

2005

Nedestruktivní zkoušení svarových spojů
polotovarů z termoplastů -
Část 3: Zkoušení ultrazvukem

ČSN
EN 13100-3

05 6830

Non-destructive testing of welded joints in thermoplastics semifinished products -
Part 3: Ultrasonic testing

Essai non destructifs des assemblages soudés sur produits semi-finis en thermoplastiques -
Partie 3: Contrôle par ultrasons

Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen thermoplastischer Kunststoffe -
Teil 3: Ultraschallprüfung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13100-3:2004. Evropská norma EN 13100-3:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13100-3:2004. The European Standard EN 13100-3:2004 has the status of a Czech Standard.



© Český normalizační institut, 2005

74020

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

Citované normy

EN 473 zavedena v ČSN EN 473 (01 5004) Nedestruktivní zkoušení - Kvalifikace a certifikace pracovníků nedestruktivního zkoušení - 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 583-4 zavedena v ČSN EN 583-4 (01 5023) Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení ultrazvukem - Část 4: Zjišťování vad kolmých k povrchu

EN 1330-2:1998 zavedena v ČSN EN 1330-2 (01 5005) Nedestruktivní zkoušení - Terminologie - Část 2: Společné termíny pro metody nedestruktivního zkoušení

EN 1330-4:2000 zavedena v ČSN EN 1330-4 (01 5005) Nedestruktivní zkoušení - Terminologie - Část 4: Termíny používané při zkoušení ultrazvukem

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

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

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

ENV 583-6 dosud nezavedena

Související ČSN

ČSN EN 13100-1 Nedestruktivní zkoušení svarových spojů polotovarů z termoplastů - Část 1: Vizuální kontrola

ČSN EN 13100-2 Nedestruktivní zkoušení svarových spojů polotovarů z termoplastů - Část 2: Zkoušení rentgenovým zářením

Vypracování normy

Zpracovatel: ČSSP, IČO 677 99 108, Jan Salavec

Technická normalizační komise: TNK 133 Svařování plastů

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Václav Voves

Nedestruktivní zkoušení svarových spojů polotovarů z termoplastů -

Část 3: Zkoušení ultrazvukem

Non-destructive testing of welded joints in thermoplastics semifinished products -

Part 3: Ultrasonic testing

Essai non destructifs des assemblages soudés sur

produits semi-finis en thermoplastiques -

Partie 3: Contrôle par ultrasons

Zerstörungsfreie Prüfung von

Schweißverbindungen thermoplastischer

Kunststoffe -

Teil 3: Ultraschallprüfung

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-10-14.

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, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, 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

© 2004 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky

Ref. č. EN 13100-3:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

2	Normativní odkazy	7
3	Definice	7
4	Symboly a označení	7
5	Všeobecně	8
6	Údaje vyžadované před provedením zkoušky	8
6.1	Postup zkoušky	8
6.2	Podklady pro operátora	8
6.3	Písemný postup zkoušky	8
7	Požadavky na pracovníky a vybavení	9
7.1	Kvalifikace pracovníků	9
7.2	Zařízení	9
7.3	Parametry	

sondy

.....
..... 9

7.3.1

Frekvence

.....
..... 9

7.3.2

Úhel
dopadu

.....
..... 9

7.3.3

Zaostřování

.....
..... 9

7.3.4

Materiál
klínů

.....
..... 9

7.3.5

Úprava sond pro snímání zakřivených
povrchů.....

9

8

Rozsah
zkoušky

.....
..... 9

9

Příprava snímaných
povrchů

.....
10

10

Nastavení rozsahu a
citlivosti

.....
11

10.1

Všeobecně

.....
..... 11

10.2

Referenční
úroveň

.....
..... 11

10.3

Úrovně

posouzení	
.....	12
10.4 Seřízení přenosu	
.....	12
10.5 Úroveň šumu	
.....	13
11 Zkušební metody	
.....	13
11.1 Ultrazvukové metody	
.....	13
11.1.1 Zkouška metodou podélné (kompresní) vlny s normálním dopadem paprsku.....	13
11.1.2 Zkouška metodou podélné (kompresní) vlny s dopadem paprsku pod nenulovým úhlem.....	13
11.1.3 Tandemové zkoušky	
.....	14
11.1.4 Zkouška dynamickou odrazovou metodou (TOFD).....	14
11.1.5 Zkouška metodou vytékající vlny.....	15
11.2 Umístění indikací	
.....	15
11.3 Vyhodnocení indikací	
.....	16
11.3.1	

Všeobecně

.....
..... 16

11.3.2 Nejvyšší amplituda
odrazu

.....
16

11.3.3 Délka
indikací

.....
..... 16

11.3.4 Výška
indikací

.....
..... 16

11.3.5
Trhliny

.....
..... 16

12 Protokol o
zkoušce

.....
..... 16

Strana 5

Strana

12.1
Všeobecně

.....
..... 16

12.2 Všeobecné
údaje

.....
16

12.3 Údaje týkající se použitého
vybavení..... 16

12.4 Údaje týkající se zkušebních
metod..... 16

12.5 Výsledky
zkoušky

Předmluva

Tato norma EN 13100-3:2004 byla zpracována Technickým výborem CEN/TC 249 „Plasty“, jehož sekretariát zabezpečuje IBN.

Této evropské normě se nejpozději do května 2005 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 května 2005.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace těchto zemí: Belgie, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

1 Předmět normy

Tato norma specifikuje metody pro manuální ultrazvukové zkoušení spojů materiálů z plastů zhotovených horkým tělesem, svařováním elektrotvarovkou, extruzí nebo horkým plynem. Platí pro svary jednotlivých potrubních stěn a desek. Platí pro tloušťky stěn od 10 mm do 100 mm.

V této normě není specifikována úroveň přijatelnosti indikací.

-- Vynechaný text --