

Порівняння кабелю 8D-FB з кабелем RG-8/U

Кабель **8D-FB** перевершує стандартний **RG-8/U** за рівнем затухання сигналу та захищеністю від перешкод завдяки сучасній технології спіненого діелектрика (PEEG). Класичний **RG-8/U** (у стандартному виконанні з монолітним поліетиленом) має більші втрати на високих частотах, проте він жорсткіший і витримує більше фізичне натягнення.

Нижче наведено детальне порівняння цих двох популярних кабелів з хвильовим опором 50 Ом.

Порівняльна таблиця характеристик

Характеристика	Кабель 8D-FB	Кабель RG-8/U (стандартний)
Центральний провідник	Суцільна жила, 2.8 мм (мідь або оміднений алюміній)	Суцільна або багатожильна, ~2.6–2.7 мм (зазвичай мідь)
Тип діелектрика	Фізично спінений поліетилен (FPE / PEEG)	Твердий монолітний поліетилен (PE)
Зовнішній діаметр	11.1 мм	10.3 мм
Швидкість поширення (NVP)	~81–84%	~66%
Екранування	Подвійне (алюмінієва фольга + щільне мідне обплетення)	Одинарне (тільки мідне обплетення) або подвійне (у дорогих версіях)
Ефективність екрана	≥ 85–90 дБ (відмінний захист від наводок)	~40–60 дБ (базовий захист)
Гнучкість	Більш гнучкий (завдяки м'якому спіненому діелектрику)	Більш жорсткий (через твердий пластик усередині)

Порівняння затухання сигналу (дБ на 100 метрів)

Різниця в конструкції діелектрика найбільше проявляється зі зростанням частоти. Спінений діелектрик 8D-FB містить мікропухирці повітря, який є кращим ізолятором, ніж суцільний пластик RG-8/U.

Частота (МГц)	Затухання 8D-FB (дБ/100м)	Затухання RG-8/U (дБ/100м)	Різниця на практиці
150 (VHF рації)	~4.7	~6.2	Різниця мінімальна, обидва кабелі ефективні.
450 (UHF рації)	~8.7	~11.5	RG-8/U починає поступатися, на довгих дистанціях втрачається потужність.

Частота (МГц)	Затухання 8D-FB (дБ/100м)	Затухання RG-8/U (дБ/100м)	Різниця на практиці
900 (GSM / 2G)	~12.8	~17.4	RG-8/U втрачає майже на 35% більше енергії сигналу.
1800 (4G LTE)	~18.5	~26.5	RG-8/U не рекомендується: сигнал затухає критично швидко.
2100 (3G / UMTS)	~21.0	~30.0	8D-FB зберігає сигнал, RG-8/U «глушить» його всередині себе.

Головні технологічні відмінності

- Затухання на СВЧ (високих частотах):** Кабель RG-8/U розроблявся для КВ і УКВ зв'язку (до 400–500 МГц). Використовувати його для сучасного мобільного інтернету (4G LTE на частотах 1800/2600 МГц) неефективно. Кабель 8D-FB чудово працює на частотах до 3–5 ГГц.
- Якість екранування:** У 8D-FB екран завжди подвійний — фольга міцно приварена до діелектрика + оплетення. Це виключає «просочування» зовнішніх перешкод. У класичного RG-8/U фольга часто відсутня, тому він більш схильний до електромагнітних наводок.
- Стійкість до вологи:** Твердий діелектрик RG-8/U з часом не вбирає вологу навіть при пошкодженій оболонці. Спінений діелектрик 8D-FB старих поколінь міг поглинати воду, але сучасна технологія фізичного спінення (PEEG) запечатус мікрокапсули повітря, роблячи 8D-FB таким же вологостійким.

Що вибрати?

- **Обирайте 8D-FB**, якщо монтуєте систему підсилення мобільного зв'язку (репітери), підключаєте 4G-антени (MIMO) або працюєте на частотах вище 450 МГц.
- **Обирайте RG-8/U**, якщо потрібен кабель для базової КВ/УКВ радіостанції (рації, громадянський діапазон СВ 27 МГц), де важлива механічна міцність кабелю при підвісі, а робочі частоти невисокі.

Якщо ти підбиратимеш кабель під конкретну задачу — вкажи довжину траси та модель антени або репітера, ми допоможемо розрахувати точні втрати сигналу для твого обладнання.