

## MINOMETNÁ MUNICE



### Munice pro 60 mm minomety

#### Určení

60 mm náboje jsou určeny ke střelbě z lehkého ručního minomet ANTOS a ANTOS LR. K dispozici jsou následující druhy minových nábojů:

- 60 mm HEF
- 60 mm HEI
- 60 mm SMK
- 60 mm ILL
- 60 mm ILL IR
- 60 mm TRAIN (JUMP)

Minový náboj se odběrateli dodává s nalaborovanou základní i přídatnou náplní a je uložen ve vodotěsném plastovém pouzdře. Minové náboje jsou zabaleny v dřevěném truhlíku po 10ks.



## 60mm HEF a HEI

Tělo miny je laborováno trhavinou TNT pro náboj typu HEF (klasický tříštivý) nebo trhavinou HTX s termobarickými účinky pro náboj typu HEI. Všechny tyto náboje jsou vybaveny nárazovým hlavovým zapalovačem PDSQ dle standardů NATO.

Parametr	60-HEF	60-HEI
Hmotnost minového náboje (g)	1420±20	
Trhavina	TNT	HTX
Hmotnost trhaviny (g)	214±2	268±2
Detonační rychlost (m.s <sup>-1</sup> )	6850	7020
Detonační tlak (GPa)	19.2	21.1
Počet účinných střepin nad 0,5 g	> 350	> 350
Smrtící poloměr (2 účinné střepiny na m <sup>2</sup> )	8.5	11.8
Přetlak ve vzdálenosti 3 m (kPa)	50	71
Tritolový ekvivalent v tlaku (%)	100	141 – 174
Tritolový ekvivalent v impulsu (%)	100	157 - 170
Vzdálenost dosažení ekvivalentního impulsu	1.00	1.27 – 1.66
UN kód	0321	
Třída bezpečnosti	1.2 E	
Hmotnost přepravního obalu s 10 ks min (kg)	20±1	

Vojenský technický ústav, s.p.  
odštěpný závod VTÚVM  
Dlouhá 300  
763 21 Slavičín

IČ 24272523  
DIČ CZ24272523

Tel.: 577 304 623  
Fax: 577 341 252  
E-mail: [infovtuvvm@vtusp.cz](mailto:infovtuvvm@vtusp.cz)





## 60mm ILL a ILL-IR

Světlice náboje ILL emituje světlo převážně ve viditelné oblasti spektra. Světlice náboje ILL-IR má potlačeno vyzařování ve viditelné části spektra a její maximum vyzařování je v oblasti 800 až 900 nm.

Hmotnost minometného náboje	1,15 kg ± 0,02 kg
Hmotnost světlice	0,15 kg ± 0,02 kg
Délka miny	267 mm ± 3 mm
Svítivost světlice (ILL)	min. 100.000 Cd
Zářivost světlice (ILL-IR)	min. 52 W. sr <sup>-1</sup>
Doba výmetu světlice od iniciace miny	7,5 s ± 1,2 s
Doba svícení	min. 20 s
Výmet světlice ve výšce	min. 200 m
UN kód	0254
Třída bezpečnosti	1.3G
Hmotnost truhlíku s 10 ks minometných nábojů	20 kg ± 1 kg

Vojenský technický ústav, s.p.  
odštěpný závod VTÚVM  
Dlouhá 300  
763 21 Slavičín

IČ 24272523  
DIČ CZ24272523

Tel.: 577 304 623  
Fax: 577 341 252  
E-mail: [infovtuvvm@vtusp.cz](mailto:infovtuvvm@vtusp.cz)





## 60mm SMK

60mm minometný náboj SMK (SMOKE) je určen k vizuálnímu vyznačení místa v terénu (např. pozice nepřítele nebo zájmového objektu) ve vzdálenosti dostřelu z použitého minometu pomocí dýmového oblaku vzniklého při dopadu miny. Konstrukčně vychází z miny HEF/HEI, ale místo trhaviny obsahuje signalizační dýmotvornou slož na bázi červeného fosforu.

Hmotnost minometného náboje	1,42 kg ± 0,02 kg
Hmotnost dýmové slože	200 g ± 15 g
Délka miny se zapalovačem	293 mm ± 3 mm
Doba do rozptýlení dýmu (bezvětrí)	min. 15 s
UN kód	0015
Třída bezpečnosti	1.2G
Hmotnost truhlíku s 10 ks minometných nábojů	20 kg ± 1 kg

Vojenský technický ústav, s.p.  
odštěpný závod VTÚVM  
Dlouhá 300  
763 21 Slavičín

IČ 24272523  
DIČ CZ24272523

Tel.: 577 304 623  
Fax: 577 341 252  
E-mail: [infovtvm@vtusp.cz](mailto:infovtvm@vtusp.cz)





### 60mm TRAIN (JUMP)

Cvičný minový náboj TRAIN/JUMP ráže 60 mm slouží pro prvotní výcvik obsluhy minometu, především nácvičku přípravy zbraně a munice ke střelbě, nabíjení, zamerování a odpalování zbraně. Mina má inertní náplň a je opatřena pryžovou maketou zapalovače.

Náboj je opakovatelně použitelný. Je vystřelován z hlavně pomocí malé výmetné nábojky 9 mm TEMPO 6 ANTOS vložené do nosiče stabilizátoru po odšroubování stabilizátoru miny. Po vystřelení miny se mina očistí, odšroubuje se stabilizátor a vyjme se vystřelená nábojka pomocí kleští nebo šroubováku. Po vložení nové nábojky se může střelba opakovat.

Střední hmotnost náboje	1290 g ± 30 g
Celková délka náboje	285 mm ± 3 mm
Minimální dostřel z minometu ANTOS (náměr 65°)	12 m
Minimální dostřel z minometu ANTOS-LR (náměr 65°)	5 m
Výmetná nábojka (není součástí náboje)	9 mm TEMPO 6 ANTOS
Hmotnost truhlíku s 10 ks minometných nábojů	20 kg ± 1 kg