

2007

Nedestruktivní zkoušení svarů - Zkoušení ultrazvukem - Zkoušení svarů u austenitických ocelí a slitin niklu	ČSN EN ISO 22825 05 1184
---	------------------------------------

idt ISO 22825:2006

Non-destructive testing of welds - Ultrasonic testing - Testing of welds in austenitic steels and nickel-based alloys

Essais non destructifs des assemblages soudés - Contrôle par ultrasons - Contrôle des soudures en aciers austénitiques et en alliages à base nickel

Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Prüfung von Schweißverbindungen in austenitischen Stählen und Nickellegierungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 22825:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 22825:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



© Český normalizační institut, 2007
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

78621

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 9712 dosud nezavedena

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

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

Upozornění na používání normy

V ČSN EN ISO 22825 se používá termín „vada“ ve smyslu „necelistvost“ podle ČSN 420015:1968. Doslovný překlad termínu „diskontinuita“ použitý v oficiální anglické verzi EN ISO 22825:2006 se v České republice nepoužívá.

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Tato mezinárodní norma ISO 22825:2006 byla převzata do soustavy evropských norem pod označením EN ISO 22825:2006. Vzhledem k tomu, že v této převzaté normě jsou některé odkazy souvisejících dokumentů citovány pouze jako odkaz na mezinárodní normy (ISO), považuje se za vhodné upozornit uživatele této normy na následující totožnost z hlediska evropských norem. Jedná se především o normu pro kvalifikaci a certifikaci pracovníků v NDT (EN 473) a normu v oblasti terminologie pro zkoušení ultrazvukem (EN 1330-4).

Mezinárodní norma	Evropská norma	Česká verze normy	Třídící znak
ISO 9712	EN 473	ČSN EN 473	01 5004
ISO 5577	EN 1330-4	ČSN EN 1330-4	01 5005

Uvedené mezinárodní normy ISO jsou prakticky totožné s evropskými normami EN.

Vypracování normy

Zpracovatel: Jaroslav Dvořák, Echo-Test, Praha, IČ 18667074

Technická normalizační komise: TNK 70, Svařování

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Josef Vašák

ICS 25.160.40

Nedestruktivní zkoušení svarů - Zkoušení ultrazvukem -
Zkoušení svarů u austenitických ocelí a slitin niklu
(ISO 22825:2006)
Non-destructive testing of welds - Ultrasonic testing -
Testing of welds in austenitic steels and nickel-based alloys
(ISO 22825:2006)

Essais non destructifs des assemblages soudés -
Contrôle par ultrasons - Contrôle des soudures
en aciers austénitiques et en alliages à base
nickel
(ISO 22825:2006)

Zerstörungsfreie Prüfung von
Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung
- Prüfung von Schweißverbindungen in
austenitischen Stählen und
Nickellegierungen
(ISO 22825:2006)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-06-07.

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, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

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

© 2006 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky

Ref. č. EN 22825:2006 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

..... 5

Úvod..

..... 6

1 Předmět
normy

..... 7

2 Citované normativní
dokumenty..... 7**3** Termíny a
definice..... 7**4** Požadované informace před
zkoušením..... 7**4.1** Položky pro definování
specifikace..... 7**4.2** Specifické informace vyžadované operátorem před
zkouškou..... 8**5**
Personál

..... 8

6
Zařízení

..... 8

7 Nastavení rozsahu a
citlivosti..... 8**7.1** Nastavení
rozsahu..... 8**7.2** Nastavení
citlivosti..... 9**7.3** Korekce ztrát

průchodem.....	9
8 Písemný postup zkoušení.....	10
9 Referenční měrky.....	10
10 Stav povrchu.....	11
11 Zkoušení základního materiálu.....	11
12 Zkoušení svaru.....	11
12.1 Všeobecně.....	11
12.2 Stanovení velikosti indikací.....	12
12.3 Vyhodnocení indikací.....	12
13 Protokol o zkoušce.....	12
13.1 Všeobecné údaje.....	12
13.2 Informace o zařízení.....	12
13.3 Informace o technice zkoušení.....	13
13.4 Výsledky zkoušení.....	13

Příloha A (informativní) Vývojový diagram pro písemný postup.....	14
--	----

Příloha B (informativní) Typické provedení referenčních měrek.....	16
---	----

Bibliografie	
--------------	--

.....	18
-------	----

Strana 5

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 22825:2006) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 121 „Svařování“ se sekretariátem v DIN, ve spolupráci s technickou komisí ISO/TC 44 „Svařování a příbuzné procesy“.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2007 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 ledna 2007.

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

Strana 6

Úvod

Svary austenitické oceli a rozdílných kovů jsou velmi často považovány za značně obtížné pro zkoušení ultrazvukem. Tyto problémy jsou především spojeny s nepříznivou mikrostrukturou a velikostí zrna, právě tak jako rozdílnými vlastnostmi materiálu, jehož výsledkem jsou nehomogenní a anisotropické mechanické a akustické vlastnosti v kontrastu s relativně homogenním a isotropním chováním u svarů z nízkolegovaných ocelí.

Protože svar austenitického kovu ovlivňuje šíření ultrazvuku, je nutné vyrobit referenční měrku pro vypracování zkušební postupu, stanovit předběžnou citlivost zkoušení, stanovit postup hodnocení a prokázat efektivitu před vypracováním konečného zkušební postupu, který je popsán dále. Materiál, příprava svaru a postup svařování, právě tak jako geometrie a stav povrchu referenčních měrek, jsou obvykle stejné jako u zkoušených objektů.

Poněvadž austenitické svary a svary rozdílných kovů představují větší nároky na zkoušení ultrazvukem než u feritických ocelí, vyžaduje zkoušení ultrazvukem ve všech svých fázích (plánování, provedení a vyhodnocení dat) větší pozornost.

Tato mezinárodní norma specifikuje cestu pro vypracování zkušebního postupu pro zkoušení svarů u austenitických ocelí a slitin niklu ultrazvukem.

Požadavky na oficiální interpretaci jakýchkoliv aspektů této mezinárodní normy musí být směřovány na sekretariát ISO/TC 44 SC 5 prostřednictvím národní normalizační organizace. Úplný seznam těchto organizací lze nalézt na <http://www.iso.org>.

Strana 7

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma specifikuje metodu pro vypracování zkušebních postupů pro zkoušení následujících svarů ultrazvukem:

- svarů z austenitických nerezavějících ocelí;
- svarů ze slitin niklu;
- svarů duplexních ocelí;
- svarů odlišných kovů.

Účel zkoušení může být velmi odlišný, například:

- pro stanovení stupně jakosti (výroba);
- pro zjištění specifických indikací vyvolaných používáním.

Stupně přípustnosti nejsou v této mezinárodní normě uvedeny, mohou být ale použity v souladu s předmětem zkoušení (viz kapitola 4).

Požadavky této mezinárodní normy lze použít jak pro ruční, tak i pro mechanizované zkoušení.

-- Vynechaný text --