

2020

Propustné spékané kovové materiály -
Stanovení propustnosti tekutin

ČSN
EN ISO 4022

42 0776

idt ISO 4022:2018

Permeable sintered metal materials - Determination of fluid permeability

Matériaux métalliques frittés perméables - Détermination de la perméabilité aux fluides

Durchlässige Sintermetallwerkstoffe - Bestimmung der Flüssigkeitsdurchlässigkeit

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 4022:2018. 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 4022:2018. 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 4022 (42 0776) z května 2019.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 4022:2018 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 4022 (42 0776) z května 2019 převzala EN ISO 4022:2018 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 2738 zavedena v ČSN EN ISO 2738 (42 0868) Spékané kovové materiály mimo slinuté karbidy - Propustné spékané kovové materiály - Stanovení hustoty, obsahu oleje a otevřené pórovitosti

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN WOZNIAK, IČO 15492958, Ing. Jan Wozniak, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 64 Mechanické zkoušení kovů

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 4022

Říjen 2018

ICS 77.160
EN ISO 4022:2006

Nahrazuje

Propustné spékané kovové materiály – Stanovení propustnosti tekutin
(ISO 4022:2018)

Permeable sintered metal materials – Determination of fluid permeability
(ISO 4022:2018)

Matériaux métalliques frittés perméables –
Détermination de la perméabilité aux fluides
(ISO 4022:2018)

Durchlässige Sintermetallwerkstoffe –
Bestimmung
der Flüssigkeitsdurchlässigkeit
(ISO 4022:2018)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2018-08-26.

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.



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

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

Ref. č. EN ISO 4022:2018 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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, Švýcarsko a Turecko.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 4022:2018) vypracovala technická komise ISO/TC 119 *Prášková metalurgie* ve spolupráci s technickou komisí CEN/SS M11 *Prášková metalurgie*, jejíž sekretariát zajišťuje CCMC.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2019 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 dubna 2019.

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 EN ISO 4022:2006.

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, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 4022:2018 byl schválen CEN jako EN ISO 4022:2018 bez jakýchkoli modifikací.

Předmluva.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny, definice, značky a jednotky.....	7
3.1..... Termíny a definice.....	7
3.2..... Značky a jednotky.....	9
4..... Princip.....	9
5..... Zkušební těleso.....	9
6..... Zkušební přístroj.....	9
6.1..... Zařízení.....	9
6.2..... Zkušební tekutiny.....	12
7..... Postup.....	13
7.1..... Měření tloušťky a plochy zkušebního tělesa.....	13

7.1.1... Plochá zkušební tělesa.....	13
7.1.2... Dutá válcová zkušební tělesa.....	13
7.2..... Měření poklesu tlaku.....	13
7.3..... Měření průtoku.....	13
7.4..... Měření tlaků a teplot.....	13
8..... Vyjádření výsledků.....	14
8.1..... Průměrný průtok.....	14
8.2..... Průměrná hustota a viskozita.....	14
8.3..... Výpočet výsledků.....	14
8.4..... Konečný výsledek.....	14
9..... Zkušební protokol.....	15
Příloha A (informativní) Průtok tekutiny porézními materiály.....	16
Příloha B (informativní) Zkušební tekutiny.....	18

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 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), viz www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument byl vypracován technickou komisí ISO/TC 119 *Prášková metalurgie*, subkomisí SC 3 *Odběr vzorků a zkušební metody pro spékané kovové materiály (kromě tvrdokovů)*.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 4022:1987), které je jeho revizí menšího rozsahu s následujícími změnami:

- Pořadí kapitol 3 a 4 je přehozeno a kapitola 3 je rozdělena na 3.1 a 3.2;
- 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.13 a 3.1.14 jsou redakčně revidovány;
- Kapitola 3: Terminologická hesla „délka“ a „dynamická viskozita“ byla odstraněna;
- 6.1.1 a 6.1.2, obrázky 1 a 2 a legendy byly redakčně revidovány;
- 7.1.2, první rovnice byla odstraněna a rovnice (2) byla opravena, „l“ bylo změněno na „1“;
- 8.3, rovnice (12) byla opravena, „r“ bylo změněno na „ r “.

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 metodu stanovení propustnosti tekutin u propustných spékaných materiálů, ve kterých je pórovitost záměrně spojitá nebo vzájemně propojená a zkoušení se provádí v takových podmínkách, že propustnost tekutin lze vyjádřit pomocí viskózního a inerciálního součinitele propustnosti (viz příloha A).

Tento dokument se nepoužívá u velmi dlouhých dutých válcových zkušebních těles malého průměru, u kterých pokles tlaku tekutiny při průchodu vnitřním průměrem válce nelze zanedbat ve srovnání s poklesem tlaku tekutiny procházející tloušťkou stěny (viz A.5).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.