


**2004**

	Slévárenství - Zkoušení ultrazvukem - Část 2: Ocelové odlitky pro vysoce namáhané součásti	ČSN EN 12680-2 42 9717
---	--	------------------------------

Founding - Ultrasonic examination - Part 2: Steel castings for highly stressed components

Fonderie - Contrôle par ultrasons - Partie 2: Pièces moulées en acier pour composants fortement sollicités

Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 2: Stahlgussstücke für hoch beanspruchte Bauteile

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12680-2:2003. Evropská norma EN 12680-2:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12680-2:2003. The European Standard EN 12680-2:2003 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Tato norma nahrazuje ČSN EN 12680-2 (42 9717) ze září 2003.

© Český normalizační institut,

2004

**69481**

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

## Národní předmluva

### Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 12680-2:2003 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 12680-2 ze září 2003 převzala EN 12680-2:2003 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

### Citované normy

EN 583-1 zavedena v ČSN EN 583-1 (01 5023) Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení ultrazvukem - Část 1: Všeobecné zásady

EN 583-2 zavedena v ČSN EN 583-2 (01 5023) Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení ultrazvukem - Část 2: Nastavení citlivosti a časové základny

EN 583-5 zavedena v ČSN EN 583-5 (01 5023) Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení ultrazvukem - Část 5: Charakterizace a stanovení velikosti vad

EN 12223 zavedena v ČSN EN 12223 (01 5025) Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení ultrazvukem - Specifikace pro kalibrační měрку č. 1

EN 12668-1 zavedena v ČSN EN 12668-1 (01 5026) Nedestruktivní zkoušení - Charakterizace a ověřování zkušebního zařízení - Část 1: Přístroje

EN 12668-2 zavedena v ČSN EN 12668-2 (01 5026) Nedestruktivní zkoušení - Charakterizace a ověřování zkušebního zařízení - Část 2: Sondy

EN 12668-3 zavedena v ČSN EN 12668-3 (01 5026) Nedestruktivní zkoušení - Charakterizace a ověřování zkušebního zařízení - Část 3: Kompletní zkušební zařízení (01 5026)

EN 27963 zavedena v ČSN EN 27963 (35 6886) Svary u oceli - Kalibrační měřka č. 2 pro zkoušení svarů ultrazvukem (35 6886)

### Upozornění na používání této evropské normy

V ČSN EN 12680-2 se používá termín „vada“ ve smyslu „necelistvost“ podle ČSN 42 0015:1968. Termín „diskontinuita“ použitý v EN 12680-2:2002 se v České republice obvykle nepoužívá.

### Vypracování normy

Zpracovatel: SAND TEAM, spol. s r.o., Brno, IČO 25340441, Ing. Jiří Novotný

Technická normalizační komise: TNK 62 Ocel

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Václav Voves

EVROPSKÁ NORMA	EN 12680-2
EUROPEAN STANDARD	Leden 2003

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

ICS 77.040.20

Slévárenství - Zkoušení ultrazvukem - Část 2: Ocelové odlitky pro vysoce namáhané součásti

Founding - Ultrasonic examination - Part 2: Steel castings for highly stressed components

Fonderie - Contrôle par ultrasons - Partie 2:  
Pièces moulées en acier pour composants  
fortement sollicités

Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 2:  
Stahlgussstücke für hoch beanspruchte  
Bauteile

Tato evropská norma byla schválena CEN 2002-11-21.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Řídícím centru CEN nebo u každého 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 Řídícímu centru CEN, 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**

**Řídící centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2003 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.

EN 12680-2:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

.....  
..... 5

<b>1</b>	Předmět normy	..... 6
<b>2</b>	Normativní odkazy	..... 6
<b>3</b>	Definice	..... 6
<b>4</b>	Požadavky	..... 7
<b>4.1</b>	Údaje v objednávce	..... 7
<b>4.2</b>	Rozsah zkoušení	..... 7
<b>4.3</b>	Maximální přípustný rozměr vad.....	..... 7
<b>4.4</b>	Kvalifikace personálu	..... 8
<b>4.5</b>	Zóny tloušťky stěny	..... 8
<b>4.6</b>	Stupně jakosti	..... 8
<b>5</b>	Zkoušení	..... 8

<b>5.1</b>	Principy	
	.....	
	.....	8
<b>5.2</b>	Materiál	
	.....	
	.....	8
<b>5.3</b>	Zařízení, vazební prostředek, citlivost a zjištěnost.....	9
<b>5.4</b>	Příprava povrchů odlitku pro zkoušení.....	10
<b>5.5</b>	Postup zkoušení	
	.....	
	.....	10
<b>5.6</b>	Protokol o zkoušce	
	.....	
	.....	12
<b>Příloha A</b>	(normativní) Rozlišovací schopnost kombinace přístroj/sonda.....	20
<b>Příloha B</b>	(informativní) Průměr ultrazvukového svazku.....	21
<b>Příloha C</b>	(informativní) Typy indikací	
	.....	
	.....	23
	Bibliografie	
	.....	
	.....	35

## Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována Technickou komisí CEN/TC 190 „Slévárenská technologie“ se sekretariátem v DIN.

Této evropské normě se nejpozději do července 2003 uděluje status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu se zruší nejpozději do července 2003.

V rámci pracovního programu technická komise CEN/TC 190 pověřila pracovní skupinu CEN/TC 190/WG 4.10 „Vnitřní vady“ zpracováním této normy:

EN 12680-2 Slévárenství - Zkoušení ultrazvukem - Část 2: Ocelové odlitky pro vysoce namáhané součásti

Toto je jedna ze tří evropských norem pro zkoušení ultrazvukem. Další normy jsou:

EN 12680-1 Slévárenství - Zkoušení ultrazvukem - Část 1: Ocelové odlitky pro všeobecné použití

EN 12680-3 Slévárenství - Zkoušení ultrazvukem - Část 3: Odlitky z litiny s kuličkovým grafitem

Příloha A je normativní. Přílohy B a C jsou informativní.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny převzít tuto evropskou normu národní normalizační orgány následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 6

---

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanoví požadavky na ultrazvukové zkoušení ocelových odlitků (s feritickou strukturou) pro vysoce namáhané součásti ultrazvukem a metody pro určení vnitřních vad impulsovou odrazovou technikou.

Tato evropská norma platí pro ultrazvukové zkoušení ocelových odlitků, které byly podrobeny tepelnému zpracování pro zjemnění zrna a které mají tloušťku stěny do a včetně 600 mm.

Pro větší tloušťky stěny musí být dohodnuty zvláštní podmínky s uvedením způsobu zkoušení a stupňů jakosti.

Tato evropská norma neplatí pro austenitické oceli a pro svarové spoje.

---

**-- Vynechaný text --**