

2017

Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení infračervenou termografií - Obecné principy ČSN
ISO 10880

01 5070

Non-destructive testing - Infrared thermographic testing - General principles

Essais non destructifs - Essais thermographiques infrarouge - Principes généraux

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 10880:2017. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 10880:2017. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

ISO 9712 zavedena v ČSN EN ISO 9712 (01 5004) Nedestruktivní zkoušení - Kvalifikace a certifikace pracovníků NDT

ISO 10878 zavedena v ČSN ISO 10878 (01 5005) Nedestruktivní zkoušení - Infračervená termografie - Slovník

Souvisící ČSN

ČSN ISO 18251-1 (01 5070) Nedestruktivní zkoušení - Infračervená termografie - Část 1: Charakteristiky systému a zařízení

ČSN ISO 18434-1:2009 (01 1465) Monitorování stavu a diagnostika strojů - Termografie - Část 1: Všeobecné postupy

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článku 5.1 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Česká společnost pro NDT, IČ 48133507, Ing. Jiří Svoboda

Technická normalizační komise: TNK 80 Nedestruktivní zkoušení

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

ICS 19.100

Obsah

Strana

Předmluva.....	5
Úvod.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	7
4..... Pracovníci provádějící zkoušení infračervenou termografií.....	7
5..... Infračervené termografické zkušební zařízení.....	7
5.1..... Infračervená kamera.....	7
5.2..... Zařízení použitá pro aktivní termografii.....	7
6..... Prostředí pro zkoušení.....	8
6.1..... Volba prostředí pro zkoušení.....	8

6.2..... Vyvarování se rušení.....	8
7..... Zkušební metoda.....	8
7.1..... Emisivita zkoušeného objektu.....	8
7.2..... Pasivní termografie a aktivní termografie.....	8
7.3..... Zobrazovací metoda.....	9
7.3.1... Obecně.....	9
7.3.2... Korekce nestejnosti a hodnoty infračervené intenzity.....	9
7.3.3... Zorné pole a prostorové rozlišení.....	9
7.3.4... Úhel.....	9
7.3.5... Rozsah teplot a teplotní rozlišení.....	9
7.3.6... Zobrazení termogramů.....	9
7.3.7... Expoziční čas a opakovací frekvence.....	9
7.3.8... Zkoušení při použití infračerveného odrážejícího zrcadla.....	9
7.3.9... Nastavení zaostření.....	9
7.3.10 Potvrzení nastavení.....	

.....	9
7.4..... Zpracování signálu a zpracování obrazu.....	10
8..... Provádění a podávání zpráv o zkouškách.....	10
8.1..... Položky uvedené v NDT návodech.....	10
8.2..... Položky uvedené v NDT instrukcích.....	10
8.3..... Záznam podmínek při zkoušení.....	10
8.4..... Zpráva.....	11
Bibliografie.....	12



DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

© ISO 2017, Published in Switzerland

Veškerá práva vyhrazena. Není-li specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakékoli formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým ani mechanickým, včetně pořizování fotokopíí nebo zveřejnění na internetu nebo intranetu, bez předchozího písemného svolení. O písemné svolení lze požádat buď přímo ISO na níže uvedené adrese, nebo členskou organizaci ISO

v zemi žadatele.

ISO copyright office

CH, de Blandonnet 8 · CP 401

CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland

Tel. + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

copyright@iso.org

www.iso.org

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. 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).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz www.iso.org/patents).

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

Vysvětlení významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy WTO týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL: www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument byl vypracován technickou komisí ISO/TC 135 *Nedestruktivní zkoušení*, subkomisí SC 8 *Termografické zkoušení*.

Úvod

Průmyslové aplikace infračerveného termografického zkoušení v oblasti nedestruktivního zkoušení (NDT) rostou, což je spojeno i s výrazným zlepšením termografických technologií. Účinnost metody kteréhokoliv infračerveného termografického zkoušení závisí na jejím řádném a správném použití. Účelem tohoto dokumentu je poskytnout obecné zásady pro infračervené termografické testování s cílem podpořit správné a účinné uplatňování různých průmyslových NDT, například v elektrárnách, budovách a stavbách, elektronických přístrojů a průmyslových materiálů.

1 Předmět normy

Tento dokument poskytuje obecné principy pro infračervené termografické zkoušení v oboru průmyslového nedestruktivního zkoušení (NDT).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.