

**2001**

	Kryogenické nádoby - Materiály - Část 2: Požadavky na houževnatost při teplotách mezi - 80 °C a -20 °C	ČSN EN 1252-2  69 7252
--	--	---------------------------------

Cryogenic vessels - Materials - Part 2: Toughness requirements for temperatures between -80 °C and -20 °C

Récepteurs cryogéniques - Matériaux - Partie 2: Exigences de tenacité pour les températures entre -80 °C et -20 °C

Kryo-Behälter - Werkstoffe - Teil 2: Anforderungen an die Zähigkeit bei Temperaturen zwischen -80 °C und -20 °C

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1252-2:2001. Evropská norma EN 1252-2:2001 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1252-2:2001. The European Standard EN 1252-2:2001 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,  
2001

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

**62783**

## Citované normy

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 288-3:1992, A1:1997 zavedena v ČSN EN 288-3:1996/A1:1998 (05 0313) Stanovení a schvalování postupů svařování kovových materiálů. Část 3: Zkoušky svařovacích postupů pro obloukové svařování oceli

## Vypracování normy

Zpracovatel: Chevess, v.o.s. Brno, IČO 00544990; Miroslav Patočka, dipl. tech.

Technická normalizační komise: TNK 91 Tlakové nádoby a zařízení chemického průmyslu

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jan Jokeš

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 1252-2 Duben 2001
---	-------------------------

ICS 23.020.40

Kryogenické nádoby - Materiály -

Část 2: Požadavky na houževnatost při teplotách mezi -80 °C a -20 °C

Cryogenic vessels - Materials -

Part 2: Toughness requirements for temperatures between -80 °C and -20 °C

Réceptifs cryogéniques - Matériaux -  
Partie 2: Exigences de tenacité pour les  
températures entre -80 °C et -20 °C

Kryo-Behälter - Werkstoffe -  
Teil 2: Anforderungen an die Zähigkeit bei  
Temperaturen zwischen -80 °C und -20 °C

Tato evropská norma byla schválena CEN 2001-01-19. 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, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, 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**

© 2001 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref.

č. EN 1252-2:2001 E

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

Obsah

Strana

Předmluva

.....  
..... 5

Úvod

.....  
..... 6

**1.....** Předmět  
normy

.....  
.. 6

**2.....** Normativní  
odkazy

..... 6

**3.....** Termíny a  
definice

..... 6

**4.....** Požadavky na ocel se jmenovitou mezí kluzu  $f_{yk}$  460

$N/mm^2$ ..... 7

**4.1.....**

Všeobecně

.....  
..... 7

**4.2.....** Teplotní

korekce

.....

<b>4.3</b> ..... Postup pro základní materiál s tloušťkou menší než 10 mm.....	8
<b>5</b> ..... Všeobecné požadavky na zkoušku.....	8
<b>5.1</b> ..... Zkušební tyče s redukováním průřezem.....	8
<b>5.2</b> ..... Zkušební tyče s redukováním průřezem pro komponenty, ze kterých není možno odebírat zkoušební tyče o průřezu rovnajícím se referenční tloušťce.....	9
<b>6</b> ..... Svary.....	9
<b>7</b> ..... Požadavky pro hliník a jeho slitiny, měď a její slitiny a pro austenitické korozivzdorné oceli.....	9
<b>Příloha ZA</b> (informativní) Vztah tohoto dokumentu ke Směrnícím EC.....	20
<b>Příloha ZB</b> (informativní) Návrh případu - Technické zdůvodnění teplotní korekce.....	21
<b>ZB.1</b> ... Všeobecně.....	21
<b>ZB.2</b> ... Koncepte křehkého lomu.....	21
<b>ZB.3</b> ... Předpoklady pro výpočet nejnižší pracovní teploty.....	21
<b>ZB.4</b> ... Teplotní korekce.....	22
<b>ZB.5</b> ... Literatura.....	22

## Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 268 „Kryogenické nádoby“, jejíž sekretariát je v AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2001 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 října 2001.

Vztah této normy k Evropské Směrnici je v příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Tento dokument rovněž podporuje úkoly v rámci Směrnic pro přepravu nebezpečného zboží.

Tato 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 se stávající normě jsou normativní, pouze jsou-li tyto normy uvedeny v RID nebo v technických přílohách ADR.

Tato evropská norma sestává z následujících částí:

EN 1252-1 Kryogenické nádoby - Materiály - Část 1: Požadavky na houževnatost při teplotách pod -80 °C ;

EN 1252-2 Kryogenické nádoby - Materiály - Část 2: Požadavky na houževnatost při teplotách mezi -80 °C a -20 °C

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Česká republika, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království,

©panělsko, ©védsko a ©výcarsko.

## Úvod

Používání materiálů při nízkých teplotách přináší sebou speciální problémy, které musí být řešeny. Obzvláštní pozornost musí být věnována mechanickým vlastnostem, prodloužení a kontrakci a tepelné vodivosti různých materiálů. Nejdůležitější vlastnost, která musí být zvažována, je tažnost materiálu při nízké teplotě.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanoví požadavky na houževnatost kovových materiálů používaných při teplotě mezi -80 °C a -20 °C zabezpečující vhodnost jejich použitelnosti na kryogenické nádoby.

Tato norma zahrnuje jemnozrnné a nízko legované oceli se jmenovitou mezí kluzu  $\geq 460 \text{ N.mm}^{-2}$ , hliník a jeho slitiny, měď a její slitiny a austenitické korozivzdorné oceli.

---

**-- Vynechaný text --**