

STN	Pyrotechnické výrobky Iné pyrotechnické výrobky Časť 4: Skúšobné metódy	STN EN 16263-4 66 8304
------------	--	--

Pyrotechnic articles. Other pyrotechnic articles. Part 4: Test methods

Articles pyrotechniques. Autres articles pyrotechniques. Partie 4: Méthodes d'essai

Pyrotechnische Gegenstände. Sonstige pyrotechnische Gegenstände. Teil 4: Prüfverfahren

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 16263-4: 2015.

Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.

Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 16263-4: 2015.

It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.

It has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN 16263-4 z decembra 2015 v celom rozsahu.

123794

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2017

Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. v znení neskorších predpisov sa môžu slovenské technické normy rozmnožovať a rozširovať iba so súhlasom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2015 CEN, ref. č. EN 16263-4: 2015 E.

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovej stránke www.unms.sk.

EN 16263-1: 2015 zavedená v STN EN 16263-1: 2017 Pyrotechnické výrobky. Iné pyrotechnické výrobky. Časť 1: Terminológia (66 8304)

EN 16263-2: 2015 zavedená v STN EN 16263-2: 2017 Pyrotechnické výrobky. Iné pyrotechnické výrobky. Časť 2: Požiadavky (66 8304)

EN 16263-3: 2015 zavedená v STN EN 16263-3: 2017 Pyrotechnické výrobky. Iné pyrotechnické výrobky. Časť 3: Kategórie a typy (66 8304)

EN 16263-5: 2015 zavedená v STN EN 16263-4: 2017 Pyrotechnické výrobky. Iné pyrotechnické výrobky. Časť 5: Minimálne požiadavky na označovanie a návod na používanie (66 8304)

EN 61672-1 v STN EN 61672-1 Elektroakustika. Zvukomery. Časť 1: Špecifikácie (36 8813)

EN ISO 13385-1 zavedená v STN EN ISO 13385-1 Geometrické špecifikácie výrobkov (GPS). Meradlá dĺžok. Časť 1: Posuvné meradlá. Konštrukcia a metrologické požiadavky (ISO 13385-1) (99 2011)

EN ISO 13385-2 zavedená v STN EN ISO 13385-2 Geometrické špecifikácie výrobkov (GPS). Meradlá dĺžok. Časť 2: Posuvné hĺbkomery. Konštrukcia a metrologické požiadavky (ISO 13385-2) (99 2011)

ISO 6344-3: 2013 dosiaľ nezavedená

ISO 21948: 2001 dosiaľ nezavedená

Súvisiace právne predpisy

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2013/29/EÚ z 12. júna 2013 o harmonizácii zákonov členských štátov, týkajúcich sa sprístupňovania pyrotechnických výrobkov na trh;

smernica Európskeho parlamentu a Rady 2007/23/ES z 23. mája 2007 o uvádzaní pyrotechnických výrobkov na trh;

nariadenie vlády SR č. 70/2015 Z. z. o sprístupňovaní pyrotechnických výrobkov na trhu.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: KONŠTRUKTA – Defence, a. s., Dubnica nad Váhom, Ing. Daniel Nemček

Technická komisia: TK 105 Výbušniny na civilné použitie a pyrotechnické výrobky

**EURÓPSKA NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

EN 16263-4

August 2015

ICS 71.100.30

**Pyrotechnické výrobky
Iné pyrotechnické výrobky
Časť 4: Skúšobné metódy**

Pyrotechnic articles
Other pyrotechnic articles
Part 4: Test methods

Articles pyrotechniques
Autres articles pyrotechniques
Partie 4: Méthodes d'essai

Pyrotechnische Gegenstände
Sonstige Gegenstände
Teil 4: Prüfverfahren

Túto európsku normu schválil CEN 12. mája 2015.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme, bez akýchkoľvek zmien, priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy, týkajúce sa takýchto národných noriem, možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka, a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Maltu, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	7
1 Predmet normy	8
2 Normatívne odkazy	8
3 Termíny a definície	8
4 Zariadenia	8
4.1 Všeobecne	8
4.2 Skúšobný priestor	9
4.2.1 Všeobecne	9
4.2.2 Vnútorný	9
4.2.3 Vonkajší	9
4.3 Zariadenie na meranie času	9
4.4 Posuvné meradlo	9
4.5 Pravítko	9
4.6 Meracie pásmo	9
4.7 Merač rýchlosti vetra	9
4.8 Váhy	9
4.9 Klimatická komora	10
4.10 Hlukomer	10
4.11 Rázové zariadenie	10
4.12 Zariadenie na skúšky pádom	10
4.13 Goniometer	10
4.14 Zariadenia na meranie výšky efektu	10
4.15 Zariadenia na meranie ťahu	10
4.16 Brúsny papier	11
4.17 Svedecká stena	11
4.18 Transparentný štítok pre veľkosť písma	12
4.19 Zariadenie na nahrávanie videa	12
4.20 Ďalšie skúšobné zariadenie	12
5 Skúšobné metódy	12
5.1 Všeobecne	12
5.2 Konštrukcia	12
5.2.1 Vonkajšie rozmery výrobku	12
5.2.2 Určovanie kalibru	12
5.2.3 Určovanie celkovej hmotnosti	12

5.3	Overovanie dizajnu	13
5.3.1	Všeobecne	13
5.3.2	Zhoda s náčrtom a zoznamom dielov	13
5.3.3	Pyrotechnická zlož. Stanovenie čistého obsahu výbušnín	13
5.4	Uhol stúpania a výška efektov	13
5.4.1	Všeobecne	13
5.4.2	Zariadenie	13
5.4.3	Postup	14
5.5	Meranie úrovne hluku	14
5.5.1	Zariadenie	14
5.5.2	Postup	14
5.6	Meranie času	14
5.6.1	Zariadenie	14
5.6.2	Postup	14
5.7	Mechanické namáhanie	15
5.7.1	Zariadenie	15
5.7.2	Postup	15
5.8	Skúška mechanickým nárazom (pádová skúška)	15
5.8.1	Zariadenie	15
5.8.2	Všeobecne	15
5.8.3	Postup	15
5.9	Tepelné namáhanie	16
5.9.1	Zariadenie	16
5.9.2	Postup	16
5.10	Funkčná skúška	16
5.10.1	Všeobecne	16
5.10.2	Zariadenie	16
5.10.3	Postup	17
5.11	Meranie ťahu	17
5.11.1	Zariadenie	17
5.11.2	Postup	17
5.12	Odolnosť proti zapáleniu prostredníctvom abrazívneho povrchu	18
5.12.1	Zariadenie	18
5.12.2	Postup	18
5.13	Ďalšie skúšky	18
5.13.1	Čitlivosť pyrotechnickej zložky	18
5.13.2	Externá teplota ručne držaných pyrotechnických výrobkov	20
5.14	Meranie značenia	21
5.14.1	Zariadenie	21
5.14.2	Postup	21

5.15	Meranie energie fragmentov	21
5.15.1	Zariadenie	21
5.15.2	Zariadenie	21
5.16	Skúška ponorením do vody.....	22
5.16.1	Zariadenie	22
5.16.2	Postup	22
Príloha A	(informatívna) – Mechanické namáhanie (nárazové zariadenie).....	23
Príloha B	(informatívna) – Pádová skúška (Skúška mechanickým nárazom).....	26
Príloha C	(informatívna) – Postupy na výpočet výšok	27
Príloha D	(informatívna) – Určovanie trvania skúšky zrýchleného starnutia na ukážku správneho fungovania po dátume spotreby.....	30
Príloha E	(informatívna) – Prehľad základných bezpečnostných požiadaviek a príslušných kapitol všetkých častí EN 16263	33
Príloha ZA	(informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a základnými požiadavkami smernice EÚ 2007/23/ES o uvádzaní pyrotechnických výrobkov na trh	34
Príloha ZB	(informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a základnými požiadavkami smernice EÚ 2013/29/EU o harmonizácii zákonov členských štátov týkajúcich sa sprístupňovania pyrotechnických výrobkov na trhu.....	35
Literatúra		36

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 16263-4: 2015) vypracovala technická komisia CEN/TC 212 "Pyrotechnické výrobky", ktorej sekretariát je v NEN.

T tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu alebo oznámením najneskoršie do februára 2016 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do februára 2016.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN [a/alebo CENELEC] nezodpovedajú za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument vypracoval CEN na základe mandátu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu na podporu základných požiadaviek smernice (smerníc) EÚ.

Vzťah k smerniciam EÚ sa uvádza v informatívnej prílohe ZA alebo ZB, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto normy.

Táto európska norma je jednou zo súboru noriem uvedených nižšie:

- EN 16263-1 *Pyrotechnic articles – Other pyrotechnic articles – Part 1: Terminology*. [Pyrotechnické výrobky. Iné pyrotechnické výrobky. Časť 1: Terminológia.]
- EN 16263-2 *Pyrotechnic articles – Other pyrotechnic articles – Part 2: Requirements*. [Pyrotechnické výrobky. Iné pyrotechnické výrobky. Časť 2: Požiadavky.]
- EN 16263-3 *Pyrotechnic articles – Other pyrotechnic articles – Part 3: Categories and types*. [Pyrotechnické výrobky. Iné pyrotechnické výrobky. Časť 3: Kategórie a typy.]
- EN 16263-4 *Pyrotechnic articles – Other pyrotechnic articles – Part 4: Test methods*. [Pyrotechnické výrobky. Iné pyrotechnické výrobky. Časť 4: Skúšobné metódy.]
- EN 16263-5 *Pyrotechnic articles – Other pyrotechnic articles – Part 5: Minimum labelling requirements and instructions for use*. [Pyrotechnické výrobky. Iné pyrotechnické výrobky. Časť 5: Minimálne požiadavky na označovanie a návod na používanie.]

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC túto európsku normu sú povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cyprus, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

1 Predmet

Táto európska norma špecifikuje skúšobné metódy pre iné pyrotechnické výrobky (s výnimkou pyrotechnických výrobkov pre vozidlá, nábojok pre vstrel'ovacie zariadenia a iniciátorov).

2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 16263-1: 2015 *Pyrotechnic articles – Other pyrotechnic articles – Part 1: Terminology*. [Pyrotechnické výrobky. Iné pyrotechnické výrobky. Časť 1: Terminológia.]

EN 16263-2: 2015 *Pyrotechnic articles – Other pyrotechnic articles – Part 2: Requirements*. [Pyrotechnické výrobky. Iné pyrotechnické výrobky. Časť 2: Požiadavky.]

EN 16263-3: 2015 *Pyrotechnic articles – Other pyrotechnic articles – Part 3: Categories and types*. [Pyrotechnické výrobky. Iné pyrotechnické výrobky. Časť 3: Kategórie a typy.]

EN 16263-5: 2015 *Pyrotechnic articles – Other pyrotechnic articles – Part 5: Minimum labelling requirements and instructions for use*. [Pyrotechnické výrobky. Iné pyrotechnické výrobky. Časť 5: Minimálne požiadavky na označovanie a návod na používanie.]

EN 61672-1 *Electroacoustics – Sound level meters – Part 1: Specifications (IEC 61672-1)*. [Elektroakustika. Zvukomery. Časť 1: Špecifikácie (IEC 61672-1).]

EN ISO 13385-1 *Geometrical product specifications (GPS) – Dimensional measuring equipment – Part 1: Callipers; Design and metrological characteristics (ISO 13385-1)*. [Geometrické špecifikácie výrobkov (GPS). Meradlá dĺžok. Časť 1: Posuvné meradlá. Konštrukcia a metrologické požiadavky (ISO 13385-1).]

EN ISO 13385-2 *Geometrical product specifications (GPS) – Dimensional measuring equipment – Part 2: Calliper depth gauges; Design and metrological characteristics (ISO 13385-2)*. [Geometrické špecifikácie výrobkov (GPS). Meradlá dĺžok. Časť 2: Posuvné hĺbkomery. Konštrukcia a metrologické požiadavky (ISO 13385-2).]

ISO 6344-3 *Coated abrasives – Grain size analysis – Part 3: Determination of grain size distribution of microgrits P240 to P2500*. [Povlečené brúsne materiály. Rozbor veľkosti zrn. Časť 3: Stanovenie zrnitosti P240 až P2500.]

ISO 21948 *Coated abrasives – Plain sheets*. [Povlečené brúsne materiály. Ploché dosky.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN