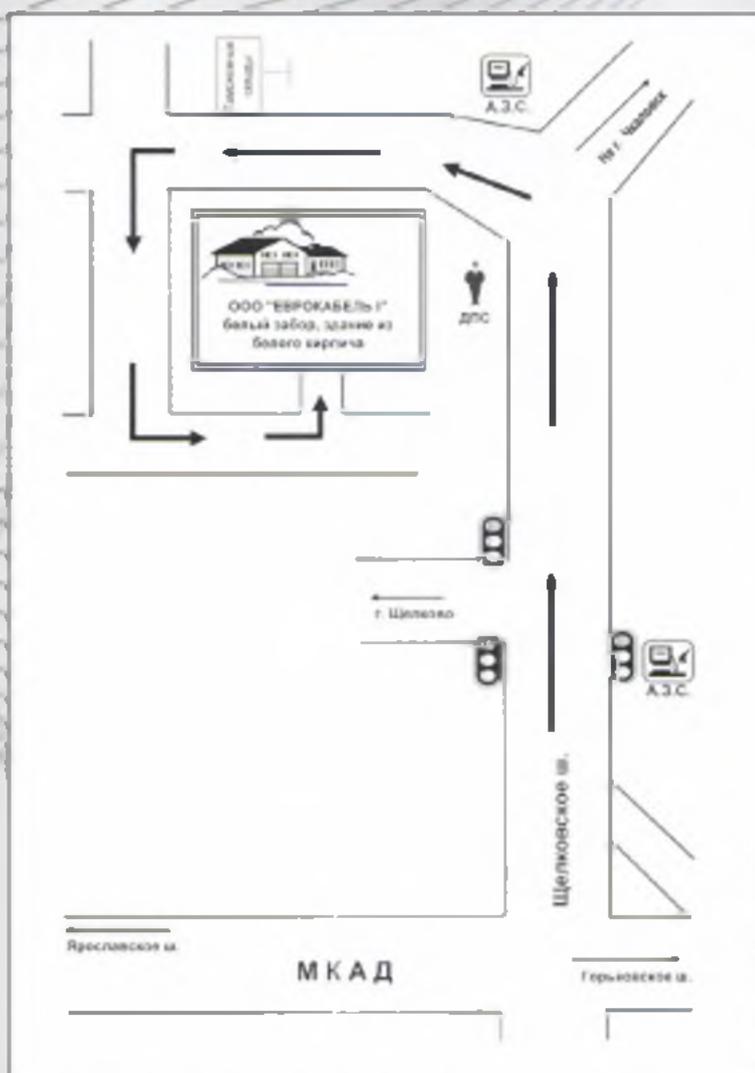




ЕВРО КАБЕЛЬ I



**РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО ОПТИЧЕСКИХ
КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ И СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**



Адрес: РФ, 141102, Московская обл., г. Щелково, ул. 3-я Линия, д. 31

Почтовый адрес: РФ, 141108, Московская обл., г. Щелково, а/я 430

Тел. +7 (495) 544-46-90/91/92/94

Факс: +7 (495) 543-42-51

www.eurocabel-1.ru

E-mail: info@eurocabel-1.ru



ООО «Еврокабель 1» – предприятие по производству оптических кабелей связи. Серийный выпуск продукции начат в 2003 году. Кабели предназначены для прокладки линий дальней связи, городских, сельских и локальных сетей, а также для кабельного телевидения. Потребителями оптических кабелей, изготовленных ООО «Еврокабель 1», являются крупные операторы связи, такие как Мегафон, МТС, Вымпелком и другие, а также множество отдельных операторов местных сетей связи.

ООО «Еврокабель 1» выпускает различные типы кабелей, которые можно прокладывать в грунты всех категорий, в кабельной канализации, в специальных трубах, коллекторах, на мостах и эстакадах, подвешивать на опорах воздушных линий связи, высоковольтных линиях электропередачи, контактной сети электрифицированных железных дорог, внутри зданий.

Предприятие оснащено современным высокотехнологичным оборудованием для окраски оптических волокон, экструзионными линиями для изготовления оптических модулей, линиями скрутки модулей, линиями для наложения бронепокровов из стальной оцинкованной проволоки или диэлектрических стеклопластиковых прутков, экструзионными линиями для наложения внешней оболочки, испытательным оборудованием для проведения проверки качества готовой продукции.

На производстве оптических кабелей используют самые последние достижения в технологии, что позволило в последнее время приступить к внедрению принципиально новых конструкций на основе ленточной скрутки оптических волокон и микромодулей, что позволяет заменить "витую пару" оптическим волокном и приступить к реализации программы "волокно в дом".

На ООО «Еврокабель 1» действует система менеджмента качества сертифицированная на соответствие требованиям стандарта ИСО 9001, на кабели получены декларации соответствия, сертификаты пожарной безопасности.

Генеральный директор
Эдуард Ким

Производство



Производство

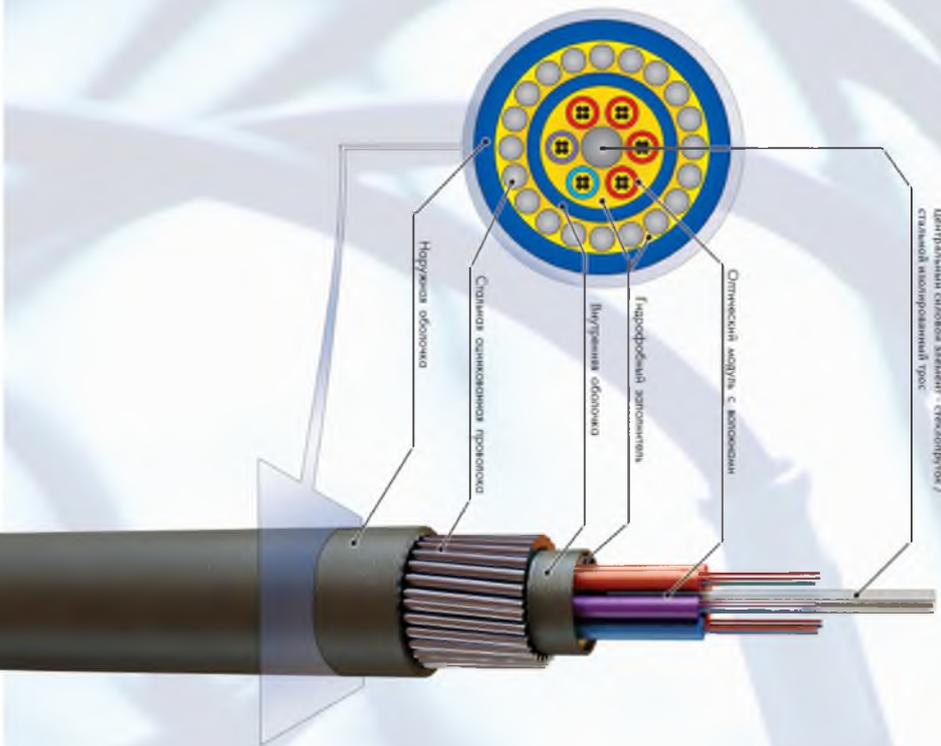


Лаборатория



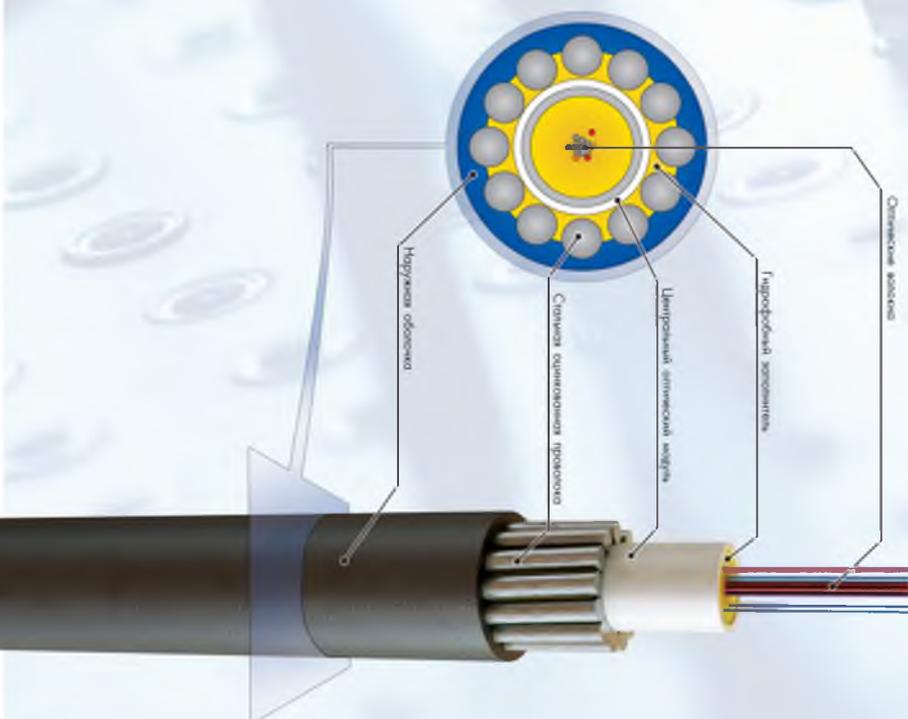
Оптический кабель для прокладки в грунт

Кабель ОГД, ОГДН, ОГДН (LS-HF), ОГМ, ОГМН, ОГМН (LS-HF) на 7, 20 кВ



Стойкость к статическому растягивающему усилию.	7,0 кН, 20 кН
Стойкость кабелей к динамическим растягивающим усилиям должна быть на 15 % больше, чем к статическим.	
Стойкость к раздавливанию	не менее 0,7 кН/см
Стойкость к однократному удару с начальной энергией	20 Дж
Сопротивление изоляции наружной оболочки не менее	2000 Мом*км
Изоляция цепей «металлический ЦСЭ – бронепокров», «стальные проволоки – земля (вода)» и «бронепокров – земля (вода)» должна выдерживать испытательное напряжение 20 кВ постоянного тока или 10 кВ переменного тока частотой 50 Гц в течение	5 с

Кабель ОГЦ, ОГЦН, ОГЦН (LS-HF)

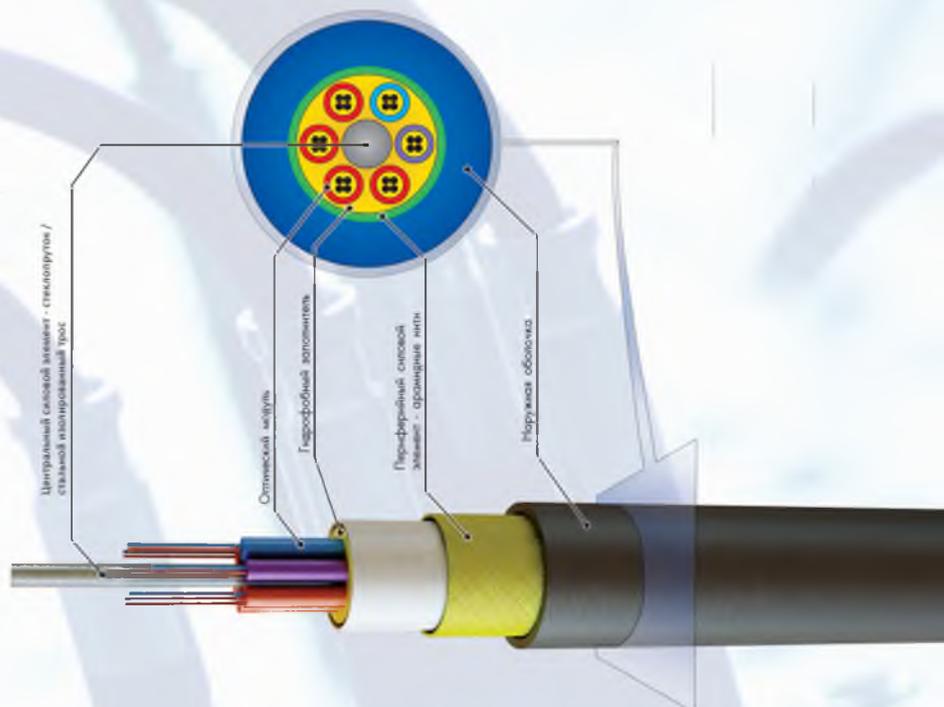


Стойкость к статическому растягивающему усилию.	от 4,0 кН до 10,0 кН
Стойкость кабелей к динамическим растягивающим усилиям должна быть на 15 % больше, чем к статическим.	
Стойкость к раздавливанию	не менее 0,7 кН/см
Стойкость к однократному удару с начальной энергией	20 Дж
Сопротивление изоляции наружной оболочки не менее	2000 Мом*км
Изоляция цепей «металлический ЦСЭ – бронепокров», «стальные проволоки – земля [вода]» и «бронепокров – земля [вода]» должна выдерживать испытательное напряжение 20 кВ постоянного тока или 10 кВ переменного тока частотой 50 Гц в течение	5 с

Оптический кабель для прокладки в специальных трубах

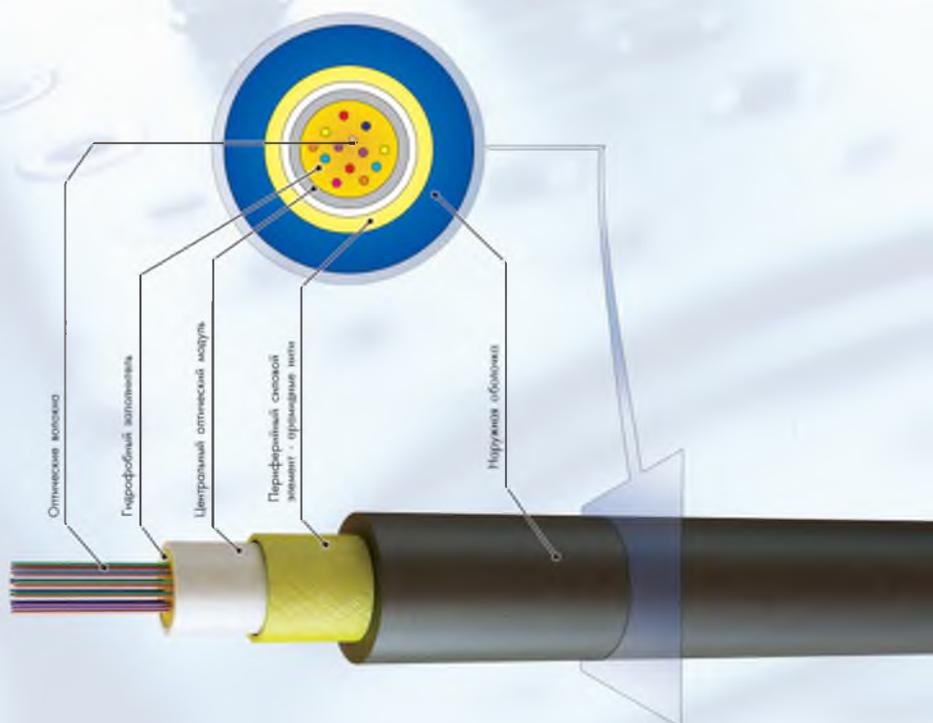
Кабель ОТД, ОТДН, ОТДН (LS-HF), ОТМ, ОТМН, ОТМН (LS-HF)

Стойкость к статическому растягивающему усилию.	от 1,5 кН до 2,7 кН
Стойкость кабелей к динамическим растягивающим усилиям должна быть на 15 % больше, чем к статическим.	
Стойкость к раздавливанию	не менее 0,5 кН/см
Стойкость к однократному удару с начальной энергией	5 Дж



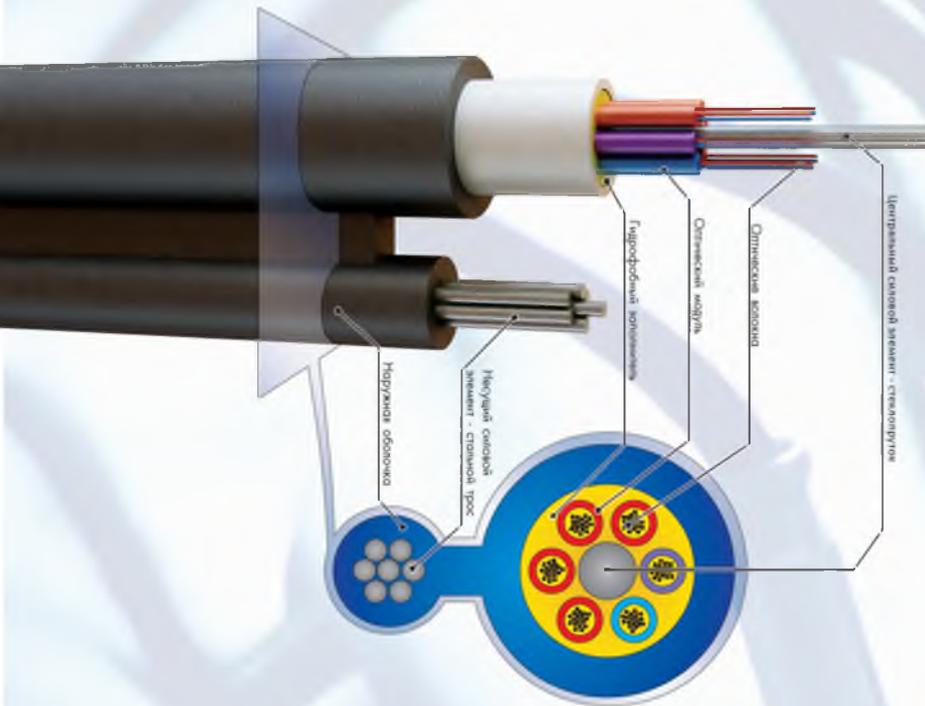
Кабель ОТЦ, ОТЦН, ОТЦН (LS-HF)

Стойкость к статическому растягивающему усилию.	от 1,5 кН до 2,7 кН
Стойкость кабелей к динамическим растягивающим усилиям должна быть на 15 % больше, чем к статическим.	
Стойкость к раздавливанию	не менее 0,5 кН/см
Стойкость к однократному удару с начальной энергией	5 Дж



Оптический кабель для подвески с несущим силовым элементом

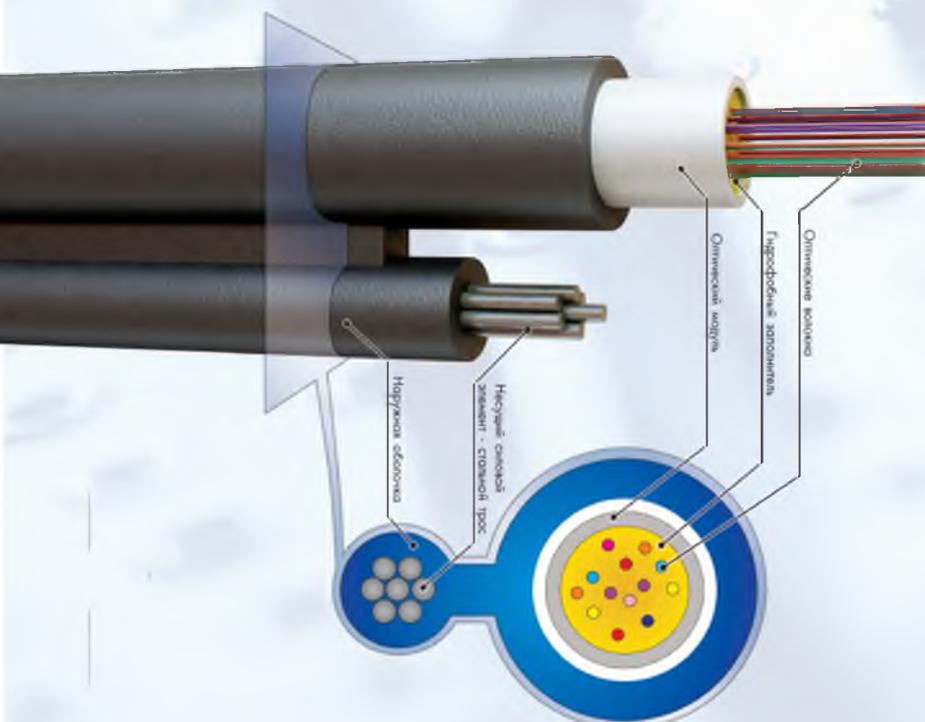
Кабель ОПД



Стойкость к статическому растягивающему усилию. Стойкость кабелей к динамическим растягивающим усилиям должна быть на 15 % больше, чем к статическим.	от 4,0 кН до 12,0 кН
Стойкость к раздавливанию	не менее 0,5 кН/см
Стойкость к однократному удару с начальной энергией	5 Дж

Оптический кабель для подвески на опорах линий связи

Кабель ОПЦ



Стойкость к статическому растягивающему усилию. Стойкость кабелей к динамическим растягивающим усилиям должна быть на 15 % больше, чем к статическим.	от 4,0 кН до 12,0 кН
Стойкость к раздавливанию	не менее 0,5 кН/см
Стойкость к однократному удару с начальной энергией	5 Дж

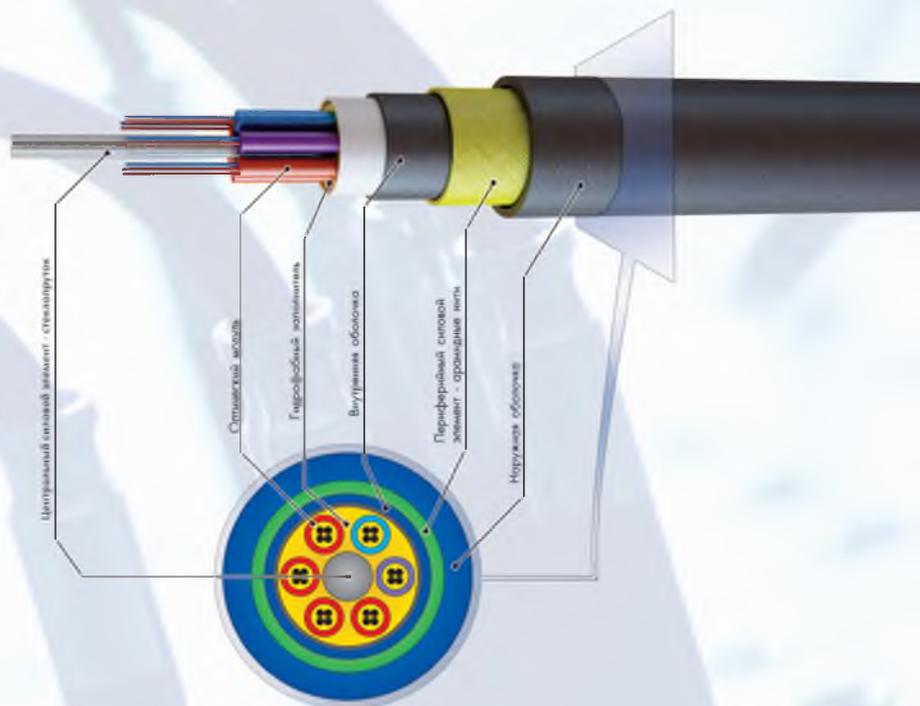
Оптический кабель для подвески самонесущей

Кабель ОСД

Стойкость к статическому растягивающему усилию. **от 3,5 кН до 45,0 кН**
 Стойкость кабелей к динамическим растягивающим усилиям должна быть на 15 % больше, чем к статическим.

Стойкость к раздавливанию **не менее 0,5 кН/см**

Стойкость к однократному удару с начальной энергией **5 Дж**



Оптический кабель для прокладки в канализации

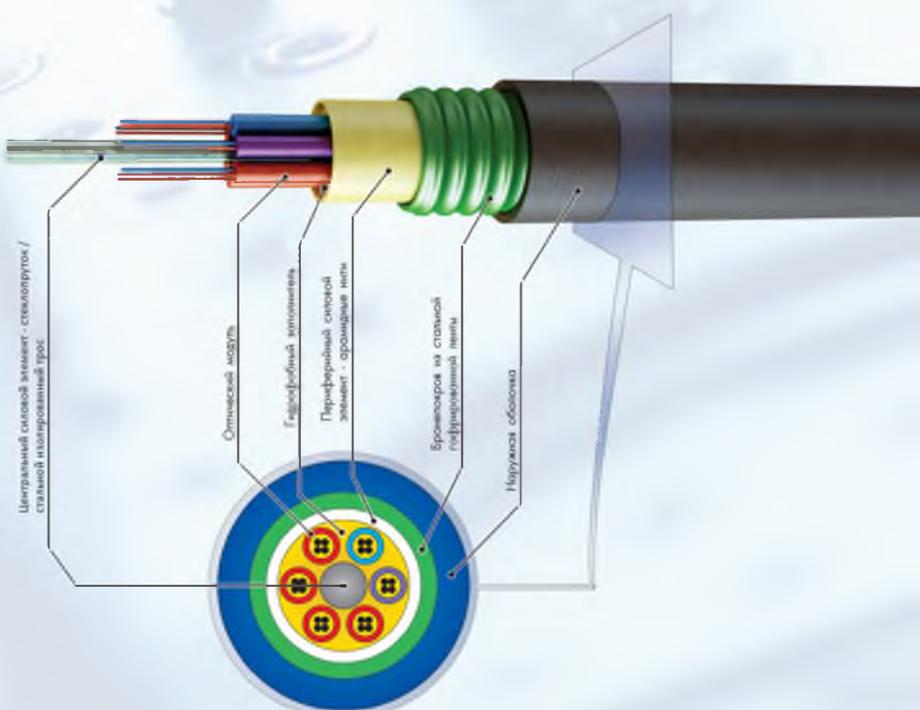
Кабель ОКД, ОКДН, ОКДН (LS-HF), ОКМ, ОКМН, ОКМН (LS-HF)

Стойкость к статическому растягивающему усилию. **2,7 кН**
 Стойкость кабелей к динамическим растягивающим усилиям должна быть на 15 % больше, чем к статическим.

Стойкость к раздавливанию **не менее 0,5 кН/см**

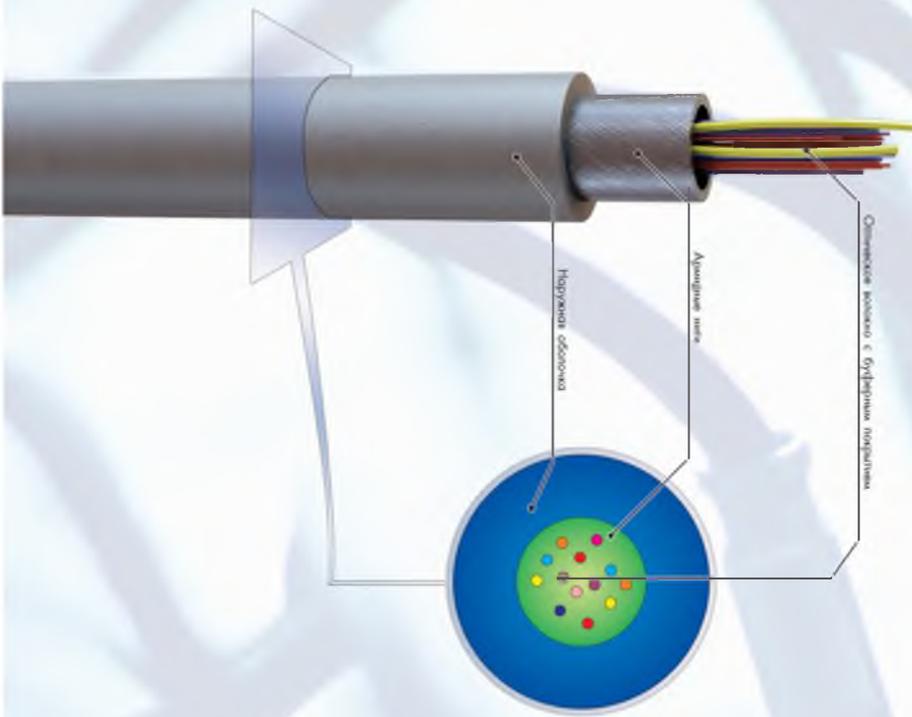
Стойкость к однократному удару с начальной энергией **5 Дж**

Сопротивление изоляции наружной оболочки не менее **2000 Мом*км**



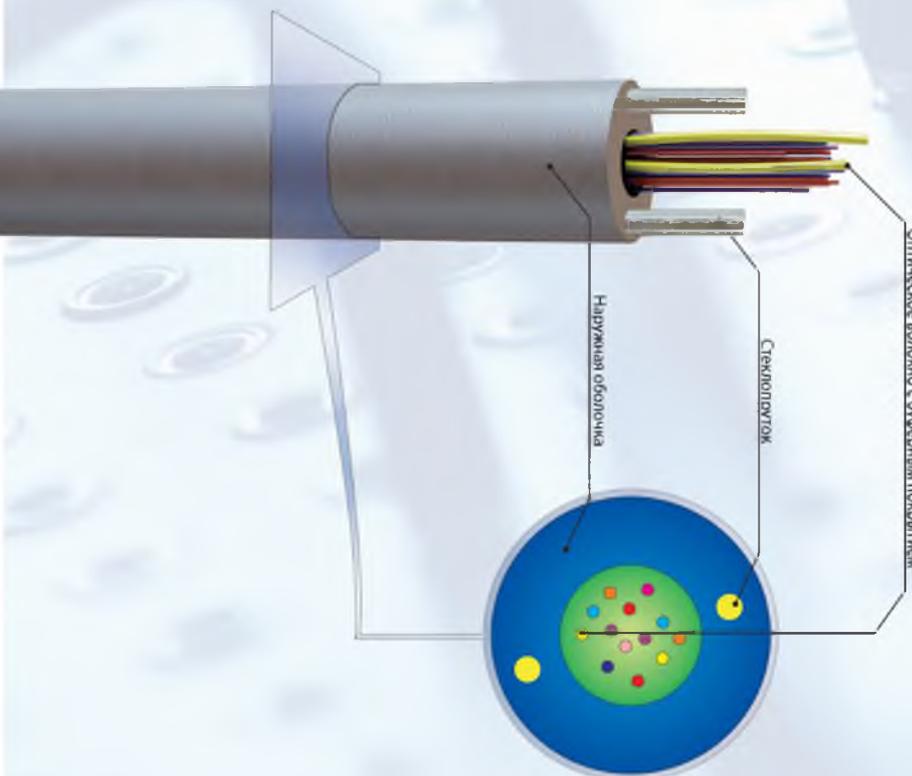
Оптический кабель для прокладки внутри зданий

Кабель OBH



Стойкость к статическому растягивающему усилию. Стойкость кабелей к динамическим растягивающим усилиям должна быть на 15 % больше, чем к статическим.	не менее 0,05 кН
Стойкость к раздавливанию	не менее 0,05 кН/см
Стойкость к однократному удару с начальной энергией	3 Дж

Кабель OBH (LS-HF)



Стойкость к статическому растягивающему усилию. Стойкость кабелей к динамическим растягивающим усилиям должна быть на 15 % больше, чем к статическим.	не менее 0,05 кН
Стойкость к раздавливанию	не менее 0,05 кН/см
Стойкость к однократному удару с начальной энергией	3 Дж

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЕЙ:

Кабели марок ОГД, ОГДН, ОГДН (LS-HF), ОКД, ОКДН, ОКДН (LS-HF), ОТД, ОТДН, ОТДН(LS-HF), ОСД, ОПД имеют модульную конструкцию и центральный силовой элемент из стеклопластикового прутка.

Кабели марок ОГМ, ОГМН, ОГМН(LS-HF), ОКМ, ОКМН, ОКМН(LS-HF), ОТМ, ОТМН, ОТМН(LS-HF) имеют модульную конструкцию и центральный силовой элемент из стального троса. Оптические волокна в кабеле модульной конструкции расположены в трубке из полибутилентерефталата, которая является оптическим модулем. Оптические модули скручены вместе с корделями (сплошные стержни круглого сечения) вокруг центрального силового элемента, образуя сердечник кабеля модульной конструкции.

Кабели марок ОГЦ, ОГЦН, ОГЦН(LS-HF), ОКЦ, ОКЦН, ОКЦН(LS-HF), ОТЦ, ОТЦН, ОТЦН(LS-HF), ОПЦ имеют центральный оптический модуль в виде однослойной (из полибутилентерефталата) или двухслойной (из полибутилентерефталата и полиамида) трубки с оптическими волокнами, свободное пространство которого заполнено гидрофобным наполнителем.

Кабели модульной конструкции могут содержать от 2 до 288 оптических волокон, кабели с центральным оптическим модулем – от 2 до 24 оптических волокон.

Кабели, в обозначении марки которых входит буква Н, имеют оболочку из материала, не распространяющего горение.

Кабели, в обозначение которых входят буквы LS-HF, имеют оболочку из материала с низким дымо- и газовыделением, не содержащего галогенов.

Кабели предназначены для эксплуатации при температурах:

- для прокладки в грунт, кабельную канализацию, туннели и коллекторы, специальные трубы – от минус 40 °С до 50 °С;
- для подвески – от минус 60 °С до 70 °С;
- для внутриобъектовой прокладки – от минус 10 °С до 50 °С.

Кабели стойки к растягивающим и раздавливающим усилиям.

Кабели выдерживают не менее 20 циклов изгибов на угол $\pm 90^\circ$ с радиусом, равным 20 номинальным диаметрам кабеля при температуре минус 10 °С.

Кабели выдерживают вибрационные нагрузки в диапазоне частот от 10 Гц до 200 Гц с ускорением до 40 м/с² (4g).

Кабели выдерживают не менее 10 циклов осевого кручения на угол $\pm 360^\circ$ на длине $(4 \pm 0,2)$ м при нормальной температуре.

Срок службы кабелей при соблюдении требований к условиям прокладки, монтажа, эксплуатации составляет не менее 25 лет.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ:

Контроль качества готовой продукции включает в себя измерение оптических параметров, а также проверки стойкости кабелей к воздействию электрических, физико-механических и климатических факторов.

Для контроля оптических характеристик оптических волокон используют современные приборы, например: рефлектометры Astema MTS 5000 и MTS 8000 для измерения коэффициента затухания. Проводят контроль над хроматической и модовой дисперсией в оптических волокнах импульсным методом в диапазоне измерений от 0,1 до 60 пс и динамическом диапазоне до 35 дБ. При измерении соединения оптических волокон для последующей проверки качества проводят сварку с помощью современных сварочных аппаратов, например Fujikura FSM 40S.

Для проведения электрических испытаний по определению целостности изоляции наружной оболочки и измерения электрического сопротивления применяют установку контроля диэлектриков и тераомметр, эти приборы позволяют измерять электрическое сопротивление изоляции до 10^{16} Ом и проводить испытания выпрямленным электрическим и синусоидальным напряжением частотой 50 Гц в диапазоне от 0 до 70 кВ.

Механические испытания материалов для оптических кабелей проводят с использованием разрывной машины марки H5KS фирмы Hounsfield, позволяющей определять величину разрывного усилия материалов до 5 кН. Испытания оптических кабелей на стойкость к растягивающему усилию и раздавливанию проводят с помощью испытательной установки с максимальным растягивающим усилием 100 кН, длина испытуемого участка кабеля при растяжении составляет от 77 до 154 м, раздавливание осуществляется на площадке 100x100 мм.

Проводятся испытания оптических кабелей на стойкость к осевому кручению на угол $\pm 360^\circ$ и на стойкость к однократному удару с начальной энергией до 20 Дж.

Проверку стойкости кабелей к климатическим воздействиям в диапазоне от минус 70 °С до 180 °С в статическом состоянии, а также при воздействии изгибов на угол $\pm 90^\circ$ производят в климатической камере марки Challenge фирмы Angelantoni. Также данная камера позволяет проводить испытания кабеля на стойкость к воздействию повышенной влажности до 98 % при заданных температурах.

Для оценки надежности оптических кабелей проводят испытания в натуральных условиях на специальном стенде, где кабель подвешивают с использованием стандартной крепежной аппаратуры с различным растягивающим усилием. Кабели подвергают длительному старению под действием факторов внешней окружающей среды, при этом периодически контролируют их работоспособность.