

2026

Nedestruktivní zkoušení –
Kvalita obrazu radiogramů –
Část 3: Minimální hodnoty kvality obrazu

ČSN
EN ISO 19232-3

01 5031

idt ISO 19232-3:2025

Non-destructive testing – Image quality of radiographs –
Part 3: Minimum image quality values

Essais non destructifs – Qualité d'image des radiogrammes –
Partie 3: Indices de qualité d'image minimaux

Zerstörungsfreie Prüfung – Bildgüte von Durchstrahlungsaufnahmen –
Teil 3: Werte für die Bildqualität

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 19232-3:2025. 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 19232-3:2025. 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 19232-3 (01 5031) z prosince 2025.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 19232-3:2025 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 19232-3 (01 5031) z prosince 2025 převzala EN ISO 19232-3:2025 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma je přejímána překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 5579 zavedena v ČSN EN ISO 5579 (01 5011) Nedestruktivní zkoušení – Radiografické zkoušení kovových materiálů s použitím filmu a rentgenového nebo gama záření – Základní pravidla

ISO 5580 zavedena v ČSN EN ISO 5580 (01 5038) Nedestruktivní zkoušení – Negatoskopy pro průmyslovou radiografii – Minimální požadavky

ISO 17636 (všechny části) zavedena v ČSN EN ISO 17636 (05 1150) Nedestruktivní zkoušení svarů – Radiografické zkoušení

ISO 19232-1 zavedena v ČSN EN ISO 19232-1 (01 5031) Nedestruktivní zkoušení – Kvalita obrazu radiogramů – Část 1: Stanovení hodnot kvality obrazu drátkovými měrkami

ISO 19232-2 zavedena v ČSN EN ISO 19232-2 (01 5031) Nedestruktivní zkoušení – Kvalita obrazu radiogramů – Část 2: Stanovení hodnot kvality obrazu měrkami typu stupeň/otvor

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: CTN Česká společnost pro NDT, IČO 48133507

Technická normalizační komise: TNK 80 Nedestruktivní zkoušení

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu České agentury pro standardizaci, s. p. o.

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
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 19232-3

Červenec 2025

ICS 19.100
EN ISO 19232-3:2013

Nahrazuje

Nedestruktivní zkoušení – Kvalita obrazu radiogramů –
Část 3: Minimální hodnoty kvality obrazu
(ISO 19232-3:2025)

Non-destructive testing – Image quality of radiographs –
Part 3: Minimum image quality values
(ISO 19232-3:2025)

Essais non destructifs – Qualité d'image
des radiogrammes –
Partie 3: Indices de qualité d'image minimaux
(ISO 19232-3:2025)

Zerstörungsfreie Prüfung – Bildgüte
von Durchstrahlungsaufnahmen –
Teil 3: Werte für die Bildqualität
(ISO 19232-3:2025)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2025-07-06.

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 kteréhokoli 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.

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

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



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

© 2025 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN ISO 19232-3:2025 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 19232-3:2025) vypracovala technická komise ISO/TC 135 *Nedestruktivní zkoušení* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 138 *Nedestruktivní zkoušení*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2026 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 ledna 2026.

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

Tento dokument nahrazuje normu EN ISO 19232-3:2013.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

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, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 19232-3:2025 byl schválen CEN jako EN ISO 19232-3:2025 bez jakýchkoli modifikací.

Předmluva.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	7
4..... Hodnoty kvality obrazu.....	8
4.1..... Prozařování přes jednu stěnu.....	8
4.2..... Prozařování přes dvě stěny.....	8
5..... Uspořádání měřky kvality obrazu.....	8
6..... Stanovení hodnoty kvality obrazu.....	9
7..... Snížení minimálních hodnot kvality obrazu pro gama radiografii.....	9
8..... Požadavky na minimální hodnoty kvality obrazu.....	9
8.1..... Obecně.....	9
8.2..... Minimální hodnoty IQI pro techniky prozařování přes jednu stěnu; měřka na straně zdroje.....	10
8.3..... Minimální hodnoty IQI pro techniky prozařování přes dvě stěny; hodnocení obrazu obou stěn; měřka na straně zdroje.....	

..... 12

8.4..... Minimální hodnoty IQI pro techniky prozařování přes dvě stěny; hodnocení obrazu jedné stěny (DWSI) nebo obou stěn (DWDI); měrka na straně detektoru..... 14

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Práce na přípravě mezinárodních norem se obvykle provádí prostřednictvím technických komisí ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této komisi zastoupen. Na práci se podílejí také mezinárodní organizace, vládní i nevládní, ve spolupráci s ISO. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

ISO upozorňuje na možnost, že implementace tohoto dokumentu může zahrnovat použití patentu (patentů). ISO nezaujímá žádné stanovisko týkající se důkazů, platnosti nebo použitelnosti jakýchkoli uplatňovaných patentových práv v souvislosti s tímto dokumentem. K datu vydání tohoto dokumentu ISO neobdržela oznámení o patentu (patentech), které by mohly být k implementaci tohoto dokumentu vyžadovány. ISO však upozorňuje implementující organizace, že se nemusí jednat o nejnovější informace, které lze získat z databáze patentů dostupné na adrese www.iso.org/patents. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakýchkoli nebo všech takových patentových práv.

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamena schválení.

Vysvětlení nezávazného charakteru norem, významu specifických termínů a výrazů ISO týkajících se posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), viz www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument byl vypracován technickou komisí ISO/TC 135 *Nedestruktivní zkoušení*, subkomisí SC 5 *Radiografické zkoušení*, ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 138 *Nedestruktivní zkoušení* Evropského výboru pro normalizaci (CEN) v souladu s Dohodou o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 19232-3:2013), které bylo technicky revidováno.

Hlavní změny jsou tyto:

- změna názvu z: „Třídy kvality obrazu“ na „Minimální hodnoty kvality obrazu“;
- doplnění definic 3.2 a 3.3;
- přejmenování kapitoly 4 na „Hodnoty kvality obrazu“;
- revize kapitoly 7 „Snížení hodnot kvality obrazu pro gama radiografii“;
- přejmenování kapitol 8, 9, 10, 11, 12 a 13 pro lepší čitelnost a sledovatelnost;
- aktualizace hodnot jmenovité tloušťky pro hodnoty IQI W2 až W5 v tabulce 1;
- aktualizace názvů všech tabulek pro lepší čitelnost a sledovatelnost;

- redakční změny.

Seznam všech částí řady ISO 19232 lze nalézt na webových stránkách ISO.

Jakákoli zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na adrese www.iso.org/members.html.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje minimální hodnoty kvality obrazu (pomocí IQI) pro zajištění jednotné kvality radiografického obrazu. Tento dokument specifikuje minimální hodnoty IQI pro dvě zkušební třídy, A a B, radiografických technik, jak je specifikováno v ISO 5579. Tento dokument je použitelný pro dva typy měrek kvality obrazu, jak je podrobně popsáno v ISO 19232-1 pro drátové měrky a v ISO 19232-2 pro měrky typu stupeň/otvor, a pro dvě zkušební třídy, A a B, specifikované v ISO 5579.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.