

Специальные ПВХ-компаунды

Подразделение Industrial Projects



The Quality Connection

LEONI

Группа компаний LEONI

Все решения и услуги по принципу «из одних рук»



Группа компаний LEONI – это ведущий поставщик кабелей, кабельных систем и сопутствующих услуг для автомобильной промышленности и других отраслей промышленности.

В группе компаний работают более 77 тысяч сотрудников в 32 странах мира. Благодаря нашей корпоративной идеологии, стремлению к наивысшему качеству и инновациям, мы входим в число ведущих производителей кабелей в Европе. Группа компаний LEONI занимается разработкой и производством высокотехнологичной продукции – от проводов, оптоволокон и кабелей до комплексных кабельных систем. Мы также предлагаем сопутствующие услуги и индивидуальные решения.

Наш ассортимент продукции включает в себя провода, стандартные и гибридные кабели, стекловолокно, специальные кабели, кабельные жгуты, компоненты бортовых сетей и готовые системы для применения в различных отраслях промышленности.

Ваша отрасль – наша компетенция.

Спектр отраслей и сегментов рынка, для которых LEONI осуществляет поставки, не менее разнообразен, чем наш ассортимент продукции и услуг. Наши основные направления деятельности: автомобили и грузовой автотранспорт, промышленность, бытовые электроприборы, проводники и многопроволочные провода.

Подразделение промышленных решений LEONI входит в число ведущих европейских поставщиков кабелей и кабельных систем для следующих областей: системы связи, волоконно-оптические кабели, системы передачи данных, промышленные проекты, солнечные и ветровые электростанции, энергоснабжение и инфраструктура, системы управления зданиями, индивидуальные промышленные и робототехнические решения, здравоохранение, транспорт и автоматизация. Заказчики по всему миру доверяют инновациям и высокому качеству нашей надежной и долговечной продукции. LEONI – мы устанавливаем наилучшую связь с будущим. *Подробнее см. www.leoni.com*

Обзор продукции и услуг



Основные отрасли LEONI



Подразделение Industrial Projects

Наша специализация – кабели и компаунды



По всему миру

Мы занимаемся производством стандартизированных и готовых кабельных систем для измерительного, контрольного и регулировочного оборудования. Имея более чем 40-летний опыт работы в отрасли, мы входим в число ведущих производителей. Нашей продукции доверяют заказчики по всему миру – от Чили до Японии, от ЮАР до Скандинавии. Наша широкая сеть представительств в 49 странах мира гарантирует максимальную эксплуатационную готовность.

Наш девиз: «Сначала заказчик, затем кабель»

Индивидуальные решения являются неотъемлемой частью нашей повседневной работы, поэтому здесь всегда проводится оптимизация затрат. 70% выпускаемых нами кабелей проектируются, производятся и собираются по индивидуальному заказу. На сегодняшний день мы изготовили более 40 тысяч кабельных конструкций и согласовали их с собственными стандартами заказчиков и действующими нормативами. Индивидуальный подход к обслуживанию заказчиков входит в число наших сильных дисциплин.

Каждый кабель держит данное обещание

Долговечность даже в сложных условиях, надежность и качество нашей продукции составляют основу успеха нашей компании. Ведь как заказчик вы вправе ожидать, что ваши инвестиции окупятся, поэтому мы прилагаем все усилия для того, чтобы вы всегда могли рассчитывать на обещанное нами качество. Для круглосуточной работы вашего оборудования.

Что отличает нас от конкурентов?

Наша компания с центральным отделением в г. Штольберг имеет почти 100-летний опыт в сфере производства кабелей и на протяжении более 50 лет занимается разработкой компаундов.

Совершенство – при наличии правильного компаунда

Компаунды дополняют кабельную конструкцию, делая ее идеальной. Наши технологии производства кабелей и профессионализм в разработке компаундов дают многочисленные преимущества нашим заказчикам.

Мы не только проектируем и изготавливаем материалы изоляции и оболочки по индивидуальному заказу, но и являемся экспертами в их переработке. Воспользуйтесь нашим обширным опытом, чтобы оптимизировать ваши кабели.

Проектирование и испытание наших компаундов осуществляется в нашей собственной лаборатории в соответствии с новейшими стандартами. В настоящее время мы производим около 150 различных компаундов. Благодаря наличию самого современного технологического оборудования мы способны в кратчайшие сроки реагировать на пожелания наших заказчиков.

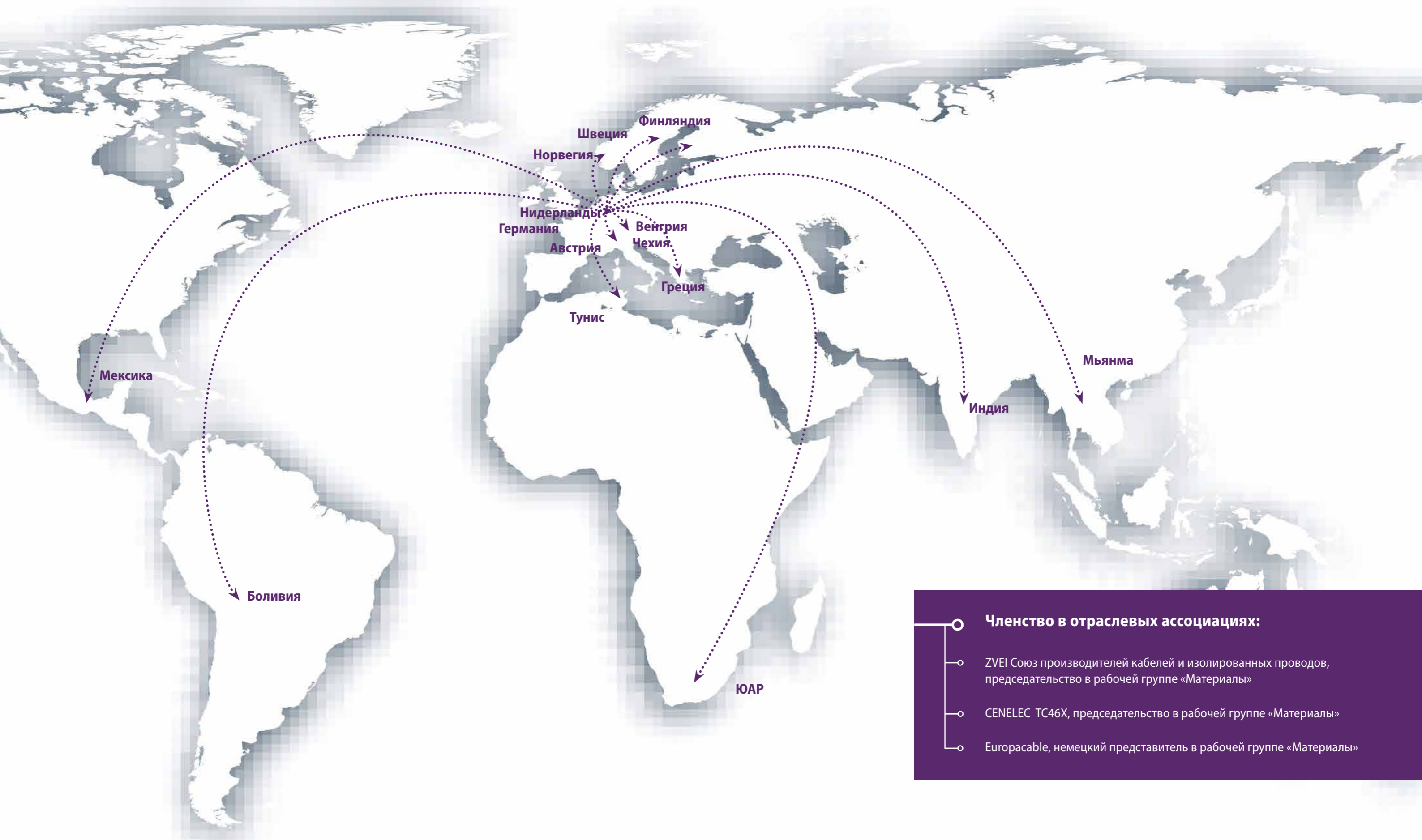
От минимальных партий до заполнения хранилищ – мы делаем это возможным.

Комплексная система управления качеством гарантирует неизменно высокое качество. Наше предприятие сертифицировано по стандартам ISO 9001, ISO 14001 и OHSAS 18001.

Выпуск: март 2017 г./Версия 1 © LEONI Kerpen GmbH
Содержимое данного каталога защищено авторским правом. Все права защищены.
Возможны технические изменения, ошибки и опечатки.

Ваш надежный меародный партнер в области компаундов

Наши рынки сбыта



Членство в отраслевых ассоциациях:

- ZVEI Союз производителей кабелей и изолированных проводов, председательство в рабочей группе «Материалы»
- CENELEC TC46X, председательство в рабочей группе «Материалы»
- Eurocasable, немецкий представитель в рабочей группе «Материалы»

Комплексный подход – консультации, разработки, испытания, производство, доставка

Наши услуги: от индивидуального проектирования до доставки в установленные сроки. Воспользуйтесь нашим более чем 50-летним опытом!

Консультации

Совместно с заказчиком мы определяем особые требования к ПВХ-компаунду. Таким образом мы разрабатываем индивидуальные решения конкретных задач.

Разработка состава

В тесном контакте с заказчиком наши специалисты подбирают соответствующий состав компаунда.

Изготовление по спецификации заказчика

Разумеется, также возможно изготовление компаунда по спецификации заказчика.

Контроль качества

Качество компаунда проверяется специалистами на современном испытательном оборудовании строго в соответствии со стандартом ISO 9001.

Обслуживание

Наши сотрудники всегда готовы ответить на любые технические и коммерческие вопросы заказчиков. По желанию мы оказываем поддержку на месте.

Контрольное испытание

После изготовления опытные образцы повторно проходят испытания в нашей лаборатории.

Изготовление компаунда

Производство компаунда ведется с непрерывным контролем качества. Возможен как выпуск минимальных партий (от 100 кг), так и заполнение хранилищ (до 25 т). Наши технологические процессы сертифицированы согласно ISO 14001.

Доставка

Краткие сроки доставки и быстрая обработка запросов на внесение изменений – вот особенности работы нашей компании.

Наша сила заключается в гибкости и богатом опыте

Благодаря нашему огромному опыту в производстве специальных кабелей и разработке компаундов мы способны подобрать для вас оптимальное индивидуальное решение.

Известные производители кабелей на протяжении многих лет доверяют качеству компаундов LEONI и высоко ценят нашу компанию как надежного и профессионального партнера.

Наше универсальное оборудование и опытные сотрудники составляют основу для того, чтобы в кратчайшие сроки реализовать пожелания наших заказчиков. На основе нашего многолетнего опыта в разработке нашей продукции и отрасли кабельного производства мы предлагаем нашим заказчикам передовые технологические наработки.



Наши лучшие разработки – для высокой температуры или арктического холода

Спектр продукции: в широком ассортименте представлены компаунды с повышенной термостойкостью, специальные компаунды для работы в полярных условиях и прочие материалы.

Автомобильная промышленность

Для автомобилестроения мы предлагаем термостойкие компаунды, рассчитанные на 3000 часов работы при температуре 125°C. Эти компаунды оптимизированы для минимальной толщины стенок при высокой скорости экструзии.

Кабели UL

Компаунды для кабелей, предназначенных для работы при температуре до 105°C и подлежащих регулярной проверке в Underwriters Laboratories, также включены в наш ассортимент.

Компаунды FRLS

Наши компаунды FRLS (Flame Retardant, Low Smoke) отличаются высокой огнестойкостью, малой плотностью дыма в случае пожара и низким выделением коррозионных газов. Таким образом мы предлагаем перспективные решения для стремительно развивающегося рынка.

Компаунды из ПВХ и БНК

Модифицированные эластомерами компаунды используются в областях, где требуется высокая гибкость и подобная каучуку поверхность. Подразделение Industrial Projects предлагает выгодную альтернативу эластомерным материалам для применения внутри помещений.

Компаунды, сшитые радиационным облучением

В число наших специальных решений входят компаунды, сшитые радиационным облучением. Электроннолучевая обработка значительно повышает устойчивость материала к износу, воздействию химических веществ и перепадам температуры.

Изготовление компаундов на заказ

По желанию заказчика мы предлагаем специальные составы, например, для прозрачных, сверхгибких или защищенных от термитов кабелей.

Низкотемпературные кабели – компаунд Frilon

Наш холодостойкий компаунд Frilon предназначен для применения в полярных условиях при температуре до -50°C. Компаунд Frilon обладает высокой огнестойкостью и надежно выдерживает строгие испытания на возгорание, такие как испытание пучков кабелей согласно IEC 60332-3-22. Широкий набор кабелей на основе этого компаунда успешно прошел испытания и сертификацию в российском центре испытаний и подтверждения соответствия «Электросерт» в соответствии с нормативами ЕАС и ГОСТ Р.

Компаунды, устойчивые к воздействию масел и химических веществ

Наш ассортимент дополняют ПВХ-компаунды, рассчитанные на работу в агрессивных средах (масла, бензин, химические вещества). Специальный маслостойкий компаунд успешно прошел испытания и сертификацию в Федеральном ведомстве по исследованию и испытанию материалов (ВМ).



Выдержка из нашего ассортимента ПВХ-компаундов

Далее в таблицах представлены характеристики избранных ПВХ-компаундов из нашего ассортимента.

ПВХ-компаунды для изоляции

Типовое обозначение	Y1100 BF	Y1400 BF	Y2100 BF	Y6100 BF	Y0200 BF	Y0500 BF
Характеристики	термостойкость, автомобильная промышленность	термостойкость (UL)	отличные электрические показатели	хорошие электрические показатели	стандартное качество	гибкие кабели
Плотность (г/см³)	1,35	1,31	1,31	1,36	1,46	1,48
Твердость по Шору по шкале A или D	54 D	48 D	56 D	49 D	43 D или 92 A	89 A
Соответствие REACH и RoHS, без содержания свинца	да	да	да	да	да	да
Диэлектрическая постоянная	4,8	5	4,4	4,7	5,2	–
Макс. рабочая температура (°C)	90 (EN 50290)	105 (UL)	70 (EN 50290)	70 (EN 50290)	90 (IEC 60502-1) 70 (EN 50290)	90 (IEC 60502-1) 70 (EN 50290)

Типы согласно

IEC 60502-1	тип PVC/A	–	тип PVC/A	тип PVC/A	тип ST2 и PVC/A	тип ST2
EN 50290-2-21 и EN 50290-2-22	T153	–	T154	T154	T151, T152	T151, T152
VDE 0819 часть 101, VDE 0276 часть 603	T153	–	T154	T154	DMV6, DIV4 T151, T152	DMV5 T151, T152
Underwriters Laboratories (UL)	–	UL 1581	–	–	–	–
Реком. температура экструзии (°C)	185 – 195	185 – 195	190 – 195	190 – 195	180 – 190	170 – 180
Макс. температура экструзии (°C)	200	200	205	200	195	185

Химическая устойчивость

– маслостойкость (IRM № 902)	CEA S-73-532; 4 часов, 70 °C					
– растворы кислот	превосходная					
– растворы щелочей	превосходная					
Гибкость	малая	ограниченная	малая	малая	ограниченная	хорошая
Гибкость при низкой температуре	малая	хорошая	ограниченная	ограниченная	ограниченная	хорошая

Выдержка из нашего ассортимента ПВХ-компаундов

Далее в таблицах представлены характеристики избранных ПВХ-компаундов из нашего ассортимента.

ПВХ-компаунды для оболочек

Типовое обозначение	Y0500 BF	Y0700 BF	Y0900 BF	Y1500 BF	Y2400 BF	Y4200 BF	Y5200 BF	Y2700 BF
Характеристики	стандартный	стандартный, гибкий	высокая гибкость при низких температурах, высокая огнестойкость	высокая огнестойкость	термостойкость	термостойкость, высокая огнестойкость	низкое дымовыделение, высокая огнестойкость	маслостойкость, огнестойкость
Плотность (г/см³)	1,48	1,39	1,42	1,51	1,46	1,45	1,56	1,46
Твердость по Шору по шкале А или D	89 А	76 А	83 А	92 А	42 D	48 D	50 D	78 А
Соответствие REACH и RoHS, без содержания свинца	да	да	да	да	да	да	да	да
Кислородный индекс LOI (%)	–	–	30	30	30	30	32	28
IEC 60332-3-24 кат. С, пригодность	нет	нет	да	да	да	да	да	да
Выделение хлороводорода согл. IEC 60754-1 (% макс.)	–	–	21	17	23	23	23	18
Макс. плотность дыма ASTM D 2843	–	–	–	–	–	–	60 %	–
Устойчивость к УФ-излучению (720 часов UL 1581)	–	–	–	да	да	да	да	да
Макс. рабочая температура	90 (IEC 60502-1) 70 (EN 50290)	70 (EN 50290)	90 (IEC 60502-1) 70 (EN 50290)	90 (IEC 60502-1) 70 (EN 50290)	105 (UL)	90 (IEC 60502-1)	90 (IEC 60502-1) 70 (EN 50290)	90 (IEC 60502-1) 70 (EN 50290)

Типы согласно

IEC 60502-1	тип ST2	–	тип ST2	тип ST2	тип ST2	тип ST2	тип ST2	тип ST2
EN 50290-2-21 и EN 50290-2-22	TM51, TM52	TM52, TM54	TM51, TM52	TM51, TM52	TM53	TM53, TM54	TM51, TM52	TM51, TM52, TM55
VDE 0819 часть 101, VDE 0276 часть 603	DMV5 TI51, TI52	–	DMV5	DMV5	DMV6	DMV6	DMV5	DMV6
Underwriters Laboratories (UL)	–	–	–	UL 1581	UL 1581	–	–	–
Реком. температура экструзии (°C)	170 – 180	160 – 170	160 – 170	170 – 180	170 – 180	175 – 185	175 – 185	175 – 180
Макс. температура экструзии (°C)	185	180	180	185	190	190	190	190

Химическая устойчивость

– маслостойкость (IRM № 902)	ICEA S-73-532; 4 часов, 70°C						IEC 60811; 7 суток, 90°C	
– растворы кислот	превосходная							
– растворы щелочей	превосходная							
Гибкость	хорошая	превосходная	превосходная	хорошая	хорошая	ограниченная	ограниченная	хорошая
Гибкость при низкой температуре	хорошая	хорошая	превосходная	хорошая	ограниченная	ограниченная	ограниченная	ограниченная

Узнать подробнее:

Подразделение Industrial Projects

www.leoni-industrial-projects.com

LEONI Kerpen GmbH

Zweifaller Str. 275–287

52224 Stolberg

Германия

Тел. +49 (0)24 02-17-0

Факс +49 (0)24 02-1 75 62

Эл. почта ker.compounds@leoni.com