

Tuhé lehčené plasty – Stanovení objemového procenta otevřených a uzavřených buněk

ČSN
EN ISO 4590
64 5412

idt ISO 4590:2016

Rigid cellular plastics – Determination of the volume percentage of open cells and of closed cells

Plastiques alvéolaires rigides – Détermination du pourcentage volumique de cellules ouvertes et de cellules fermées

Harte Schaumstoffe – Bestimmung des Volumenanteils offener und geschlossener Zellen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 4590:2016. 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 4590:2016. 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 ISO 4590 (64 5412) z ledna 2004.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Změny jsou uvedeny v předmluvě mezinárodní normy.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 1923 zavedena v ČSN EN ISO 1923 (64 5402) Lehčené plasty a pryž – Stanovení lineárních rozměrů

Vypracování normy

Zpracovatel: Institut pro testování a certifikaci, a. s., IČ 47910381, Ing. Martina Pavlínková

Technická normalizační komise: TNK 52 Plasty

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Marie Chalupová

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 4590

EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Srpen 2016

ICS 83.100 Nahrazuje EN ISO 4590:2003

Tuhé lehčené plasty – Stanovení objemového procenta otevřených a uzavřených buněk
(ISO 4590:2016)

Rigid cellular plastics – Determination of the volume percentage of open cells
and of closed cells
(ISO 4590:2016)

Plastiques alvéolaires rigides – Détermination du pourcentage volumique de cellules ouvertes et de cellules fermées (ISO 4590:2016)	Harte Schaumstoffe – Bestimmung des Volumenanteils offener und geschlossener Zellen (ISO 4590:2016)
--	--

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2016-07-01.

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, Švédska, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2016 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN ISO 4590:2016 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 4590:2016) vypracovala technická komise ISO/TC 61 *Plasty* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 249 *Plasty*, jejíž sekretariát zajišťuje NBN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2017 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 února 2017.

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

Tento dokument nahrazuje EN ISO 4590:2003.

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, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 4590:2016 byl schválen CEN jako EN ISO 4590:2016 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Předmluva 6

Úvod 7

1 Předmět normy 8

2 Citované dokumenty 8

3 Termíny a definice 8

4 Podstata zkoušky 9

5 Zkušební tělesa 9

5.1 Počet 9

5.2 Příprava 9

5.3 Rozměry 9

5.4 Rozřezávání zkušebních těles 9

6 Kondicionování a zkušební prostředí 9

7	Měření plochy povrchu S a geometrického objemu V_g	10
8	Stanovení neprostupného objemu V_l metodou 1: změna tlaku (pyknometr)	11
8.1	Podstata zkoušky – metoda 1	11
8.2	Popis zkušebního přístroje pro metodu 1	11
8.3	Kalibrace pyknometru	13
8.4	Postup zkoušky – metoda 1	14
8.5	Výpočet – metoda 1	14
9	Stanovení neprostupného objemu V_l metodou 2: expanze objemu	15
9.1	Podstata zkoušky – metoda 2	15
9.2	Popis zkušebního zařízení – metoda 2a	15
9.3	Kalibrace přístroje pro metodu 2a	16
9.4	Postup zkoušky a výpočet – metoda 2a	18
9.5	Popis přístroje pro metodu 2b	18
9.6	Kalibrace přístrojů pro metodu 2b	19
9.7	Zkušební postup pro metodu 2b	19
9.8	Zkušební sekvence pro metodu 2b	20
9.9	Výpočty a vyjádření výsledků pro metodu 2b	20
10	Korekce na povrchové buňky otevřené při vyřezávání	21
10.1	Pro metodu změny tlaku (viz kapitola 8)	21
10.2	Pro metodu expanze objemu (viz kapitola 9)	21
11	Vyjádření výsledků	22
11.1	Zdánlivá objemová procenta otevřených buněk	22
11.2	Korigovaná objemová procenta otevřených buněk	22
12	Preciznost	22
13	Protokol o zkoušce	23
Příloha A	(normativní) Poznámky k postupu zkoušky	24

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: Foreword – Supplementary information.

Za tento dokument je odpovědná komise ISO/TC 61 *Plasty*, subkomise SC 10 *Lehčené plasty*.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 4590:2002), které bylo technicky zrevidováno následujícími změnami:

- byly provedeny změny v kapitole 2;
- byla zavedena nová zkušební metoda založená na kolísání objemu, která je označena 2b a uvedena v 9.5 až 9.7;
- v důsledku toho byly zrevidovány odkazy na zkušební metody a křížové odkazy;
- byly zavedeny některé ediční aktualizace.

Úvod

Metoda 2b je začleněna za účelem aktualizace podstaty metody moderním zařízením. Tato mezinárodní norma od první verze z roku 1981 uváděla stále stejné měřicí zařízení a nové zkušební zařízení bylo začleněno v souladu s technickým rozvojem. Zařízení, jeho funkce, kalibrace a výpočet nové metody jsou popsány v 9.5 až 9.9.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma specifikuje obecný postup stanovení objemových procent otevřených a uzavřených buněk tuhých lehčených plastů měřením nejprve geometrického objemu a pak neprostupného objemu zkušebních těles.

Tento postup zahrnuje korekci zdánlivého objemu otevřených buněk tím, že bere v úvahu povrchové buňky otevřené při vyřezávání zkušebních těles. Jsou zde uvedeny tři alternativní metody (metoda 1, metoda 2a a metoda 2b) a jim odpovídající zařízení pro měření neprostupného objemu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.