

idt ISO 15493:2003

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

Systèmes de canalisations en matières plastiques pour les applications industrielles - Acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS), poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) et poly(chlorure de vinyle) chloré (PVC-C) - Spécifications pour les composants et le système - Série métrique

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für industrielle Anwendungen - Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS), weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) und chloriertes Polyvinylchlorid (PVC-C) - Anforderungen an Rohrleitungsteile und das Rohrleitungssystem - Metrische Reihen

Tato norma je českou verzí evropské EN ISO 15493:2003. Evropská norma EN ISO 15493:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 15493:2003. The European standard EN ISO 15493:2003 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2004

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

69311

Národní předmluva

Citované normy

ISO 7-1 zavedena v ČSN ISO-7 (01 4034) Trubkové závitky pro spoje těsnicí na závitech - Část 1: Rozměry, tolerance a označování

ISO 228-1 zavedena v ČSN ISO 228-1 (01 4033) Trubkové závitky pro spoje netěsnicí na závitech - Část 1: Rozměry, tolerance a označování

ISO 265-1 dosud nezavedena

ISO 306 zavedena v ČSN EN ISO 306 (64 0521) Plasty - Termoplasty - Stanovení teploty měknutí termoplastů dle Vicata (VST)

ISO 472 zavedena v ČSN EN ISO 472 (64 0001) Plasty - Slovník

ISO 580 dosud nezavedena

ISO 727-1 dosud nezavedena

ISO 1043-1 zavedena v ČSN EN ISO 1043-1 (64 0002) Plasty - Symboly a zkratky - Část 1: Základní polymery a jejich speciální charakteristiky

ISO 1158 zavedena v ČSN EN ISO 1158 (64 0323) Plasty - Homopolymery a kopolymery vinylchloridu - Stanovení obsahu chlóru

ISO 1167:1996 dosud nezavedena

ISO 1183-2 dosud nezavedena

ISO 2505-1:1994 dosud nezavedena

ISO 2505-2:1994 dosud nezavedena

ISO 2507-1 dosud nezavedena

ISO 2507-2 dosud nezavedena

ISO 3126 dosud nezavedena

ISO 3127 dosud nezavedena

ISO 3514 dosud nezavedena

ISO 4065 dosud nezavedena

ISO 9080 zavedena v ČSN EN ISO 9080 (64 6401) Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy - Stanovení dlouhodobé hydrostatické pevnosti materiálů a termoplastů ve formě trubek

ISO 9311 dosud nezavedenou

ISO 9852 dosud nezavedena

ISO 9853 dosud nezavedena

ISO/TR 10358 dosud nezavedena

ISO 11922-1:1997 dosud nezavedena

ISO 12092 dosud nezavedena

ISO 12162 zavedena v ČSN EN ISO 12162:1997 (64 3100) Materiály z termoplastů pro tlakové trubky a tvarovky - Klasifikace a označování - Celkový provozní (konstrukční) koeficient

ISO 15853 dosud nezavedena

ISO 16135 dosud nezavedena

ISO 16136 dosud nezavedena

ISO 16137 dosud nezavedena

ISO 16138 dosud nezavedena

ISO 16139 dosud nezavedena

ISO 21787 dosud nezavedena

Strana 3

Citované předpisy

Směrnice (Evropského parlamentu a Rady) 97/23/EC z 1997-05-29 o sbližování právních předpisů členských států týkajících se tlakových zařízení

V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 182/1999 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení, v platném znění

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (informativní), se seznamem chyb nalezených v textu originálu a opravených v této ČSN.

Vypracování normy

Zpracovatel: Institut pro testování a certifikaci a.s., Zlín IČO 47970381, Ing. Marie Bačáková

Technická normalizační komise: TNK 131 Plastové potrubní systémy

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ludmila Čolarová

Strana 4

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 15493
Duben 2003

ICS 23.040.01

Plastové potrubní systémy pro průmyslové aplikace -
Akrylonitrilbutadienstyren (ABS), neměkčený polyvinylchlorid (PVC-U)
a chlorovaný polyvinylchlorid (PVC-C) - Specifikace pro součásti
a systém - Metrické řady
(ISO 15493:2003)

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 15493:2003)

Systèmes de canalisations en matières
plastiques
pour les applications industrielles -
Acrylonitrile-
butadiène-styrène (ABS), poly(chlorure de
vinyle)
non plastifié (PVC-U) et poly(chlorure de
vinyle)
chloré (PVC-C) - Spécifications pour les
composants et le système - Série métrique
(ISO 15493:2003)

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für
industrielle
Anwendungen - Acrylnitril-Butadien-Styrol
(ABS),
weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U)
und chloriertes Polyvinylchlorid (PVC-C) -
Anforderungen an Rohrleitungsteile und das
Rohrleitungssystem - Metrische Reihen
(ISO 15493:2003)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-03-11.

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, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

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

© 2003 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.

EN ISO 15493:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 15493:2003) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 138 „Plastové trubky, tvarovky a ventily pro dopravu kapalin“, ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 155 „Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy“, jejíž sekretariát řídí NEN.

Této evropské normě se nejpozději do října 2003 uděluje status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu se zruší nejpozději do října 2003.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu, který CEN udělila Evropská Komise a Evropské sdružení volného obchodu a podporuje základní požadavky Směrnic EU.

Vztah ke směrnici(ím) ES - viz informativní přílohu ZB, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou národní normalizační orgány následujících zemí povinny zavést tuto evropskou normu: Belgie, České republiky, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Maďarsko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 15493:2003 byl schválen CEN jako evropská norma EN ISO 15493:2003 bez jakýchkoliv modifikací.

POZNÁMKA V příloze ZA (normativní) jsou uvedeny odkazy na mezinárodní normy.

Strana 7

Obsah

Předmluva

.....
..... 6

Úvod

.....
..... 8

1 Předmět
normy

.....
..... 9

2 Normativní
odkazy

.....
..... 9

3 Termíny a
definice

.....
..... 11

4 Symboly a
zkratky

.....
..... 13

5
Materiál

.....
..... 14

6 Obecné
vlastnosti

.....
..... 16

7 Geometrické
vlastnosti

.....
.. 16

8 Mechanické
vlastnosti

.....
.... 17

9 Fyzikální
vlastnosti

.....

..... 17

**10 Chemické
vlastnosti**

..... 17

**11
Lepidla**

..... 18

**12 Požadavky na
provedení**

18

**13 Klasifikace
součástí**

..... 18

**14 Konstrukce potrubního systému z termoplastů pro průmyslové
aplikace..... 19**

**15 Instalace potrubních
systémů**

..... 19

**16 Prohlášení o
shodě**

..... 19

**17
Značení**

..... 19

Příloha A (normativní) Specifické vlastnosti a požadavky pro průmyslové potrubní systémy vyrobené z akrylonitrilbutadienstyrenu (ABS)..... 21

Příloha B (normativní) Specifické vlastnosti a požadavky na průmyslové potrubní systémy vyrobené z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U)..... 34

Příloha C (normativní) Specifické vlastnosti a požadavky na průmyslové potrubní systémy vyrobené z chlorovaného polyvinylchloridu (PVC-C)..... 49

Bibliografie

.....
..... 66

Odpovídající mezinárodní a evropské
normy..... 67

Příloha ZA (normativní) Odkazy na mezinárodní normy s odpovídajícími evropskými
normami..... 68

Příloha ZB (informativní) Kapitoly této normy odpovídající základním požadavkům nebo dalším
ustanovením
Směrnic
EU
.....
..... 69

Národní příloha NA (informativní) Opravy
textu..... 70

Strana 8

Úvod

Tato mezinárodní norma specifikuje vlastnosti a požadavky na potrubní systémy a jejich součásti vyrobené z akrylonitrilbutadienstyrenu (ABS), neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) nebo chlorovaného polyvinylchloridu (PVC-C) určené k nadzemnímu použití v průmyslových aplikacích. Je určena pro odborníky, konstruktéry, certifikační orgány, kontrolní orgány, zkušební laboratoře, výrobce a uživatele.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma specifikuje vlastnosti a požadavky na součásti jako jsou trubky, tvarovky a ventily vyrobené z jednoho z následujících materiálů:

- akrylonitrilbutadienstyren (ABS);
- neměkčený polyvinylchlorid (PVC-U);
- chlorovaný polyvinylchlorid (PVC-C);

určené pro použití v potrubních systémech z termoplastů v nadzemních průmyslových aplikacích.

Tuto mezinárodní normu je možné použít pro ABS, PVC-U nebo PVC-C trubky, tvarovky, ventily a doplňkové příslušenství, pro jejich spoje a spoje se součástmi vyrobenými z jiných plastů a neplastových materiálů v závislosti na jejich vhodnosti, určené pro dopravu kapalných a plyných médií stejně jako tuhých látek v médiích pro průmyslové aplikace jako jsou:

- chemické továrny;

- průmyslové kanalizace;
- energetika (doprava vody pro chlazení a všeobecné použití);
- provozy galvanického pokovování a moření;
- polovodičový průmysl;
- podniky zemědělské výroby;
- úprava vody.

POZNÁMKA 1 V určitých případech se u specifických aplikací používají národní předpisy (např. úprava vody).

Jestliže jsou splněny požadavky této mezinárodní normy a/nebo příslušných národních požadavků, jsou dovoleny i jiné aplikace.

Při aplikaci s hořlavým médiem se používají příslušné předpisy ve vztahu k hořlavosti a nebezpečí exploze.

Součásti musí splňovat očekávané mechanické, teplotní a chemické požadavky a odolávat dopravovaným médiím.

Vlastnosti a požadavky použitelné pro všechny tři materiály (ABS, PVC-U a PVC-C) jsou zahrnuty v příslušných kapitolách této mezinárodní normy. Vlastnosti a požadavky, které závisí na materiálu, jsou pro každý materiál uvedeny v příslušné příloze (viz tabulka 1).

-- Vynechaný text --