

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 19.100 **Leden 2014**

Nedestruktivní zkoušení – Kapilární zkouška – Část 1: Obecné zásady

ČSN
EN ISO 3452-1
01 5018

idt ISO 3452-1:2013

Non-destructive testing – Penetrant testing – Part 1: General principles

Essais non destructifs – Examen par ressuage – Partie 1: Principes généraux

Zerstörungstreie Prüfung – Eindringprüfumb – Teil 1: Allgemeine Grundlagen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 3452-1:2013. 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 European Standard EN ISO 3452-1:2013. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 571-1 (01 5017) z listopadu 1998.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě EN 571-1 zavedené jako ČSN EN 571-1 v listopadu 1998 dochází k aktualizaci citovaných dokumentů, k revizi požadavků a k zařazení rozsáhlé přílohy požadavků na řízení procesu zkoušení.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 3059 zavedena v ČSN EN ISO 3059 (01 5079) Nedestruktivní zkoušení – Zkoušení kapilární a magnetickou práškovou metodou – Podmínky prohlížení

ISO 3452-2 zavedena v ČSN EN ISO 3452-2 (01 5018) Nedestruktivní zkoušení – Zkoušení kapilární metodou – Část 2: Zkoušení kapilárních prostředků

ISO 3452-3 zavedena v ČSN EN ISO 3452-3 (01 5018) Nedestruktivní zkoušení – Kapilární zkouška – Část 3: Kontrolní měřky

ISO 3452-4 zavedena v ČSN EN ISO 3452-4 (01 5019) Nedestruktivní zkoušení – Kapilární zkouška –

Část 4: Vybavení

ISO 3452-5 zavedena v ČSN EN ISO 3452-5 (01 5018) Nedestruktivní zkoušení – Zkoušení kapilární metodou – Část 5: Zkoušení kapilární metodou při teplotách vyšších než 50 °C

ISO 3452-6 zavedena v ČSN EN ISO 3452-6 (01 5018) Nedestruktivní zkoušení – Zkoušení kapilární metodou – Část 6: Zkoušení kapilární metodou při teplotách nižších než 10 °C

ISO 12706 zavedena v ČSN EN ISO 12706 (01 5005) Nedestruktivní zkoušení – Zkoušení kapilární metodou – Terminologie

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Česká společnost pro NDT, IČ 48133507, Ing. Bernard Kopec

Technická normalizační komise: TNK 80 Nedestruktivní zkoušení

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

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 3452-1 EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM Červen 2013

ICS 19.100 Nahrazuje EN 571-1:1997

Nedestruktivní zkoušení - Kapilární zkouška - Část 1: Obecné zásady (ISO 3452-1:2013)

Non destructive testing - Penetrant testing -
Part 1: General principles
(ISO 3452-1:2013)

Essais non destructifs - Examen par ressuage - Partie 1: Principes
généraux
(ISO 3452-1:2013)

Zerstörungsfreie Prüfung - Engingprüfung -
Teil 1: Allgemeine Grundlagen
(ISO 3452-1:2013)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2013-03-14.

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, Španělska,

Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

CEN
Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2013 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN ISO 3452-1:2013 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

1 Předmět normy 6

2 Citované dokumenty 6

3 Termíny a definice 6

4 Bezpečnostní opatření 6

5 Obecné zásady 7

5.1 Pracovníci 7

5.2 Popis metody 7

5.3 Metodický postup 7

5.4 Zařízení 7

5.5 Účinnost 7

6 Prostředky, citlivost a označení 8

6.1 Zkušební systémy 8

6.2 Zkušební prostředky 8

6.3 Citlivost 8

6.4 Označení 8

7 Kompatibilita zkušebních prostředků se zkoušenou součástí (zkoušenými součástmi) 8

7.1 Obecně 8

7.2 Kompatibilita penetračních zkušebních prostředků 8

7.3 Kompatibilita penetračních zkušebních prostředků se zkoušenými součástmi 9

8 Zkušební postup 9

8.1 Písemný zkušební postup 9

8.2 Předčištění 9

8.3 Teplota 9

8.4 Nanesení penetrantu 10

8.5 Odstranění přebytku penetrantu 10

8.6 Nanesení vývojky 11

8.7 Kontrola 12

8.8 Konečné čištění a ochranná opatření 13

8.9 Opakování zkoušky 13

9 Protokol o zkoušce 13

Příloha A (normativní) Hlavní fáze kapilární zkoušky 14

Příloha B (normativní) Procesní a kontrolní zkoušky 15

Příloha C (informativní) Příklad zkušebního protokolu 22

Bibliografie 23

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 3452-1:2013) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 138 „Nedestruktivní zkoušení“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR ve spolupráci s technickou komisí ISO/TC 135 „Nedestruktivní zkoušení“.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2013 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 prosince 2013.

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

Tento dokument nahrazuje EN 571-1:1997.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharsko, 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, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 3452-1:2013 byl schválen CEN jako EN ISO 3452-1:2013 bez jakýchkoliv modifikací.

1 Předmět normy

Tato část ISO 3452 stanovuje zkoušení kapilární metodou používanou pro zjišťování diskontinuit na zkoušeném povrchu, jako jsou trhliny, přeložky, rýhy, póry a studené spoje, které jsou otevřené na povrch zkoušeného materiálu. Používá se především u kovových materiálů, ale může být použita i u jiných materiálů za předpokladu, že tyto materiály nejsou rozrušovány zkušebními prostředky a nejsou extrémně porézní (odlitky, výkovky, svarové spoje, keramika apod.).

Tato norma obsahuje také požadavky na procesní a kontrolní zkoušky, avšak neobsahuje žádná kritéria pro přejímku a nepodává ani informace, které se týkají vhodnosti jednotlivých zkušebních systémů pro specifické aplikace ani požadavky na zkušební zařízení.

POZNÁMKA 1 Metody pro stanovení a monitorování základních vlastností penetračních prostředků, které mají být použity, jsou specifikovány v ISO 3452-2 a ISO 3452-3.

POZNÁMKA 2 Termín diskontinuita, který je používán v normě ISO 3452 se nepoužívá ve smyslu hodnocení, zahrnující přípustnost nebo nepřípustnost.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.