

**2006**

<p>Lahve na přepravu plynů - Kompatibilita materiálů lahve a ventilu s plynným obsahem - Část 4: Zkušební metody pro výběr materiálů odolných proti křehkému porušení způsobenému vodíkem</p>	<p>ČSN EN ISO 111144  07 8609</p>
---	---

idt ISO 11114-4:2005


Transportable gas cylinders - Compatibility of cylinder and valve materials with gas contents - Part 4:  
Test methods  
for selecting metallic materials resistant to hydrogen embrittlement

Bouteilles à gaz transportables - Compatibilité des matériaux des bouteilles et des robinets avec les  
contenus gazeux -  
Partie 4: Méthodes d'essai pour le choix de matériaux métalliques résistants à la fragilisation par  
l'hydrogène

Ortsbewegliche Gasflaschen - Verträglichkeit von Werkstoffen für Gasflaschen und Ventile mit den in  
Berührung  
kommenden Gasen - Teil 4: Prüfverfahren zur Auswahl von metallischen Werkstoffen, die gegen  
Wasserstoffversprödung unempfindlich sind

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 11114-4:2005. Překlad byl zajištěn Českým  
normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 11114-4:2005. It was translated  
by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

	<p>© Český normalizační institut, 2006 <b>75771</b> Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.</p>
---	---

## Národní předmluva

### Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 4287 zavedena v ČSN EN ISO 4287:1992 (01 4450) Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Struktura povrchu: Profilová metoda - Termíny, definice a parametry struktury povrchu

ISO 7539-1:1987 zavedena v ČSN 03 8172-1:1991 Koroze kovů a slitin. Zkoušky koroze a napětí. Část 1: Všeobecné zásady pro zkušební postupy (ISO 7539-1:1987)

ISO 7539-6:2003 zavedena v ČSN EN ISO 7539-6:2003 (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

ISO 9809-1 nezavedena

ISO 9809-2 nezavedena

ISO 9809-3 nezavedena

ISO 11114-1:1997 zavedena v ČSN EN ISO 11114-1:1999 (07 8609) Lahve na přepravu plynů - Kompatibilita materiálů lahve a ventilu s plynným obsahem - Část 1: Kovové materiály

ISO 11120 zavedena v ČSN EN ISO 11120 (07 8525) Lahve na přepravu plynů - Znovuplnitelné bezešvé ocelové velkoobjemové lahve na plyny s vodním objemem mezi 150 litry a 3 000 litry - Návrh, konstrukce a zkoušení

### 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

EVROPSKÁ NORMA	EN ISO 11114-4
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Srpen 2005

Lahve na přepravu plynů - Kompatibilita materiálů lahve a ventilu s plynným obsahem - Část 4: Zkušební metody pro výběr materiálů odolných proti křehkému porušení způsobenému vodíkem (ISO 11114-4:2005)

Transportable gas cylinders - Compatibility of cylinder and valve materials with gas contents - Part 4: Test methods for selecting metallic materials resistant to hydrogen embrittlement (ISO 11114-4:2005)

Bouteilles à gaz transportables - Compatibilité des matériaux des bouteilles et des robinets avec les contenus gazeux - Partie 4: Méthodes d'essai pour le choix de matériaux métalliques résistants à la fragilisation par l'hydrogène (ISO 11114-4:2005)

Ortsbewegliche Gasflaschen - Verträglichkeit von Werkstoffen für Gasflaschen und Ventile mit den in Berührung kommenden Gasen - Teil 4: Prüfverfahren zur Auswahl von metallischen Werkstoffen, die gegen Wasserstoffversprödung unempfindlich sind (ISO 11114-4:2005)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2005-07-22.

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 kteréhokoli členu 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, 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**

© 2005 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.

EN ISO 11114-4:2005 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva	5
<b>1</b> Předmět normy	6
<b>2</b> Citované normativní dokumenty	6
<b>3</b> Termíny, definice a značení	7
<b>3.1</b> Termíny a definice	7
<b>3.2</b> Značení	7
<b>4</b> Všeobecné požadavky	8
<b>5</b> Zkušební metody	9
<b>5.1</b> Zkouška disku (metoda A)	9
<b>5.2</b> Mechanická zkouška lomem (metoda B)	13
<b>5.3</b> Zkušební metody na stanovení odolnosti proti záměrně způsobenému křehkému porušení ocelových lahví (metoda	

C)

.....  
..... 17

**5.4** Zkouška pevnosti v tahu

.....  
.. 19

**Příloha NA** (normativní) Zvláštní evropské požadavky..... 20

**Příloha ZA** (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace..... 21

Strana 5

---

## Předmluva

Tento dokument (EN ISO 11114-4:2005) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 58 „Lahve na plyny“ ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 23 „Tlakové nádoby na přepravu plynů“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 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 února 2006.

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

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 11114-4:2005 byl schválen CEN jako EN ISO 11114-4:2005 bez jakýchkoliv modifikací, vyjma údajů v normativní příloze NA.

POZNÁMKA Normativní odkazy k mezinárodní normě jsou uvedeny v příloze ZA (normativní).

Strana 6

---

## 1 Předmět normy

Tato část ISO 11114 stanovuje zkušební metody a vyhodnocování výsledků těchto zkoušek za účelem

stanovení jakosti ocelí vhodných pro použití při výrobě lahví (do objemu 3 000 litrů) na vodík a další plyny způsobující křehnutí.

Tato část ISO 11114 se týká pouze bežešvých ocelových lahví na plyny.

Požadavky této části ISO 11114 nejsou použitelné, pokud alespoň jedna z následujících podmínek pro zamýšlený provoz je splněna<sup>1</sup>:

- pracovní tlak plněného plynu způsobujícího křehnutí je menší než 20 % zkušební tlaku lahve;
- parciální tlak plněného plynu nebo plynné směsi, které způsobují křehnutí je menší než 5 MPa (50 bar) v případě vodíku a dalších křehnutí způsobujících plynů, s výjimkou sirovodíku a methylmerkaptanu, v těchto případech parciální tlak nesmí překročit 0,25 MPa (2,5 bar).

---

**-- Vynechaný text --**