

**2018**

Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení těsnosti - Metoda stopového plynu ČSN  
EN ISO 20485

01 5041

idt ISO 20485:2017

Non-destructive testing - Leak testing - Tracer gas method

Essais non destructifs - Contrôle d'étanchéité - Méthode par gaz traceur

Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Prüfgasverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 20485:2018. 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 20485:2018. 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 20485 (01 5041) ze srpna 2018.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 20485:2018 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 20485 ze srpna 2018 převzala EN ISO 20485:2018 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 20484 zavedena v ČSN EN ISO 20484 (01 5005) Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení těsnosti - Slovník

Související ČSN

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

ČSN EN ISO 20486 (01 5041) Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení těsnosti - Kalibrace referenčních netěsností pro plyny

ČSN EN 1779 (01 5059) Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení těsnosti - Kritéria pro volbu metod a postupů

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 9.2.2.1, 9.2.3.1, 9.3.2, 9.5.2.5, 9.7.10 a do přílohy A doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Česká společnost pro NDT, IČO 48133507, Ing. Jan Švub

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  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 20485

Únor 2018

ICS 19.100  
EN 13185:2001

Nahrazuje

Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení těsnosti - Metoda stopového plynu  
(ISO 20485:2017)

Non-destructive testing - Leak testing - Tracer gas method  
(ISO 20485:2017)

Essais non destructifs - Contrôle d'étanchéité - Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung -  
Méthode par gaz traceur Prüfgasverfahren  
(ISO 20485:2017) (ISO 20485:2017)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-11-26.

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 bibliografické 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.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecko.



**Evropský výbor pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

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

© 2018 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 20485:2018 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	5
Předmluva.....	6
<b>1.....</b> Předmět normy.....	7
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	7
<b>3.....</b> Termíny a definice.....	7
<b>4.....</b> Principy detekce.....	7
<b>5.....</b> Vytvoření a detekce toku stopového plynu.....	7
<b>5.1.....</b> Stopový plyn proudí do objektu (techniky skupiny A).....	7
<b>5.2.....</b> Stopový plyn proudí z objektu (techniky skupiny B).....	7
<b>6.....</b> Zařízení.....	8
<b>7.....</b> Příprava objektu.....	8
<b>8.....</b> Techniky skupiny A, stopový plyn proudí do objektu.....	8
<b>8.1.....</b> Obecná ustanovení.....	8
<b>8.2.....</b> Postup počátečního nastavení systému.....	9

<b>8.3.....</b> Postup vakuové techniky integrální (A.1).....	9
<b>8.4.....</b> Postup vakuové techniky dílčí integrální (A.2).....	10
<b>8.5.....</b> Postup vakuové techniky lokalizační (A.3).....	10
<b>9.....</b> Techniky skupiny B, stopový plyn proudí z objektu.....	11
<b>9.1.....</b> Obecná ustanovení.....	11
<b>9.2.....</b> Postup počátečního nastavení systému.....	12
<b>9.2.1...</b> Zkouška čpavkem s barvotvornými činidly (B.1).....	12
<b>9.2.2...</b> Stopový plyn proudí z objektu (B.2, B.3, B.4, B.6).....	12
<b>9.2.3...</b> Zkouška natlakováním - evakuováním (B.5).....	12
<b>9.3.....</b> Postup zkoušky čpavkem (B.1).....	12
<b>9.3.1...</b> Obecně.....	12
<b>9.3.2...</b> Příprava zkoušeného objektu.....	13
<b>9.3.3...</b> Aplikace činidla.....	13
<b>9.3.4...</b> Natlakování čpavkem.....	13
<b>9.3.5...</b> Doba napuštění.....	13
<b>9.3.6...</b> Vizuální kontrola.....	

.....	13
<b>9.3.7... Čištění po zkoušce</b> .....	
.....	14
<b>9.4..... Postup zkoušky s vakuovou komůrkou (B.2.1, B.2.2)</b> .....	14
<b>9.4.1... Obecně</b> .....	
.....	14
<b>9.4.2... Technika vakuové komůrky pro uzavřené objekty B.2.1</b> .....	14
<b>9.4.3... Technika vakuové komůrky pro otevřené objekty B.2.2</b> .....	14
<b>9.5..... Akumulační technika (B.3)</b> .....	
. 14	
<b>9.5.1... Obecně</b> .....	
.....	14
<b>9.5.2... Postup zkoušky akumulací technikou (B.3)</b> .....	14
<b>9.6..... Čichací zkouška (B.4)</b> .....	
.....	16
<b>9.7..... Bombing technika (B.5)</b> .....	
.....	16
<b>9.8..... Technika vakuové komory (B.6)</b> .....	18
<b>9.9..... Technika nosného plynu (B.7)</b> .....	18
<b>10..... Protokol o zkoušce</b> .....	
.....	19
<b>Příloha A (informativní) Akumulační technika: kalibrační netěsnost připojena k obalu neznámého objemu</b> .....	20
<b>Bibliografie</b> .....	
.....	22

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 20485:2018) 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 srpna 2018 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 srpna 2018.

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 13185:2001.

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

Oznámení o schválení

Text ISO 20485:2017 byl schválen CEN jako EN ISO 20485:2018 bez jakýchkoliv modifikací.

# 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](http://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](http://www.iso.org/patents)).

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

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL:

[www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Tento dokument byl vypracován technickou komisí ISO/TC 135 *Nedestruktivní zkoušení*, subkomisí SC 6 *Zkoušení těsností*.



# 1 Předmět normy

Tento dokument popisuje techniky používané pro zjišťování netěsnosti pomocí stopového plynu a detektoru netěsnosti pro zvolený stopový plyn.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**