



**Plasty - Stanovení hořlavosti
metodou kyslíkového čísla
Část 2: Zkouška při teplotě okolí**

**ČSN
ISO 4589-2**

64 0756

Plastics - Determination of burning behaviour by oxygen index - Part 2: Ambient-temperature test

Plastiques - Détermination du comportement au feu au moyen de l'indice d'oxygène - Partie 2: Essai à la température ambiante

Kunststoffe - Bestimmung der Brennbarkeit mit der Sauerstoffindexmethode - Teil 2: Verfahren bei der Temperatur der Umgebung

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 4589-2:1996. Mezinárodní norma ISO 4589-2:1996 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 4589-2:1996. The International Standard ISO 4589-2:1996 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Tato norma nahrazuje ČSN 64 0756 z 1989-06-09.

Ó Český normalizační institut, 1998

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

51413

Změny proti předchozí normě

Podstata metody zůstává stejná. Tato norma předepisuje zpřísněné požadavky na kalibraci zkušebního zařízení, snižuje povolené odchylky pro průtok plynu trubicí, zavádí relativně krátký postup pro porovnávací zkoušky kontroly materiálů a nový typ zkušebního tělesa připraveného svinutím filmu.

Citované normy

ISO 293:1986 zavedena v ČSN ISO 293 Plasty - Lisování zkušebních těles z termoplastů (64 0207)

ISO 294:1995 nezavedena, nahrazena ISO 294 část 1 až 4, dosud nezavedeny

ISO 295:1991 zavedena v ČSN ISO 295 Plasty - Příprava zkušebních těles z reaktoplastů lisováním (64 0203)

ISO 2818:1994 zavedena v ČSN EN ISO 2818 Plasty - příprava zkušebních těles obráběním (64 0208) - v návrhu

ISO 2859-1:1989 zavedena v ČSN ISO 2859-1 Statistické přejímky srovnáváním - Část 1: Přejímací plány AQL pro kontrolu každé dávky v sérii (01 0261)

ISO 2859-2:1985 zavedena v ČSN ISO 2859-2 Statistické přejímky srovnáváním - Část 2: Přejímací plány LQ pro kontrolu izolovaných dávek (01 0261)

ISO 3167:1993 zavedena v ČSN EN ISO 3167 Plasty - Víceúčelová zkušební tělesa (64 0211)

Další souvisící normy

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

Vypracování normy

Zpracovatel: SYNPO, a. s., 532 07 Pardubice, IČO 465 047 11, Ing. Oldřich Horák, CSc., Marta Pilná

Technická normalizační komise: TNK 52 Plasty

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ludmila Šolarová

Obsah	strana
1 Předmět normy	5

2	Normativní odkazy	5
3	Definice	6
4	Podstata zkoušky	6
5	Zkušební zařízení	6
6	Kalibrace zařízení	7
7	Příprava zkušebních těles	8
8	Postup při stanovení kyslíkového čísla	10
9	Výpočty a vyjádření výsledků	13
10	Metoda C - Porovnání s předepsanou minimální hodnotou kyslíkového čísla (zkrácený postup)	15
11	Protokol o zkoušce	15
Přílohy		
A	Kalibrace zkušebního zařízení	20
B	Výpočet koncentrace kyslíku	22
C	Vzor protokolu o zkoušce	23
D	Výsledky získané mezilaboratorními zkouškami na zkušebních tělesech typu VI	26

Strana 3

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních organizací (členů ISO). Na mezinárodních normách obvykle pracují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být zastoupen v této technické komisi. Práce se zúčastňují i mezinárodní organizace, vládní i nevládní, s nimiž ISO navázalo pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % z hlasujících členů. Mezinárodní norma ISO 4589-2 byla připravena technickou komisí ISO/TC 61 Plasty, subkomisí SC 4 Chování při hoření.

Spolu s částmi 1 a 3 (viz níže) tato část ISO 4589 ruší a nahrazuje ISO 4589:1984.

Norma byla revidována za účelem zavedení následujících změn oproti vydání 1984.

- a) zpřesnění požadavků na kalibraci zkušebního zařízení (viz kapitola 6 a příloha A);
- b) snížení povolených odchylek pro rychlost průtoku plynu trubicí 40 mm/s z ± 10 mm/s na ± 2 mm/s;
- c) zavedení relativně krátkého postupu, metoda C, pro použití při porovnávacích zkouškách ke stanovení, zda kyslíkové číslo materiálu leží nebo neleží nad předepsanou minimální hodnotou;
- d) zavedení nového typu zkušebního tělesa (typ VI) a odpovídajícího postupu hodnocení tenkých filmů. Údaje o shodnosti výsledků podle tohoto nového postupu jsou uvedeny v informativní příloze.

ISO 4589 se skládá z následujících částí s obecným názvem Plasty - Stanovení hořlavosti metodou kyslíkového čísla:

- Část 1: Všeobecné směrnice
- Část 2: Zkouška při teplotě okolí
- Část 3: Zkouška při zvýšené teplotě

Přílohy A a B jsou neoddělitelnou součástí části této normy ISO 4589. Přílohy C a D jsou pouze informativní.

Strana 4

Prázdná strana!

Strana 5

**Plasty - Stanovení hořlavosti
metodou kyslíkového čísla
Část 2: Zkouška při teplotě okolí**

**ISO 5489-2
První vydání
1996-07-15**

ICS 13.220.40;83.080.01

Deskriptory: plastics, tests, fire tests, flammability testing, determination, oxygen index, test equipment

1 Předmět normy

Tato část ISO 4589 předepisuje metody stanovení minimální koncentrace kyslíku ve směsi s dusíkem, která je ještě schopná udržet hoření malých zkušebních těles ve vertikální poloze za předepsaných podmínek zkoušky. Výsledky jsou definovány jako hodnoty kyslíkového čísla.

Metody slouží k hodnocení materiálů ve tvaru vertikálně umístěných tyčinek nebo tenkých desek o tloušťce do 10,5 mm, které jsou samonosné. Tyto metody jsou vhodné pro tuhé, laminované nebo lehčené materiály o hustotě větší než 100 kg/m³. Metody mohou být rovněž použity pro některé lehčené materiály o hustotě menší než 100 kg/m³. Jedna metoda je určena pro hodnocení ohebných tenkých desek nebo fólií upevněných ve vertikální poloze.

Pro porovnávací zkoušky je předepsána i metoda, hodnotící zda kyslíkové číslo materiálu leží nebo neleží nad předepsanou minimální hodnotou.

Výsledky kyslíkového čísla, dosažené podle metod, předepsaných v této části ISO 4589, mohou poskytnout citlivé měřítko charakteristik hoření materiálů za určitých laboratorních podmínek. Mohou být tedy využity pro účely řízení jakosti. Výsledky závisí na tvaru, orientaci, okolním prostředí zkušební tělesa a na podmínkách zapalování. Pro určité materiály nebo aplikace může být nutné nebo vhodné předepsat odlišné zkušební podmínky. Výsledky získané u těles odlišné tloušťky nebo při použití jiného způsobu zapalování nemusí být srovnatelné a nejsou v korelaci s chováním při hoření za jiných podmínek.

Výsledky dosažené podle této části ISO 4589-2 nesmějí být použity pro hodnocení požární bezpečnosti určitého materiálu nebo výrobku za podmínek skutečného požáru. Mohou být využity pouze dílčím způsobem při hodnocení požárního rizika, kdy se berou v úvahu všechny faktory týkající se hodnocení požárního nebezpečí při určité aplikaci materiálu.

POZNÁMKY

1 - Tyto metody nelze použít se spolehlivým výsledkem pro materiály, které vykazují při zahřívání velké smrštění, např. vysoce orientované tenké fólie.

2 - Pro hodnocení šíření plamene u lehčených materiálů o hustotě menší než 100 kg/m^3 se použije metoda podle ISO 3582:1978 Lehčené plasty a lehčené kaučukové materiály - Laboratorní hodnocení hořlavosti malých těles v horizontální poloze vystavených působení malého plamene.

-- Vynechaný text --