

STN	Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových inštalácií Časť 3: Tesnenia prestupov	STN EN 1366-3 92 0811
------------	---	---

Fire resistance tests for service installations
Part 3: Penetration seals

Essais de résistance au feu des installations techniques
Partie 3: Calfeutrements de trémies

Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen
Teil 3: Abschottungen

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN 1366-3: 2021. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN EN 1366-3 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 1366-3: 2021. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. STN EN 1366-3 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich dokumentov

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN 1366-3 z apríla 2022, ktorá od 1. 4. 2022 nahradila STN EN 1366-3 z augusta 2009 v celom rozsahu.

136329



Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2023

Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii.

Národný predhovor

Obrázky v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2021 CEN, ref. č. EN 1366-3: 2021 E.

Táto slovenská technická norma obsahuje osem národných poznámok.

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

EN 338 prijatá ako STN EN 338 Konštrukčné drevo. Pevnostné triedy (49 1532)

EN 520 prijatá ako STN EN 520 + A1 Sadrokartónové dosky. Definície, požiadavky a skúšobné metódy (Konsolidovaný text) (72 3611)

EN 1329-1 prijatá ako STN EN 1329-1 Potrubné systémy z plastov na kanalizácie vnútri konštrukcie budov (s nízkou a vysokou teplotou). Nemäkčený polyvinylchlorid (PVC-U). Časť 1: Požiadavky na rúry, tvarovky a systém (64 3224)

EN 1363-1 prijatá ako STN EN 1363-1 Skúšanie požiarnej odolnosti. Časť 1: Základné požiadavky (92 0808)

EN 1363-2 prijatá ako STN EN 1363-2 Skúšanie požiarnej odolnosti. Časť 2: Alternatívne a doplnkové postupy (92 0808)

EN 1451-1 prijatá ako STN EN 1451-1 Potrubné systémy z plastov pre kanalizácie vnútri konštrukcie budov (s nízkou a vysokou teplotou). Polypropylén (PP). Časť 1: Požiadavky na rúry, tvarovky a systém (64 3061)

EN 1453-1 prijatá ako STN EN 1453-1 Potrubné systémy z plastov so štruktúrovanou stenou na kanalizácie (s nízkou a vysokou teplotou) vnútri budov. Nemäkčený polyvinylchlorid (PVC-U). Časť 1: Požiadavky na rúry a systém (64 6191)

EN 1455-1 prijatá ako STN EN 1455-1 Potrubné systémy z plastov na kanalizácie vnútri konštrukcie budov (s nízkou a vysokou teplotou). Akrylonitril-butadién-styrén (ABS). Časť 1: Požiadavky na rúry, tvarovky a systém (64 3500)

EN 1519-1 prijatá ako STN EN 1519-1 Potrubné systémy z plastov na odvádzanie odpadových vôd (s nízkou a vysokou teplotou) z vnútra konštrukcie budov. Polyetylén (PE). Časť 1: Požiadavky na rúry, tvarovky a systém (64 3043)

EN 1566-1 prijatá ako STN EN 1566-1 Potrubné systémy z plastov na kanalizácie vnútri konštrukcie budov (s nízkou a vysokou teplotou). Chlórovaný polyvinylchlorid (PVC-C). Časť 1: Požiadavky na rúry, tvarovky a systém (64 3225)

EN 1995-1-2 prijatá ako STN EN 1995-1-2 Eurokód 5. Navrhovanie drevených konštrukcií. Časť 1-2: Všeobecné pravidlá. Navrhovanie konštrukcií na účinky požiaru (73 1701)

EN 10305-4 prijatá ako STN EN 10305-4 Oceľové rúry na presné použitie. Technické dodacie podmienky. Časť 4: Bezšvové rúry ťahané za studena na hydraulické a pneumatiké hnacie systémy (42 6720)

EN 10305-6 prijatá ako STN EN 10305-6 Oceľové rúry na presné použitie. Technické dodacie podmienky. Časť 6: Zvárané rúry ťahané za studena na hydraulické a pneumatiké hnacie systémy (42 6720)

EN 12201-1 prijatá ako STN EN 12201-1 Potrubné systémy z plastov na zásobovanie vodou a tlakové kanalizačné potrubia a stoky. Polyetylén (PE). Časť 1: Všeobecne (64 3041)

EN 12201-2 prijatá ako STN EN 12201-2 + A1 Potrubné systémy z plastov na zásobovanie vodou a tlakové kanalizačné potrubia a stoky. Polyetylén (PE). Časť 2: Rúry (64 3041)

EN 12449 prijatá ako STN EN 12449 + A1 Meď a zliatiny medi. Bezšvové okrúhle rúry na všeobecné použitie (42 1314)

EN 12666-1 prijatá ako STN EN 12666-1 + A1 Potrubné systémy z plastov na beztlakové kanalizačné potrubia a stoky uložené v zemi. Polyetylén (PE). Časť 1: Špecifikácie rúr, tvaroviek a systému (Konsolidovaný text) (64 3047)

EN 13381-3 prijatá ako STN EN 13381-3 Skúšobné metódy na zisťovanie zvýšenia požiarnej odolnosti konštrukčných prvkov. Časť 3: Ochrana aplikovaná na betónové prvky (92 0814)

EN 13501-1 prijatá ako STN EN 13501-1 Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 1: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie na oheň (92 0850)

EN 13501-2 prijatá ako STN EN 13501-2 Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 2: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok požiarnej odolnosti (okrem ventilačných zariadení) (92 0850)

EN 13600 prijatá ako STN EN 13600 Meď a zliatiny medi. Bezšvové medené rúry na elektrotechnické účely (42 8715)

EN 14195 prijatá ako STN EN 14195 Kovové profily pre podkladové konštrukcie sadrokartónových systémov. Definície, požiadavky, skúšobné metódy (74 2705)

EN 50525-2-31 prijatá ako STN EN 50525-2-31 Elektrické káble. Nízkonapäťové káble na menovité napätie do 450/750 V (U0/U) vrátane. Časť 2-31: Káble na všeobecné použitie. Jednožilové neoplášťované káble s termoplastickou izoláciou z PVC (34 7410)

EN 61386-21 prijatá ako STN EN 61386-21 Systémy elektroinštalčných rúrok na uloženie káblov. Časť 21: Osobitné požiadavky. Tuhé systémy elektroinštalčných rúrok (37 0000)

EN ISO 1452-2 prijatá ako STN EN ISO 1452-2 Potrubné systémy z plastov na zásobovanie vodou a na podzemné a nadzemné tlakové kanalizačné potrubia a stoky. Nemäkčený polyvinylchlorid (PVC-U). Časť 2: Rúry (ISO 1452-2) (64 3212)

EN ISO 13943 prijatá ako STN EN ISO 13943 Požiarna bezpečnosť. Slovník (ISO 13943) (92 0102)

EN ISO 15493 prijatá ako STN EN ISO 15493 Plastové potrubné systémy na priemyselné aplikácie. Akrylonitril-butadién-styrén (ABS), nemäkčený polyvinylchlorid (PVC-U) a chlórovaný polyvinylchlorid (PVC-C). Špecifikácie súčastí a systému. Metrický rad (ISO 15493) (64 3233)

EN ISO 15494 prijatá ako STN EN ISO 15494 Potrubné systémy z plastov na priemyselné aplikácie. Polybutén (PB), polyetylén (PE), polyetylén so zvýšenou tepelnou odolnosťou (PE-RT), sieťovaný polyetylén (PE-X), polypropylén (PP). Metrický rad pre špecifikácie súčastí a systému (ISO 15494) (64 3045)

EN ISO 15875-2 prijatá ako STN EN ISO 15875-2 Plastové potrubné systémy na rozvod teplej a studenej vody. Sieťovaný polyetylén (PE-X). Časť 2: Rúry (ISO 15875-2) (64 3046)

EN ISO 15877-2 prijatá ako STN EN ISO 15877-2 Potrubné systémy z plastov na rozvody teplej a studenej vody. Chlórovaný polyvinylchlorid (PVC-C). Časť 2: Rúry (ISO 15877-2) (64 3235)

HD 603 S1 prijatá ako STN 34 7659 Káble pre distribučnú sústavu s menovitým napätím 0,6/1 kV

HD 604 S1 prijatá ako STN 34 7660 Silnoprúdové káble 0,6/1 kV a 1,9/3,3 kV odolné proti ohňu so špeciálnou úpravou na použitie v elektrárňach

ISO 19220 dosiaľ neprijatá

Súvisiace právne predpisy

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 z 9. marca 2011, ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh a ktorými sa zrušuje smernica Rady č. 89/106/EHS;

zákon NR SR č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Vypracovanie slovenskej technickej normy

Spracovateľ: Ing. Jana Budáčová, Štvrtok na Ostrove

Technická komisia: TK 119 Hodnotenie požiarnej bezpečnosti materiálov a výrobkov

**Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových inštalácií
Časť 3: Tesnenia prestupov**

Fire resistance tests for service installations
Part 3: Penetration seals

Essais de résistance au feu
des installations techniques
Partie 3: Calfeutremments de trémies

Feuerwiderstandsprüfungen
für Installationen
Teil 3: Abschottungen

Túto európsku normu schválil CEN 20. septembra 2021.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	8
Úvod	9
1 Predmet	9
2 Normatívne odkazy	10
3 Termíny a definície, symboly, jednotky a skratky	12
3.1 Termíny a definície	12
3.2 Symboly, jednotky a skratky	20
4 Skúšobné zariadenie	20
5 Podmienky skúšky	21
5.1 Podmienky ohrevu	21
5.2 Tlakové podmienky	21
6 Skúšobná vzorka	22
6.1 Veľkosť a vzdialenosti.....	22
6.2 Počet.....	23
6.3 Návrh.....	24
6.4 Zostavenie	24
6.5 Overovanie.....	25
7 Montáž skúšobnej vzorky	25
7.1 Všeobecne	25
7.2 Montáž podpornej konštrukcie vrátane prestupujúcej inštalácie (prestupujúcich inštalácií)	25
7.3 Montáž inštalácie (inštalácií).....	29
7.4 Montáž tesnenia prestupu	36
8 Kondicionovanie.....	36
9 Použité prístroje	36
9.1 Termočlánky	36
9.2 Tlak	43
10 Skúšobný postup	43
10.1 Všeobecne	43
10.2 Celistvosť	43
10.3 Iné pozorovania	43
11 Kritériá parametrov	43
11.1 Celistvosť	43
11.2 Izolácia	44
11.3 Tesnenie viacnásobných prestupov a združených prestupov	44
11.4 Niekoľko prestupov v skúšanej konštrukcii	44
12 Protokol o skúške.....	44

13	Oblasť priamej aplikácie výsledkov skúšky	45
13.1	Všeobecne	45
13.2	Orientácia	45
13.3	Podporná konštrukcia	45
13.4	Inštalácie	50
13.5	Podporná konštrukcia inštalácie	50
13.6	Veľkosť tesnenia a vzdialenosť	50
13.7	Vzdialenosti	51
Príloha A (normatívna) – Konfigurácia a oblasť priamej aplikácie pre tesnenie káblových prestupov		52
Príloha B (normatívna) – Špeciálny systém tesnenia prestupu		68
Príloha C (normatívna) – Konfigurácia skúšky a oblasť priamej aplikácie pre chráničky a káblové kanály		77
Príloha D (normatívna) – Návrh skúšobnej vzorky a oblasť priamej aplikácie pre prípojnice/prípojnicové jednotky		88
Príloha E (normatívna) – Návrh skúšobnej vzorky, postup skúšky a oblasť priamej aplikácie pre tesnenie prestupov potrubí		91
Príloha F (normatívna) – Návrh skúšobnej vzorky, postup skúšky a oblasť priamej aplikácie pre združené tesnenie prestupov		127
Príloha G (normatívna) – Postup určenia kritickej inštalácie		136
Príloha H (informatívna) – Vysvetľujúce poznámky		140
Literatúra		172

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 1366-3: 2021) vypracovala technická komisia CEN/TC 127 Požiarna bezpečnosť stavieb, ktorej sekretariát je v BSI.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do júna 2022 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do júna 2022.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza EN 1366-3: 2009.

Tento dokument vypracoval CEN na základe mandátu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu.

Prílohy A až G sú normatívne. Príloha H je informatívna.

EN 1366 Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových inštalácií sa skladá z týchto častí:

- Časť 1: Vzduchotechnické potrubia;
- Časť 2: Požiarne klapky;
- Časť 3: Tesnenia prestupov;
- Časť 4: Tesnenia lineárnych stykov;
- Časť 5: Inštaláčne kanály a šachty;
- Časť 6: Zvýšené podlahy a dutinové podlahy;
- Časť 7: Dopravníkové systémy a ich uzávery;
- Časť 8: Potrubia na odvod splodín horenia;
- Časť 9: Potrubia na odvod splodín horenia z jedného požiarneho úseku;
- Časť 10: Klapky na riadenie pohybu dymu;
- Časť 11: Protipožiarne ochranné systémy káblových systémov a súvisiacich komponentov;
- Časť 12: Pevné uzávery (bez mechanického pohonu) požiarnej ochrany pre vzduchovody;
- Časť 13: Komíny;
- Časť 14: Kuchynské odsávacie potrubia.

Akákoľvek spätná väzba a otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému normalizačnému orgánu používateľov. Kompletný zoznam týchto orgánov je na webovom sídle CEN.

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

Úvod

Táto časť súboru EN 1366 bola pripravená s cieľom poskytnúť metódu skúšania na vyhodnocovanie príspevku tesnenia prestupu k požiarnej odolnosti deliacich prvkov, ktorými prechádza jedna inštalácia alebo viacero inštalácií.

Upozornenie

Všetky osoby podieľajúce sa na riadení a vykonávaní skúšky požiarnej odolnosti musia venovať pozornosť skutočnosti, že požiarne skúška môže byť nebezpečná a že počas skúšky existuje možnosť vzniku toxického a škodlivého dymu a plynov. Pri zhotovovaní skúšobných prvkov alebo konštrukcií, pri ich skúšaní a pri odstraňovaní zvyškov po skúške môžu nastať aj mechanické a prevádzkové riziká.

Je potrebné posúdiť všetky potenciálne zdravotné nebezpečenstvá a riziká a určiť a zaistiť bezpečnostné opatrenia. Bezpečnostné pokyny sa poskytnú písomne príslušnému personálu. Príslušný personál má absolvovať vhodné školenie. Pracovníci laboratória zabezpečia, aby sa vždy dodržiavali písomné bezpečnostné pokyny.

1 Predmet

Táto časť súboru EN 1366 špecifikuje metódu skúšky a kritériá hodnotenia (vrátane pravidiel priamej oblasti aplikácie) schopnosti tesnenia prestupu zachovať požiarne odolnosť deliaceho prvku v mieste, v ktorom cez deliaci prvok prechádza inštalácia (prechádzajú inštalácie). Z tejto časti súboru EN 1366 sú vylúčené tesnenia prestupov používané na utesnenie škár okolo komínov, ventilačných systémov, požiarne odolných vzduchotechnických potrubí, požiarne odolných inštalovaných kanálov, šácht a potrubí na odvod spodín horenia, tak aj tesnenia kombinovaných prestupov.

POZNÁMKA. – EN 15882-5 [6] sa zaoberá tesnením prestupov vrátane vzduchotechnických potrubí a klapiek.

Podporné konštrukcie sa v tejto časti súboru EN 1366 používajú na znázornenie deliacich prvkov, ako sú steny alebo stropy. Tie v praxi simulujú vzájomné pôsobenie medzi skúšobnou vzorkou a deliacim prvkom, do ktorého sa tesniaci systém má inštalovať.

Táto časť súboru EN 1366 je určená na používanie v spojení s EN 1363-1.

Účelom skúšky opísanej v tejto časti súboru EN 1366 je posúdiť celistvosť a izolačné parametre tesnenia prestupu, prestupujúcej inštalácie alebo prestupujúcich inštalácií a deliaceho prvku v okolí tesnenia prestupu.

Skúška nemôže poskytnúť nijaké informácie o vplyve zahrnutia takýchto prestupujúcich inštalácií a tesnenia prestupov na nosnosť deliaceho prvku.

Predpokladá sa, že v každom prípade je nad tesnením prestupu v stene preklad navrhnutý tak, aby v teple a studenom stave nepôsobilo nijaké dodatočné zvislé zaťaženie na tesnenie prestupu.

Zámerom tejto skúšky nie je poskytnúť kvantitatívne informácie o intenzite úniku dymu alebo horúcich plynov, či o prenose alebo tvorbe výparov. Takéto javy sú len zaznamenané v protokole o skúške v opise všeobecného správania vzoriek počas skúšky.

Skúšky v súlade s touto časťou súboru EN 1366 nie sú určené na poskytnutie akýchkoľvek informácií o schopnosti tesnenia prestupu odolávať napätiu vyvolanému pohybmi alebo premiestneniami prestupujúcich inštalácií.

Riziko šírenia požiaru smerom nadol spôsobené horiacim materiálom, ktorý kvapká napr. potrubím smerom nadol na poschodia nižšie, je v súčasnosti z tohto dokumentu vyňaté.

Skúšky v súlade s touto časťou súboru EN 1366 sa nezaoberajú nijakými rizikami spojenými s únikom nebezpečných kvapalín alebo plynov spôsobeným porušením potrubia v prípade požiaru.

Skúšky tesnenia prestupov potrubí pre potrubia pneumatických dopravníkových systémov, tlakových vzdušných systémov atď. v súlade s touto časťou súboru EN 1366 modelujú situáciu, kde sú systémy v prípade požiaru vypnuté.

Vysvetlivky k tejto skúšobnej metóde sú uvedené v prílohe H.

Všetky hodnoty uvedené bez tolerancií v tomto dokumente sú menovitými hodnotami, ak nie je uvedené inak.

Všetky priemery potrubí sú vonkajšie priemery, ak nie je uvedené inak.

2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

EN 338 *Structural timber – Strength classes*. [Konštrukčné drevo. Pevnostné triedy.]

EN 520 *Gypsum plasterboards – Definitions, requirements and test methods*. [Sadrokartónové dosky. Definície, požiadavky a skúšobné metódy.]

EN 1329-1 *Plastics piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the building structure – Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) – Part 1: Specifications for pipes, fittings and the system*. [Potrubné systémy z plastov na kanalizácie vnútri konštrukcie budov (s nízkou a vysokou teplotou). Nemäkčený polyvinylchlorid (PVC-U). Časť 1: Požiadavky na rúry, tvarovky a systém.]

EN 1363-1 *Fire resistance tests – Part 1: General requirements*. [Skúšanie požiarnej odolnosti. Časť 1: Základné požiadavky.]

EN 1363-2 *Fire resistance tests – Part 2: Alternative and additional procedures*. [Skúšanie požiarnej odolnosti. Časť 2: Alternatívne a doplnkové postupy.]

EN 1451-1 *Plastics piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the building structure – Polypropylene (PP) – Part 1: Specifications for pipes, fittings and the system*. [Potrubné systémy z plastov pre kanalizácie vnútri konštrukcie budov (s nízkou a vysokou teplotou). Polypropylén (PP). Časť 1: Požiadavky na rúry, tvarovky a systém.]

EN 1453-1 *Plastics piping systems with structured wall-pipes for soil and waste discharge (low and high temperature) inside buildings – Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) – Part 1: Specifications for pipes and the system*. [Potrubné systémy z plastov so štruktúrovanou stenou na kanalizácie (s nízkou a vysokou teplotou) vnútri budov. Nemäkčený polyvinylchlorid (PVC-U). Časť 1: Požiadavky na rúry a systém.]

EN 1455-1 *Plastics piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the building structure – Acrylonitrile-butadiene-styrene (ABS) – Part 1: Requirements for pipes, fittings and the system*. [Plastové potrubné systémy na kanalizácie vnútri konštrukcie budov (s nízkou a vysokou teplotou). Akrylonitril-butadién-styrén (ABS). Časť 1: Požiadavky na rúry, tvarovky a systém.]

EN 1519-1 *Plastics piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the building structure – Polyethylene (PE) – Part 1: Requirements for pipes, fittings and the system*. [Potrubné systémy z plastov na odvádzanie odpadových vôd (s nízkou a vysokou teplotou) z vnútra konštrukcie budov. Polyetylén (PE). Časť 1: Požiadavky na rúry, tvarovky a systém.]

EN 1566-1 *Plastics piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the building structure – Chlorinated poly(vinyl chloride) (PVC-C) – Part 1: Specifications for pipes, fittings and the system*. [Plastové potrubné systémy pre kanalizácie vnútri konštrukcie budov (s nízkou a vysokou teplotou). Chlórovaný polyvinylchlorid (PVC-C). Časť 1: Požiadavky na rúry, tvarovky a systém.]

EN 1995-1-2 *Eurocode 5: Design of timber structures – Part 1-2: General – Structural fire design*. [Eurokód 5. Navrhovanie drevených konštrukcií. Časť 1-2: Všeobecné pravidlá. Navrhovanie konštrukcií na účinky požiaru.]

EN 10305-4 *Steel tubes for precision applications – Technical delivery conditions – Part 4: Seamless cold drawn tubes for hydraulic and pneumatic power systems*. [Oceľové rúry na presné použitie. Technické dodacie podmienky. Časť 4: Bezšvové rúry ťahané za studena na hydraulické a pneumatické hnacie systémy.]

EN 10305-6 *Steel tubes for precision applications – Technical delivery conditions – Part 6: Welded cold drawn tubes for hydraulic and pneumatic power systems*. [Oceľové rúry na presné použitie. Technické dodacie podmienky. Časť 6: Zvárané rúry ťahané za studena na hydraulické a pneumatické hnacie systémy.]

EN 12201-1 *Plastics piping systems for water supply, and for drainage and sewerage under pressure – Polyethylene (PE) – Part 1: General*. [Potrubné systémy z plastov na zásobovanie vodou a tlakové kanalizačné potrubia a stoky. Polyetylén (PE). Časť 1: Všeobecne.]

EN 12201-2 *Plastics piping systems for water supply, and for drainage and sewerage under pressure – Polyethylene (PE) – Part 2: Pipes*. [Potrubné systémy z plastov na zásobovanie vodou a tlakové kanalizačné potrubia a stoky. Polyetylén (PE). Časť 2: Rúry.]

EN 12449 *Copper and copper alloys – Seamless, round tubes for general purposes*. [Meď a zliatiny medi. Bezšvové okrúhle rúry na všeobecné použitie.]

EN 12666-1 *Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage – Polyethylene (PE) – Part 1: Specifications for pipes, fittings and the system*. [Potrubné systémy z plastov na beztlakové kanalizačné potrubia a stoky uložené v zemi. Polyetylén (PE). Časť 1: Špecifikácie rúr, tvaroviek a systému.]

EN 13381-3 *Test methods for determining the contribution to the fire resistance of structural members – Part 3: Applied protection to concrete members*. [Skúšobné metódy na zisťovanie zvýšenia požiarnej odolnosti konštrukčných prvkov. Časť 3: Ochrana aplikovaná na betónové prvky.]

EN 13501-1 *Fire classification of construction products and building elements – Part 1: Classification using data from reaction to fire tests*. [Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 1: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie na oheň.]

EN 13501-2 *Fire classification of construction products and building elements – Part 2: Classification using data from fire resistance tests, excluding ventilation services*. [Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 2: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok požiarnej odolnosti (okrem ventilačných zariadení).]

EN 13600 *Copper and copper alloys – Seamless copper tubes for electrical purposes*. [Meď a zliatiny medi. Bezšvové medené rúry na elektrotechnické účely.]

EN 14195 *Metal framing components for gypsum board systems – Definitions, requirements and test methods*. [Kovové profily pre podkladové konštrukcie sadrokartónových systémov. Definície, požiadavky, skúšobné metódy.]

EN 50525-2-31 *Electric cables – Low voltage energy cables of rated voltages up to and including 450/750 V (U₀/U) – Part 2-31: Cables for general applications – Single core non-sheathed cables with thermoplastic PVC insulation*. [Elektrické káble. Nízkonapäťové káble na menovité napätie do 450/750 V (U₀/U) vrátane. Časť 2-31: Káble na všeobecné použitie. Jednožilové neoplášťované káble s termoplastickou izoláciou z PVC.]

EN 61386-21 *Conduit systems for cable management – Part 21: Particular requirements – Rigid conduit systems (IEC 61386-21)*. [Systémy elektroinštalčných rúrok na uloženie káblov. Časť 21: Osobitné požiadavky. Tuhé systémy elektroinštalčných rúrok.]

EN ISO 1452-2 *Plastics piping systems for water supply and for buried and above-ground drainage and sewerage under pressure – Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) – Part 2: Pipes (ISO 1452-2)*. [Potrubné systémy z plastov na zásobovanie vodou a na podzemné a nadzemné tlakové kanalizačné potrubia a stoky. Nemäkčený polyvinylchlorid (PVC-U). Časť 2: Rúry (ISO 1452-2: 2009).]

EN ISO 13943 *Fire safety – Vocabulary (ISO 13943)*. [Požiarna bezpečnosť. Slovník (ISO 13943).]

EN ISO 15493 *Plastics piping systems for industrial applications – Acrylonitrile-butadiene-styrene (ABS), unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) and chlorinated poly(vinyl chloride) (PVC-C) – Specifications for components and the system – Metric series (ISO 15493)*. [Plastové potrubné systémy na priemyselné aplikácie. Akrylonitril-butadién-styrén (ABS), nemäkčený polyvinylchlorid (PVC-U) a chlórovaný polyvinylchlorid (PVC-C). Špecifikácie súčastí a systému. Metrický rad (ISO 15493).]

EN ISO 15494 *Plastics piping systems for industrial applications – Polybutene (PB), polyethylene (PE), polyethylene of raised temperature resistance (PE-RT), crosslinked polyethylene (PE-X), polypropylene (PP) – Metric series for specifications for components and the system (ISO 15494).* [Potrubné systémy z plastov na priemyselné aplikácie. Polybutén (PB), polyetylén (PE), polyetylén so zvýšenou tepelnou odolnosťou (PE-RT), sieťovaný polyetylén (PE-X), polypropylén (PP). Metrický rad pre špecifikácie súčastí a systému (ISO 15494).]

EN ISO 15875-2 *Plastics piping systems for hot and cold water installations – Crosslinked polyethylene (PE-X).* [Plastové potrubné systémy na rozvod teplej a studenej vody. Sieťovaný polyetylén (PE-X). Časť 2: Rúry (ISO 15875-2).]

EN ISO 15877-2 *Plastics piping systems for hot and cold water installations – Chlorinated poly(vinyl chloride) (PVC-C).* [Potrubné systémy z plastov na rozvody teplej a studenej vody. Chlórovaný polyvinylchlorid (PVC-C). Časť 2: Rúry (ISO 15877-2).]

HD 603.3 S1 *Distribution cables of rated voltage 0.6/1 kV.* [Káble pre distribučnú sústavu s menovitým napätím 0,6/1 kV.]

HD 604 S1 *0,6/1 kV and 1,9/3,3 kV power cables with special fire performance for use in power stations.* [Silnopráúdové káble 0,6/1 kV a 1,9/3,3 kV odolné proti ohňu so špeciálnou úpravou na použitie v elektrárňach.]

ISO 19220 *Plastics piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) inside buildings – Styrene copolymer blends (SAN + PVC).* [Plastové potrubné systémy pre kanalizácie vnútri konštrukcie budov (s nízkou a vysokou teplotou). Zmesi kopolymérov styrénu (SAN+PVC).]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN