

	<p>Lahve na přepravu plynů - Znovuplnitelné ocelové svařované lahve na plyny - Návrh a konstrukce - Část 2: Nerezavějící oceli</p>	<p>ČSN EN 13322-2  07 8526</p>
---	--	--

Transportable gas cylinders - Refillable welded steel gas cylinders - Design and construction -  
Part 2: Stainless steel

Bouteilles à gaz transportables - Bouteilles à gaz rechargeables soudées en acier - Conception et  
construction -  
Partie 2: Acier inoxydable

Ortsbewegliche Gasflaschen - Wiederbefüllbare geschweißte Flaschen aus Stahl - Gestaltung und  
Konstruktion -  
Teil 2: Flaschen aus nichtrostendem Stahl

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13322-2:2003. Evropská norma EN 13322-2:2003 má  
status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13322-2:2003. The European  
Standard EN 13322-2:2003 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,  
2003

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

**68611**

## Citované normy

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

EN 288-1 zavedena v ČSN EN 288-1 (05 0312) Stanovení a schvalování postupů svařování kovových materiálů. Část 1: Všeobecná pravidla pro tavné svařování

EN 288-3 zavedena v ČSN EN 288-3 (05 0313) Stanovení a schvalování postupů svařování kovových materiálů. Část 3: Zkoušky postupů obloukového svařování ocelí

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

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 1089-1 zavedena v ČSN EN 1089-1 (07 8500) Lahve na přepravu plynů - Označování lahví (kromě lahví na LPG) - Část 1: Značení ražením

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

EN 1800 zavedena v ČSN EN 1800 (07 8320) Lahve na přepravu plynů - Lahve na acetylén - Základní požadavky a definice

EN 1968 zavedena v ČSN EN 1968 (07 8534) Lahve na přepravu plynů - Periodická kontrola a zkoušení bežešvých ocelových lahví

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

EN 10003-1 zrušena, nahrazena ČSN EN ISO 6506-1 (42 0359) Kovové materiály - Zkouška tvrdosti podle Brinella - Část 1: Zkušební metoda

EN 10028-7 zavedena v ČSN EN 10028-7 (42 0937) 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 10052 zavedena v ČSN EN 10052 (42 0004) Terminologie tepelného zpracování železných výrobků

EN 10088-1 zavedena v ČSN EN 10088-1 (42 0927) EN 10088-1 Korozivzdorné oceli - Část 1: Přehled korozivzdorných ocelí

EN 10088-2 zavedena v ČSN EN 10088-2 (42 0928) Korozivzdorné oceli - Část 2: Technické dodací podmínky pro plechy a pásy pro všeobecné použití

EN 12517 zavedena v ČSN EN 12517 (42 0928) Nedestruktivní zkoušení svarů - Radiografické zkoušení svarových spojů - Stupně přípustnosti

EN 13445-2 zavedena v ČSN EN 13445-2 (69 0345) Netopené tlakové nádoby - Část 2: Materiály

EN 25817 zavedena v ČSN EN 25817 (05 0110) Svarové spoje ocelí zhotovené obloukovým svařováním. Směrnice pro určování stupňů jakosti (ISO 5817:1992)

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

EN ISO 6506-1 zavedena v ČSN EN ISO 6506-1 (42 0359) Kovové materiály - Zkouška tvrdosti podle Brinella - Část 1: Zkušební metoda

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 (ISO 11114-1:1997)

Strana 3

---

### Citované 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.

„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.

### Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 103 Tlakové nádoby na přepravu plynů

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jan Jokeš

Strana 4

---

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN 13322-2  
Březen 2003

ICS 23.020.30

Lahve na přepravu plynů -  
Znovuplnitelné ocelové svařované lahve na plyny - Návrh a konstrukce -  
Část 2: Nerezavějící oceli  
Transportable gas cylinders -  
Refillable welded steel gas cylinders - Design and construction -  
Part 2: Stainless steel

Bouteilles à gaz transportables - Bouteilles à gaz rechargeables soudées en acier - Conception et construction - Partie 2: Acier inoxydable	Ortsbewegliche Gasflaschen - Wiederbefüllbare geschweißte Flaschen aus Stahl - Gestaltung und Konstruktion - Teil 2: Flaschen aus nichtrostendem Stahl
---	--

Tato evropská norma byla schválena CEN 2002-11-28.

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 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**

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

Ref. č.

EN 13322-2:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

---

Obsah

Strana

Předmluva

.....  
..... 7

Úvod

.....  
..... 8

**1**      Předmět  
normy

.....  
.. 9

**2**      Normativní  
odkazy

..... 9

**3**      Termíny, definice a  
značky.....

..... 10

**4**      Materiály a tepelné  
zpracování.....

..... 12

**5**  
Výpočet

.....  
..... 13

**6**      Konstrukce a  
provedení

..... 16

**7**      Zkoušky nového  
návrhu.....

18	
<b>8</b>	Zkoušky výrobní dávky..... 20
<b>9</b>	Zkoušky na každé lahvi..... 25
<b>10</b>	Nesplnění požadavků zkoušek..... 26
<b>11</b>	Záznamy..... 26
<b>12</b>	Označování..... 26
<b>Příloha A</b>	(normativní) Radiografické zkoušení svarů..... 27
<b>Příloha B</b>	(normativní) Popis hodnocení výrobních vad a podmínky pro zamítnutí znovuplnitelných svařovaných ocelových lahví na plyny při vizuální kontrole..... 29
<b>Příloha C</b>	(informativní) Příklady certifikátů typového schválení a zkoušek výrobních dávek..... 32
<b>Příloha D</b>	(informativní) Přehled aplikací hodnocení shody s moduly při použití této normy..... 39
	Bibliografie..... 43

## Předmluva

Tento dokument (EN 13322-2:2003) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 23 „Lahve na přepravu plynů“, jejíž sekretariát je v BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2003 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 září 2003.

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.

Vztahy mezi evropskými směrnicemi, RID a ADR obsahuje informativní příloha D, která je nedílnou částí tohoto dokumentu.

Tato norma je jednou ze dvou částí souboru norem na znovuplnitelné svařované lahve na přepravu plynů s vodním objemem od 0,5 litru do 150 litrů včetně na stlačené, zkapalněné a pod tlakem rozpuštěné plyny:

Část 1: Uhlíkové oceli;

Část 2: Nerezavějící oceli.

Přílohy A a B jsou normativní, přílohy C a D informativní.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemí, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 8

---

## Úvod

Účelem této evropské normy je poskytnutí specifikace pro návrh, výrobu a zkoušení znovuplnitelných svařovaných lahví na přepravu plynů z nerezavějících ocelí.

Specifikace obsahuje pouze základní vědomosti a zkušenosti s materiály, požadavky na konstrukci, výrobní proces a zkoušení během výroby na lahve společně používané v členských státech CEN.

Tato norma obsahuje základní tradiční metodu výpočtu. Nezahrnuje další metody jako výpočet metodou konečných prvků (F. E. A) nebo experimentální metody.

Strana 9

---

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje minimální požadavky týkající se materiálů, návrhu, konstrukce a provedení, výrobního procesu a zkoušení znovuplnitelných svařovaných lahví na přepravu plynů z nerezavějících ocelí s vodním objemem 0,5 litru až 150 litrů včetně na stlačené, zkapalněné a pod tlakem rozpuštěné plyny. Tato norma je použitelná pouze na lahve vyráběné z nerezavějících ocelí s maximální pevností nižší než 1 100 MPa.

Doplňující požadavky pro lahve na přepravu acetyleny a základní požadavky na porézní hmoty obsahuje EN 1800.

Tato norma platí především na plyny pro průmyslové použití kromě LPG, smí se však pro LPG rovněž použít.

---

**-- Vynechaný text --**