

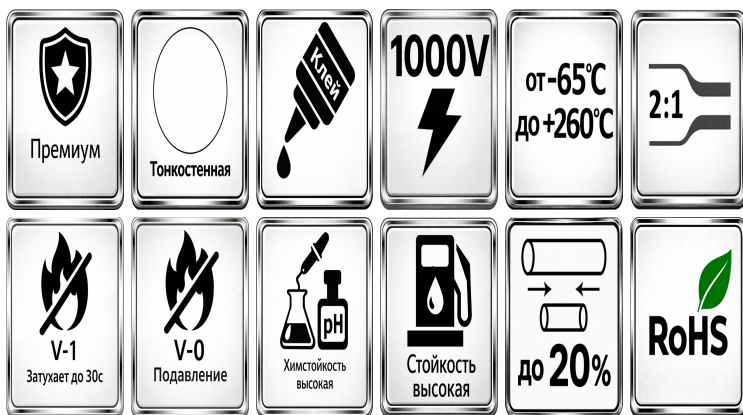
Телефон: +7 (495) 223-34-46
Email: prodam@protonrf.ru

125430, Москва, ул.
Фабричная, д.6,
Фабрика «Победы труда»

Фторполимерная двухслойная высокотемпературная термоусаживаемая трубка PTFE-FEP

Фторполимерная двухслойная высокотемпературная термоусаживаемая трубка PTFE-FEP

Основные характеристики



Качество	Премиум
Номинальное рабочее напряжение	До 1000 В
Диапазон эксплуатационных температур	от -65°C до +260°C
Рекомендуемая температура усадки	от +340°C до +360°C
Коэффициент усадки	≥ 2:1
Соответствие VW-1	Да
Подавление горения	V-0

Описание

Назначение: Специальные фторполимерные термоусаживаемые трубки **PTFE-FEP Raychman**® являются разновидностью трубок из PTFE и предназначены для применения в условиях одновременного воздействия агрессивных сред и крайне высоких температур в качестве материала, обеспечивающего химическую, механическую и электрическую защиту различных электромеханических деталей, датчиков и компонентов в условиях контакта с агрессивными химическими веществами и больших перепадов температуры. Трубки обладают высокой стойкостью к химическим воздействиям (кислоты, щелочи, углеводородные и кетоновых растворители, горюче-смазочные материалы: керосин, бензин, дизельное топливо, смазочные масла и т. д.), в том числе при повышенной температуре до +260°C и высоком давлении. От стандартных термоусаживаемых трубок **PTFE-FEP Raychman**® отличаются наличием дополнительного внутреннего слоя из фторэтиленпропилена (FEP), который выполняет роль высокотемпературного термоплавкого адгезива (по аналогии с клеевыми термоусаживаемыми трубками). При нагреве трубки в процессе усадки внутренний FEP слой расплавляется, заполняя пустоты, а PTFE слой прижимает FEP расплав к поверхности объекта. После остывания оба слоя полностью склеиваются друг с другом, обеспечивая герметичность и влагостойкость внешней оболочки. Трубки обладают низким коэффициентом трения скольжения. Трубки рекомендуются к применению в медицинской, химической и нефтехимической, аэрокосмической, военной, автомобилестроительной, добывающей и других областях промышленности, предъявляющих повышенные требования к пожарной безопасности, химической стойкости и воздействию высоких температур. Трубки **PTFE-FEP Raychman**® инертны к тканям человека и животных при нормальной температуре, хорошо поддаются стерилизации высокой температурой, оксидом этилена, гамма-обработкой.

Рекомендации: Трубки **PTFE-FEP Raychman**® НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ усаживать на пластиковые изделия и кабели с пластмассовой изоляцией, так как высокая температура, требуемая для усадки способна повредить изоляцию и защищаемые объекты! PTFE как материал, обладает высоким коэффициентом теплового расширения, поэтому может значительно (до 20%) изменять свои продольные и поперечные размеры в зависимости от температуры! Полная и качественная усадка трубки **PTFE-FEP Raychman**® обеспечивается при температуре, не ниже указанной в данном техническом паспорте! Сминание трубки в процессе усадки свидетельствует о недостаточной температуре на её поверхности или нехватке тепловой мощности прибора, с помощью которого усаживают трубку. Даже ранее смятая при неправильной усадке трубка в большинстве случаев разглаживается и усаживается ровно при достижении требуемой температуры. Рекомендуется производить термическую усадку трубок **PTFE-FEP Raychman**® в промышленной печи, чтобы получить равномерный нагрев со всех сторон. Усадка данного типа трубок с помощью теплового фена и, особенно, открытого огня - не рекомендуется, так как может привести к локальному перегреву и порче трубки. Следует отметить, что термоусадочные трубки из ПТФЭ имеют тенденцию к продольному расщеплению, если трубка не имеет возможности усесться хотя бы до 75 % от её первоначального диаметра, или если она была перегрета во время усадки. Термоусаживаемые трубки **PTFE-FEP Raychman**® являются дорогим и очень специфическим продуктом, требующим профессионального подхода, чёткого понимания особенностей материала и целей его применения. Рекомендуется проведение предварительных ОКР, натурных испытаний

опытных изделий с применением данной трубки перед их запуском в серийное производство.

Безопасность: Продукт полностью безопасен для человека и окружающей среды при применении в диапазоне допустимых температур. При длительном нагреве свыше +350°C происходит активная термодеструкция фторопласта с выделением крайне токсичных для человека веществ. Усадку трубок из PTFE следует производить в хорошо проветриваемом помещении. Рекомендуется использовать индивидуальные средства защиты органов дыхания и вытяжную вентиляцию, а после усадки трубок — мыть руки с мылом. Запрещается курение и приём пищи на рабочем месте в процессе работы, а также длительный перегрев материала и использование открытого пламени при усадке трубок **PTFE Raychman®**.

Условия хранения: в чистых крытых, сухих помещениях в упаковке поставщика или в картонных коробках, при относительной влажности воздуха до 70%, при температуре от -10°C до +50°C, избегая резких перепадов температур и воздействия прямых солнечных лучей. Расстояние до любых источников нагрева не должно быть менее 1 метра (без превышения макс. температуры хранения). Условия хранения должны исключать воздействие агрессивных сред: кислот, щелочей, ГСМ, растворителей и т.д.

Упаковка: Стандартно трубка поставляется в отрезках по 1,22 м, упакованная в картонные тубусы, коробки или полиэтиленовые пакеты.

Сертификация: Не подлежит обязательной сертификации на территории Таможенного Союза.

Дополнительные характеристики

Тип	Тонкостенная
Основной материал	Политетрафторэтилен / Фторированный этилен-пропилен
Наличие клеевого слоя	Да
Электрическая прочность, кВ/мм	≥ 20
HF (безгалогенная)	Не нормируется
LS (пониженное дымовыделение)	Не нормируется
Продольная усадка	До 20%
Химстойкость	Высокая
Стойкость к ГСМ	Высокая
Стандартные цвета	Прозрачный
Размерный ряд (до усадки)	0,91 - 24,13 мм
Соответствие стандарту ROHS	Да
Стандартная упаковка	Отрезки

Размерный ряд

Таблица 1. Размерный ряд термоусаживаемых трубок PTFE-FEP Rauchman® с усадкой 2 : 1

Размерный ряд в мм	Размеры до усадки, мм				Размеры после полной усадки, мм			
	Внутренний диаметр FEP(d1)	Толщина стенки FEP(A1)	Внутренний диаметр PTFE(D1)	Толщина стенки PTFE (C1)	Внутренний диаметр FEP (d2)	Толщина стенки FEP(A2)	Внутренний диаметр PTFE(D2)	Толщина стенки PTFE (C2)
Ø 0,91	0,91	0,3	1,7	0,12	0,00	0,4	0,8	0,12
Ø 1,52	1,52	0,3	2,2	0,12	0,00	0,4	1,1	0,12
Ø 3,30	3,30	0,4	4,3	0,15	0,00	0,6	2,1	0,15
Ø 4,06	4,06	0,5	5,2	0,15	0,00	0,7	2,6	0,15
Ø 4,83	4,83	0,5	5,8	0,15	1,57	0,7	2,9	0,15
Ø 6,35	6,35	0,5	7,8	0,18	2,50	0,7	3,9	0,18
Ø 8,89	8,89	0,5	10,5	0,20	3,80	0,7	5,2	0,20
Ø 11,43	11,43	0,5	13,0	0,20	5,10	0,7	6,5	0,20
Ø 17,78	17,78	0,5	19,5	0,40	8,40	0,7	9,8	0,40
Ø 19,50	19,50	0,5	21,5	0,40	9,8	0,7	10,8	0,40
Ø 24,13	24,13	0,5	26,0	0,40	11,60	0,7	13,0	0,40