

Бронежилеты. Классы защиты.

По материалам НПО Специальных материалов

ГОСТ, DIN, NIJ, CEN

Баллистические требования к бронежилетам для вооруженных сил и полиции, в основном, установлены государственными стандартами (например, стандартом Полицейского управления Германии, Национальным институтом юстиции и т.д.). В России они разработаны при участии ряда организаций, в том числе, Всероссийского НИИ стандартизации Госстандарта России. Действие пули принято обозначать классом защиты, который устанавливают, исходя из калибра, типа и массы пули, а также ее скорости. Ниже приведены характеристики классов защитных структур бронеодежды по стандартам:

- России
- Германии (DIN)
- США (NIJ)
- Европейскому стандарту (CEN)

а также ориентировочное сопоставление этих классов.

Классы защиты ГОСТ (Россия)

Класс	Средство поражения	Патрон	Тип сердечника	Масса (г)	Скорость (м/с)*
Специальный	Холодное оружие	-	-	Энергия удара 45-50 Дж	
1	Пистолет Макарова ПМ	9 мм пистолетный патрон 57-Н-181С	Стальной	5.9	290-315
	Револьвер типа "Наган"	7.62 мм револьверный патрон 57-Н-122	Свинцовый	6.8	290-315
2	Пистолет специальный малокалиберный ПСМ	5.45 мм пистолетный патрон МПЦ 7Н7	Стальной	2.5	310-325
	Пистолет Токарева ТТ	7.62 мм пистолетный патрон 57-Н-134С	Стальной	5.5	415-445
2а	Охотничье ружье (12 калибр)	18.5 мм охотничий патрон	Свинцовый	35.0	390-410
3	Автомат АК-74	5.45 мм патрон с обычн. пулей 7Н6	Стальной	3.4	870-890
	Автомат АКМ	7.62 мм патрон образца 1943 г. 57-Н-231	Стальной	7.9	710-725
4	Автомат АК-74	5.45 мм патрон с обычн. пулей 7Н6	Стальной термоупрочненный	3.4	870-890
	Снайперская винтовка СВД	7.62 мм винтовочный патрон 57-Н-323С	Стальной	9.6	820-835
5	Автомат АКМ	7.62 мм патрон образца 1943 г. 57-Н-231	Стальной термоупрочненный	7.9	710-725
6	Снайперская винтовка СВД	7.62 мм винтовочный патрон СТvM2.000	Стальной термоупрочненный	9.6	820-835

* На расстоянии от дульного среза стрелкового оружия:

- 10м для пистолетных и револьверных патронов
- 25м для автоматных и винтовочных патронов

Классы защиты DIN (Германия)

Класс	Калибр	Тип патрона	Тип пули	Масса (г)	Скорость (м/с)
L	9 мм	Parabellum	VMR/WK	8.00	365 ^{*/1.5}
I	9 мм	Parabellum	VMR/WK	8.00	410 ^{*/1.10}
II	.357	Magnum	MsF	7.50	570 ^{*/1.20}
III	.223	Remington	WK + P	4.00	920 ^{*/1.10}
	.308	Winchester	VMS/WK	9.55	830 ^{*/1.10}
IV	.308	Winchester	VMS/HK	9.75	820 ^{*/1.10}

- VMR/WK - пуля со сплошной металлической оболочкой и мягким сердечником
- MsF - латунная пуля с плоской головкой
- WK+P - пуля с мягким сердечником и бронебойным наконечником
- VMS/WK - остроконечная пуля со сплошной металлической оболочкой и мягким сердечником
- VMS/HK - остроконечная пуля со сплошной металлической оболочкой и жестким сердечником

Классы защиты NIJ (Национальный институт юстиции США)

Класс	Подкласс	Калибр	Тип патрона	Масса (г)	Min скорость пули (м/с)
I	1	special 38	RN/ свинц. пуля	10.20	259
	2	22	LRHV/ свинц. пуля	2.60	320
II-A	1	.357 Magnum	JSP	10.20	381
	2	9 мм	FMJ	8.00	332
II	1	.357 Magnum	JSP	10.20	425
	2	9 мм	FMJ	8.00	358
III-A	1	.44 Magnum	SWC/ свинц. пуля	15.55	426
	2	9 мм	FMJ	8.00	426
III	-	7.62 мм Winchester	FMJ	9.70	838
IV	-	30-06	AP	10.08	868

- AP - бронебойный
- FMJ - в сплошной металлической оболочке
- JSP - в оболочке с мягким наконечником
- LRHV - для длинноствольного ружья с высокой начальной скоростью
- RN - с закругленным наконечником
- SWC - с зауженной мягкой нарезной частью

Классы защиты CEN (Европейский стандарт)

Класс	Вид оружия	Калибр	Тип патрона	Масса ¹ (г)	Скорость +/- 10 м/с
BR 1	винтовка	.32	RN/свинц. пуля	2.6	360
BR 2	пистолет	9 мм Parabellum	JF ² /RN/SC	8.0	400
BR 3	пистолет	.357 Magnum	JF ³ /CN/SC	10.2	430
BR 4	пистолет	.44 Magnum	JF ⁴ /FN/SC	15.6	440
BR 5	винтовка	5.56 x 45	JF ⁴ /PB/SCP	4.0	950
BR 6	винтовка	7.62 x 51	JF ² /PB/SC	9.5	830
BR 7	винтовка	7.62 x 51	JF ² /PB/HC	9.8	820
SG 1	короткоствольное ружье	12/70	со сплошным свинц. стержнем ⁵	31.0	420
SG 2	короткоствольное ружье	12/70	со сплошным свинц. стержнем ⁵	31.0	420

- RN - с закругленным наконечником
- FN - с плоским наконечником
- CN - с конической пулей
- SC - с мягким свинцовым сердечником
- SCP - с мягким свинцовым сердечником и стальным бронебойным наконечником
- (тип SS109)
- PB - с заостренным наконечником
- HC - с жестким стальным сердечником, масса¹ = 3.8 г, твердость свыше 63 HRC (по Роквеллу)
- FJ - со сплошной металлической оболочкой

- ¹ - номинальное значение, допуск +/- 0.1 г
- ² -со сплошной металлич. оболочкой (с гальваническим покрытием из сплава томпак)
- ³ -со сплошной металлич. оболочкой
- ⁴ -со сплошной оболочкой из сплава томпак
- ⁵ -бреннекс

Приблизительное соответствие классов защитных структур бронеодежды по стандартам России (ГОСТ), США (NIJ), Германии (DIN) и по европейскому стандарту (CEN)

ГОСТ (Россия)	NIJ (США)	DIN (Германия)	CEN (Европа)
1	I	L	BR1
2	II - IIIA	I	BR2, BR3
2a	-	II	SG1, SG2
3	-	II	BR4
4	III	III	BR5
5	-	-	BR6
6	IV	IV	BR7