

Оптическое волокно Corning® SMF-28®ULL с технологией Corning® «Ультранизкие потери»

Описание изделия

Волокно Corning® SMF-28® ULL, полностью совместимое со стандартным одномодовым волокном (группа G.652 по классификации ITU-T), имеет самые низкие потери среди известных волокон, предназначенных для наземных систем связи и самую низкую поляризационно-модовую дисперсию среди волокон группы G.652. Это позволяет увеличить протяженность усилительного участка сети и увеличить скорость передачи.

Оптические характеристики

Затухание

Длина волны (нм)	Максимальное значение* (дБ/км)
1310	0,35 – 0,40
1550	0,17 – 0,18
1625	0,20 – 0,21

* Максимальное специфицированное затухание выбирается из указанных диапазонов. Возможны другие значения затухания по запросу.

Затухание в зависимости от длины волны

Диапазон (нм)	Опорная длина волны λ (нм)	Макс. прирост α (дБ/км)
1285 – 1330	1310	0,03
1525 – 1575	1550	0,02
1625	1550	0,03

Затухание в данном диапазоне волн может превышать затухание на опорной длине волны (λ) не более, чем на величину α .

Затухание при изгибе

Диаметр оправки (мм)	Число витков	Длина волны (нм)	Прирост затухания* (дБ)
32	1	1550	$\leq 0,1$
50	100	1310	$\leq 0,05$
50	100	1550	$\leq 0,05$
60	100	1625	$\leq 0,05$

* Приросты затухания, обусловленные намоткой волокна на оправку указанного диаметра.

Ступеньки в затухании

Длина волны (нм)	Максимальное значение (дБ)
1310	$\leq 0,05$
1550	$\leq 0,05$

Длина волны отсечки в кабеле ($\lambda_{\text{сст}}$)

$$\lambda_{\text{сст}} \leq 1260 \text{ нм}$$

Диаметр модового пятна

Длина волны (нм)	Диаметр модового пятна (мкм)
1310	$9,2 \pm 0,5$
1550	$10,7 \pm 0,5$

Дисперсия

Длина волны (нм)	Дисперсия (пс/(нм ² ·км))
1550	$\leq 18,0$
1625	$\leq 22,0$

Длина волны нулевой дисперсии (λ_0): $1304 \text{ нм} \leq \lambda_0 \leq 1324 \text{ нм}$.
Наклон в точке нулевой дисперсии (S_0): $\leq 0,092 \text{ пс}/(\text{нм}^2 \cdot \text{км})$

Поляризационная модовая дисперсия волокна (ПМД)

ПМД (пс/ $\sqrt{\text{км}}$)	
ПМД протяженной линии	$\leq 0,04^*$
Максимальное значение ПМД в волокне	0,1

* Соответствует ИЕС 60794-3: 2001, раздел 5.5, метод 1, ($m=20$, $Q=0,01\%$), сентябрь 2001 г.

ПМД протяженной линии – термин, используемый для описания ПМД соединенных между собой волокон (также известный как квадратично усредненная ПМД для соединенных волокон). Этот параметр используется для определения статистического верхнего предела ПМД во всей системе связи.

Индивидуальные значения ПМД в волокне могут изменяться при изготовлении кабеля. Характеристики волокна Corning удовлетворяют требованиям на ПМД для сетей, работающих со скоростью передачи данных 10 Гб/сек и выше.

Для покупки волокна Corning® SMF-28® ULL обращайтесь к представителю фирмы Corning по адресу : 127006, Москва, Старопименовский пер., д. 18. Тел. (095) 745-55-47.

При заказе укажите тип волокна, затухание, количество.



Размеры

Геометрия стекла

Собственный изгиб волокна	$\geq 4,0$ м радиус кривизны
Диаметр оболочки	$125,0 \pm 0,7$ мкм
Неконцентричность сердцевины и оболочки	$\leq 0,5$ мкм
Некруглость оболочки	$\leq 0,7\%$

Геометрия покрытия

Диаметр покрытия	245 ± 5 мкм
Неконцентричность оболочки покрытия	< 12 мкм

Воздействие окружающей среды

Вид испытаний	Условия испытаний	Прирост затухания (дБ/км) 1310 нм/1550 нм/1625 нм
Зависимость от температуры	от -60°C до $+85^{\circ}\text{C}^*$	$\leq 0,05$
Циклы температуры и влажности	от -10°C до $+85^{\circ}\text{C}^*$, до 98% отн. вл.	$\leq 0,05$
Погружение в воду	при $23^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$	$\leq 0,05$
Старение при температуре	$85^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}^*$	$\leq 0,05$
Повышенная влажность/температура	85°C^* при 85% отн. вл.	$\leq 0,05$

*Опорная температура = $+23^{\circ}\text{C}$.

Рабочий диапазон температур: от -60°C до $+85^{\circ}\text{C}$.

Механические характеристики

Перемотка с натяжением волокна

Волокно полностью перемотано с натяжением $\geq 0,7$ Гпа*.

* Возможна поставка волокна с более высокой прочностью.

Длина

Стандартная длина (км/катушка):
длина волокна до 50,4 км*.

* Большие длины – по специальному заказу.

Любую информацию по изменению спецификаций или характеристик волокна можно получить на страничке Web - сайта компании Corning - www.corning.ru или обратившись к представителю фирмы Corning в г. Москве по тел. +7 495 745-55-47.

Corning и SMF-28 являются зарегистрированными торговыми марками компании Corning Incorporated, Corning, N.Y.

©2008, Corning Incorporated