

Оптическое волокно Corning® ClearCurve® ZBL

Описание изделия



Изгибные характеристики и совместимость

Оптическое волокно Corning® ClearCurve® ZBL обладает лучшей стойкостью к макроизгибам и при этом сохраняет совместимость с современными оптическими волокнами, оборудованием и технологией работы с оптическим волокном. Это волокно работает во всем спектре используемых длин волн и фактически не имеет потерь сигнала на малых радиусах изгиба. Оптическое волокно ClearCurve ZBL значительно превосходит наиболее жесткие требования рекомендации ITU-T G.657.B3 в отношении радиуса изгиба. При этом оно полностью удовлетворяет требованиям рекомендации ITU-T G.652.D и совместимо с уже проложенными волокнами компании SMF-28e® и SMF-28e+®. Теперь можно проектировать прокладку оптического волокна в гораздо более сложных условиях и использовать конструкции кабелей, упрощающие монтаж и работу с кабелем.

Оптические характеристики

Максимальное Затухание

Длина волны (нм)	Максимальное значение* (дБ/км)
1310	≤ 0,35
1383**	≤ 0,35
1490	≤ 0,24
1550	≤ 0,20
1625	≤ 0,24

* 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.

Потери на макроизгибе

Радиус Оправки (мм)	Количество Витков	Длина волны (нм)	Прирост Затухания* (дБ)
5	1	1550	≤ 0,10
5	1	1625	≤ 0,30

* 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_{cc})

$$\lambda_{cc} \leq 1260 \text{ нм}$$

Диаметр модового пятна

Длина волны (нм)	ДМП (мкм)
1310	8,6 ± 0,4
1550	9,65 ± 0,5

Дисперсия

Длина волны (нм)	Величина дисперсии [пс/(нм·км)]
1550	≤ 18,0
1625	≤ 23,0

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	≤ 0,06*
Максимальное значение в волокне	≤ 0,2

* Согласно 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.

Информация для заказа

Для покупки волокна Corning® ClearCurve® ZBL обращайтесь к представителю фирмы Corning по адресу: 127006, Москва, Старошимоновский пер., д. 18, Тел. +7 (495) 777-24-00, Email: cofic@corning.com
При заказе укажите тип волокна, затухание, количество.



Размеры

Геометрия стекла		Геометрия покрытия	
Собственный изгиб волокна	$\geq 4,0$ м радиус кривизны	Диаметр покрытия	242 ± 5 мкм
Диаметр оболочки	$125,0 \pm 0,7$ мкм	Неконцентричность оболочки	
Неконцентричность сердцевины и оболочки	$\leq 0,5$ мкм	и покрытия	< 12 мкм
Некруглость оболочки	$\leq 0,7\%$		

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	$23 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$	$\leq 0,05$
Старение под воздействием тепла	$85 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$	$\leq 0,05$
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 25,2 км.

Рабочие характеристики

Приводимые величины являются типовыми.

Числовая апертура	1310 нм: 0,14
Эффективный показатель преломления (N_{eff})	1310 нм: 1,4670 1550 нм: 1,4677
Усталостная прочность (N_d)	20
Усилие снятия покрытия	В сухом состоянии: 3Н
Уровень Рэлеевского рассеяния (для ширины импульса 1 нс)	1310 нм: -77 дБ 1550 нм: -82 дБ