

STN	Nevyhrievané tlakové nádoby Časť 4: Výroba Zmena A2	STN EN 13445-4/A2 69 0010
------------	--	---

Amendment

Amendement

Änderung

Táto zmena A2 STN EN 13445-4: 2012 je slovenskou verziou európskej normy EN 13445-4: 2009/A2: 2014. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR. Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This amendment A2 STN EN 13445-4: 2012 is the Slovak version of the European Standard EN 13445-4: 2009/A2: 2014. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official versions.

119617

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2014

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 287-1: 2011 zavedená v STN EN 287-1: 2012 Kvalifikačné skúšky zvaračov. Tavné zvarovanie. Časť 1: Ocele (05 0711)

EN 1321: 1996 zavedená v STN EN 1321: 2001 Deštruktívne skúšky zvarov kovových materiálov. Makroskopický a mikroskopický rozbor zvarov (42 6435)

EN 10028-2: 2009 zavedená v STN EN 10028-2: 2009 Ploché výrobky z ocelí na tlakové nádoby a zariadenia. Časť 2: Nelegované a legované ocele na vyššie teploty (42 0937)

EN 10028-3: 2009 zavedená v STN EN 10028-3: 2009 Ploché výrobky z ocelí na tlakové nádoby a zariadenia. Časť 3: Normalizačne žíhané zvariteľné jemnozrné ocele (42 0937)

EN 10028-4: 2009 zavedená v STN EN 10028-4: 2009 Ploché výrobky z ocelí na tlakové nádoby a zariadenia. Časť 4: Ocele legované niklom so stanovenými vlastnosťami pri nízkych teplotách (42 0937)

EN 10216-1: 2013 zavedená v STN EN 10216-1: 2014 Bezšvové oceleové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 1: Nelegované oceleové rúry so špecifickými vlastnosťami pri teplote okolia (42 5713)

EN 10216-2: 2013 zavedená v STN EN 10216-2: 2014 Bezšvové oceleové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 2: Nelegované a legované oceleové rúry so špecifickými vlastnosťami pri zvýšenej teplote (42 5713)

EN 10216-3: 2013 zavedená v STN EN 10216-3: 2014 Bezšvové oceleové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 3: Rúry z legovanej jemnozrnej ocele (42 5713)

EN 10216-4: 2013 zavedená v STN EN 10216-4: 2014 Bezšvové oceleové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 4: Nelegované a legované oceleové rúry so špecifickými vlastnosťami pri nízkej teplote (42 5713)

EN 10217-1: 2002 zavedená v STN EN 10217-1: 2003 Zvárané oceleové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 1: Nelegované oceleové rúry so špecifickými vlastnosťami pri teplote okolia (42 5719)

EN 10217-2: 2002 zavedená v STN EN 10217-2: 2003 Zvárané oceleové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 2: Elektricky zvárané rúry z nelegovanej a legovanej ocele so špecifickými vlastnosťami pri zvýšenej teplote (42 5719)

EN 10217-3: 2002 zavedená v STN EN 10217-3: 2003 Zvárané oceleové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 3: Rúry z legovanej jemnozrnej ocele (42 5719)

EN 10217-4: 2002 zavedená v STN EN 10217-4: 2003 Zvárané oceleové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 4: Elektricky zvárané nelegované oceleové rúry so špecifickými vlastnosťami pri nízkej teplote (42 5719)

EN 10217-5: 2002 zavedená v STN EN 10217-5: 2003 Zvárané oceleové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 5: Nelegované a legované oceleové rúry zvárané pod tavivom so špecifickými vlastnosťami pri zvýšenej teplote (42 5719)

EN 10217-6: 2002 zavedená v STN EN 10217-6: 2002 Zvárané oceleové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 6: Nelegované oceleové rúry zvárané pod tavivom so špecifickými vlastnosťami pri nízkej teplote (42 5719)

EN 10222-2: 1999 zavedená v STN EN 10222-2: 2003 Oceleové výkovky na tlakové zariadenia. Časť 2: Feritické a martenzitické ocele so stanovenými vlastnosťami pri zvýšených teplotách (42 9333)

EN 10222-3: 1998 zavedená v STN EN 10222-3: 2000 Oceleové výkovky na tlakové zariadenia. Časť 3: Niklové ocele so stanovenými vlastnosťami pri nízkych teplotách (42 9333)

EN 10222-4: 1998 zavedená v STN EN 10222-4: 2000 Oceleové výkovky na tlakové zariadenia. Časť 4: Zvárateľné jemnozrné ocele s vysokou medzou klzu (42 9333)

- EN 13134: 2000 zavedená v STN EN 13134: 2002 Tvrdé spájkovanie. Skúška postupu spájkovania (05 0048)
- EN 13445-1: 2009 (vydanie 5) zavedená v STN EN 13445-1: 2010 Nevyhrievané tlakové nádoby. Časť 1: Všeobecne (69 0010)
- EN 13445-2: 2009 (vydanie 5) zavedená v STN EN 13445-2: 2010 Nevyhrievané tlakové nádoby. Časť 2: Materiály (69 0010)
- EN 13445-3: 2009 (vydanie 5) zavedená v STN EN 13445-3: 2011 Nevyhrievané tlakové nádoby. Časť 3: Navrhovanie (69 0010)
- EN 13445-5: 2009 (vydanie 5) zavedená v STN EN 13445-5: 2012 Nevyhrievané tlakové nádoby. Časť 5: Kontrola a skúšanie (69 0010)
- EN 14276-1: 2006 + A1: 2011 zavedená v STN EN 14276-1 + A1: 2011 Tlakové zariadenia chladiacich systémov a tepelných čerpadiel. Časť 1: Nádoby. Všeobecné požiadavky (Konsolidovaný text) (14 3020)
- EN ISO 3834-2: 2005 zavedená v STN EN ISO 3834-2: 2006 Požiadavky na kvalitu pri tavnom zváraní kovových materiálov. Časť 2: Úplné požiadavky na kvalitu (ISO 3834-2: 2005) (05 0410)
- EN ISO 3834-3: 2005 zavedená v STN EN ISO 3834-3: 2006 Požiadavky na kvalitu pri tavnom zváraní kovových materiálov. Časť 3: Normalizované požiadavky na kvalitu (ISO 3834-3: 2005) (05 0410)
- EN ISO 4136: 2012 zavedená v STN EN ISO 4136: 2013 Deštruktívne skúšky zvarov kovových materiálov. Skúška ťahom zvarového spoja v priečnom smere (ISO 4136: 2012) (13 6810)
- EN ISO 5173: 2010 zavedená v STN EN ISO 5173: 2010 Deštruktívne skúšky zvarov kovových materiálov. Skúšky lámavosti (ISO 5173: 2009) (05 1124)
- EN ISO 5178: 2011 zavedená v STN EN ISO 5178: 2011 Deštruktívne skúšky zvarov kovových materiálov. Skúška ťahom zvarového kovu tavných zvarových spojov v pozdĺžnom smere (ISO 5178: 2001) (05 1136)
- EN ISO 9015-1: 2011 zavedená v STN EN ISO 9015-1: 2011 Deštruktívne skúšky zvarov kovových materiálov. Skúšanie tvrdosti. Časť 1: Skúška tvrdosti spojov zhotovených oblúkovým zváraním (ISO 9015-1: 2001) (05 1313)
- EN ISO 9016: 2012 zavedená v STN EN ISO 9016: 2013 Deštruktívne skúšky zvarov kovových materiálov. Skúška rázom v ohybe. Umiestnenie skúšobných tyčí, orientácia vrubu a skúšanie (ISO 9016: 2012) (05 1125)
- EN ISO 13585: 2012 zavedená v STN EN ISO 13585: 2012 Tvrdé spájkovanie. Skúška spájkovača (ISO 13585: 2012) (05 5905)
- EN ISO 14732: 2013 zavedená v STN EN ISO 14732: 2014 Zváračský personál. Schvaľovacie skúšky operátorov tavného zvárania a zoraďovačov odporového zvárania pre plnomechanizované a automatizované zváranie kovových materiálov (ISO 14732: 2013) (05 0708)
- EN ISO 15609-1: 2004 zavedená v STN EN ISO 15609-1: 2005 Stanovenie a schválenie postupov zvárania kovových materiálov. Stanovenie postupu zvárania. Časť 1: Oblúkové zváranie (ISO 15609-1: 2004) (05 0311)
- EN ISO 15611: 2003 zavedená v STN EN ISO 15611: 2004 Stanovenie a schválenie postupov zvárania kovových materiálov. Schválenie na základe predchádzajúcej skúsenosti zo zvárania (ISO 15611: 2003) (05 0310)
- EN ISO 15612: 2004 zavedená v STN EN ISO 15612: 2005 Stanovenie a schválenie postupov zvárania kovových materiálov. Schválenie použitím normalizovaného postupu zvárania (ISO 15612: 2004) (05 0310)
- EN ISO 15613: 2004 zavedená v STN EN ISO 15613: 2004 Stanovenie a schválenie postupov zvárania kovových materiálov. Schválenie na základe predvýrobnej skúšky zvárania (ISO 15613: 2004) (05 0310)
- EN ISO 15614-1: 2004 zavedená v STN EN ISO 15614-1: 2005 Stanovenie a schválenie postupov zvárania kovových materiálov. Skúška postupu zvárania. Časť 1: Oblúkové a plameňové zváranie ocelí a oblúkové zváranie niklu a niklových zliatin (ISO 15614-1: 2004) (05 0310)

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 zariadenia a ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 400/1999 Z. z., v znení neskorších predpisov.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, Bratislava

Technická komisia: TK 68 Kotly a tlakové nádoby

Nevyhrievané tlakové nádoby**Časť 4: Výroba****Zmena A2**Unfired pressure vessels
Part 4: FabricationRécipients sous pression non soumis
à la flamme – Partie 4: FabricationUnbefeuerte Druckbehälter
– Teil 4: Herstellung

Táto zmena A2 mení európsku normu EN 13445-4: 2009, CEN ju schválil 6. februára 2014.

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 zmena 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, Maltu, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

CENEurópsky 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	7
1 Úprava kapitoly 1 Predmet normy	7
2 Aktualizácia kapitoly 2 Normatívne odkazy	7
3 Oprava článku 7.3.....	10
4 Doplnenie článku 7.10	10
5 Doplnenie normatívnej prílohy C – Špecifikácia a schvaľovanie postupov rozširovania a operátorov rozširovačiek.....	10
6 Aktualizácia prílohy ZA	16

Predhovor

Tento dokument (EN 13445-4: 2009/A2: 2014) vypracovala technická komisia CEN/TC 54 *Nevyhrievané tlakové nádoby*, ktorej sekretariát je v BSI.

Tejto zmene európskej normy EN 13445-4: 2009 sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do októbra 2014 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do októbra 2014.

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.

Túto európsku normu vypracoval CEN na základe mandátu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu na podporu základných požiadaviek smernice (smerníc) EÚ (ES).

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

Tento dokument obsahuje len samotný text zmeny. Opravené strany EN 13445-4: 2009 budú publikované v júli 2014 ako 6 vydanie 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, Írsko, Island, Litva, Lotyšsko, Luxembursko, Maďarsko, Malta, Nemecko, Nórsko, Poľsko, Portugalsko, Rakúsko, Rumunsko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného kráľovstva, Španielsko, Švajčiarsko, Švédsko, Taliansko a Turecko.

1 Úprava kapitoly 1 Predmet normy

Text Predmetu normy sa *nahrádza* nasledovne:

Tento dokument určuje požiadavky na výrobu nevyhrievaných tlakových nádob a ich častí, zhotovených z ocelí vrátane ich prípojek na netlakové časti. Stanovuje požiadavky na identifikovateľnosť materiálu, výrobné tolerancie, požiadavky na zváranie, požiadavky na trvalé spoje iné ako zvary, skúšky počas výroby, požiadavky na tvárnenie, tepelné spracovanie, opravy a dokončovacie operácie.

2 Aktualizácia kapitoly 2 Normatívne odkazy

Kapitola 2 sa *nahrádza* takto:

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 citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa posledné vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 287-1: 2011 *Qualification test of welders – Fusion welding – Part 1: Steels*. [Kvalifikačné skúšky zvarčovníkov. Tavné zváranie. Časť 1: Ocele.]

EN 1321: 1996 *Destructive tests on welds in metallic materials – Macroscopic and microscopic examination of welds*. [Deštruktívne skúšky zvarov kovových materiálov. Makroskopický a mikroskopický rozbor zvarov.]

EN 10028-2: 2009 *Flat products made of steels for pressure purposes – Part 2: Non-alloy and alloy steels with specified elevated temperature properties*. [Ploché výrobky z ocelí na tlakové nádoby a zariadenia. Časť 2: Nelegované a legované ocele na vyššie teploty.]

EN 10028-3: 2009 *Flat products made of steels for pressure purposes – Part 3: Weldable fine grain steels, normalized*. [Ploché výrobky z ocelí na tlakové nádoby a zariadenia. Časť 3: Normalizačne žíhané zvariteľné jemnozrné ocele.]

EN 10028-4: 2009 *Flat products made of steels for pressure purposes – Part 4: Nickel alloy steels with specified low temperature properties*. [Ploché výrobky z ocelí na tlakové nádoby a zariadenia. Časť 4: Oceľe legované niklom so stanovenými vlastnosťami pri nízkych teplotách.]

EN 10216-1: 2013 *Seamless steel tubes for pressure purposes – Technical delivery conditions – Part 1: Non-alloy steel tubes with specified room temperature properties*. [Bezšvové oceľové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 1: Nelegované oceľové rúry so špecifickými vlastnosťami pri teplote okolia.]

EN 10216-2: 2013 *Seamless steel tubes for pressure purposes – Technical delivery conditions – Part 2: Non-alloy and alloy steel tubes with specified elevated temperature properties*. [Bezšvové oceľové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 2: Nelegované a legované oceľové rúry so špecifickými vlastnosťami pri zvýšenej teplote.]

EN 10216-3: 2013 *Seamless steel tubes for pressure purposes – Technical delivery conditions – Part 3: Alloy fine grain steel tubes*. [Bezšvové oceľové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 3: Rúry z legovanej jemnozrnej ocele.]

EN 10216-4: 2013 *Seamless steel tubes for pressure purposes – Technical delivery conditions – Part 4: Non-alloy and alloy steel tubes with specified low temperature properties*. [Bezšvové oceľové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 4: Nelegované a legované oceľové rúry so špecifickými vlastnosťami pri nízkej teplote.]

EN 10217-1: 2002, EN 10217-1: 2002/A1: 2005 *Welded steel tubes for pressure purposes – Technical delivery conditions – Part 1: Non-alloy steel tubes with specified room temperature properties*. [Zvárané oceľové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 1: Nelegované oceľové rúry so špecifickými vlastnosťami pri teplote okolia.]

EN 10217-2: 2002, EN 10217-2: 2002/A1: 2005 *Welded steel tubes for pressure purposes – Technical delivery conditions – Part 2: Electric welded non-alloy and alloy steel tubes with specified elevated temperature properties*. [Zvárané oceľové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 2: Elektricky zvárané rúry z nelegovanej a legovanej ocele so špecifickými vlastnosťami pri zvýšenej teplote.]

EN 10217-3: 2002, EN 10217-3: 2002/A1: 2005 *Welded steel tubes for pressure purposes – Technical delivery conditions – Part 3: Alloy fine grain steel tubes*. [Zvárané oceľové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 3: Rúry z legovanej jemnozrnej ocele.]

EN 10217-4: 2002, EN 10217-4: 2002/A1: 2005 *Welded steel tubes for pressure purposes – Technical delivery conditions – Part 4: Electric welded non-alloy and alloy steel tubes with specified low temperature properties*. [Zvárané oceľové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 4: Elektricky zvárané nelegované oceľové rúry so špecifickými vlastnosťami pri nízkej teplote.]

EN 10217-5: 2002, EN 10217-5: 2002/A1: 2005 *Welded steel tubes for pressure purposes – Technical delivery conditions – Part 5: Submerged arc welded non-alloy and alloy steel tubes with specified elevated temperature properties*. [Zvárané oceľové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 5: Nelegované a legované oceľové rúry zvárané pod tavivom so špecifickými vlastnosťami pri zvýšenej teplote.]

EN 10217-6: 2002, EN 10217-6: 2002/A1: 2005 *Welded steel tubes for pressure purposes – Technical delivery conditions – Part 6: Submerged arc welded non-alloy and alloy steel tubes with specified low temperature properties*. [Zvárané oceľové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 6: Nelegované oceľové rúry zvárané pod tavivom so špecifickými vlastnosťami pri nízkej teplote.]

EN 10222-2: 1999 *Steel forgings for pressure purposes – Part 2: Ferritic and martensitic steels with specified elevated temperature properties*. [Oceľové výkovky na tlakové zariadenia. Časť 2: Feritické a martenzitické oceľe so stanovenými vlastnosťami pri zvýšených teplotách.]

EN 10222-3: 1998 *Steel forgings for pressure purposes – Part 3: Nickel steels with specified low temperature properties*. [Oceľové výkovky na tlakové zariadenia. Časť 3: Niklové oceľe so stanovenými vlastnosťami pri nízkych teplotách.]

EN 10222-4: 1998/A1: 2002 *Steel forgings for pressure purposes – Part 4: Weldable fine grain steels with high proof strength*. [Oceľové výkovky na tlakové zariadenia. Časť 4: Zvárateľné jemnozrnné oceľe s vysokou medzou klzu.]

EN 13134: 2000 *Brazing – Procedure approval*. [Tvrdé spájkovanie. Skúška postupu spájkovania.]

EN 13445-1: 2009 (Issue 5) *Unfired pressure vessels – Part 1: General*. [Nevyhrievané tlakové nádoby. Časť 1: Všeobecne.]

EN 13445-2: 2009 (Issue 5) *Unfired pressure vessels – Part 2: Materials*. [Nevyhrievané tlakové nádoby. Časť 2: Materiály.]

EN 13445-3: 2009 (Issue 5) *Unfired pressure vessels – Part 3: Design*. [Nevyhrievané tlakové nádoby. Časť 3: Navrhovanie.]

EN 13445-5: 2009 (Issue 5) *Unfired pressure vessels – Part 5: Inspection and testing*. [Nevyhrievané tlakové nádoby. Časť 5: Kontrola a skúšanie.]

EN 14276-1: 2006 + A1: 2011 *Pressure equipment for refrigerating systems and heat pumps – Part 1: Vessels – General requirements*. [Tlakové zariadenia chladiacich systémov a tepelných čerpadiel. Časť 1: Nádoby. Všeobecné požiadavky.]

EN ISO 3834-2: 2005 *Quality requirements for fusion welding of metallic materials – Part 2: Comprehensive quality requirements (ISO 3834-2: 2005)*. [Požiadavky na kvalitu pri tavnom zváraní kovových materiálov. Časť 2: Úplné požiadavky na kvalitu.]

EN ISO 3834-3: 2005 *Quality requirements for fusion welding of metallic materials – Part 3: Standard quality requirements (ISO 3834-3: 2005)*. [Požiadavky na kvalitu pri tavnom zváraní kovových materiálov. Časť 3: Normalizované požiadavky na kvalitu.]

EN ISO 4136: 2012 *Destructive tests on welds in metallic materials – Transverse tensile test (ISO 4136: 2012)*. [Deštruktívne skúšky zvarov kovových materiálov. Skúška ťahom zvarového spoja v priečnom smere.]

EN ISO 5173: 2010 *Destructive tests on welds in metallic materials – Bend tests (ISO 5173: 2009)*. [Deštruktívne skúšky zvarov kovových materiálov. Skúšky lámavosti.]

EN ISO 5178: 2011 *Destructive tests on welds in metallic materials – Longitudinal tensile test on weld metal in fusion welded joints (ISO 5178: 2001)*. [Deštruktívne skúšky zvarov kovových materiálov. Skúška ťahom zvarového kovu tavných zvarových spojov v pozdĺžnom smere.]

EN ISO 9015-1: 2011 *Destructive tests on welds in metallic materials – Hardness testing – Part 1: Hardness test on arc welded joints (ISO 9015-1: 2001)*. [Deštruktívne skúšky zvarov kovových materiálov. Skúšanie tvrdosti. Časť 1: Skúška tvrdosti spojov zhotovených oblúkovým zváraním.]

EN ISO 9016: 2012 *Destructive tests on welds in metallic materials – Impact tests – Test specimen location, notch orientation and examination (ISO 9016: 2012)*. [Deštruktívne skúšky zvarov kovových materiálov. Skúška rázom v ohybe. Umiestnenie skúšobných tyčí, orientácia vrubu a skúšanie.]

EN ISO 13585: 2012 *Brazing – Qualification test of brazers and brazing operators (ISO 13585: 2012)*. [Tvrdé spájkovanie. Skúška spájkovača.]

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

EN ISO 15609-1: 2004 *Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Welding procedure specification – Part 1: Arc welding (ISO 15609-1: 2004)*. [Stanovenie a schválenie postupov zvárania kovových materiálov. Stanovenie postupu zvárania. Časť 1: Oblúkové zváranie.]

EN ISO 15611: 2003 *Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Qualification based on previous welding experience (ISO 15611: 2003)*. [Stanovenie a schválenie postupov zvárania kovových materiálov. Schválenie na základe predchádzajúcej skúsenosti zo zvárania.]

EN ISO 15612: 2004 *Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Qualification by adoption of a standard welding procedure (ISO 15612: 2004)*. [Stanovenie a schválenie postupov zvárania kovových materiálov. Schválenie použitím normalizovaného postupu zvárania.]

EN ISO 15613: 2004 *Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Qualification based on pre-production welding test (ISO 15613: 2004)*. [Stanovenie a schválenie postupov zvárania kovových materiálov. Schválenie na základe predvýrobnej skúšky zvárania.]

EN ISO 15614-1: 2004, EN ISO 15614-1: 2004/A1: 2008, EN ISO 15614-1: 2004/A2: 2012 *Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Welding procedure test – Part 1: Arc and gas welding of steels and arc welding of nickel and nickel alloys (ISO 15614-1: 2004)*. [Stanovenie a schválenie postupov zvárania kovových materiálov. Skúška postupu zvárania. Časť 1: Oblúkové a plameňové zváranie ocelí a oblúkové zváranie niklu a niklových zliatin.]

Následne sa v texte normy *menia* príslušné normatívne odkazy takto:

odkazy na EN 1418: 1997 v článku 7.4 sa menia na EN ISO 14732: 2013;

odkazy na EN 287-1:2004 v článku 7.4 sa menia na EN 287-1: 2011;

odkazy na EN 875:1995 v tabuľke 8.3-2 sa menia na EN ISO 9016: 2012;

odkazy na EN 876:1995 v článkoch 7.3 a 8.4.3 a v tabuľke 8.3-2 sa menia na EN ISO 5178: 2011;

odkaz na EN 895:1995 v tabuľke 8.3-2 sa mení na EN ISO 4136: 2012;

odkaz na EN 910:1996 v tabuľke 8.3-2 sa mení na EN ISO 5173: 2010 + A1: 2011;

odkaz na EN 1043-1:1995 v tabuľke 8.3-2 sa mení na EN ISO 9015-1: 2011.

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN