

**Nedestruktivní zkoušení - Charakteristiky ohniska
průmyslových rentgenových zařízení
pro nedestruktivní zkoušení -
Část 2: Radiografická metoda dírkovou komorou**

ČSN
EN 12543-2
01 5013

Non-destructive testing - Characteristics of focal spots in industrial X-ray systems for use in non-destructive testing -

Part 2: Pinhole camera radiographic method

Essais non destructifs - Caractéristiques des foyers émissifs des tubes radiogenes industriels utilisés dans les essais

non destructifs - Partie 2: Méthode radiographique par stenopé

Zerstörungsfreie Prüfung - Charakterisierung von Brennflecken in Industrie-Röntgenanlagen für die zerstörungsfreie

Prüfung - Teil 2: Radiographisches Lochkamera-Verfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12543-2:2008. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12543-2:2008. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12543-2 (01 5013) z května 2001.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato evropská norma EN 12543-2:2008 je revizí EN 12543-2:1999. Zásadní technickou změnou této revidované evropské normy je možnost používat pro měření rozměrů ohniska průmyslových rentgenových zařízení kromě radiografického filmu, také jiné detektory rentgenového obrazu jako jsou systémy s paměťovými fóliemi, CCD-, a-Si nebo CMOS-digitální detektory ve spojení s rentgenovými fluorescenčními stínítky nebo přímé převaděče nebo zesilovače obrazu s CCD kamerami.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 462-5 zavedena v ČSN EN 462-5 (01 5035) Nedestruktivní zkoušení - Jakost radiogramů - Část 5: Měrka jakosti obrazu (dvojdírková měrka) - Stanovení hodnoty neostrosti obrazu

EN 584-1 zavedena v ČSN EN 584-1 (01 5032) Nedestruktivní zkoušení – Film pro průmyslovou radiografii – Část 1: Klasifikace filmových systémů pro průmyslovou radiografii

EN 12543-1:1999 zavedena v ČSN EN 12543-1:2001 (01 5013) Nedestruktivní zkoušení – Charakteristiky ohniska průmyslových rentgenových zařízení pro nedestruktivní zkoušení – Část 1: Skenovací metoda

Vypracování normy

Zpracovatel: Jaroslav Dvořák, Echo-Test, IČ 18667074

Technická normalizační komise: TNK 80, Nedestruktivní zkoušení

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Lubomír Drápal, CSc.

EVROPSKÁ NORMA EN 12543-2
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červenec 2008

ICS 19.100 Nahrazuje EN 12543-2:1999

Nedestruktivní zkoušení - Charakteristiky ohniska průmyslových rentgenových zařízení pro nedestruktivní zkoušení -
Část 2: Radiografická metoda dírkovou komorou

Non-destructive testing – Characteristics of focal spots in industrial X-ray systems
for use in non-destructive testing –
Part 2: Pinhole camera radiographic method

Essais non destructifs – Caractéristiques des foyers émissifs des tubes radiogenes industriels utilisés dans les essais non destructifs –
Partie 2: Méthode radiographique par stenopé

Zerstörungsfreie Prüfung – Charakterisierung von Brennflecken in Industrie-Röntgenanlagen für die zerstörungsfreie Prüfung –
Teil 2: Radiographisches Lochkamera-Verfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-06-07.

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, Bulharska, 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, Švédska 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

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 12543-2:2008 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Měřicí zařízení 7

5 Měření a určení velikosti ohniska 10

Příloha A (informativní) Preferované hodnoty *d* pro charakterizaci rentgenky 12

Bibliografie 13

Předmluva

Tento dokument (EN 12543-2:2008) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 138 „Nedestruktivní zkoušení“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2009 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 2009.

Je nutné upozornit na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) nelze činit odpovědným za identifikaci kteréhokoliv nebo všech takových patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 12543-2:1999.

EN 12543-2 je část ze série evropských norem se všeobecným názvem „Nedestruktivní zkoušení – Charakteristiky ohniska průmyslových rentgenových zařízení pro nedestruktivní zkoušení“; další části jsou následující:

EN 12543-1, Část 1: Skenovací metoda;

EN 12543-3, Část 3: Radiografická metoda šterbinovou komorou;

EN 12543-4, Část 4: Metoda hrany;

EN 12543-5, Část 5: Měření efektivní velikosti ohniska rentgenky s mini a mikro ohniskem.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, 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, Švédska a Švýcarska.

Úvod

Aby se pokryly odlišné požadavky na měření velikosti ohniska, popisují EN 12543-1 až EN 12543-5 pět různých metod.

Skenovací metoda (EN 12543-1) je vhodná pro takové použití, kde jsou potřebné kvantitativní hodnoty rozložení intenzity a velikost ohniska, například pro účely kalibrace a zpracování obrazu.

Radiografické metody (EN 12543-2 a EN 12543-3) popisují tradiční techniky a jsou vhodné pro účely certifikace a pro použití na pracovišti. Digitální detektor neposkytuje pouze délku ohniska a šířku, ale uživateli poskytuje také kvantitativní hodnoty pro rozložení intenzity. Digitální metoda se může používat jako referenční metoda k EN 12543-1.

Pokud není k dispozici na pracovišti dírková nebo štěrbínová komora, může se použít metoda hrany (EN 12543-4). Ta představuje velmi jednoduchou metodu pro použití na pracovišti.

Pro systémy s mikroohniskem, viz EN 12543-5.

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje metodu pro měření rozměrů ohniska nad 0,2 mm u rentgenových systémů o napětí na rentgence do 500 kV včetně, pomocí radiografické metody dírkovou komorou. Pro vizuální vyhodnocení filmu je napětí použité pro toto měření omezeno napětím do 200 kV.

Jakost obrazu a rozlišitelnost obrazu na radiogramu závisí ve značné míře na vlastnostech ohniska, především na jeho velikosti a dvourozměrném rozložení intenzity.

Pro charakterizaci komerčních typů rentgenek (například při nabídce a obchodu) se použijí přednostně hodnoty uvedené v tabulce A.1.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.