

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.220.40; 13.310; 35.020 **Duben 2010**

Bezpečnostní úschovné objekty - Klasifikace a metody zkoušek požární odolnosti - Část 2: Datové komory a datové kontejnery

ČSN
EN 1047-2
91 6030

Secure storage units - Classification and methods of test for resistance to fire - Part 2: Data rooms and data container

Unités de stockage en lieu sur - Classification et méthodes d'essai de résistance au feu - Partie 2: Conteneurs et chambres réfractaires

Wertbehältnisse - Klassifizierung und Methoden zur Prüfung des Widerstandes gegen Brand - Teil 2: Datensicherungsräume und Datensicherungscontainer

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1047-2:2009. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1047-2:2009. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Tato norma nahrazuje ČSN EN 1047-2 (91 6030) z prosince 2000.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma oproti původní zpřesňuje požadavky, klasifikaci a zkušební metody požární odolnosti datových komor a datových kontejnerů, včetně požadavků na zkušební vzorky a zařízení.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 206-1:2000 zavedena v ČSN EN 206-1:2001 (73 2403) Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

EN 1300:2004 zavedena v ČSN EN 1300 (16 5110) Bezpečnostní úschovné objekty - Klasifikace zámků s vysokou bezpečností vzhledem k jejich odolnosti proti nepovolenému otevření

EN 1363-1:1999 zavedena v ČSN EN 1363-1 (73 0851) Zkoušení požární odolnosti - Část 1: Základní

požadavky

EN 1363-2:1999 zavedena v ČSN EN 1363-2:2000 (73 0851) Zkoušení požární odolnosti – Část 2: Alternativní a doplňkové postupy

EN 1364-1:1999 zavedena v ČSN EN 1364-1:2000 (73 0853) Zkoušení požární odolnosti nenosných prvků – Část 1: Stěny

EN 1365-1:1999 zavedena v ČSN EN 1365-1:2000 (73 0854) Zkoušení požární odolnosti nosných prvků – Část 1: Stěny

EN 1365-2:1999 zavedena v ČSN EN 1365-2:2000 (73 0854) Zkoušení požární odolnosti nosných prvků – Část 2: Stropy a střechy

EN 60584-1 zavedena v ČSN EN 60584-1 (25 8331) Termoelektrické články – Část 1: Referenční tabulky

EN 61515:1996 zavedena v ČSN EN 61515:1997 (25 8337) Kabely s minerální izolací pro termoelektrické články a plášťové termoelektrické články

Vypracování normy

Zpracovatel: Asociace technických bezpečnostních služeb Grémium Alarm o.s., Centrum technické normalizace pro bezpečnostní služby, IČ 63839911 Ing. Jan Klügl

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Tomáš Velát

EVROPSKÁ NORMA EN 1047-2
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Srpen 2009

ICS 13.220.40; 13.310; 35.020 Nahrazuje EN 1047-2:1999

**Bezpečnostní úschovné objekty - Klasifikace a metody zkoušek
požární odolnosti -
Část 2: Datové komory a datové kontejnery**

Secure storage units - Classification and methods of test for resistance to fire -
Part 2: Data rooms and data container

Unités de stockage en lieu sur - Classification et méthodes d'essai
de résistance au feu -
Partie 2: Conteneurs et chambres réfractaires

Wertbehältnisse - Klassifizierung und Methoden zur Prüfung des
Widerstandes gegen Brand -
Teil 2: Datensicherungsräume und Datensicherungscontainer

Tato evropská norma byla schválena CEN 2009-07-23.

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 CEN 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, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci European Committee for Standardization Comité Européen de Normalisation Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2009 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 1047-2:2009 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Úvod 6

1 Předmět normy 6

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Termíny a definice 8

4 Požadavky a klasifikace 9

5 Zkušební vzorky, technická dokumentace, vzorky materiálu, armatury a vzájemné vztahy 10

5.1 Zkušební vzorky datové komory typu A 10

5.2 Zkušební vzorky datové komory typu B 12

5.3 Zkušební vzorky datových kontejnerů 13

5.4 Zkušební vzorek s jinou konstrukcí podlahy než podle 5.1, 5.2 a 5.3 14

5.5 Zkušební vzorek s jinou konstrukcí stěn a/nebo stropu než podle 5.1, 5.2 a 5.3 14

5.6 Zkušební vzorky - jiné konstrukční varianty 14

5.7 Technická dokumentace zkušebních vzorků 14

5.8 Vzorky materiálu 14

5.9 Ohnivzdorná těsnění 15

5.10 Korelace mezi zkušebním vzorkem a technickou dokumentací 15

6 Zkušební metody 15

6.1 Všeobecně 15

6.2 Zkušební zařízení 15

6.3 Příprava zkušebních vzorků 16

6.4 Příprava pece 24

6.5 Klimatizace včetně vzduchotechniky 25

6.5.1 Datová komora 25

6.5.2 Datové kontejnery 25

6.5.3 Stěnové a podlahové panely (datové komory, datové kontejnery) 25

6.6 Zkušební postup 25

6.6.1 Zkouška požární odolnosti 25

6.6.2 Nárazová zkouška 26

6.6.3 Porovnávací zkoušky podlahových konstrukcí, alternativních stěnových a stropních konstrukcí a dalších konstrukčních variant 27

6.6.4 Zkoušky 27

6.7 Zkušební protokol 27

7 Značení 28

Bibliografie 29

Předmluva

Tento dokument (EN 1047-2:2009) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 263 „Bezpečné ukládání hotovostí, cenností a datových nosičů“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2010 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 února 2010.

Upozorňuje se na skutečnost, že některé části této normy mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) neodpovídá za zjišťování některých nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 1047-2:1999.

Část 1. této normy byla publikována jako:

EN 1047-1 Secure storage units – Classification and methods of test for resistance to fire – Part 1: Data cabinets and diskette inserts
(*Bezpečnostní úschovné objekty – Klasifikace a metody zkoušení odolnosti proti požáru – Část 1:*

Datové skříně a disketové zásuvky)

V souladu s vnitřními předpisy CEN/CENELEC jsou zavázány implementovat tuto Evropskou normu národní normalizační orgány v zemích: Rakousko, Belgie, Bulharsko, Kypr, Česká Republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Německo, Řecko, Maďarsko, Island, Irsko, Itálie, Lotyšsko, Litva, Lucembursko, Malta, Holandsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rumunsko, Slovensko, Slovinsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Spojené Království.

Úvod

Zkušební podmínky stanovené touto evropskou normou poskytují podklad pro reprodukovatelné simulování požárů ke stanovení požární odolnosti datových komor a datových kontejnerů.

Hodnoty pro maximální teplotní nárůst ve třídách ohnivzdornosti R60D a C60D, stanovené v souladu s tab. 2 této EN odpovídají poměrně krátkému času působení vysoké teploty během požárního testu; obecně řečeno, nejsou ověřeny běžným a přesným způsobem na datových nosičích a systémovém hardware uložených v datových komorách a datových kontejnerech.

EN 1363-1 stanoví obecné principy pro určení požární odolnosti různých stavebních prvků, vystavených standardním podmínkám vlivu požáru. Alternativní a přídatné postupy pro splnění speciálních požadavků jsou stanoveny v EN 1363-2. Vývoj teplot a relativní vlhkosti v datových komorách a datových kontejnerech nelze posuzovat podle norem řady EN 1363.

Citlivost nosičů (viz 3.5) a hardwarových systémů (viz 3.6) na teplotu a vlhkost vyžaduje s ohledem na mimořádně vysoké teploty a relativní vlhkost přídatnou ochranu, jejíž odolnost nemůže být ověřena typovými testy podle EN 1363-1 a 1363-2. Tato přídatná ochrana vyžaduje řadu produktových řešení, jejichž účinnost je typově zkoušena a certifikována na základě norem řady EN 1047.

EN 1047-1 pokrývá typové zkoušky datových skříní a volně stojících zařízení.

EN 1047-2 pokrývá typové zkoušení datových komor a datových kontejnerů. Pro stěnové, stropní a podlahové prvky typově zkoušené v rámci těchto systémových testů lze odolnost přídatné ochrany stanovit v souladu s EN 1363-1 a EN 1363-2.

1 Předmět normy

Tato část evropské normy EN 1047 specifikuje požadavky pro datové komory a datové kontejnery. Obsahuje metody zkoušení pro určení schopnosti datových komor a datových kontejnerů chránit teplotně a vlhkostně citlivé datové nosiče (viz 3.5) a hardwarové systémy (viz 3.6) proti účinkům požáru. Rovněž jsou specifikovány zkušební metody pro ověřování odolnosti datových komor typu B a datových schránek proti mechanickým vlivům (nárazová zkouška).

Rovněž jsou specifikovány požadavky na zkušební vzorky, technickou dokumentaci zkušebních vzorků, vzorky materiálů, armatury, soulad zkušebních vzorků s technickou dokumentací a příprava typových zkoušek stejně jako zkušební postupy.

Navíc je stanoveno schéma klasifikace datových komor a datových kontejnerů na základě výsledků zkoušek (viz tab. 2).

Řádně instalované datové komory a datové kontejnery vedle ochrany před požárem poskytují i ochranu proti nárazům, způsobeným zhroucením dílů nebo objektů kolem datových komor nebo

datových kontejnerů během požáru.

Datové komory a datové kontejnery se stejným provedením, ochrannými a konstrukčními vlastnostmi (typ a tloušťka konstrukce a ochranných materiálů, geometrie spojů, uzamykání, dveře atp.) dostanou stejnou klasifikaci ohnivzdornosti jako zkušební vzorky, pokud budou tolerance v mezích specifikovaných v tab. 1.

POZNÁMKA Tato Evropská norma neupravuje používání datových komor ve smyslu stavebních zákonů dotčených zemí. Při stavbě datových komor musí být zohledněny národní požadavky.

Tabulka 1 - Povolené rozdíly mezi sériovými produkty a zkušebními vzorky

	Minimum	Maximum
Datové komory typu A a typu B		
vnitřní výška	-50 %	+50 %
vnitřní šířka	-70 %	bez omezení ¹⁾
vnitřní hloubka	-70 %	bez omezení ¹⁾
Datové kontejnery		
vnitřní výška	-50 %	zvětšení není povoleno
vnitřní šířka	-15 %	+50 % ³⁾
vnitřní hloubka	-15 %	+50 %
Dveřní otvory (čistá světlost)		
výška	-50 %	zvětšení není povoleno
šířka	-25 %	zvětšení není povoleno
Kompaktní tloušťka stěn, stropu, podlahy a dveří	-3 % ²⁾	bez omezení
Otvory (vnější rozměry) např. ventilační průduchy	bez omezení	+15 %

1. Pro typovou zkoušku mohou být ve zkušebním vzorku instalovány nosné struktury. Odzkoušení skutečné nosné struktury požární únavovou zkouškou (viz 6.6.1) je vyžadováno v případě, že se rozměry seriového výrobku liší od struktury použité ve zkušebním vzorku.

2. Odchytky od stanovené tolerance (-3 % pro stěny, strop, podlahu a dveře) jsou povoleny pouze s výslovným souhlasem certifikačního orgánu a/nebo zkušební laboratoře.

3. Zvětšení vnitřní šířky datového kontejneru (max. +50 %) v návaznosti na instalaci přídatných stěnových panelů je povoleno pouze s výslovným souhlasem certifikačního orgánu a/nebo zkušební laboratoře (v tomto pořadí).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.