
**Eksplozivi za civilno uporabo – Smodniki in raketna goriva –
1. del: Zahteve**

Explosives for civil uses – Propelants and rocket propelants –
Part 1: Requirements

Explosifs à usage civil – Poudres propulsives et propergols pour fusées –
Partie 1: Exigences

Explosivstoffe für zivile Zwecke – Treibladungspulver und Raketentreibstoffe –
Teil 1: Anforderungen

[SIST EN 13938-1:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c6cbdb6-1a90-4445-9e6e-517cb519e260/sist-en-13938-1-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c6cbdb6-1a90-4445-9e6e-517cb519e260/sist-en-13938-1-2005>

NACIONALNI UVOD

Standard SIST EN 13938-1 (sl), Eksplozivi za civilno uporabo – Smodniki in raketna goriva – 1. del: Zahteve, 2005, ima status slovenskega standarda in je istoveten evropskemu standardu 13938-1 (en), Explosives for civil uses – Propellants and rocket propellants – Part 1: Requirements, 2004.

NACIONALNI PREDGOVOR

Evropski standard EN 13938-1:2004 je pripravil tehnični odbor Evropskega komiteja za standardizacijo CEN/TC 321 Eksplozivi za civilno uporabo, katerega sekretariat vodi AENOR.

Slovenski standard SIST EN 13938-1:2005 je prevod evropskega standarda 13938-1:2004. V primeru spora glede besedila slovenskega prevoda v tem standardu je odločilen izvorni evropski standard v angleškem jeziku. Slovensko izdajo standarda je pripravila posebna delovna skupina za eksplozive in pirotehnične izdelke pod okriljem SIST Strokovnega sveta za splošno področje.

ZVEZE S STANDARDI

S privzemom tega evropskega standarda veljajo za omenjeni namen referenčnih standardov vsi standardi, navedeni v izvorniku, razen standardov, ki so že sprejeti v nacionalno standardizacijo:

SIST EN 13631-2	Eksplozivi za civilno uporabo – Razstreliva – 2. del: Ugotavljanje toplotne stabilnosti eksplozivov
SIST EN 13631-3	Eksplozivi za civilno uporabo – Razstreliva – 3. del: Ugotavljanje občutljivosti eksplozivov na trenje
SIST EN 13631-4	Eksplozivi za civilno uporabo – Razstreliva – 4. del: Ugotavljanje občutljivosti eksplozivov na udar
SIST EN 13857-1:2003	Eksplozivi za civilno uporabo – 1. del: Izrazje
SIST EN 13938-2	Eksplozivi za civilno uporabo – Smodniki in raketna goriva – 2. del: Ugotavljanje odpornosti proti elektrostatični energiji
SIST EN 13938-3	Eksplozivi za civilno uporabo – Smodniki in raketna goriva – 3. del: Ugotavljanje prehoda iz deflagracije v detonacijo
SIST EN 13938-4	Eksplozivi za civilno uporabo – Smodniki in raketna goriva – 4. del: Ugotavljanje hitrosti gorenja pod normalnimi pogoji
SIST EN 13938-5	Eksplozivi za civilno uporabo – Smodniki in raketna goriva – 5. del: Ugotavljanje por in razpok
SIST EN 13938-7	Eksplozivi za civilno uporabo – Smodniki in raketna goriva – 7. del: Ugotavljanje lastnosti črnega smodnika

OSNOVA ZA PREVZEM STANDARDA

- privzem standarda EN 13938-1:2004

OPOMBE

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz “evropski standard”, v SIST EN 13938-1:2005 to pomeni “slovenski standard”.
- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

- Ta nacionalni dokument je enakovreden EN 13938-1:2004 in je objavljen z dovoljenjem

CEN
Management Centre
Avenue Marnix 17
B-1000 Brussels

This national document is identical with EN 13938-1:2004 and is published with the permission of

CEN
Management Centre
Avenue Marnix 17
B-1000 Brussels

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 13938-1:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c6cbdb6-1a90-4445-9e6e-517cb519e260/sist-en-13938-1-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c6cbdb6-1a90-4445-9e6e-517cb519e260/sist-en-13938-1-2005>

⟨prazna stran⟩

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 13938-1:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c6cbdb6-1a90-4445-9e6e-517cb519e260/sist-en-13938-1-2005>

Slovenska izdaja

Eksplzivni za civilno uporabo – Smodniki in raketna goriva – 1. del: Zahteve

Explosives for civil uses –
Propellants and rocket
propellants – Part 1:
Requirements

Explosifs à usage civil – Poudres
propulsives et propeergols pour
fussées –
Partie 1: Exigences

Explosivstoffe für zivile Zwecke –
Treibladungspulver und
Raketentreibstoffe – Teil 1:
Anforderungen

Ta evropski standard je CEN sprejel 23. avgusta 2004.

Člani CEN morajo izpolnjevati notranje predpise CEN/CENELEC, ki določajo pogoje, pod katerimi dobi ta standard status nacionalnega standarda brez kakršnih koli sprememb. Najnovejši sezname teh nacionalnih standardov in njihovi bibliografski podatki se na zahtevo lahko dobijo pri Centralnem sekretariatu ali katerem koli članu CEN.

Ta evropski standard obstaja v treh uradnih izdajah (angleški, francoski in nemški). Izdaje v drugih jezikih, ki jih člani CEN na lastno odgovornost prevedejo in izdajo ter prijavijo pri Centralnem sekretariatu CEN, veljajo kot uradne izdaje.

Člani CEN so nacionalni organi za standarde Avstrije, Belgije, Cipra, Češke republike, Danske, Estonije, Finske, Francije, Grčije, Irske, Islandije, Italije, Latvije, Litve, Luksemburga, Malte, Madžarske, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Poljske, Portugalske, Slovaške, Slovenije, Španije, Švedske, Švice in Združenega kraljestva.

CEN

Evropski komite za standardizacijo
European Committee for Standardisation
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Upravni center: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

VSEBINA	Stran
Predgovor	3
1 Področje uporabe	4
2 Zveza s standardi	4
3 Izrazi in definicije	4
4 Zahteve	4
4.1 Odpornost proti elektrostatični energiji – trdni strelni smodniki	4
4.2 Prehod iz deflagracije v detonacijo – trdni strelni smodniki	4
4.3 Hitrost gorenja pod normalnimi pogoji	5
4.4 Pore in razpoke – trdna raketna goriva	5
4.5 Celovitost zaviralne prevleke – trdna raketna goriva	5
4.6 Lastnosti črnih smodnikov za miniranje	5
4.7 Toplotna stabilnost – trdni strelni smodniki, trdna raketna goriva in črni smodnik	5
4.8 Občutljivost na trenje	5
4.9 Občutljivost na udar	6
Dodatek ZA (informativni): Razmerje med tem evropskim standardom in bistvenimi zahtevami Direktive EU 93/15/EGS	7
Literatura	8

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 13938-1:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c6cbdb6-1a90-4445-9e6e-517cb519e260/sist-en-13938-1-2005>

Predgovor

Ta dokument (EN 13938-1:2004) je pripravil tehnični odbor CEN/TC 321 Eksplozivi za civilno uporabo, katerega sekretariat vodi AENOR.

Ta evropski standard mora dobiti status nacionalnega standarda z objavo istovetnega besedila ali z razglasitvijo najpozneje do aprila 2005. Nacionalne standarde, ki so v nasprotju s tem standardom, je treba umakniti najpozneje do aprila 2005.

Ta dokument je bil pripravljen na podlagi mandata, ki sta ga Evropska komisija in Evropsko združenje za prosto trgovino podelila CEN, in podpira bistvene zahteve direktiv(-e) EU.

Za zvezo z direktivo(-ami) EU glej informativni dodatek ZA, ki je sestavni del tega dokumenta.

Ta evropski standard je eden iz skupine standardov Eksplozivi za civilno uporabo – Smodniki in raketna goriva. Drugi deli te skupine so:

- EN 13938-2 2. del: Ugotavljanje odpornosti proti elektrostaticni energiji
- EN 13938-3 3. del: Ugotavljanje prehoda iz deflagracije v detonacijo
- EN 13938-4 4. del: Ugotavljanje hitrosti gorenja pod normalnimi pogoji
- EN 13938-5 5. del: Trdna raketna goriva – Ugotavljanje por in razpok
- EN 13938-6 6. del: Trdna raketna goriva – Vodila za ugotavljanje celovitosti zaviralne prevleke
- EN 13938-7 7. del: Ugotavljanje lastnosti črnega smodnika

Skladno z notranjimi predpisi CEN/CENELEC morajo ta evropski standard obvezno uvesti nacionalne organizacije za standarde naslednjih držav: Avstrije, Belgije, Cipra, Češke republike, Danske, Estonije, Finske, Francije, Grčije, Irske, Islandije, Italije, Latvije, Litve, Luksemburga, Malte, Madžarske, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Poljske, Portugalske, Slovaške, Slovenije, Španije, Švedske, Švice in Združenega kraljestva.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c6cbdb6-1a90-4445-9e6e-517cb519e260/sist-en-13938-1-2005>

1 Področje uporabe

Ta evropski standard določa zahteve za smodnike, trdna raketna goriva, lita raketna goriva in črne smodnike za civilno uporabo.

2 Zveza s standardi

Za uporabo tega standarda so nujno potrebni spodaj navedeni dokumenti. Pri datiranih dokumentih velja samo navedena izdaja. Pri nedatiranih dokumentih velja najnovejša izdaja dokumenta (vključno z morebitnimi spremembami).

EN 13631-2	Eksplzivni za civilno uporabo – Razstreliva – 2. del: Ugotavljanje toplotne stabilnosti eksplozivov
EN 13631-3	Eksplzivni za civilno uporabo – Razstreliva – 3. del: Ugotavljanje občutljivosti eksplozivov na trenje
EN 13631-4	Eksplzivni za civilno uporabo – Razstreliva – 4. del: Ugotavljanje občutljivosti eksplozivov na udar
EN 13857-1:2003	Eksplzivni za civilno uporabo – 1. del: Izrazje
EN 13938-2	Eksplzivni za civilno uporabo – Smodniki in raketna goriva – 2. del: Ugotavljanje odpornosti proti elektrostatični energiji
EN 13938-3	Eksplzivni za civilno uporabo – Smodniki in raketna goriva – 3. del: Ugotavljanje prehoda iz deflagracije v detonacijo
EN 13938-4	Eksplzivni za civilno uporabo – Smodniki in raketna goriva – 4. del: Ugotavljanje hitrosti gorenja pod normalnimi pogoji
EN 13938-5	Eksplzivni za civilno uporabo – Smodniki in raketna goriva – 5. del: Ugotavljanje por in razpok
EN 13938-7	Eksplzivni za civilno uporabo – Smodniki in raketna goriva – 7. del: Ugotavljanje lastnosti črnega smodnika

3 Izrazi in definicije

V tem evropskem standardu so uporabljeni izrazi in definicije iz EN 13857-1:2003.

3.1

lito raketno gorivo

snov iz nitroceluloze, prepojene z ne več kot 60 masnimi odstotki nitroglicerina ali drugih tekočih organskih nitratov oziroma njihovih zmesi

4 Zahteve

4.1 Odpornost proti elektrostatični energiji – trdni strelni smodniki

Pri preskušanju v skladu z EN 13938-2 občutljivost na elektrostatično energijo ne sme biti manjša od 0,5 J.

OPOMBA: Šteje se, da so rezultati veljavni, če so dobljeni v območju od +10 °C do +30 °C.

4.2 Prehod iz deflagracije v detonacijo – trdni strelni smodniki

Pri preskušanju v skladu z EN 13938-3 dolžina pred detonacijo (LBD – length before detonation) ne sme biti krajša od 0,05 m.

OPOMBA: Šteje se, da so rezultati veljavni, če so dobljeni v območju od 0 °C do +40 °C.

4.3 Hitrost gorenja pod normalnimi pogoji

- Trdni strelni smodniki:

Pri preskušanju v skladu z EN 13938-4 mora biti hitrost gorenja manjša od 400 mm/s.

OPOMBA 1: Rezultati tega preskusa se uporabljajo tudi za identifikacijo proizvoda.

- Črni smodniki:

Pri preskušanju v skladu z EN 13938-4 mora biti hitrost gorenja znotraj ± 20 % vrednosti, ki jo je navedel proizvajalec.

OPOMBA 2: Rezultati tega preskusa se uporabljajo tudi za identifikacijo proizvoda.

OPOMBA 3: Šteje se, da so rezultati veljavni, če so dobljeni v območju od 0 °C do +40 °C.

4.4 Pore in razpoke – trdna raketna goriva

- Mali raketni motorji:

Pri preskušanju v skladu z EN 13938-5 razlika med katerim koli delnim povprečnim potiskom in skupnim povprečnim potiskom ne sme biti večja od 10 %.

OPOMBA 1: Šteje se, da so rezultati veljavni, če so dobljeni v območju od 0 °C do +40 °C.

- Veliki raketni motorji:

Pri ugotavljanju po metodi, ki jo je določil proizvajalec, morata največja velikost ter število por in razpok ustrezati proizvajalčevim podatkom.

OPOMBA 2: Navodilo za ugotavljanje por in razpok je podano v EN 13938-5.

4.5 Celovitost zaviralne prevleke – trdna raketna goriva

Pri ugotavljanju po metodi, ki jo je določil proizvajalec, mora celovitost zaviralne prevleke ustrezati proizvajalčevim podatkom.

OPOMBA: Navodilo za ugotavljanje celovitosti zaviralne prevleke je podano v EN 13938-6.

4.6 Lastnosti črnih smodnikov za miniranje

Pri preskušanju v skladu z EN 13938-7 razdalja, preko katere poteka prenos deflagracije, ne sme biti večja 400 mm.

OPOMBA: Šteje se, da so rezultati veljavni, če so dobljeni v območju od 0 °C do +40 °C.

4.7 Toplotna stabilnost – trdni strelni smodniki, trdna raketna goriva in črni smodnik

Pri preskušanju v skladu z EN 13631-2 mora biti rezultat "ni reakcije".

4.8 Občutljivost na trenje

- Trdni strelni smodniki in raketna goriva:

Pri preskušanju v skladu z EN 13631-3 občutljivost na trenje ne sme biti manjša od 50 N.

- Lita raketna goriva in črni smodniki:

Pri preskušanju v skladu z EN 13631-3 občutljivost na trenje ne sme biti manjša od 80 N.