

2007

Lahve na přepravu plynů - Znovuplnitelné ocelové svařované nádoby s objemem nepřekračujícím 150 litrů - Část 1: Ocelové lahve svařované z austenitických nerozavějících ocelí vyráběné experimentálními metodami k oprávnění návrhu	ČSN EN 14638-1 07 8538
--	----------------------------------

Transportable gas cylinders - Refillable welded receptacles of a capacity not exceeding 150 litres -
Part 1: Welded
austenitic stainless steel cylinders made to a design justified by experimental methods

Bouteilles à gaz transportables - Récipients soudés rechargeables d'une capacité inférieure ou égale à
150 litres -
Partie 1: Bouteilles en acier inoxydable austénitique soudées, conçues selon des méthodes
expérimentales

Ortsbewegliche Gasflaschen - Wiederbefüllbare geschweißte Gefäße mit einem Fassungsraum von
nicht mehr als
150 Liter - Teil 1: Flaschen aus geschweißtem, austenitischen, nichtrostendem Stahl, ausgelegt nach
experimentellen
Verfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14638-1:2006. Překlad byl zajištěn Českým
normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze uvedené evropské normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14638-1:2006. It was translated by
Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 287-1 zavedena v ČSN EN 287-1 (05 0711) Zkoušky svářečů - Tavné svařování - Část 1: Oceli

EN 473 zavedena v ČSN EN 473 (01 5004) Nedestruktivní zkoušení - Kvalifikace a certifikace pracovníků nedestruktivního zkoušení - Všeobecné zásady

EN 910 zavedena v ČSN EN 910 (05 1124) Destruktivní zkoušky svarů kovových materiálů - Zkoušky lámavosti

EN 962 zavedena v ČSN EN 962 (07 8608) Lahve na přepravu plynů - Ochranné kloboučky ventilů pro lahve na technické a medicínální plyny - Provedení, konstrukce a zkoušky

EN 970 zavedena v ČSN EN 970 (05 1180) Nedestruktivní zkoušení tavných svarů - Vizuální kontrola

EN 1435 zavedena v ČSN EN 1435 (05 1150) Nedestruktivní zkoušení svarů - Radiografické zkoušení svarových spojů

EN 10002-1 zavedena v ČSN EN 10002-1 (42 0310) Kovové materiály - Zkoušení tahem - Část 1: Zkušební metoda za okolní teploty

EN 10028-7 zavedena v ČSN EN 10028-7 (42 0943) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové nádoby a zařízení - Část 7: Korozivzdorné oceli

EN 10045-1 zavedena v ČSN EN 10045-1 (42 0381) Kovové materiály - Zkouška rázem v ohybu podle Charpyho - Část 1: Zkušební metoda (V a U vruby)

EN 10088-2 zavedena v ČSN EN 10088-2 (42 0928) Korozivzdorné oceli - Část 2: Technické dodací podmínky pro plech a pás z ocelí odolných korozi pro všeobecné použití

EN 13445-2 zavedena v ČSN EN 13445-2 (69 5245) Netopené tlakové nádoby - Část 2: Materiály

EN ISO 3651-2 zavedena v ČSN EN ISO 3651-2 (03 8175) Stanovení odolnosti korozivzdorných ocelí vůči mezikrystalové korozi - Část 2: Feritické, austenitické a feriticko-austenitické (dvoufázové) oceli - Korozní zkouška v prostředí obsahujícím kyselinu sírovou

EN ISO 5817 zavedena v ČSN EN ISO 5817 (05 0110) Svařování - Svarové spoje oceli, niklu, titanu a jejich slitin zhotovené tavným svařováním (mimo elektronového a laserového svařování) - Určování stupňů jakosti

EN ISO 7539-6 zavedena v ČSN EN ISO 7539-6 (03 8172) Koroze kovů a slitin - Zkoušky koroze za napětí -

Část 6: Příprava a používání vzorků s předem vytvořenou trhlinou za konstantního zatížení nebo za konstantního rozevření trhliny

EN ISO 10692-2 zavedena v ČSN EN ISO 10692-2 (07 8613) Lahve na přepravu plynů - Spojení ventilů s lahvemi na plyny používanými v mikroelektronickém průmyslu - Část 2: Specifikace a typové zkoušky ventilových připojení

EN ISO 11114-1 zavedena v ČSN EN ISO 11114-1 (07 8609) Lahve na přepravu plynů - Kompatibilita materiálů lahve a ventilu s plynným obsahem - Část 1: Kovové materiály

EN ISO 13769: 2005 zavedena v ČSN EN ISO 13769: 2006 (13 8500) Lahve na přepravu plynů - Značení ražením

EN ISO 15607 zavedena v ČSN EN ISO 15607 (05 0311) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů - Všeobecná pravidla

EN ISO 15614-1 zavedena v ČSN EN ISO 15614-1 (05 0313) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů - Zkouška postupu svařování - Část 1: Obloukové a plamenové svařování ocelí a obloukové svařování niklu a slitin niklu

ISO 2504:1973 nezavedena

Strana 3

Citované a souvisící předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 99/36/EC z 29. dubna 1999, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se přepravitelných tlakových zařízení. V České republice je tato směrnice zavedena Nařízením vlády č. 42/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na přepravitelná tlaková zařízení, v platném znění.¹

Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží“ (RID) je v České republice zaveden Vyhláškou ministra zahraničních věcí č. 8/ 1985 Sb. o Úmluvě o mezinárodní železniční přepravě (COTIF), ve znění pozdějších změn a doplňků, naposledy změněnou a doplněnou Sdělením Ministerstva zahraničních věcí č. 60/1999 Sb., o přijetí změn a doplňků „Přílohy I - Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží“ (RID) Přípojku B - Jednotné právní předpisy pro smlouvu o mezinárodní železniční přepravě zboží“ (CIM) k Úmluvě o mezinárodní železniční přepravě (COTIF) ze dne 9. května 1980.

Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí (ADR) je v České republice zavedena Vyhláškou ministra zahraničních věcí č. 64/1987 Sb. o Evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí, ve znění pozdějších změn a doplňků, naposledy změněnou a doplněnou Sdělením Ministerstva zahraničních věcí č. 54/1999 Sb., o přijetí změn a doplňků „Přílohy A - Ustanovení o nebezpečných látkách a předmětech“ a Přílohy B - Ustanovení o dopravních prostředcích a o přepravě“ Evropské dohody o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí (ADR), přijaté v Ženevě dne 30. září 1957.

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 18/1979 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 20/1979 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 21/1979 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 26/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění pozdějších předpisů

Vypracování normy

Zpracovatel: Chevess Engineering, s.r.o. Brno, IČ 26883473; Ing. Jan Dania

Technická normalizační komise: TNK 103 - Tlakové nádoby na přepravu plynů

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jan Jokeš

¹ NÁRODNÍ POZNÁMKA V NV č.42/2003 Sb., příloze č. 8 není část nerezavějící oceli.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 14638-1

Květen 2006

ICS 23.020.30

Lahve na přepravu plynů -
Znovuplnitelné ocelové svařované nádoby
s objemem nepřekračujícím 150 litrů -
Část 1: Ocelové lahve svařované z austenitických nerezavějících ocelí
vyráběné experimentálními metodami k oprávnění návrhu
Transportable gas cylinders -
Refillable welded receptacles of a capacity not exceeding 150 litres -
Part 1: Welded austenitic stainless steel cylinders made to
a design justified by experimental methods

Bouteilles à gaz transportables -
Récipients soudés rechargeables d'une
capacité
inférieure ou égale à 150 litres -
Partie 1: Bouteilles en acier inoxydable
austénitique soudées, conçues selon des
méthodes expérimentales

Ortsbewegliche Gasflaschen -
Wiederbefüllbare geschweißte Gefäße
mit einem Fassungsraum
von nicht mehr als 150 Liter -
Teil 1: Flaschen aus geschweißtem,
austenitischen, nichtrostendem Stahl,
ausgelegt nach experimentellen Verfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-03-23.

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, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2006 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky
Ref. č. EN 14638-1:2006 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 7

Úvod

.....
..... 8

1 Předmět
normy

.....
..... 9

2 Citované normativní
dokumenty

..... 9

3 Termíny, definice a
značky

.....
10

4 Materiály a tepelné
zpracování

..... 12

5
Konstrukce

.....
..... 13

6 Konstrukce a
provedení

.....
. 13

7 Zkoušky nového
návrhu

.....
. 16

8
Označování

.....
..... 26

9 Kritéria hodnocení

shody

.....
26

10

Záznamy

.....
..... 26

Příloha A (normativní) Nedestruktivní zkoušení (NDE)

svarů..... 27

Příloha B (normativní) Popis hodnocení výrobních vad a podmínky pro zamítnutí lahví na plyny svařovaných

z nerezavějících ocelí při vizuální kontrole

výrobce..... 30

Příloha C (informativní) Vzor - Certifikát

výroby..... 33

Příloha D (informativní) Doporučení pro případy tepelného zpracování austenitických

nerezavějících ocelí..... 35

Bibliografie

.....
..... 36

Strana 7

Předmluva

Tento dokument (EN 14638-1:2006) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 23 „Tlakové nádoby na přepravu plynů“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2006 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do listopadu 2006.

Tato evropská norma byla navržena pro odkazy do RID a do technických příloh ADR. Proto normy uvedené v normativních odkazech a pokrývající základní požadavky RID/ADR neuvedené ve stávající normě jsou normativní, pouze jsou-li tyto normy uvedeny v RID nebo v technických přílohách ADR.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Úvod

Účelem této evropské normy je poskytnutí údajů pro konstrukci, výrobu, kontrolu a schvalování lahví svařovaných z austenitických nerezavějících ocelí, které se používají v členských státech EU.

Údaje stanovené v současné normě zavádějí metodiku přijímanou za účelem prokázání, že lahve se přizpůsobují funkčním požadavkům založeným na zkušenostech s materiály, předpisy konstrukce, výrobními postupy a kontroly ve výrobě.

Tato evropská norma zahrnuje experimentální metody a vhodné výpočty analýzy napětí. Nepokrývá způsoby metod výhradně tradičního výpočtu.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje minimální požadavky týkající se návrhu materiálů, konstrukce a provedení, postupů a zkoušení při výrobě znovuplnitelných ocelových bezešvých lahví na přepravu plynů vyráběných z austenitických nerezavějících ocelí experimentálními metodami k oprávnění návrhu s vodním objemem od 0,5 litru do 150 litrů včetně pro stlačené nebo pod tlakem zkapalněné plyny a se zkušebním tlakem do 90 bar.

POZNÁMKA Tato evropská norma se může rovněž použít jako doporučení pro lahve s menším vodním objemem než 0,5 litru.

Tato evropská norma platí především pro jiné průmyslové plyny než LPG, může se však pro ně použít. Pro lahve na LPG je však především určena EN 14140 *Znovuplnitelné svařované ocelové lahve na přepravu zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG) - Alternativy návrhu a konstrukce zpracovaná CEN/TC 286* Zařízení a příslušenství pro zkapalněné uhlovodíkové plyny.

-- Vynechaný text --