

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 71.100.30

**2004**

**Listopad**



Výbušniny pro civilní použití -  
Rozbušky a zpoždovače -  
Část 21: Stanovení elektrického  
přeskokového napětí elektrických  
rozbušek

ČSN  
EN 13763-21  
66 8234

Explosives for civil uses - Detonators and relays - Part 21: Determination of flash-over voltage of electric detonators

Explosifs à usage civil - Détonateurs et relais - Partie 21: Détermination de la tension de claquage des détonateurs électriques

Explosivestoffe für zivile Zwecke - Zünder und Verzögerungselemente - Teil 21: Bestimmung der Überschlagsspannung elektrischer Zünder

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13763-21:2003. Evropská norma EN 13763-21:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13763-21:2003. The European Standard EN 13763-21:2003 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Tuto normou se nahrazuje ČSN EN 13763-21 (66 8234) ze srpna 2004.

© Český normalizační institut,  
2004

**71674**

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány  
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

---

## Národní předmluva

### Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 13763-21 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 13763-21 ze srpna 2004 převzala EN 13763-21 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

### Citované normy

EN 13857-1 zavedena v ČSN EN 13857-1:2004 (66 8005) Výbušniny pro civilní použití - Část 1: Názvosloví

EN ISO/IEC 17025 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 17025 (01 5253) Všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří

### Citované předpisy

Směrnice Rady 93/15/EEC z 5. dubna 1993 o harmonizaci předpisů týkajících se uvádění na trh a dozoru nad výbušninami pro civilní použití. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 358/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výbušniny pro civilní použití při jejich uvádění na trh, v platném znění.

### Vypracování normy

Zpracovatel: VVUÚ, a.s., Ostrava - Radvanice, IČ 45193380, Ing. Miloš Vavřín

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jindříška Nesvadbová

Strana 3

<b>EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM</b>	<b>EN 13763-21 Prosinec 2003</b>
---	--------------------------------------

ICS 71.100.30

Výbušniny pro civilní použití - Rozbušky a zpoždovače -  
Část 21: Stanovení elektrického přeskokového napětí elektrických rozbušek  
Explosives for civil uses - Detonators and relays -  
Part 21: Determination of flash-over voltage of electric detonators

Explosifs à usage civil - Détonateurs et relais - Explosivestoffe für zivile Zwecke - Zünder  
Partie 21: Détermination de la tension de und Verzögerungselemente -  
claquage Teil 21: Bestimmung der  
des détonateurs électriques Überschlagsspannung  
elektrischer Zünder

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-11-10.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru 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, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, ©panělska, ©védska a ©výcarska.

## CEN

**Evropský výbor pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2003 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky

Ref.

č. EN 13763-21:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

Obsah

	Strana
Předmluva	
..... 5	
Úvod..	
..... 6	
<b>1 Předmět normy</b>	
.. 6	
<b>2 Normativní odkazy</b>	
..... 6	
<b>3 Termíny a definice</b>	

**4** Zkušební  
kusy

.... 6

**5**  
Přístroje

..... 6

**6**  
Postup

..... 6

**7** Protokol o  
zkoušce

6

**Příloha A** (informativní) Rozsah použitelnosti metody  
zkoušení..... 7

**Příloha ZA** (informativní) Ustanovení této evropské normy vyjadřující podstatné požadavky  
nebo jiná ustanovení směrnic  
EU..... 8

Strana 5

---

Předmluva

Tento dokument (EN 13763-21:2003) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 321 „Výbušniny pro civilní použití“, jejíž sekretariát zajišťuje AENOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2004 dát 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 června 2004.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje podstatné požadavky směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnicím EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Příloha A je informativní

Tato evropská norma je jednou ze série norem s obecným názvem *Výbušniny pro civilní použití - Rozbušky a zpoždovače*. Další části série jsou uvedeny níže:

EN 13763-2	Část 2: Stanovení tepelné stability
EN 13763-3	Část 3: Stanovení citlivosti k nárazu
EN 13763-4	Část 4: Stanovení odolnosti přívodních vodičů a detonačních trubiček vůči oděru
EN 13763-5	Část 5: Stanovení odolnosti přívodních vodičů a detonačních trubiček proti poškození pořezáním
EN 13763-6	Část 6: Stanovení odolnosti přívodních vodičů proti popraskání při nízkých teplotách
EN 13763-7	Část 7: Stanovení mechanické pevnosti přívodních vodičů, detonačních trubiček, spojek, škrcení a těsnění
EN 13763-8	Část 8: Stanovení odolnosti zážehových rozbušek proti vibracím
EN 13763-9	Část 9: Stanovení odolnosti rozbušek vůči ohybu
EN 13763-11	Část 11: Stanovení odolnosti rozbušek a zpoždovačů proti pádu
EN 13763-12	Část 12: Stanovení odolnosti hydrostatickému tlaku
prEN 13763-13	Část 13: Stanovení odolnosti elektrických rozbušek proti elektrostatickému výboji
prEN 13763-15	Část 15: Stanovení ekvivalentní iniciační mohutnosti
EN 13763-16	Část 16: Stanovení přesnosti zpoždění
EN 13763-17	Část 17: Stanovení bezpečného proudu elektrických rozbušek
EN 13763-18	Část 18: Stanovení proudu pro současnost roznětu elektrických rozbušek
EN 13763-19	Část 19: Stanovení roznětného impulsu elektrických rozbušek
EN 13763-20	Část 20: Stanovení celkového elektrického odporu elektrických rozbušek
EN 13763-22	Část 22: Stanovení kapacity, izolačního odporu a elektrické pevnosti přívodních vodičů
EN 13763-23	Část 23: Stanovení rychlosti rázové vlny v detonační trubičce
EN 13763-24	Část 24: Stanovení elektrické nevodivosti detonační trubičky
prEN 13763-25	Část 25: Stanovení přenosové kapacity přenášečů a spojovacího příslušenství

prEN 13763-26

Část 26: Definice, metody a požadavky na zařízení a  
příslušenství pro spolehlivou a  
bezpečnou funkci rozbušek a zpoždovačů

CEN/TS 13763-27

Část 27: Definice, metody a požadavky na elektronické  
inicjační systémy

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, ©panělska, ©védska a ©výcarska.

Strana 6

---

## Úvod

Při trhací práci prováděné za pomoci elektrických rozbušek, jsou rozbušky obvykle zapojeny do série. V závislosti na počtu rozbušek zapojených do roznětného okruhu, na jejich elektrickém odporu, množství energie potřebné k roznětu pilule a odporu připojeného roznětného vedení, je nutno často použít napětí několika set voltů, nezřídka přesahující 1 kV, na obvod, aby byla zajištěna řádná iniciace.

Rozbušky mohou být také namáhány vysokým napětím elektrostatického náboje odpalovacího obvodu.

Pro ověření schopnost rozbušek odolávat tomuto vysokému napětí bez selhání nebo předčasné iniciace, je nutno stanovit hodnotu stejnosměrného napětí, které způsobí přeskok mezi přívodními vodiči a dutinkou rozbušky.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje metodu stanovení elektrického přeskokového napětí elektrických rozbušek.

---

**-- Vynechaný text --**