103
4	26	20	25	45639104
5	27	23	25	45639105
6	32	26	25	45639106
7	37	30	25	45639107
8	41	33	25	45639108
9	45	37	25	45639109
10	50	42	25	45639110
12	64	54	25	45639112

Die angegebenen Werte sind typische Werte. Typische Härte: 50 Shore A. Verpackt im Karton zu 12 Stück im wiederverschließbaren Beutel. Inklusive Materialzertifikat und Chargennummer in jedem Karton.\*\*

**SPEZIFIKATIONEN**  
ISO: ISO 10993-1  
FDA: FDA 21CFR 177-2600  
USP: USP-KLASSE VI  
EP: EP 3.1.9

\* Einzelne Messwerte können von Durchschnittswerten abweichen. Die Angaben sind nicht als Produktspezifikation zu verstehen. Nicht implantierbar, nicht steril.  
\*\* Mindestbestellmenge erforderlich! Nähere Infos, fragen Sie Ihren FME-Kontakt.

# HELIXMARK® KUNDENSPEZIFISCHE LEISTUNGEN

Neben unseren Katalogprodukten, die auf die generellen Anforderungen von Pharmaindustrie und Medizintechnik ausgelegt sind, bieten wir ein breites Spektrum an Individualisierungsmöglichkeiten für Silikonschläuche. Je nach Kundenbedürfnissen lassen sich so maßgeschneiderte Lösungspakete zusammenstellen.

Nähere Informationen auf [www.freudenbergmedical.de](http://www.freudenbergmedical.de) oder schreiben Sie an [info@freudenbergmedical.de](mailto:info@freudenbergmedical.de)



MULTILUMEN-  
SCHLÄUCHE



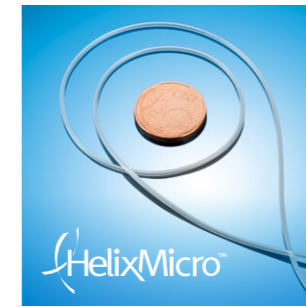
KUNDENINDIVIDUELLE  
FARBGEBUNG



LICHTUNDURCHLÄSSIGE  
SCHLÄUCHE



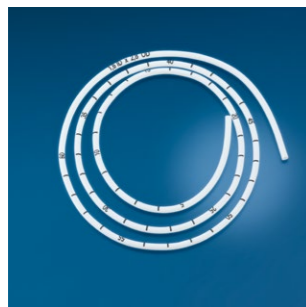
HELIXMARK®  
STOPFEN MIT  
DURCHFÜHRUNGEN



HELIXMICRO™  
MIKROSCHLÄUCHE



HELIXTWIST™  
MULTILUMEN



RÖNTGENKONTRAST-  
SCHLÄUCHE



VERPACKUNG AUF  
SPULE



STAHLARMIERTER  
SCHLAUCH



HELIXIMC™  
TECHNOLOGIE



ZUSÄTZLICH

- Profile
- Präzisionsablängung nach Spezifikation
- Anspitzung
- Lochung



GEMÄSS KUNDEN-  
SPEZIFISCHEN AN-  
FORDERUNGEN.  
SPRECHEN SIE UNS AN!



DOPPELT VERSTÄRKTE  
SCHLÄUCHE



LASERBESCHRIFTUNG



SCHLAUCHSYSTEME

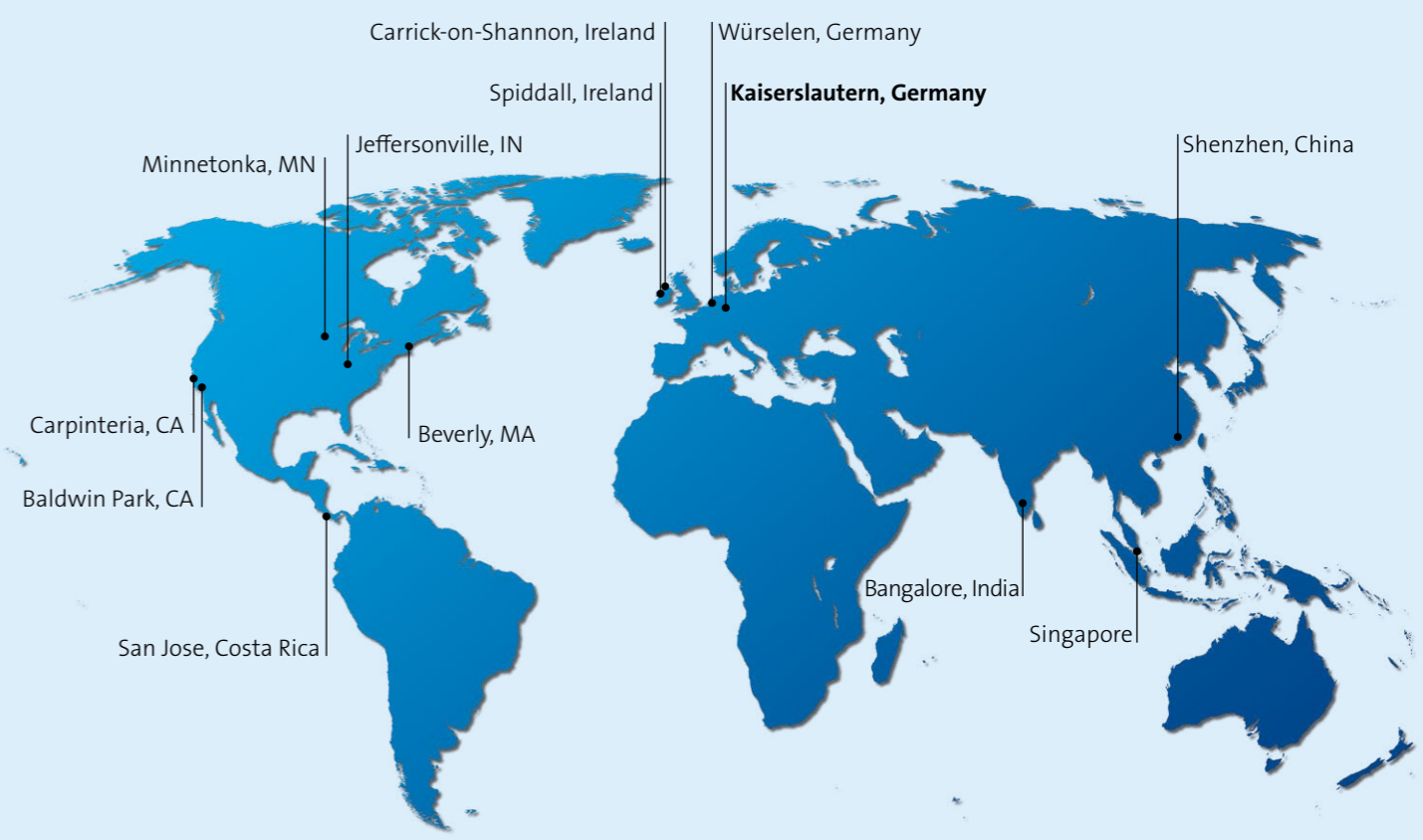
Unterstützt durch HelixiMC™ Prozesstechnologie, bahnbrechende neue Technologie zur kontinuierlichen Messung der Innengeometrie von Silikonschläuchen.

Unterstützt durch HelixiMC™ Prozesstechnologie, bahnbrechende neue Technologie zur kontinuierlichen Messung der Innengeometrie von Silikonschläuchen.



**Freudenberg Medical Europe GmbH**  
 Liebigstraße 2 - 8  
 67661 Kaiserslautern, Germany  
 Tel. +49 631 5341 7500  
 Fax +49 631 5341 7600  
 info@freudenbergmedical.de  
 www.freudenbergmedical.de

## GLOBAL AUFGESTELLT LOKAL BETREUT



**Freudenberg Medical fertigt exklusiv Produkte für die Pharmaindustrie und Medizintechnik. Dieser Fokus macht es uns möglich, schnell und effizient die Anforderungen unserer Kunden zu verstehen und zu erfüllen. Dabei sind unsere Fähigkeiten als Lieferant und Entwicklungspartner von großer Flexibilität und Innovationskraft geprägt.**

Wir sind Ihr globaler Partner für Design, Entwicklung und Produktion innovativer Medizin- und Kombinationsprodukte. Unser Angebot umfasst Komponenten aus komplexen, medizinischen Materialien und Katheter-Lösungen für minimal-invasive Eingriffe. Wir sind führend sowohl auf dem Gebiet der Präzisionsformteile und Schläuche aus Silikon und Kunststoff als auch bei Beschichtungen und metallenen Hypotubes.

Freudenberg Medical ist Teil der Freudenberg Gruppe, eines Technologieunternehmens mit über 170-jähriger Tradition, das innovative Produkte in mehr als 40 Marktsegmente weltweit liefert.

Als Unternehmen und Mitarbeiter orientieren wir unser tägliches Arbeiten an unseren Werten, für die jeder von uns einsteht:

- Kundennähe
- Innovation
- Führung
- Menschen
- Verantwortung
- Langfristige Orientierung

Als Entwicklungspartner tragen wir dafür Sorge, dass jedes Innovationsprojekt unserer Kunden durch unsere einzigartige Kombination aus technischer Kompetenz, globalem Netzwerk, finanzieller Stabilität und großer Flexibilität unterstützt und zu wirtschaftlichem Erfolg geführt wird.

Impressum

**Freudenberg Medical Europe GmbH**  
Liebigstraße 2 - 8  
67661 Kaiserslautern, Germany

Herausgeber:

**Freudenberg Medical  
Marketing**

Tel. +49 631 5341 7520

[info@freudenbergmedical.de](mailto:info@freudenbergmedical.de)

[www.freudenbergmedical.de](http://www.freudenbergmedical.de)

April 2021

Art.-Nr. FMED024DE0421