

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.220.40; 13.310; 35.020 **Červenec 2013**

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

ČSN
EN 1047-2+A1
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+A1:2013. 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+A1:2013. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1047-2 (91 6030) z dubna 2010.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě (normám)

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z února 2013. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami ! ". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text“, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Informace o citovaných dokumentech

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

EN 1363-1:1999 nezavedena¹⁾

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 nezavedena²⁾

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

Souvisící ČSN

ČSN EN 1047-1 (91 6030) Bezpečnostní úschovné objekty – Klasifikace a metody zkoušení požární odolnosti –

Část 1: Datové skříně a vložné disketové schránky

Vypracování normy

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

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Michal Dalibor

EVROPSKÁ NORMA EN 1047-2:2009+A1

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Únor 2013

ICS 13.220.40; 13.310; 35.020 Nahrazuje EN 1047-2:2009

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 sûr – 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 dne 2009-07-23 a obsahuje změnu 1, která byla schválena CEN dne 2012-12-10.

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, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

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

© 2013 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 1047-2:2009+A1:2013 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované 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 12

5.4 Zkušební vzorek s jinou konstrukcí podlahy než podle 5.1, 5.2 a 5.3 13

5.5 Zkušební vzorek s jinou konstrukcí stěn a/nebo stropu než podle 5.1, 5.2 a 5.3 13

5.6 Zkušební vzorky – jiné konstrukční varianty 13

5.7	Technická dokumentace zkušebních vzorků	13
5.8	Vzorky materiálu	14
5.9	Ohnivzdorná těsnění	14
5.10	Korelace mezi zkušebním vzorkem a technickou dokumentací	14
6	Zkušební metody	14
6.1	Obecně	14
6.2	Zkušební zařízení	14
6.3	Příprava zkušebních vzorků	15
6.4	Příprava pece	22
6.5	Klimatizace včetně vzduchotechniky	24
6.5.1	Datová komora	24
6.5.2	Datové kontejnery	24
6.5.3	Stěnové a podlahové panely (datové komory, datové kontejnery)	24
6.6	Zkušební postup	24
6.6.1	Zkouška požární odolnosti	24
6.6.2	Nárazová zkouška	25
6.6.3	Porovnávací zkoušky podlahových konstrukcí, alternativních stěnových a stropních konstrukcí a dalších konstrukčních variant	26
6.6.4	Zkoušky	26
6.7	Zkušební protokol	26
7	Značení	27
	Bibliografie	28
	Předmluva	

Tento dokument (EN 1047-2:2009+A1:2013) vypracovala technická komise CEN/TC 263 „Bezpečné ukládání hotovostí, cenností a datových nosičů“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2013 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 srpna 2013.

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

Tento dokument zahrnuje změnu A1 schválenou CEN dne 2012-12-10.

Tento dokument nahrazuje !EN 1047-2:2009".

Začátek a konec vloženého nebo změněného textu je označen značkami ! ".

Část 1 této normy byla publikována jako:

EN 1047-1 *Bezpečnostní úschovné objekty – Klasifikace a metody zkoušení odolnosti proti požáru – Část 1: Datové skříně a disketové zásuvky*

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

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 tabulkou 2 této evropské normy 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 tabulka 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 tabulce 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.