

Plasty – Stanovení teploty průhybu při zatížení – Část 2: Plasty a ebonit

idt ISO 75-2:2013

Plastics – Determination of temperature of deflection under load –
Part 2: Plastics and ebonite

Plastiques – Détermination de la température de fléchissement sous charge –
Partie 2: Plastiques et ébonite

Kunststoffe – Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur –
Teil 2: Kunststoffe und Hartgummi

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 75-2:2013. 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 75-2:2013. 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 ISO 75-2 (64 0753) z ledna 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny proti předchozímu vydání jsou uvedeny v úvodu této normy.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 75-1 zavedena v ČSN EN ISO 75-1 (64 0753) Plasty – Stanovení teploty průhybu při zatížení –
Část 1: Obecná metoda zkoušení

ISO 293 zavedena v ČSN EN ISO 293 (64 0207) Plasty – Lisování zkušebních těles z termoplastů

ISO 294-1 zavedena v ČSN EN ISO 294-1 (64 0210) Plasty – Vstřikování zkušebních těles
z termoplastů – Část 1: Obecné principy a vstřikování víceúčelových zkušebních těles a zkušebních
těles tvaru pravoúhlého hranolu

ISO 2818 zavedena v ČSN EN ISO 2818 (64 0208) Plasty – Příprava zkušebních těles obráběním

ISO 10724-1 zavedena v ČSN EN ISO 10724-1 (64 0202) Plasty – Vstřikování zkušebních těles z práškových lisovacích hmot (PMCs) z reaktoplastů – Část 1: Obecné principy a vstřikování víceúčelových zkušebních těles

ISO 20753 nezavedena

Související ČSN

ČSN EN ISO 10350-1(64 0009) Plasty – Stanovení a prezentace srovnatelných jednobodových hodnot – Část 1: Materiály pro tváření

ČSN ISO 5725-2 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 2: Základní metoda pro stanovení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti normalizované metody měření

Informativní údaje z přejímané ISO 75-2:2013

ISO 75 se společným názvem *Plasty – Stanovení teploty průhybu při zatížení* sestává ze samostatných částí:

- Část 1: Obecná metoda zkoušení
- Část 2: Plasty a ebonit
- Část 3: Reaktoplastové lamináty s vysokou pevností a kompozity vyztužené dlouhými vlákny

Vypracování normy

Zpracovatel: Institut pro testování a certifikaci a. s., Zlín, 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 75-2
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Duben 2013

ICS 83.080.10 Nahrazuje EN ISO 75-2:2004

Plasty – Stanovení teploty průhybu při zatížení –
Část 2: Plasty a ebonit
(ISO 75-2:2013)

Plastics – Determination of temperature of deflection under load –
Part 2: Plastics and ebonite
(ISO 75-2:2013)

Plastiques – Détermination de la température
de fléchissement sous charge –
Partie 2: Plastiques et ébonite v
(ISO 75-2:2013)

Kunststoffe – Bestimmung
der Wärmeformbeständigkeitstemperatur –
Teil 2: Kunststoffe und Hartgummi
(ISO 75-2:2013)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2013-03-21.

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.

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 jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN ISO 75-2:2013 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 75-2:2013) 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 října 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 října 2013.

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

Tento dokument nahrazuje EN ISO 75-2:2004.

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 75-2:2013 byl schválen CEN jako EN ISO 75-2:2013 bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Podstata zkoušky 7

5 Zkušební zařízení 8

5.1 Způsoby dosažení ohybového napětí 8

5.2 Zařízení pro ohřev 8

5.3 Závaží 8

5.4 Zařízení pro měření teploty 8

5.5 Přístroj pro měření průhybu 8

6 Zkušební tělesa 8

6.1 Obecně 8

6.2 Tvar a rozměry 8

6.3 Kontrola zkušebních těles 8

6.4 Počet zkušebních těles 8

6.5 Příprava zkušebních těles 8

6.6 Temperování 8

7 Kondicionování 9

8 Postup zkoušky 9

8.1 Výpočet potřebné síly 9

8.2 Počáteční teplota zařízení pro ohřev 9

8.3 Měření 9

9 Vyjádření výsledků 9

10 Preciznost 9

11 Protokol o zkoušce 9

Bibliografie 13

Úvod

První vydání ISO 75-1 a této části ISO 75 popisovalo tři metody (A, B a C), které používají různé hodnoty zkušebního zatížení a dvě polohy zkušebního tělesa, nastojato („edgewise“) a naplocho („flatwise“). Pro zkoušení v poloze naplocho byla požadována zkušební tělesa o rozměrech 80 mm ´ 10 mm ´ 4 mm. Tato zkušební tělesa lze připravit přímo tvářením nebo je získat obrobením ze střední části víceúčelového zkušebního tělesa (viz ISO 20753).

Předchozí (tj. druhé) vydání ISO 75-1 a této části ISO 75 uvádělo zkušební polohu naplocho jako přednostní a do příští revize této části ISO 75 a ISO 75-2 ještě dovolovalo zkoušení v poloze nastojato za zkušebních podmínek uvedených v příloze A, jak bylo dohodnuto v rámci ISO/TC 61/SC 2/WG 5. Z tohoto důvodu byla při této revizi zkušební poloha nastojato vypuštěna.

V době zveřejnění jsou v důsledku technického vývoje zkušebních přístrojů k dispozici přístroje založené na fluidním loži nebo sušárny s nucenou cirkulací vzduchu. Tyto jsou obzvláště výhodné pro použití při teplotách, při nichž běžné kapaliny pro přenos tepla na bázi silikonového oleje dosahují meze tepelné stability. Metody přenosu tepla pomocí fluidního lože a sušárny s nucenou cirkulací vzduchu jsou uvedeny v ISO 75-1.

Další údaje o preciznosti zahrnující nové metody ohřevu jsou uvedeny v této části ISO 75.

1 Předmět normy

Tato část ISO 75 specifikuje tři metody pro stanovení teploty průhybu při zatížení plastů (včetně plněných plastů a plastů vyztužených vlákny o délce před zpracováním maximálně 7,5 mm) a ebonitu, za použití různých hodnot ohybového napětí při třibodovém zatížení:

- metoda A používající ohybové napětí 1,80 MPa;
- metoda B používající ohybové napětí 0,45 MPa;
- metoda C používající ohybové napětí 8,00 MPa

Smluvní průhyb D_s používaný ke stanovení teploty průhybu při zatížení odpovídá přírůstku ohybové deformace D_e , který je definován v této části ISO 75. Tato část ISO 75 nedefinuje počáteční ohybové napětí vzniklé v důsledku zatížení zkušebního tělesa při pokojové teplotě, ani nepopisuje jeho měření. Poměr tohoto rozdílu ohybové deformace a počáteční ohybové deformace závisí na modulu pružnosti zkoušeného materiálu měřeného při pokojové teplotě. Tato metoda je proto vhodná pouze pro srovnání teplot průhybu při zatížení materiálů, které vykazují podobné elastické vlastnosti za pokojové teploty.

POZNÁMKA 1 Metody poskytují lepší reprodukovatelnost výsledků pro amorfny plasty než pro semikrystalické plasty. U některých materiálů je pro získání spolehlivých výsledků nutné zkušební tělesa temperovat. Je-li temperování použito, způsobí obvykle zvýšení teploty průhybu při zatížení (viz 6.6).

POZNÁMKA 2 Další informace viz ISO 75-1:2013, kapitola 1.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.