ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 71.100.30 **Listopad 2026**

Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 1: Požadavky

ČSN EN 13763-1

66 8234

Explosives for civil uses – Detonators and detonating cord relays – Part 1: Requirements

Explosifs a usage civil – Détonateurs et relais pour cordeau détonant – Partie 1: Exigences

Explosivstoffe für zivile Zwecke – Zünder und Sprengschnurverzögerer – Teil 1: Anforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13763-1:2025. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13763-1:2025. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 13763-1 (66 8234) z března 2026.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 13763-1:2025 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 13763-1 z března 2026 převzala EN 13763-1:2025 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech1)

EN 13763-2:2025 zavedena v ČSN EN 13763-2:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 2: Ověřování tepelné stability rozbušek, povrchových konektorů, bleskovicových zpožďovačů a detonačních trubiček

EN 13763-3:2025 zavedena v ČSN EN 13763-3:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 3: Ověřování necitlivosti rozbušek, povrchových

konektorů, bleskovicových zpožďovačů a detonačních trubiček k nárazu

EN 13763-4:2025 zavedena v ČSN EN 13763-4:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 4: Ověřování odolnosti přívodních vodičů a detonačních trubiček vůči oděru

EN 13763-5:2025 zavedena v ČSN EN 13763-5:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 5: Ověřování odolnosti přívodních vodičů a detonačních trubiček vůči poškození pořezáním

EN 13763-6:2025 zavedena v ČSN EN 13763-6:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 6: Ověřování odolnosti přívodních vodičů vůči popraskání

EN 13763-7:2025 zavedena v ČSN EN 13763-7:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 7: Ověřování odolnosti rozbušek vůči vytažení

EN 13763-8:2025 zavedena v ČSN EN 13763-8:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 8: Ověřování odolnosti zážehových a laborovaných rozbušek vůči vibracím

EN 13763-9:2025 zavedena v ČSN EN 13763-9:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 9: Ověřování odolnosti rozbušek vůči ohybu

EN 13763-11:2025 zavedena v ČSN EN 13763-11:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 11: Ověřování odolnosti rozbušek, bleskovicových zpožďovačů a povrchových konektorů vůči poškození pádem

EN 13763-12:2025 zavedena v ČSN EN 13763-12:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 12: Ověřování odolnosti rozbušek, bleskovicových zpožďovačů a povrchových konektorů vůči hydrostatickému tlaku

EN 13763-13:2025 zavedena v ČSN EN 13763-13:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 13: Ověřování odolnosti elektrických a elektronických rozbušek vůči elektrostatickému výboji (ESD)

EN 13763-15:2025 zavedena v ČSN EN 13763-15:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 15: Ověřování ekvivalentní iniciační mohutnosti elektrických, neelektrických a elektronických rozbušek

EN 13763-16:2025 zavedena v ČSN EN 13763-16:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 16: Ověřování přesnosti zpoždění elektrických a neelektrických rozbušek, povrchových konektorů a bleskovicových zpožďovačů

EN 13763-17:2025 zavedena v ČSN EN 13763-17:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 17: Ověřování bezpečného proudu elektrických rozbušek

EN 13763-18:2025 zavedena v ČSN EN 13763-18:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 18: Ověřování proudu pro současnost roznětu elektrických rozbušek

EN 13763-19:2025 zavedena v ČSN EN 13763-19:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 19: Ověřování roznětného impulzu a bezpečného impulzu

elektrických rozbušek

EN 13763-20:2025 zavedena v ČSN EN 13763-20:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 20: Ověřování celkového elektrického odporu elektrických rozbušek

EN 13763-21:2025 zavedena v ČSN EN 13763-21:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 21: Ověřování přeskokového napětí elektrických rozbušek

EN 13763-22:2025 zavedena v ČSN EN 13763-22:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 22: Ověřování kapacity, izolačního odporu a elektrické pevnosti přívodních vodičů

EN 13763-23:2025 zavedena v ČSN EN 13763-23:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 23: Ověřování rychlosti rázové vlny detonačních trubiček

EN 13763-24:2025 zavedena v ČSN EN 13763-24:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 24: Ověřování elektrické nevodivosti detonačních trubiček

EN 13763-25:2025 zavedena v ČSN EN 13763-25:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 25: Ověřování přenosové kapacity bleskovicových zpožďovačů, povrchových konektorů a spojovacího příslušenství

EN 13763-27:2025 zavedena v ČSN EN 13763-27:2026 (66 8234) Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 27: Zkušební metody pro elektronické iniciační systémy

EN 13857-1:2025 zavedena v ČSN EN 13857-1:2026 (66 8005) Výbušniny pro civilní použití – Slovník

EN IEC 60812:2018 zavedena v ČSN EN IEC 60812 ed. 2:2019 (01 0675) Analýza způsobů a důsledků poruch (FMEA a FMECA)

EN 61882:2016 zavedena v ČSN EN 61882:2016 (01 0693) Studie nebezpečí a provozuschopnosti (studie HAZOP) – Pokyn k použití

EN ISO 13849-2:2012 zavedena v ČSN EN ISO 13849-2:2013 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 2: Ověřování platnosti

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/28/EU ze dne 26. února 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání výbušnin pro civilní použití na trh a dozoru nad nimi. V České republice je tato směrnice zavedena zákonem č. 90/2016 Sb., ze dne 3. března 2016, o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh, v platném znění, a nařízením vlády č. 97/2016 Sb., ze dne 16. března 2016, o technických požadavcích na výbušniny, v platném znění.

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byly ke kapitole C.5 a k obrázku D.1 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: PETRAŠOVÁ BRNO, IČO 40448584

Technická normalizační komise: TNK 142 Výbušniny a pyrotechnika

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 13763-1

Říjen 2025

ICS 71.100.30

Nahrazuje EN 13763-1:2024, EN 13857-3:2002

Výbušniny pro civilní použití – Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 1: Požadavky

Explosives for civil uses – Detonators and detonating cord relays – Part 1: Requirements

Explosifs a usage civil – Détonateurs et relais pour cordeau détonant – Partie 1: Exigences

Explosivstoffe für zivile Zwecke – Zünder und Sprengschnurverzögerer – Teil 1: Anforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2025-09-29.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy. Aktualizované seznamy a biblio-
grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel
© 2025 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.
Ref. č. EN 13763-1:2025 E

Obsah

Strana

Evropská předmluva..... 7

1..... Předmět normy..... 8

2..... Citované dokumenty..... 8

3..... Termíny a definice..... 10

4..... Požadavky..... 10

4.1..... Obecně..... 10

4.2..... Elektrické rozbušky..... 10

4.2.1..... Informace uváděné u elektrických rozbušek..... 10

4.2.2..... Požadavky na vlastnosti elektrických rozbušek..... 11

4.3..... Neelektrické rozbušky..... 13

4.3.1..... Informace uváděné u neelektrických rozbušek..... 13

4.3.2..... Požadavky na vlastnosti neelektrických rozbušek..... 14

4.4..... Elektronické rozbušky..... 15

4.4.1..... Informace uváděné u elektronických rozbušek..... 15

4.4.2..... Požadavky na vlastnosti elektronických rozbušek..... 18

4.5..... Laborované rozbušky..... 19

4.5.1..... Informace uváděné u laborovaných rozbušek..... 19

4.5.2..... Požadavky na vlastnosti laborovaných rozbušek..... 20

4.6..... Zážehové rozbušky..... 20

4.6.1..... Informace uváděné u zážehových rozbušek..... 20

4.6.2..... Požadavky na vlastnosti zážehových rozbušek..... 21

4.7..... Povrchové spojky..... 21

4.7.1..... Informace uváděné u povrchových spojek..... 21

4.7.2..... Požadavky na vlastnosti povrchových spojek..... 22

4.8..... Bleskovicové zpožďovače..... 23

4.8.1..... Informace uváděné u bleskovicových zpožďovačů..... 23

4.8.2..... Požadavky na vlastnosti bleskovicových zpožďovačů..... 24

4.9..... Rázové trubice..... 24

4.9.1..... Informace uváděné u rázových

trubic..... 24

4.9.2..... Požadavky na vlastnosti rázových trubic..... 25

4.10..... Elektronické iniciační systémy..... 25

4.10.1... Informace uváděné u elektronických iniciačních systémů..... 25

4.10.2... Požadavky na vlastnosti elektronických iniciačních systémů..... 29

Příloha A (normativní) Specifikace pro referenční rozbušky..... 32

Příloha B (informativní) Klasifikace vad..... 35

Příloha C (normativní) Model PROBIT..... 37

Příloha D (informativní) Příklady nebezpečí a poruchových stavů u elektronických iniciačních systémů..... 42

Příloha E (informativní) Informace o metodách hodnocení..... 47

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice 2014/28/EU týkající se dodávání výbušnin pro civilní použití na trh a dozoru nad nimi, které mají být pokryty..... 49

Bibliografie..... 59

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 13763-1:2025) vypracovala technická komise CEN/TC 321 *Výbušniny pro civilní použití*, jejíž sekretariát zajišťuje UNE.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2026 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do dubna 2026.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 13763-1:2004. Tento dokument spolu s EN 13630-1:2025, EN 13631-1:2025 a EN 13938-1:2025 nahradí EN 13857-3:2002.

EN 13763-1:2025 obsahuje dále uvedené zásadní technické změny ve srovnání s EN 13763-1:2004:

a) název dokumentu byl z „Rozbušky a zpožďovače – Část 1: Požadavky“ změněn na „Rozbušky a bleskovicové zpožďovače – Část 1: Požadavky“;

b) předmět normy byl zrevidován s cílem vyjasnit, na které výbušniny se dokument vztahuje, a zahrnout laborované rozbušky, elektronické rozbušky a elektronické iniciační systémy;

c) citované dokumenty byly aktualizovány;

d) kapitola 4 „Požadavky“ byla zcela zrevidována tak, že pro každou výbušninu je nyní doplněn samostatný článek, který je vždy rozdělen do těchto dvou částí:

   1) část týkající se požadavků na poskytování informací o výbušnině – tyto požadavky v revidované podobě byly částečně převzaty z EN 13857-3:2002;

   2) část týkající se požadavků na vlastnosti výbušniny – tyto požadavky byly částečně převzaty z původní kapitoly 4;

e) do kapitoly 4 bylo vloženo rozlišení mezi jednotlivými typy rozbušek – rozbušky neelektrické, elektrické, elektronické, zážehové a laborované;

f) byly doplněny požadavky na elektronické rozbušky, na laborované rozbušky a na elektronické iniciační systémy;

g) požadavky na vlastnosti výbušnin, na které se tento dokument vztahuje, byly převedeny na kritéria typu „vyhovuje“/„nevyhovuje“; specifikace těchto kritérií jsou nyní uvedeny v příslušných normách pro zkušební metody ze souboru EN 13763;

h) byla vypuštěna původní příloha A „Klasifikace elektrických rozbušek“;

i) byla doplněna nová příloha A „Specifikace referenčních rozbušek“;

j) byla vypuštěna původní příloha B „Brucetonova metoda“;

k) příloha C má nyní název „Model PROBIT“ namísto „PROBIT zkouška (PBBS zkouška)“;

l) původní příloha D „Klasifikace vad“ je nyní přílohou B a byla aktualizována tak, aby zohledňovala všechny výbušniny, na které se tento dokument vztahuje;

m) byla vypuštěna původní příloha E „Rozsah platnosti zkušebních výsledků“;

n) byla aktualizována příloha ZA;

o) byla aktualizována bibliografie.

Tento dokument byl vypracován na základě normalizačního požadavku uděleného CEN Evropskou komisí. Stálý výbor států ESVO následně schvaluje tyto požadavky pro své členské státy.

Vztah k právním předpisům EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Seznam všech částí souboru EN 13763, zveřejněný pod obecným názvem *Výbušniny pro civilní použití – Roz-*
bušky a bleskovicové zpožďovače, lze nalézt na webových stránkách CEN.

Jakákoliv zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační orga-
nizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje požadavky na elektrické rozbušky, neelektrické rozbušky, elektronické rozbušky, záže-
hové rozbušky, laborované rozbušky, elektronické iniciační systémy, povrchové spojky, rázové trubice a blesko-
vicové zpožďovače.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

---

1) Názvy norem uvedené v tomto článku odpovídají názvům norem vyhlášených k přímému používání v databázi ČSN online v době vydání této normy. Jejich názvy v souladu s terminologií ve vydané ČSN EN 13857-1:2026 budou postupně upravovány při vydání českých verzí jednotlivých ČSN EN.