

Corning® SMF-28e+® LL Optical Fiber

Product Information

CORNING

Волокно Corning® SMF-28e+® LL, оптическое волокно категории G.652.D по классификации ITU-T, благодаря специальной технологии компании Corning имеет существенно более низкое затухание, чем типовые волокна данной категории. Благодаря тому, что волокно Corning® SMF-28e+® LL имеет спецификации с превосходными характеристиками по затуханию и поляризационно-модовой дисперсии, данное волокно представляет собой наилучший выбор для строительства новых сетей и модернизации уже существующих сетей.

Оптические характеристики

Затухание в волокне

Длина волны (нм)	Максимальное значение* (дБ/км)
1310	≤ 0,32
1383**	≤ 0,32
1490	≤ 0,21
1550	≤ 0,18
1625	≤ 0,20

* Возможны другие значения затухания по запросу

**Значение затухания на этой длине волны после старения в атмосфере водорода.

Затухание в зависимости от длины волны

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

Затухание для конкретного диапазона длин волн не превышает затухания при опорной длине волны (λ) более чем на значение α.

Затухание при изгибе

Диаметр Оправки (мм)	Количество Витков	Длина волны (нм)	Прирост Затухания* (дБ)
32	1	1550	≤ 0,03
50	100	1310	≤ 0,03
50	100	1550	≤ 0,03
60	100	1625	≤ 0,03

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

Ступеньки в затухании

Длина волны (нм)	Максимальное значение (дБ)
1310	≤ 0,05
1550	≤ 0,05

Длина волны отсечки в кабеле (λ_с)

λ_с ≤ 1260 нм

Диаметр модового пятна

Длина волны (нм)	ДМП (мкм)
1310	9,2 ± 0,4
1550	10,4 ± 0,5

Дисперсия

Длина волны (нм)	Величина дисперсии [пс/(нм·км)]
1550	≤ 18,0
1625	≤ 22,0

Длина волны нулевой дисперсии (λ₀): 1304 нм ≤ λ₀ ≤ 1324 нм
 Наклон в точке нулевой дисперсии (S₀): ≤ 0,092 пс/(нм²·км)

Поляризационная модовая дисперсия (ПМД)

	ПМД (пс/√км)
ПМД протяженной линии	≤ 0,04*
Максимальное значение в волокне	≤ 0,1

* Согласно IEC 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.

Информация для заказа

Для покупки волокна Corning® SMF-28e+® LL обращайтесь к представителю фирмы Corning по адресу: 127006, Москва, Старопименовский пер., д. 18, Тел. +7 (495) 777-24-00, Email: cofic@corning.com
 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	242 ± 5 мкм
Неконцентричность оболочки и покрытия	< 12 мкм

Воздействие окружающей среды

Вид испытаний	Условия испытаний	Прирост затухания
		1310 нм, 1550 нм и 1625 нм (дБ/км)
Зависимость от температуры	от -60 °C до $+85$ °C*	$\leq 0,05$
Цикл температуры и влажности	от -10 °C до $+85$ °C до 98 % отн. влажности	$\leq 0,05$
Погружение в воду	23 °C ± 2 °C	$\leq 0,05$
Старение под воздействием тепла	85 °C ± 2 °C	$\leq 0,05$
Повышенная температура и влажность	85 °C при 85 % отн. влажности	$\leq 0,05$

*Опорная температура = $+23$ °C

Рабочий диапазон температур: от -60 °C до $+85$ °C

Механические характеристики

Перемотка с натяжением волокна

Волокно полностью перемотано с натяжением $\geq 0,69$ ГПа.*

*Возможна поставка волокна с более высокой прочностью.

Длина

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

Рабочие характеристики

Приводимые величины являются типовыми.

Диаметр сердцевины	8,2 мкм
Числовая апертура	0,14 Измеряется на уровне 1% мощности при одномерном сканировании в дальнем поле на длине волны 1310 нм.
Эффективный показатель преломления (N_{eff})	1310 нм: 1,4676 1550 нм: 1,4682
Усталостная прочность (N_d)	20
Усилие снятия покрытия	В сухом состоянии: 3Н Во влажном состоянии (выдержка 14 дней при комнатной температуре): 3Н
Уровень Рэлеевского рассеяния (для ширины импульса 1 нс)	1310 нм: -77 дБ 1550 нм: -82 дБ