

STN	Ploché výrobky z ocelí na tlakové nádoby a zariadenia Časť 7: Nehrdzavejúce ocele	STN EN 10028-7 42 0937
------------	--	--

Flat products made of steels for pressure purposes. Part 7: Stainless steels

Produits plats en aciers pour appareils à pression. Partie 7: Aciers inoxydables

Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen. Teil 7: Nichtrostende Stähle

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 10028-7: 2016.

Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.

Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 10028-7: 2016.

It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.

It has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN 10028-7 z januára 2017, ktorá od 1. 1. 2017 nahradila STN EN 10028-7 z júna 2008 v celom rozsahu.

125630

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2017

Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sa slovenská technická norma a časti slovenskej technickej normy môžu rozmnožovať alebo rozširovať len so súhlasom slovenského národného normalizačného orgánu.

Národný predhovor

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 možno získať na webovej stránke www.unms.sk.

EN 10028-1 zavedená v STN EN 10028-1 Ploché výrobky z ocelí na tlakové nádoby a zariadenia. Časť 1: Všeobecné požiadavky (42 0937)

EN 10088-1: 2014 zavedená v STN EN 10088-1: 2015 Nehrdzavejúce ocele. Časť 1: Zoznam nehrdzavejúcich ocelí (42 0927)

EN ISO 643 zavedená v STN EN ISO 643 Ocele. Mikrografické stanovenie viditeľnej veľkosti zrna (ISO 643) (42 0304)

EN ISO 3651-2 zavedená v STN EN ISO 3651-2 Stanovenie odolnosti nehrdzavejúcich ocelí proti medzikryštálovej korózii. Časť 2: Nehrdzavejúce feritické, austenitické a feritickoaustenitické (duplexné) ocele. Skúška korózie v médiách obsahujúcich kyselinu sírovú (ISO 3651-2) (03 8224)

EN ISO 9444-2 zavedená v STN EN ISO 9444-2 Nehrdzavejúca oceľ kontinuálne valcovaná za tepla. Tolerancia rozmerov a tvaru. Časť 2: Široký pás a plech (ISO 9444-2) (42 1908)

EN ISO 9445-2 zavedená v STN EN ISO 9445-2 Nehrdzavejúce ocele kontinuálne valcované za studena. Tolerancia rozmerov a tvaru. Časť 2: Široké pásy a plechy (ISO 9445-2) (42 0039)

EN ISO 18286 zavedená v STN EN ISO 18286 Platne z nehrdzavejúcej ocele valcované za tepla. Tolerancia rozmerov a tvaru (ISO 18286) (42 0113)

Súvisiace právne predpisy

Smernica 2014/68/EÚ z 15. mája 2014 o tlakových zariadeniach;

nariadenie vlády SR č. 41/2015 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na tlakové zariadenie.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Ing. Ľuboš Mráz – TPVK, Malacky, Ing. Ľuboš Mráz, PhD.

Technická komisia: TK 45 Oceľ, hliník a neželezné kovy

**Ploché výrobky z ocelí na tlakové nádoby a zariadenia
Časť 7: Nehrzdavejúce ocele**

Flat products made of steels for pressure purposes
Part 7: Stainless steels

Produits plats en aciers pour appareils
à pression
Partie 7: Aciers inoxydables

Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen
Teil 7: Nichtrostende Stähle

Túto európsku normu schválil CEN 15. apríla 2016.

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, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

CEN

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

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	6
Úvod	7
1 Predmet normy	7
2 Normatívne odkazy	7
3 Termíny a definície	8
4 Tolerancie rozmerov	8
5 Výpočet hmotnosti	8
6 Klasifikácia a označovanie	8
7 Informácie poskytované odberateľom	8
7.1 Povinné informácie	8
7.2 Voliteľné požiadavky.....	8
7.3 Príklad objednávky	8
8 Požiadavky	9
8.1 Spôsob výroby ocele	9
8.2 Dodacie podmienky	9
8.3 Chemické zloženie a chemické korózne vlastnosti	9
8.4 Mechanické vlastnosti.....	9
8.5 Stav povrchu	9
8.6 Vnútoraná celistvosť	10
8.7 Fyzikálne vlastnosti.....	10
8.8 Zvariteľnosť	10
9 Kontrola	10
9.1 Druhy a dokumenty kontroly	10
9.2 Povinné skúšky.....	10
9.3 Opakované skúšky, triedenie a prepracovanie.....	10
10 Odber skúšobných vzoriek	10
10.1 Frekvencia skúšania	10
10.2 Výber a príprava vzoriek a skúšobných telies	10
11 Skúšobné metódy	10
12 Označovanie	10
Príloha A (informatívna) – Návod na ďalšie spracovanie (vrátane tepelného spracovania vo výrobe)	37
Príloha B (informatívna) – Tepelné spracovanie po zváraní	41

Príloha C (informatívna) – Predbežné referenčné údaje o pevnosti v ťahu austeniticko-feritických ocelí pri zvýšených teplotách.....	43
Príloha D (informatívna) – Referenčné údaje hodnôt medze tečenia pri 1 % (plastickej) deformácii a medze pevnosti pri tečení.....	44
Príloha E (informatívna) – Referenčné údaje o mechanických vlastnostiach austenitických ocelí pri izbovej teplote a pri nízkych teplotách.....	52
Príloha F (informatívna) – Významné zmeny v porovnaní s verziou EN 10028-7: 2007.....	53
Príloha ZA (informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a základnými požiadavkami smernice 2014/68/EÚ.....	54
Literatúra	55

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 10028-7: 2016) vypracovala technická komisia ECISS/TC 107 *Ocele na tlakové za-riadenia*, ktorej sekretariát je v DIN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do januára 2017 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do januára 2017.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv.

CEN [a/alebo CENELEC] nezodpovedajú za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza EN 10028-7: 2007.

Tento dokument vypracoval CEN na základe mandátu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu, aby sa podporili základné požiadavky smernice 2014/68/EÚ.

Vzťah k smernici EÚ sa uvádza v informatívnej prílohe ZA, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto normy.

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

Úvod

Európsky výbor pre normalizáciu (CEN) upozorňuje na skutočnosť, že je vymedzené, že zhoda s týmto dokumentom môže zahŕňať použitie patentov vzťahujúcich sa k ôsmym oceliam.

Outokumpu Oyj

FI-02200 Espoo, Fínsko

pre ocele kvality 1.4420, 1.4622, 1.4162 (ale tiež uvažujte poznámku pod čiarou c v tabuľke 4) a 1.4462

Industeel

F- 71200 Creusot,

56 Rue Clemenceau, Francúzsko

pre oceľ 1.4062

Accial Speciali Terni S.p.A.

I-05100 Terni, Taliansko

pre ocele kvality 1.4646, 1.4611 a 1.4613

1 Predmet normy

Táto európska norma stanovuje požiadavky na ploché výrobky z nehrdzavejúcich ocelí na tlakové zariadenia vrátane austenitických žiarupevných ocelí s hrúbkami ako je uvedené v tabuľkách od 7 do 10.

Platia aj požiadavky uvedené v EN 10028-1.

POZNÁMKA 1. – Ocele uvedené v tejto európskej norme boli vybrané z EN 10088-1.

POZNÁMKA 2. – Ak je táto európska norma uverejnená v úradnom vestníku európskych spoločenstiev (OJEU) v rámci smernice 2014/68/EÚ, predpoklad zhody so základnými bezpečnostnými požiadavkami (ESRs) smernice 2014/68/EÚ je obmedzený na technické údaje o materiáloch v tejto európskej norme (časť 1 a časť 7) a nepredpokladá sa primeranosť materiálu vzhľadom na stanovenú položku zariadenia. Ak je odhad technických údajov citovaných v tejto norme o materiáli vo vzťahu k požiadavkám návrhu tejto stanovenej položky, aby sa overili základné požiadavky smernice o tlakových zariadeniach dostatočný, je nutné to urobiť.

2 Normatívne odkazy

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

EN 10028-1 *Flat products made of steels for pressure purposes – Part 1: General requirements*. [Ploché výrobky z ocelí na tlakové nádoby a zariadenia. Časť 1: Všeobecné požiadavky.]

EN 10088-1:2014 *Stainless steels – Part 1: List of stainless steels*. [Nehrdzavejúce ocele. Časť 1: Zoznam nehrdzavejúcich ocelí.]

EN ISO 3651-2 *Determination of the resistance to intergranular corrosion of stainless steels – Part 2: Ferritic, austenitic and ferritic-austenitic (duplex) stainless steels – Corrosion test in media containing sulfuric acid (ISO 3651-2)*. [Stanovenie odolnosti nehrdzavejúcich ocelí proti medzikryštálovej korózii. Časť 2: Nehrdzavejúce feritické, austenitické a feritickoaustenitické (duplexné) ocele. Skúška korózie v médiách obsahujúcich kyselinu sírovú (ISO 3651-2).]

EN ISO 9444-2 *Continuously hot-rolled stainless steel – Tolerances on dimensions and form – Part 2: Wide strip and sheet/plate (ISO 9444-2)*. [Nehrdzavejúca oceľ kontinuálne valcovaná za tepla. Tolerancia rozmerov a tvaru. Časť 2: Široký pás a plech (ISO 9444-2).]

EN ISO 9445-2 *Continuously cold-rolled stainless steel – Tolerances on dimensions and form – Part 2: Wide strip and plate/sheet (ISO 9445-2)*. [Nehrdzavejúce ocele kontinuálne valcované za studena. Tolerancia rozmerov a tvaru. Časť 2: Široké pásy a plechy (ISO 9445-2).]

EN ISO 18286 *Hot-rolled stainless steel plates – Tolerances on dimensions and shape (ISO 18286)*. [Platne z nehrdzavejúcej ocele valcované za tepla. Tolerancia rozmerov a tvaru (ISO 18286).]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN