

2021

Nedestruktivní zkoušení – Kvalifikace systémů pro digitalizaci radiogramů – Část 2: Minimální požadavky

ČSN
EN ISO 14096-2

01 5022

idt ISO 14096-2:2005

Non-destructive testing – Qualification of radiographic film digitisation systems – Part 2: Minimum requirements

Essais non destructifs – Qualification des systemes de numérisation des films radiographiques – Partie 2: Exigences minimales

Zerstörungsfreie Prüfung – Qualifizierung von Röntgenfilm-Digitalisierungssystemen – Teil 2: Mindestanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 14096-2:2020. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 14096-2:2020. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 14096-2 (01 5022) ze září 2020.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 14096-2:2020 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 14096-2 (01 5022) ze září 2020 převzala EN ISO 14096-2:2020 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 444 zavedena v ČSN EN 444¹⁾ (01 5010) Nedestruktivní zkoušení – Základní pravidla pro radiografické zkoušení kovových materiálů rentgenovým zářením a zářením gama

EN 1435 zavedena v ČSN EN 1435²⁾ (05 1150) Nedestruktivní zkoušení svarů – Radiografické zkoušení

svarových spojů

EN 12681 zavedena v ČSN EN 12681³⁾ (42 9716) Slévárenství – Radiografické zkoušení

EN 14096-1 zavedena v ČSN EN 14096-1⁴⁾ (01 5022) Nedestruktivní zkoušení – Kvalifikace systémů pro digitalizaci radiogramů – Část 1: Definice, kvantitativní měření parametrů jakosti obrazu, standardní referenční film a sledování jakosti

ISO 5579 zavedena v ČSN ISO 5579⁵⁾ (01 5011) Nedestruktivní zkoušení – Radiografické zkoušení kovových materiálů rentgenovým zářením a zářením gama – Základní pravidla

Upozornění na používání této normy

V české verzi této evropské normy je použit termín „*radiogram*“ místo termínu „*radiografický film*“, který je uveden v anglické verzi evropské normy EN ISO 14096-1. Záměna těchto termínů v anglické verzi evropské normy je v rozporu s EN 1330-3, článek 2.101 a 2.102 (viz ČSN EN 1330-3 Nedestruktivní zkoušení – Terminologie – Část 3: Termíny používané v průmyslové radiografii).

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Česká společnost pro NDT, IČO 48133507, Ing. Alexandr Popov

Technická normalizační komise: TNK 80 Nedestruktivní zkoušení

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Lubomír Drápal, CSc.

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA	EN ISO 14096-2
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Březen 2020

ICS 37.040.25	Nahrazuje
EN 14096-2:2003	

Nedestruktivní zkoušení – Kvalifikace systémů pro digitalizaci radiogramů – Část 2: Minimální požadavky
(ISO 14096-2:2005)

Non-destructive testing – Qualification of radiographic film digitisation systems – Part 2: Minimum requirements
(ISO 14096-2:2005)

Essais non destructifs – Qualification des systèmes de numérisation des films radiographiques –
Partie 2: Exigences minimales
(ISO 14096-2:2005)

Zerstörungsfreie Prüfung – Qualifizierung von Röntgenfilm-Digitalisierungssystemen –
Teil 2: Mindestanforderungen
(ISO 14096-2:2005)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2020-01-06.

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 biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2020 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky Ref.

č. EN ISO 14096-2:2020 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Evropská předmluva

Text normy ISO 14096-2:2005 vypracovala technická komise ISO/TC 135 *Nedestruktivní zkoušení* Mezinárodní organizace pro standardizaci (ISO) a byl převzat jako EN ISO 14096-2:2020 technickou komisí CEN/TC 138

Nedestruktivní zkoušení, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2020 udělit 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 září 2020.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 14096-2:2003.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 14096-2:2005 byl schválen CEN jako EN ISO 14096-2:2020 bez jakýchkoli modifikací.

Předmluva.....	6
Úvod.....	6
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Třídy kvality digitalizace.....	9
5..... Minimální požadavky na třídy kvality digitalizace radiogramů.....	10

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členských organizací ISO). Mezinárodní normy jsou obvykle připravovány technickými komisemi ISO. Každý člen, který se zajímá o subjekt, pro který byla technická komise vytvořena, má právo být v této komisi zastoupen. Mezinárodní vládní i nevládní organizace ve spolupráci s ISO jsou též zahrnuty do účasti. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech elektrotechnické normalizace.

Mezinárodní normy jsou vypracovávány v souladu s pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2.

Hlavním úkolem technických komisí je příprava mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členským orgánům k hlasování. Zveřejnění jako mezinárodní normy vyžaduje schválení alespoň 75 % členských orgánů, které se zúčastnily hlasování.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv.

ISO 14096-2 byla vypracována Evropským výborem pro normalizaci (CEN) (jako EN 14096-2:2003) a byla přijata na základě zvláštní „zrychlené procedury“ technickou komisí ISO/TC 135 *Nedestruktivní zkoušení*, subkomisí SC 5 *Radiační metody*, souběžně s jejím schválením orgány členů ISO.

ISO 14096 sestává z následujících částí pod společným názvem *Nedestruktivní zkoušení - Kvalifikace systémů pro digitalizaci radiogramů*:

- *Část 1: Definice, kvantitativní měření parametrů kvality obrazu, standardní referenční film a sledování kvality*
- *Část 2: Minimální požadavky*

Úvod

Radiografické filmové systémy se používají pro průmyslovou kontrolu pomocí rentgenového záření a záření gama. Pro použití moderních prostředků počítačové podpory pro analýzu, přenos a ukládání mají být informace uložené na radiogramu převedeny na digitální data (digitalizace). Tato evropská norma definuje minimální požadavky, aby bylo zajištěno, že během procesu digitalizace filmu budou zachovány relevantní informace pro vyhodnocení digitálních dat.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje tři třídy kvality digitalizace radiogramů pro požadavky nedestruktivního zkoušení. Vybraná třída závisí na energii záření, tloušťce prozařovaného materiálu a úrovni kvality původního radiogramu. Tato evropská norma se nezabývá zpracováním signálu, zobrazováním a ukládáním digitalizovaných dat.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

- 1) ČSN EN 444:1996, která přejímala EN 444:1994, byla zrušena z důvodu nahrazení evropské normy vydáním EN ISO 5579:2013 a je dostupná v zákaznickém centru ČAS.
- 2) ČSN EN 1435:1999, která přejímala EN 1435:1997, byla zrušena z důvodu nahrazení evropské normy vydáním EN ISO 17636-1:2013 a EN ISO 17636-2:2013 a je dostupná v zákaznickém centru ČAS.
- 3) ČSN EN 12681:2004, která přejímala EN 12681:2003, byla zrušena z důvodu nahrazení evropské normy vydáním EN 12681-1:2017 a je dostupná v zákaznickém centru ČAS.
- 4) ČSN EN 14096-1:2003, která přejímala EN 14096-1:2003, byla zrušena z důvodu nahrazení evropské normy vydáním EN ISO 14096-1:2020 a je dostupná v zákaznickém centru ČAS.
- 5) ČSN ISO 5579:2000, která přejímala ISO 5579:1998, byla zrušena z důvodu nahrazení mezinárodní normy vydáním EN ISO 5579:2013 a je dostupná v zákaznickém centru ČAS.