

STN	Nevyhrievané tlakové nádoby Časť 10: Dodatočné požiadavky na tlakové nádoby z niklu a zliatin niklu	STN EN 13445-10 69 0010
------------	--	---

Unfired pressure vessels. Part 10: Additional requirements for pressure vessels of nickel and nickel alloys

Récipients sous pression non soumis à la flamme. Partie 10: Exigences complémentaires pour les récipients sous pression en nickel et alliages de nickel

Unbefeuerte Druckbehälter. Teil 10: Zusätzliche Anforderungen an Druckbehälter aus Nickel und Nickellegierungen

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 13445-10: 2015.

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 13445-10: 2015.

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 13445-10 z mája 2016 v celom rozsahu.

123802

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2016

Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. v znení neskorších predpisov sa môžu slovenské technické normy rozmnožovať a rozširovať iba so súhlasom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

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).

EN 764-5: 2014 zavedená v STN EN 764-5: 2016 Tlakové zariadenia. Časť 5: Dokumenty kontroly kovových materiálov a zhoda s materiálovou špecifikáciou (69 0004)

EN 10204: 2004 zavedená v STN EN 10204: 2005 Kovové výrobky. Druhy dokumentov kontroly (42 0009)

EN 13445-1: 2014 zavedená v STN EN 13445-1 + A1: 2015 Nevyhrievané tlakové nádoby. Časť 1: Všeobecne (69 0010)

EN 13445-2: 2014 zavedená v STN EN 13445-2: 2015 Nevyhrievané tlakové nádoby. Časť 2: Materiály (69 0010)

EN 13445-3: 2014 zavedená v STN EN 13445-3 + A1: 2016 Nevyhrievané tlakové nádoby. Časť 3: Navrhovanie (69 0010)

EN 13445-4: 2014 zavedená v STN EN 13445-4: 2016 Nevyhrievané tlakové nádoby. Časť 4: Výroba. (69 0010)

EN 13445-5: 2014 zavedená v STN EN 13445-5: 2015 Nevyhrievané tlakové nádoby. Časť 5: Kontrola a skúšanie (69 0010)

EN ISO 9606-4: 1999 zavedená v STN EN ISO 9606-4: 2002 Skúšky zvaračov. Tavné zváranie. Časť 4: Nikel a zliatiny niklu (ISO 9606-4: 1999) (05 0714)

EN ISO 14732 zavedená v STN EN ISO 14732 Zvaračský personál. Schvaľovacie skúšky operátorov tavného zvárania a zoraďovačov odporového zvárania pre plnomechanizované a automatizované zváranie kovových materiálov (ISO 14732) (05 0708)

CEN ISO/TR 15608: 2013 zavedená v TNI CEN ISO/TR 15608: 2016 Zváranie. Pokyn pre skupinový systém kovových materiálov (ISO/TR 15608: 2013) (05 0100)

Súvisiace právne predpisy

Smernica 97/23/ES z 29. mája 1997 (OJ L 181 z 9. 7. 1997) o tlakových zariadeniach;

nariadenie vlády SR č. 576/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na tlakové zariadenie a ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 400/1999 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: STAVTEES-ING s.r.o, Ing. Miroslav Gatíal

Technická komisia: TK 68 Kotly a tlakové nádoby

ICS 23.020.30

Nevyhrievané tlakové nádoby
Časť 10: Dodatočné požiadavky na tlakové nádoby z niklu a zliatin niklu

Unfired pressure vessels
Part 10: Additional requirements for pressure vessels of nickel and nickel alloys

Réceptants sous pression non soumis
à la flamme
Partie 10: Exigences complémentaires
pour les réceptants sous pression en nickel
et alliages de nickel

Unbefeuerte Druckbehälter
Teil 10: Zusätzliche
Anforderungen an Druckbehälter aus Nickel
und Nickellegierungen

Túto európsku normu schválil CEN 10. októbra 2015.

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, Švédsko, Talianska a Turecko.

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
Predhovor	5
1 Predmet normy	5
2 Normatívne odkazy	5
3 Termíny, definície, značky a jednotky	6
4 Všeobecné požiadavky	6
5 Materiály	6
5.1 Všeobecne	6
5.2 Systém triedenia materiálu	6
5.3 Materiálová dokumentácia	6
5.4 Predchádzanie krehkému lomu	7
5.5 Lamelárne porušenie	7
6 Navrhovanie	7
6.1 Všeobecne	7
6.2 Časovo nezávislé nominálne návrhové napätie	7
6.3 Navrhovanie v oblasti tečenia	7
6.4 Plášte zaťažené vonkajším tlakom	8
6.5 Návrhová únava	8
7 Výroba	8
7.1 Všeobecne	8
7.2 Protokol o schválení postupu zvarovania (WPQR)	8
7.3 Kvalifikácia zvaračov a operátorov zvarovania	9
7.4 Príprava zvarových plôch spoja	9
7.5 Predhrev	9
7.6 Výrobná skúška, referenčné kritériá	9
7.7 Rozsah skúšok	9
7.8 Vykonanie skúšok a kritériá prijateľnosti	10
7.9 Postupy tvárnenia	10
7.10 Tepelné spracovanie po tvárnení	10
7.11 Odber tvárnených skúšobných vzoriek	11
7.12 Skúšky	11
7.13 Tepelné spracovanie po zvarení (PWHT)	12
7.14 Opravy	12
8 Kontrola a skúšanie	12
8.1 Všeobecne	12
8.2 Nedeštruktívne skúšanie zvarových spojov	12
8.3 Stanovenie rozsahu nedeštruktívnych skúšok	13
8.4 Použitie nedeštruktívnych skúšobných metód pri povrchových defektoch	15
8.5 Štandardná hydraulická skúška	15
Príloha A (normatívna) – Systém triedenia materiálu	16
Príloha B (informatívna) – Označenie niektorých zliatin niklu	18
Príloha ZA (informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a základnými požiadavkami smernice 97/23/ES o tlakových zariadeniach	22
Literatúra	23

Predhovor

Tento dokument (EN 13445-10: 2015) vypracovala technická komisia CEN/TC 54 *Nevyhrievané tlakové nádoby*, ktorej sekretariát je v BSI.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do júna 2016 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do júna 2016.

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 vypracoval CEN na základe mandátu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu, aby sa podporili základné požiadavky smernice ES.

Vzťah k smernici (smerniciam) ES 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, Cyprus, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunsko, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

1 Predmet normy

Táto časť 10 európskej normy špecifikuje požiadavky na nevyhrievané tlakové nádoby a ich častí vyrobených z niklu a zliatin niklu (pozri 3.1) ako doplnok k všeobecným požiadavkám na nevyhrievané tlakové nádoby podľa EN 13445: 2014, časti 1 až 5. Táto európska norma špecifikuje nevyhrievané tlakové nádoby zaťažované až do 500 plných tlakových cyklov.

POZNÁMKA. – V tejto verzii nie sú zahrnuté odliatky. Detaily týkajúce sa odliatkov budú predmetom zmeny k tejto norme alebo sa zapracujú pri jej revízií.

2 Normatívne odkazy

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

EN 764-5: 2014 *Pressure equipment – Part 5: Inspection documentation of metallic materials and compliance with the material specification*. [Tlakové zariadenia. Časť 5: Dokumenty kontroly kovových materiálov a zhoda s materiálou špecifikáciou.]

EN 10204: 2004 *Metallic products – Types of inspection documents*. [Kovové výrobky. Druhy dokumentov kontroly.]

EN 13445-1: 2014 *Unfired pressure vessels – Part 1: General*. [Nevyhrievané tlakové nádoby. Časť 1: Všeobecne.]

EN 13445-2: 2014 *Unfired pressure vessels – Part 2: Materials*. [Nevyhrievané tlakové nádoby. Časť 2: Materiály.]

EN 13445-3: 2014 *Unfired pressure vessels – Part 3: Design*. [Nevyhrievané tlakové nádoby. Časť 3: Navrhovanie.]

EN 13445-4: 2014 *Unfired pressure vessels – Part 4: Fabrication*. [Nevyhrievané tlakové nádoby. Časť 4: Výroba.]

EN 13445-5: 2014 *Unfired pressure vessels – Part 5: Inspection and testing*. [Nevyhrievané tlakové nádoby. Časť 5: Kontrola a skúšanie.]

STN EN 13445-10: 2016

EN ISO 9606-4: 1999 *Approval testing of welders – Fusion welding – Part 4: Nickel and nickel alloys (ISO 9606-4: 1999)*. [Skúšky zvaračov. Tavné zvaranie. Časť 4: Nikel a zliatiny niklu.]

EN ISO 14732 *Welding personnel – Qualification testing of welding operators and weld setters for mechanized and automatic welding of metallic materials (ISO 14732: 2013)*. [Zvaračský personál. Schvaľovacie skúšky operátorov tavného zvarania a zoraďovačov odporového zvarania pre plnomechanizované a automatizované zvaranie kovových materiálov.]

CEN ISO/TR 15608: 2013 *Welding – Guidelines for a metallic materials grouping system (ISO/TR 15608: 2013)*. [Zvaranie. Pokyn pre skupinový systém kovových materiálov.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN