



**Plasty - Stanovení hořlavosti
metodou kyslíkového čísla -
Část 3: Zkouška při zvýšené teplotě**

**ČSN
EN ISO 4589-3**

64 0756

Plastics - Determination of burning behaviour by oxygen index - Part 3: Elevated-temperature test

Plastiques - Détermination du comportement au feu au moyen de l'indice d'oxygène - Partie 3: Essai à haute température

Kunststoffe - Bestimmung der Brennbarkeit mit der Sauerstoffindexmethode - Teil 3: Verfahren bei erhöhter Temperatur

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 4589-3:1996. Evropská norma EN ISO 4589-3:1996 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 4589-3:1996. The European standard EN ISO 4589-3:1996 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Tato norma nahrazuje ČSN EN ISO 4589-3 (64 0756) z března 1997.

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.

51415

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 4589-3:1996 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 4589-3 z března 1997 převzala EN ISO 4589-3:1996 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Citované normy

ISO 4589-2:1996 zavedena v ČSN ISO 4589-2 Plasty - Stanovení hořlavosti metodou kyslíkového čísla - Část 2: Zkouška při teplotě okolí (64 0756)

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

Strana 3

**EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

**EN ISO 4589-3
Srpen 1996**

ICS 83.080

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

Plasty - Stanovení hořlavosti metodou kyslíkového čísla

Část 3: Zkouška při zvýšené teplotě (ISO 4589-3:1996)

Plastics - Determination of burning behaviour by oxygen index Part 3: Elevated-temperature test (ISO 4589-3:1996)

Plastiques - Détermination du comportement au feu au moyen de l'indice d'oxygène - Partie 3: Essai à haute température (ISO 4589-3:1996)

Kunststoffe - Bestimmung der Brennbarkeit mit der Sauerstoffindexmethode - Teil 3: Verfahren bei erhöhten Temperatur (ISO 4589-3:1996)

Tato evropská norma byla schválena CEN 1996-07-04. 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 vyžádat v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské a německé). Verze v každém jiném jazyce, přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou odpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemí, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropská komise pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

Předmluva

Text mezinárodní normy ISO 4589-3:1996 byl připraven Technickou komisí ISO/TC 61 Plasty ve spolupráci s Technickou komisí CEN/TC 249 Plasty, jejíž sekretariát řídí IBN.

Této evropské normě se nejpozději do února 1997 uděluje status národní normy a to buď vydáním identického textu nebo schválením k přímému používání a národní normy, které jsou s ní v rozporu, se zruší nejpozději do února 1997.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou následující země povinny převzít tuto evropskou normu: Belgie, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemí, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 4589-3:1996 byl schválen CEN jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah	strana
Úvod	4
1 Předmět normy	4
2 Normativní odkazy	5
3 Definice	5
4 Podstata zkoušky	5
5 Zkušební zařízení	6
6 Kalibrace a údržba zařízení	7
7 Příprava zkušebních těles	7
8 Postup zkoušky	7
9 Výpočty a vyjádření výsledků	8
10 Postup C - Porovnání s určenou minimální hodnotou kyslíkového čísla při předepsané teplotě 8 (zkrácený postup)	8
11 Shodnost	8
12 Protokol o zkoušce	8
Příloha A (informativní) Měření teploty hoření (FT)	17
Příloha B (informativní) Výsledky mezilaboratorních zkoušek měření (teploty hoření)	19
Příloha C (normativní) Vzor protokolu o zkoušce	20

Úvod

Tato část ISO 4589 byla připravena za účelem rozšíření metod stanovení hořlavosti metodou kyslíkového čísla (viz ISO 4589-2) o charakteristické zvýšené teploty, jimž může být materiál z plastu za podmínek použití vystaven. Popisuje rovněž metodu stanovení teploty, při níž je za předepsaných

zkušebních podmínek ve vzduchu udržováno hoření materiálu ve tvaru malé tyče. Tato výsledná teplota se označuje jako teplota hoření.

Tato část ISO 4589 se používá ve spojení s ISO 4589-2, která popisuje základní metodu stanovení kyslíkového čísla.

1 Předmět normy

Tato část ISO 4589 předepisuje metody stanovení minimální koncentrace kyslíku ve směsi s dusíkem, která je ještě schopna udržet hoření malých zkušebních těles ve vertikální poloze za předepsaných podmínek zkoušky v rozsahu teplot 25 °C až 150 °C. Výsledky jsou definovány jako hodnoty kyslíkového čísla při takové teplotě zkoušky, která odpovídá praktické teplotě, jíž mohou být plasty v praxi při přehřátí vystaveny.

Strana 5

Metody slouží k hodnocení materiálů ve tvaru vertikálně umístěných tyčinek nebo tenkých desek o tloušťce do 10,5 mm, které jsou při zkušební teplotě 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.

Tato část ISO 4589 rovněž zahrnuje metodu (viz příloha A) stanovení teploty, při které malá vertikálně upevněná zkušební tělesa vykazují za předepsaných podmínek zkoušky kyslíkové číslo 20,9. Výsledek se označuje jako teplota hoření (FT) a metoda je omezena na výsledky do 400 °C. Není použitelná pro materiály, jejichž kyslíkové číslo při 23 °C je menší než 20,9.

Výsledky dosažené podle této části ISO 4589 by neměly 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/m³ 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 --