

2005

Výbušniny pro civilní použití - Rozbušky a zpožďovače - Část 15: Stanovení ekvivalentní iniciační mohutnosti	ČSN EN 13763-15 66 8234
--	-----------------------------------


Explosives for civil uses - Detonators and relays - Part 15: Determination of equivalent initiating capability

Explosifs à usage civil - Détonateurs et relais - Partie 15: Détermination de la capacité d'amorçage équivalente

Explosivstoffe für zivile Zwecke - Zünder und Verzögerungselemente - Teil 15: Bestimmung der Zündstärke

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13763-15:2004. Evropská norma EN 13763-15:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13763-15:2004. The European Standard EN 13763-15:2004 has the status of a Czech Standard.

	© Český normalizační institut, 2005 73379 Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
---	--

Citované normy

EN 573-3 zavedena v ČSN EN 573-3 (42 1401) Hliník a slitiny hliníku. Chemické složení a druhy tvářených výrobků. Část 3: Chemické složení

EN 13857-1:2003 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. Jindřiška Nesvadbová

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 13763-15 Říjen 2004
---	---------------------------

ICS 71.100.30

Výbušniny pro civilní použití - Rozbušky a zpoždovače -
Část 15: Stanovení ekvivalentní iniciační mohutnosti
Explosives for civil uses - Detonators and relays -
Part 15: Determination of equivalent initiating capability

Explosifs à usage civil - Détonateurs et relais - Explosivestoffe für zivile Zwecke - Zünder
Partie 15: Détermination de la capacité und Verzögerungselemente -
d'amorçage équivalente Teil 15: Bestimmung der Zündstärke

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-01-09.

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, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Rídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2004 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref.

č. EN 13763-15:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 5

Úvod

.....
..... 6

1 Předmět
normy

.....
.. 7

2 Normativní
odkazy

..... 7

3 Termíny a
definice

..... 7

4 Zkušební
kusy

.....
.... 7

5

Přístroje

..... 7

6

Postup

..... 10

7 Protokol o
zkoušce

..... 11

Příloha A (normativní) Specifikace referenčních

rozbušek..... 12

Příloha B (informativní) Rozsah použitelnosti metody

zkoušení..... 16

Příloha C (informativní) Příklady výsledků zkoušky pod

vodou..... 17

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

EU..... 18

Strana 5

Předmluva

Tento dokument (EN 13763-15:2004) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 321 „Výbušniny pro civilní použití“, jejíž sekretariát zajišťuje AENOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2005 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 dubna 2005.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice EU 93/15.

Vztah ke směrnicím EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Tento dokument je jedním ze série norem pro *Výbušniny pro civilní použití - Rozbušky a zpoždovače*. Další části této série jsou:

EN 13763-1	Část 1: Požadavky
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 zpožďovačů proti pádu
- EN 13763-12 Část 12: Stanovení odolnosti hydrostatickému tlaku
- EN 13763-13 Část 13: Stanovení odolnosti elektrických rozbušek proti elektrostatickému výboji
- 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 13763-21 Část 21: Stanovení elektrického přeskokového napětí 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
- EN 13763-25 Část 25: Stanovení přenosové kapacity přenášeců a spojovacího příslušenství
- EN 13763-26 Část 26: Definice, metody a požadavky na zařízení a příslušenství pro spolehlivou a bezpečnou funkci rozbušek a zpožďovačů

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

Strana 6

Úvod

Všeobecně

Při odpalu musí nálož trhaviny v rozbušce poskytnout impuls s dostatečnou energií pro iniciaci trhaviny nebo bleskovice/detonační trubičky, se kterými mají být používány.

Ve zkušebním postupu popsaném v tomto dokumentu, je porovnáno provedení výstupu zkušebního kusu s referenčním, který má známé vlastnosti a hmotnost nálože. Tento dokument popisuje dvě zkoušky: zkoušku iniciační mohutnosti pod vodou a funkční zkoušku při nízkých a vysokých teplotách.

Iniciační mohutnost pod vodou

Tato zkouška je založena na principu, že detonace nálože trhaviny pod vodou generuje kulovitou rázovou vlnu a objem plynu, který expanduje a pak se zbortí jako bublina stoupající vodou. Rázová vlna a objem plynu souvisí v konečném poměru s uvolněnou energií. Takto měřením:

- tlaku rázové vlny; a
- časového intervalu mezi vrcholem tlaku rázové vlny a prvním výstupem bublin plynu,

a výpočtem parametrů úměrných k:

- ekvivalentní rázové energii; a
- ekvivalentní energii bublin,

může být porovnáno uvolnění energie zkoušených rozbušek s uvolněním energie referenční rozbušky, kterou výrobce uvádí jako ekvivalentní.

Funkční zkouška při nízkých a vysokých teplotách

Tato zkouška ověřuje, že energie uvolněná z rozbušky se nemění, když tyto jsou odpáleny při vysokých a nízkých teplotách, odpálením rozbušek v kontaktu z důkazními hliníkovými deskami při okolních, vysokých a nízkých teplotách a porovnáním hloubek vtisků provedených v deskách.

Strana 7

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje metodu stanovení ekvivalentní iniciační mohutnosti rozbušek.

Tento dokument také specifikuje funkční zkoušky (po skladování) při vysokých a nízkých teplotách.

Tento dokument není použitelný pro povrchové spojky a bleskovicové zpoždovače.

-- Vynechaný text --