

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

Plastics piping systems for water supply, and for drains and sewers under pressure
Polyethylene (PE)
Part 1: General

Systèmes de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau et pour les branchements et les collecteurs
d'assainissement avec pression
Polyéthylène (PE)
Partie 1: Généralités

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen
Polyethylen (PE)
Teil 1: Allgemeines

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN 12201-1: 2024.
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.
STN EN 12201-1 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 12201-1: 2024.
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.
STN EN 12201-1 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich dokumentov

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN 12201-1 z mája 2024,
ktorá od 1. 5. 2024 nahradila STN EN 12201-1 z apríla 2012 v celom rozsahu.

139275

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2024
Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii
v znení neskorších predpisov.

Národný predhovor

Obrázky a matematické výrazy v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2024 CEN, ref. č. EN 12201-1: 2024 E.

Normatívne referenčné dokumenty

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 12201-2: 2024 prijatá ako STN EN 12201-2: 2024 Potrubné systémy z plastov na zásobovanie vodou a na tlakové kanalizačné potrubia a stoky. Polyetylén (PE). Časť 2: Rúry (64 3041)

EN 12201-3 prijatá ako STN EN 12201-3 Potrubné systémy z plastov na zásobovanie vodou a na tlakové kanalizačné potrubia a stoky. Polyetylén (PE). Časť 3: Tvarovky (64 3041)

EN 12201-4 prijatá ako STN EN 12201-4 Potrubné systémy z plastov na zásobovanie vodou a na tlakové kanalizačné potrubia a stoky. Polyetylén (PE). Časť 4: Armatúry na zásobovanie vodou (64 3041)

EN 12099 prijatá ako STN EN 12099 Potrubné systémy z plastov. Polyetylénové rúry a súčasti. Stanovenie prchavých látok (64 3068)

EN ISO 472 prijatá ako STN EN ISO 472 Plasty. Slovník (ISO 472) (64 0000)

EN ISO 1043-1 prijatá ako STN EN ISO 1043-1 Plasty. Symboly a skratky. Časť 1: Základné polyméry a ich špeciálne vlastnosti (ISO 1043-1) (64 0003)

EN ISO 1133-1 prijatá ako STN EN ISO 1133-1 Plasty. Stanovenie hmotnostného indexu toku taveniny (MFR) a objemového indexu toku taveniny (MVR) termoplastov. Časť 1: Normalizovaná metóda (ISO 1133-1) (64 0861)

EN ISO 1167-1 prijatá ako STN EN ISO 1167-1 Rúry, tvarovky a zostavy z termoplastov na dopravu tekutín. Stanovenie odolnosti proti vnútornému tlaku. Časť 1: Metóda všeobecne (ISO 1167-1) (64 0625)

EN ISO 1167-2 prijatá ako STN EN ISO 1167-2 Rúry, tvarovky a zostavy z termoplastov na dopravu tekutín. Stanovenie odolnosti proti vnútornému tlaku. Časť 2: Príprava rúrových skúšobných telies (ISO 1167-2) (64 0625)

EN ISO 1183-1 prijatá ako STN EN ISO 1183-1 Plasty. Metódy stanovenia hustoty neľahčených plastov. Časť 1: Ponorná metóda, metóda kvapalinovým pyknometrom a titračná metóda (ISO 1183-1) (64 0110)

EN ISO 1183-2 prijatá ako STN EN ISO 1183-2 Plasty. Metódy stanovenia hustoty neľahčených plastov. Časť 2: Metóda hustotného gradientu (ISO 1183-2) (64 0110)

EN ISO 6259-1 prijatá ako STN EN ISO 6259-1 Rúry z termoplastov. Stanovenie ťahových vlastností. Časť 1: Skúšobná metóda všeobecne (ISO 6259-1) (64 3076)

EN ISO 6259-3 prijatá ako STN EN ISO 6259-3 Rúry z termoplastov. Stanovenie ťahových vlastností. Časť 3: Rúry z polyolefínov (ISO 6259-3) (64 3076)

EN ISO 9080 prijatá ako STN EN ISO 9080 Potrubné a ochranné rúrové systémy z plastov. Stanovenie dlhodobej hydrostatickej pevnosti materiálov z termoplastov vo forme rúry extrapoláciou (ISO 9080) (64 0857)

EN ISO 11357-6 prijatá ako STN EN ISO 11357-6 Plasty. Diferenčná snímacia kalorimetria (DSC). Časť 6: Stanovenie oxidačno-indukčného času (izotermický OIT) a oxidačno-indukčnej teploty (dynamická OIT) (ISO 11357-6) (64 0748)

EN ISO 12162 prijatá ako STN EN ISO 12162 Termoplastové materiály na rúry a tvarovky na tlakové aplikácie. Klasifikácia, návrhový koeficient a označovanie (ISO 12162) (64 0641)

EN ISO 13477 prijatá ako STN EN ISO 13477 Termoplastové rúry na prepravu tekutín. Stanovenie odolnosti proti rýchlemu šíreniu trhliny (RCP). Skúška v malom rozsahu (Skúška S-4) (ISO 13477) (64 0649)

EN ISO 15512 prijatá ako STN EN ISO 15512 Plasty. Stanovenie obsahu vody (ISO 15512) (64 0310)

EN ISO 16871 prijatá ako STN EN ISO 16871 Potrubné a kanalizačné systémy z plastov. Rúry a tvarovky z plastov. Metóda vystavenia priamemu (prírodnému) poveternostnému starnutiu (ISO 16871) (64 0637)

ISO 6964 dosiaľ neprijatá

ISO 11413: 2019 dosiaľ neprijatá

ISO 11414: 2009 dosiaľ neprijatá

ISO 13479: 2022 prijatá ako STN EN ISO 13479: 2022 Rúry z polyolefínov na prepravu tekutín. Stanovenie odolnosti proti šíreniu trhliny. Skúšobný postup pre pomalý rast trhliny na rúrach s vrubom (ISO 13479: 2022) (64 0643)

ISO 13953 prijatá ako STN ISO 13953 Rúry a tvarovky z polyetylénu (PE). Stanovenie pevnosti v ťahu spojov zvarovaných na tupo (64 0852)

ISO 13954 prijatá ako STN ISO 13954 Rúry a tvarovky z plastov. Skúška dekohézie odlupovaním na elektrofúzných zostavách z polyetylénu (PE) s menovitým vonkajším priemerom 90 mm alebo väčším (64 0853)

ISO 16770 dosiaľ neprijatá

ISO 18488 dosiaľ neprijatá

ISO 18489: 2015 dosiaľ neprijatá

ISO 18553 prijatá ako STN ISO 18553 Metóda stanovenia stupňa disperzie pigmentu alebo sadzí v polyolefínových rúrach, tvarovkách a zmesiach (64 0315)

Vypracovanie

Spracovateľ: Ing. Rudolf Rypák – EMITA, Piešťany, Ing. Rudolf Rypák

Technická komisia: TK 1 Vodovody a kanalizácie

**Potrúbné systémy z plastov na zásobovanie vodou
a na tlakové kanalizačné potrubia a stoky
Polyetylén (PE)
Časť 1: Všeobecne**

Plastics piping systems for water supply, and for drains and sewers under pressure
Polyethylene (PE)
Part 1: General

Systèmes de canalisations en plastique pour
l'alimentation en eau et pour les branchements
et les collecteurs d'assainissement avec pression
Polyéthylène (PE)
Partie 1: Généralités

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die
Wasserversorgung und für Entwässerungs-
und Abwasserdruckleitungen
Polyethylen (PE)
Teil 1: Allgemeines

Túto európsku normu schválil CEN 10. decembra 2023.

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	7
Úvod	8
1 Predmet	9
2 Normatívne odkazy.....	9
3 Termíny a definície	11
3.1 Geometrické vlastnosti.....	11
3.2 Materiálové definície.....	13
3.3 Definície vzťahujúce sa na materiálové vlastnosti.....	13
3.4 Definície vzťahujúce sa na prevádzkové podmienky	14
3.5 Definície vzťahujúce sa na spoje	15
4 Symboly a skratky	15
4.1 Symboly	15
4.2 Skratky	16
5 Materiál.....	16
5.1 Materiál súčasti.....	16
5.2 Zmes	17
5.2.1 Prísady a pigmenty.....	17
5.2.2 Farba	17
5.2.3 Vlastnosti.....	17
5.3 Kompatibilita zvárania pre materiály PE 80, PE 100 a PE 100 RC.....	23
5.4 Klasifikácia a označovanie	24
6 Vplyv na kvalitu vody	24
Príloha A (normatívna) – Koeficienty zníženia tlaku.....	25
Príloha B (informatívna) – Odolnosť proti rýchlemu šíreniu trhliny.....	26
B.1 Všeobecne	26
B.2 Iniciácia.....	26
B.3 Parametre umožňujúce šírenie/zastavenie.....	26
B.4 Skúšobné metódy.....	27
Príloha C (informatívna) – Ďalšie informácie týkajúce sa inštalácie potrubných systémov PE 100-RC pre konvenčné a nekonvenčné inštalácie.....	28
C.1 Materiál potrubia	28
C.2 Podmienky inštalácie	29
Literatúra	30

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 12201-1: 2024) vypracovala technická komisia CEN/TC 155 „Potrubné a ochranné rúrové systémy z plastov“, ktorej sekretariát je v NEN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do júla 2024 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do júla 2024.

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

Tento dokument nahrádza EN 12201-1: 2011.

Systémové normy sa tvoria na základe výsledkov práce prebiehajúcej v ISO/TC 138 „Rúry, tvarovky a armatúry z plastov na prepravu tekutín“, ktorá je technickou komisiou Medzinárodnej organizácie pre normalizáciu (ISO).

Sú podporované jednotlivými normami na skúšobné metódy, na ktoré sa odvoláva príslušná systémová norma.

Systémové normy sú v zhode so všeobecnými normami na funkčné požiadavky a odporúčanými pokynmi na inštaláciu.

EN 12201 pozostáva z nasledujúcich častí:

- EN 12201-1 *Potrubné systémy z plastov na zásobovanie vodou a na tlakové kanalizačné potrubia a stoky. Polyetylén (PE). Časť 1: Všeobecne* (táto norma);
- EN 12201-2 *Potrubné systémy z plastov na zásobovanie vodou a na tlakové kanalizačné potrubia a stoky. Polyetylén (PE). Časť 2: Rúry*;
- EN 12201-3 *Potrubné systémy z plastov na zásobovanie vodou a na tlakové kanalizačné potrubia a stoky. Polyetylén (PE). Časť 3: Tvarovky*;
- EN 12201-4 *Potrubné systémy z plastov na zásobovanie vodou a na tlakové kanalizačné potrubia a stoky. Polyetylén (PE). Časť 4: Armatúry na zásobovanie vodou*;
- EN 12201-5 *Potrubné systémy z plastov na zásobovanie vodou a na tlakové kanalizačné potrubia a stoky. Polyetylén (PE). Časť 5: Vhodnosť systému na daný účel*.

Okrem toho návod na posudzovanie zhody poskytuje tento dokument:

- CEN/TS 12201-7 *Potrubné systémy z plastov na zásobovanie vodou a na tlakové kanalizačné potrubia a stoky. Polyetylén. (PE). Časť 7: Odporúčania na posudzovanie zhody*.

Revízia tejto systémovej normy sa vykonala s cieľom doplniť materiály typu PE 100-RC so zvýšenou odolnosťou proti pomalému šíreniu trhliny. Príloha C pojednáva o vlastnostiach tohto typu materiálu a poskytuje dodatočné informácie pre nekonvenčné techniky inštalácie. Rozsah veľkostí sa zväčšil na priemer 3 000 mm, aktualizovali sa skúšobné metódy a doplnili sa nové skúšobné metódy pre materiály PE 100-RC.

Akákoli'vek 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

Tento dokument špecifikuje požiadavky na potrubné systémy a ich súčasti vyrábané z polyetylénu (PE). Potrubný systém je určený na zásobovanie vodou na ľudskú spotrebu vrátane dopravy neupravenej vody pred jej úpravou a na dopravu vody na iné účely, tlakové kanalizačné potrubia a stoky, podtlakové kanalizačné systémy a na dopravu vody na iné účely.

Vzhľadom na možné nepriaznivé vplyvy na kvalitu vody určenú na ľudskú spotrebu vyvolané výrobkami pokrytými súborom EN 12201 platí:

- tento dokument neposkytuje žiadne informácie o tom, či sa výrobky smú používať bez obmedzení v ktoromkoľvek štáte EÚ alebo EFTA.

POZNÁMKA. – Je potrebné venovať pozornosť existujúcim národným predpisom a skúšobným opatreniam vo vzťahu k výrobkom určeným na používanie v zásobovaní vodou, ktoré zaručujú vhodnosť pre styk s pitnou vodou.

Požiadavky a skúšobné metódy na súčasti potrubných systémov sú špecifikované v EN 12201-2, EN 12201-3 a v EN 12201-4.

Vlastnosti vhodnosti na daný účel sú pokryté EN 12201-5 [1]. CEN/TS 12201-7 [2] obsahuje odporúčania na posudzovanie zhody.

Táto časť EN 12201 zahŕňa všeobecné aspekty potrubného systému z plastov.

1 Predmet

Tento dokument špecifikuje všeobecné aspekty tlakových potrubných systémov z polyetylénu (PE) (hlavné potrubie a prípojné potrubia) na podzemné a nadzemné aplikácie určené na dopravu vody na ľudskú spotrebu, neupravenej vody pred jej úpravou, tlakové kanalizačné potrubia a stoky, podtlakové kanalizačné systémy a na dopravu vody na iné účely s výnimkou priemyselných aplikácií.

POZNÁMKA 1. – Súčasťami z PE určeným na prepravu vody určenej na ľudskú spotrebu a neupravenej vody pred úpravou sa venuje pozornosť v kapitole 6 tohto dokumentu. Súčasťi vyrobené na dopravu vody na iné účely, kanalizačné potrubia a stoky a podtlakové (vákuové) systémy pravdepodobne nie sú vhodné na zásobovanie vodou pre ľudskú spotrebu.

POZNÁMKA 2. – Na priemyselné používanie sa vzťahuje EN ISO 15494 [6].

Zamýšľané používanie zahŕňa odtoky do mora uložené vo vode a potrubia zavesené pod mostami.

Táto časť špecifikuje aj skúšobné parametre skúšobných metód, na ktoré sa odvoláva tento dokument.

V spojení s EN 12201-2, EN 12201-3, EN 12201-4 a EN 12201-5, tento dokument platí pre rúry z PE, tvarovky a armatúry, ich spoje a spoje so súčasťami z PE a z iných materiálov, ktoré sa majú používať pri nasledujúcich podmienkach:

- a) dovoľený prevádzkový tlak, PFA, do 25 bar¹⁾;
- b) prevádzková teplota 20 °C ako referenčná teplota.

POZNÁMKA 3. – V prípade aplikácií pracujúcich pri konštantných teplotách vyšších ako 20 °C až do 50 °C vrátane pozri prílohu A.

Súbor noriem EN 12201 pokrýva rozsah dovoľených prevádzkových tlakov a udáva požiadavky týkajúce sa farieb.

POZNÁMKA 4. – Nákupca alebo zadávateľ je zodpovedný za vhodný výber podľa týchto kritérií, pričom do úvahy sa berú špeciálne požiadavky a príslušné relevantné národné predpisy a inštalčné postupy alebo predpisy.

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).

EN 12201-2: 2024 *Plastics piping systems for water supply, and for drains and sewers under pressure – Polyethylene (PE) – Part 2: Pipes*. [Potrubné systémy z plastov na zásobovanie vodou a na tlakové kanalizačné potrubia a stoky. Polyetylén (PE). Časť 2: Rúry.]

EN 12201-3 *Plastics piping systems for water supply, and for drains and sewers under pressure – Polyethylene (PE) – Part 3: Fittings*. [Potrubné systémy z plastov na zásobovanie vodou a na tlakové kanalizačné potrubia a stoky. Polyetylén (PE). Časť 3: Tvarovky.]

EN 12201-4 *Plastics piping systems for water supply, and for drains and sewers under pressure – Polyethylene (PE) – Part 4: Valves for water supply systems*. [Potrubné systémy z plastov na zásobovanie vodou a na tlakové kanalizačné potrubia a stoky. Polyetylén (PE). Časť 4: Armatúry na zásobovanie vodou.]

EN 12099 *Plastics piping systems – Polyethylene piping materials and components – Determination of volatile content*. [Potrubné systémy z plastov. Polyetylénové rúry a súčasti. Stanovenie prchavých látok.]

EN ISO 472 *Plastics – Vocabulary (ISO 472)*. [Plasty. Slovník (ISO 472).]

EN ISO 1043-1 *Plastics – Symbols and abbreviated terms – Part 1: Basic polymers and their special characteristics (ISO 1043-1)*. [Plasty. Symboly a skratky. Časť 1: Základné polyméry a ich špeciálne vlastnosti (ISO 1043-1).]

¹⁾ 1 bar = 0,1 MPa = 10⁵ Pa; 1 MPa = 1 N/mm².

EN ISO 1133-1 *Plastics – Determination of the melt mass-flow rate (MFR) and melt volume-flow rate (MVR) of thermoplastics – Part 1: Standard method (ISO 1133-1)*. [Plasty. Stanovenie hmotnostného indexu toku taveniny (MFR) a objemového indexu toku taveniny (MVR) termoplastov. Časť 1: Normalizovaná metóda (ISO 1133-1).]

EN ISO 1167-1 *Thermoplastics pipes, fittings and assemblies for the conveyance of fluids – Determination of the resistance to internal pressure – Part 1: General method (ISO 1167-1)*. [Rúry, tvarovky a zostavy z termoplastov na dopravu tekutín. Stanovenie odolnosti proti vnútornému tlaku. Časť 1: Metóda všeobecne (ISO 1167-1).]

EN ISO 1167-2 *Thermoplastics pipes, fittings and assemblies for the conveyance of fluids – Determination of the resistance to internal pressure – Part 2: Preparation of pipe test pieces (ISO 1167-2)*. [Rúry, tvarovky a zostavy z termoplastov na dopravu tekutín. Stanovenie odolnosti proti vnútornému tlaku. Časť 2: Príprava rúrových skúšobných telies (ISO 1167-2).]

EN ISO 1183-1 *Plastics – Methods for determining the density of non-cellular plastics – Part 1: Immersion method, liquid pycnometer method and titration method (ISO 1183-1)*. [Plasty. Metódy stanovenia hustoty neľahčených plastov. Časť 1: Ponorná metóda, metóda kvapalinovým pyknometrom a titračná metóda (ISO 1183-1).]

EN ISO 1183-2 *Plastics – Methods for determining the density of non-cellular plastics – Part 2: Density gradient column method (ISO 1183-2)*. [Plasty. Metódy stanovenia hustoty neľahčených plastov. Časť 2: Metóda hustotného gradientu (ISO 1183-2).]

EN ISO 6259-1 *Thermoplastics pipes – Determination of tensile properties – Part 1: General test method (ISO 6259-1)*. [Rúry z termoplastov. Stanovenie ťahových vlastností. Časť 1: Skúšobná metóda všeobecne (ISO 6259-1).]

EN ISO 6259-3 *Thermoplastics pipes – Determination of tensile properties – Part 3: Polyolefin pipes (ISO 6259-3)*. [Rúry z termoplastov. Stanovenie ťahových vlastností. Časť 3: Rúry z polyolefínov (ISO 6259-3).]

EN ISO 9080 *Plastics piping and ducting systems – Determination of the long-term hydrostatic strength of thermoplastics materials in pipe form by extrapolation (ISO 9080)*. [Potrubné a ochranné rúrové systémy z plastov. Stanovenie dlhodobej hydrostatickej pevnosti materiálov z termoplastov vo forme rúry extrapoláciou (ISO 9080).]

EN ISO 11357-6 *Plastics – Differential scanning calorimetry (DSC) – Part 6: Determination of oxidation induction time (isothermal OIT) and oxidation induction temperature (dynamic OIT) (ISO 11357-6)*. [Plasty. Diferenčná snímacia kalorimetria (DSC). Časť 6: Stanovenie oxidačno-indukčného času (izotermický OIT) a oxidačno-indukčnej teploty (dynamická OIT) (ISO 11357-6).]

EN ISO 12162 *Thermoplastics materials for pipes and fittings for pressure applications – Classification, designation and design coefficient (ISO 12162)*. [Termoplastové materiály na rúry a tvarovky na tlakové aplikácie. Klasifikácia, návrhový koeficient a označovanie (ISO 12162).]

EN ISO 13477 *Thermoplastics pipes for the conveyance of fluids – Determination of resistance to rapid crack propagation (RCP) – Small-scale steady-state test (S4 test) (ISO 13477)*. [Termoplastové rúry na prepravu tekutín. Stanovenie odolnosti proti rýchlemu šíreniu trhliny (RCP). Skúška v malom rozsahu (Skúška S-4) (ISO 13477).]

EN ISO 15512 *Plastics – Determination of water content (ISO 15512)*. [Plasty. Stanovenie obsahu vody (ISO 15512).]

EN ISO 16871 *Plastics piping and ducting systems – Plastics pipes and fittings – Method for exposure to direct (natural) weathering (ISO 16871)*. [Potrubné a kanalizačné systémy z plastov. Rúry a tvarovky z plastov. Metóda vystavenia priamemu (prírodnému) poveternostnému starnutiu (ISO 16871).]

ISO 6964 *Polyolefin pipes and fittings – Determination of carbon black content by calcination and pyrolysis – Test method*. [Rúry a tvarovky z polyolefínov. Stanovenie obsahu sadzí kalcináciou a pyrolýzou. Skúšobná metóda.]

ISO 11413: 2019 *Plastics pipes and fittings – Preparation of test piece assemblies between a polyethylene (PE) pipe and an electrofusion fitting*. [Rúry a tvarovky z plastov. Príprava zostáv skúšobných kusov medzi polyetylénovou (PE) rúrou a elektrotavnou tvarovkou.]

ISO 11414: 2009 *Plastics pipes and fittings – Preparation of polyethylene (PE) pipe/pipe or pipe/fitting test piece assemblies by butt fusion*. [Rúry a tvarovky z plastov. Príprava polyetylénových (PE) zostáv rúra/rúra alebo rúra/tvarovka tavením na tupo.]

ISO 13479: 2022 *Polyolefin pipes for the conveyance of fluids – Determination of resistance to crack propagation – Test method for slow crack growth on notched pipes*. [Rúry z polyolefínov na prepravu tekutín. Stanovenie odolnosti proti šíreniu trhliny. Skúšobný postup pre pomalý rast trhliny na rúrach s vrubom.]

ISO 13953 *Polyethylene (PE) pipes and fittings – Determination of the tensile strength and failure mode of test pieces from a butt-fused joint*. [Rúry a tvarovky z polyetylénu (PE). Stanovenie pevnosti v ťahu spojov zvráňaných na tupo.]

ISO 13954 *Plastics pipes and fittings – Peel decohesion test for polyethylene (PE) electrofusion assemblies of nominal outside diameter greater than or equal to 90 mm*. [Rúry a tvarovky z plastov. Skúška dekohézie odlupovaním na elektrofúzných zostavách z polyetylénu (PE) s menovitým vonkajším priemerom 90 mm alebo väčším.]

ISO 16770 *Plastics – Determination of environmental stress cracking (ESC) of polyethylene – Full-notch creep test (FNCT)*. [Plasty. Stanovenie praskania (korózie) polyetylénu pri napätí (ESC). Skúška krípu (tečenia) s úplným vrubom (FNCT).]

ISO 18488 *Polyethylene (PE) materials for piping systems – Determination of Strain Hardening Modulus in relation to slow crack growth – Test method*. [Polyetylénové (PE) materiály pre potrubné systémy. Stanovenie modulu deformačného vytvrdzovania vo vzťahu k pomalému šíreniu trhlín. Skúšobná metóda.]

ISO 18489: 2015 *Polyethylene (PE) materials for piping systems – Determination of resistance to slow crack growth under cyclic loading – Cracked Round Bar test method*. [Polyetylénové (PE) materiály pre potrubné systémy. Stanovenie odolnosti proti pomalému šíreniu trhliny pri cyklickom zaťažovaní. Skúšobná metóda prasknutých kruhových tyčí.]

ISO 18553 *Method for the assessment of the degree of pigment or carbon black dispersion in polyolefin pipes, fittings and compounds*. [Metóda stanovenia stupňa disperzie pigmentu alebo sadzí v polyolefínových rúrach, tvarovkách a zmesiach.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN