

T28: Радиационная стойкость

Кабели и провода под действием ионизирующего излучения

Кабели и провода, которые специально разработаны для того, что бы подвергаться ионизирующему излучению, должны быть соответствующим образом проверены (то есть согласно IEC 544-5) и классифицированы. Кабели и провода общего применения не проверяются для таких целей. Для обычных кабелей, когда они подвергаются радиационному воздействию, радиационная стойкость может быть оценена с помощью типичных значений для материалов, из которых они сделаны.

Эти значения не отображают характеристики радиационной стойкости, которые были вычислены по результатам измерений

кабелей. Тем не менее, эти значения подходят для вычисления относительной радиационной стойкости кабелей.

Радиационная стойкость определяется радиационным индексом (РИ) согласно IEC 544-5 который рассчитывается как десятичный логарифм поглощенной дозы в Грех (Гр) материалом после воздействия.

Таблица 28-1 показывает типичные максимальные дозы в Гр или в единицах измерения "рад".

Коэффициенты пересчета:

100 кГр = 10 Мрад; 1 Гр = 1 Дж/кг; 1 Мрад = 10 кГр

Тип материала	Поглощенная доза, Гр	Поглощенная доза, рад
PVC	8×10^5	8×10^7
PE LD	1×10^5	1×10^7
PE HD	7×10^4	7×10^6
VPE (XLPE)	1×10^5	1×10^7
PS	5×10^6	5×10^8
PA	1×10^5	1×10^7
PP	1×10^3	1×10^5
PETP	1×10^7	1×10^7
PUR	5×10^5	5×10^7
TPE-E	1×10^5	1×10^7
TPE-O	1×10^5	1×10^7
NR	8×10^5	8×10^7
SIR	2×10^5	2×10^7
EPR	1×10^6	1×10^8
EVA	1×10^5	1×10^7
CR	2×10^5	2×10^7
CSM	5×10^4	5×10^6
PVDF	1×10^5	1×10^7
ETFE	1×10^5	1×10^7
FEP	3×10^3	3×10^5
PFA	1×10^3	1×10^5
PTFE	1×10^3	1×10^5

LAPP GROUP