

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 83.080.20 **Červen 2014**

Plasty – Termoplasty – Stanovení teploty měknutí podle Vicata (VST)

**ČSN**  
**EN ISO 306**  
64 0521

idt ISO 306:2013

Plastics – Thermoplastic materials – Determination of Vicat softening temperature (VST)

Plastiques – Matières thermoplastiques – Détermination de la température de ramollissement Vicat (VST)

Kunststoffe – Thermoplaste – Bestimmung der Vicat-Erweichungstemperatur (VST)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 306:2013. 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 306:2013. 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 306 (64 0521) z března 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny proti předchozí normě jsou následující:

- přidáno nové zařízení pro ohřev sestávající z fluidní vrstvy;
- údaje o preciznosti založené na výsledcích mezilaboratorních zkoušek provedených v roce 2009;
- porovnání výsledků zkoušek používajících kapalnou lázeň a zkoušek používajících fluidní vrstvu.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 291 zavedena v ČSN EN ISO 291 (64 0204) Plasty – Standardní prostředí pro kondicionování a 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 pravouhlého hranolu

ISO 294-2 zavedena v ČSN EN ISO 294-2 (64 0210) Plasty – Vstřikování zkušebních těles z termoplastů – Část 2: Malá tahová tělesa

ISO 294-3 zavedena v ČSN EN ISO 294-3 (64 0210) Plasty – Vstřikování zkušebních těles z termoplastů – Část 3: Malé desky

ISO 472 zavedena v ČSN EN ISO 472 (64 0001) Plasty – Slovník

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

ISO 20753 nezavedena

Související ČSN

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

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 306**

### **EUROPEAN STANDARD**

### **NORME EUROPÉENNE**

### **EUROPÄISCHE NORM** Listopad 2013

ICS 83.080.20 Nahrazuje EN ISO 306:2004

#### **Plasty - Termoplasty - Stanovení teploty měknutí podle Vicata (VST) (ISO 306:2013)**

Plastics - Thermoplastic materials - Determination of Vicat softening temperature (VST) (ISO 306:2013)

Plastiques - Matières thermoplastiques - Détermination de la température de ramollissement Vicat (VST) (ISO 306:2013)

Kunststoffe - Thermoplaste - Bestimmung der Vicat-Erweichungstemperatur (VST) (ISO 306:2013)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2013-11-02.

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 jakýmkoli prostředky Ref. č.  
EN ISO 306:2013 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

#### Předmluva

Tento dokument (EN ISO 306:2013) 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 května 2014 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 května 2014.

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

Tento dokument nahrazuje EN ISO 306:2004.

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 306:2013 byl schválen CEN jako EN ISO 306:2013 bez jakýchkoliv modifikací.

#### Obsah

Úvod 6

**1** Předmět normy 7

**2** Citované dokumenty 7

**3** Termíny a definice 7

**4** Podstata zkoušky 8

**5** Zkušební zařízení 8

**6** Kalibrace sestavy zkušebního rámu 11

**7** Zkušební tělesa 12

**8** Kondicionování 12

**9** Postup zkoušky 12

**10** Preciznost 13

**11** Protokol o zkoušce 13

**Příloha A** (informativní) Srovnání hodnot VST měřených s použitím temperační lázně naplněné kapalinou a s použitím topné jednotky s přímým kontaktem 14

**Příloha B** (informativní) Srovnání hodnot VST měřených s použitím temperační lázně naplněné kapalinou a s použitím fluidní vrstvy 16

**Příloha C** (informativní) Opakovatelnost a preciznost 18

Bibliografie 21

Úvod

Tato revize zavádí zařízení pro ohřev, sestávající z fluidní vrstvy, jako nové zařízení, které je alternativou k zařízením používajícím kapalnou lázeň a topné jednotky s přímým kontaktem. Pomocí fluidní vrstvy lze dosáhnout vyšších teplot než s použitím tradiční kapalně lázně, proto toto nové zařízení představuje vhodný způsob měření teploty měknutí podle Vicata (VST) termoplastů se zlepšenými termomechanickými vlastnostmi.

Rovněž bylo nezbytné přidat

- údaje o preciznosti založené na výsledcích mezilaboratorních zkoušek provedených v roce 2009 a
- porovnání výsledků zkoušek s kapalnou lázní a s fluidní vrstvou.

**1** Předmět normy

Tato mezinárodní norma specifikuje čtyři metody stanovení teploty měknutí podle Vicata (VST) termoplastů:

- metoda A50 používající zatížení 10 N a rychlost zvyšování teploty 50 K/h;

- metoda B50 používající zatížení 50 N a rychlost zvyšování teploty 50 K/h;
- metoda A120 používající zatížení 10 N a rychlost zvyšování teploty 120 K/h;
- metoda B120 používající zatížení 50 N a rychlost zvyšování teploty 120 K/h.

Metody jsou vhodné pouze pro termoplasty. Uvedenými metodami se stanovuje teplota, při které začínají termoplasty rychle měknout.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.