

2018

Plasty – Stanovení a prezentace srovnatelných
jednobodových hodnot –
Část 1: Materiály pro tváření

ČSN
EN ISO 10350-1

64 0009

idt ISO 10350-1:2017

Plastics – Acquisition and presentation of comparable single-point data –
Part 1: Moulding materials

Plastiques – Acquisition et présentation de caractéristiques intrinseques comparables –
Partie 1: Matériaux pour moulage

Kunststoffe – Ermittlung und Darstellung vergleichbarer Einpunktkennwerte –
Teil 1: Formmassen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 10350-1:2017. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 10350-1:2017. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 10350-1 (64 0009) z dubna 2009.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změnou proti předchozí normě je aktualizace norem pro elektrické vlastnosti, včetně zahrnutí několika nových norem pro stanovení dielektrických a izolačních vlastností plastů, včetně odlišných zkušebních těles.

Je zahrnuta změna Amd. 1 z roku 2014. Nově je vložena Bibliografie.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 62 zavedena v ČSN EN ISO 62 (64 0112) Plasty – Stanovení nasákavosti ve vodě

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

ISO 75-2 zavedena v ČSN EN ISO 75-2 (64 0753) Plasty – Stanovení teploty průhybu při zatížení – Část 2: Plasty a ebonit

ISO 178 zavedena v ČSN EN ISO 178 (64 0607) Plasty – Stanovení ohybových vlastností

ISO 179-1 zavedena v ČSN EN ISO 179-1 (64 0612) Plasty – Stanovení rázové houževnatosti Charpy – Část 1: Neinstrumentovaná rázová zkouška

ISO 179-2 zavedena v ČSN EN ISO 179-2 (64 0612) Plasty – Stanovení rázové houževnatosti Charpy – Část 2: Instrumentovaná rázová zkouška

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

ISO 294-4 zavedena v ČSN EN ISO 294-4 (64 0210) Plasty – Vstřikování zkušebních těles z termoplastů – Část 4: Stanovení smrštění

ISO 295 zavedena v ČSN EN ISO 295 (64 0203) Plasty – Příprava zkušebních těles z reaktoplastů lisováním

ISO 306 zavedena v ČSN EN ISO 306 (64 0521) Plasty – Termoplasty – Stanovení teploty měknutí podle Vicata (VST)

ISO 527-1 zavedena v ČSN EN ISO 527-1 (64 0604) Plasty – Stanovení tahových vlastností – Část 1: Obecné principy

ISO 527-2 zavedena v ČSN EN ISO 527-2 (64 0604) Plasty – Stanovení tahových vlastností – Část 2: Zkušební podmínky pro tvářené plasty

ISO 899-1 zavedena v ČSN EN ISO 899-1 (64 0621) Plasty – Stanovení kríповého chování – Část 1: Kríp v tahu

ISO 1133-1 zavedena v ČSN EN ISO 1133-1 (64 0861) Plasty – Stanovení hmotnostního (MFR) a objemového (MVR) indexu toku taveniny termoplastů – Část 1: Standardní metoda

ISO 1133-2 zavedena v ČSN EN ISO 1133-2 (64 0861) Plasty – Stanovení hmotnostního (MFR) a objemového (MVR) indexu toku taveniny termoplastů – Část 2: Metoda pro materiály citlivé na časově teplotní historii a/nebo vlhkost

ISO 1183-1 zavedena v ČSN EN ISO 1183-1 (64 0111) Plasty – Metody stanovení hustoty nelehčených plastů – Část 1: Imerzní metoda, metoda s kapalinovým pyknometrem a titrační metoda

ISO 1183-2 zavedena v ČSN EN ISO 1183-2 (64 0111) Plasty – Metody stanovení hustoty nelehčených plastů – Část 2: Metoda hustotního gradientu

ISO 1183-3 zavedena v ČSN EN ISO 1183-3 (64 0111) Plasty – Metody stanovení hustoty nelehčených plastů – Část 3: Metoda plynového pyknometru

ISO 2577 nezavedena

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

ISO 3915 zavedena v ČSN EN ISO 3915 (64 0131) Plasty - Měření odporu vodivých plastů

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

ISO 6603-2 zavedena v ČSN EN ISO 6603-2 (64 0628) Plasty – Stanovení chování tuhých plastů při víceosém rázovém namáhání – Část 2: Instrumentovaná rázová zkouška

ISO 8256 zavedena v ČSN EN ISO 8256 (64 0627) Plasty – Stanovení rázové houževnatosti v tahu

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 10724-2 zavedena v ČSN EN ISO 10724-2 (64 0202) Plasty – Vstřikování zkušebních těles z práškových lisovacích hmot (PMCs) z reaktoplastů – Část 2: Malé desky

ISO 11357-2 zavedena v ČSN EN ISO 11357-2 (64 0748) Plasty – Diferenciální snímací kalorimetrie (DSC) – Část 2: Stanovení teploty a výšky skoku skelného přechodu

ISO 11357-3 zavedena v ČSN EN ISO 11357-3 (64 0748) Plasty – Diferenciální snímací kalorimetrie (DSC) – Část 3: Stanovení teploty a entalpie tání a krystalizace

ISO 11359-2 zavedena v ČSN ISO 11359-2 (64 0745) Plasty – Termomechanická analýza (TMA) – Část 2: Stanovení teplotního koeficientu délkové roztažnosti a teploty skelného přechodu

ISO 20753 zavedena v ČSN EN ISO 20753 (64 0226) Plasty – Zkušební tělesa

IEC 60112 zavedena v ČSN EN 60112 (34 6468) Metody určování zkušebních indexů a porovnávání indexů odolnosti tuhých izolačních materiálů proti plazivým proudům

IEC 60243-1 zavedena v ČSN EN 60243-1 (34 6463) Elektrická pevnost izolačních materiálů – Zkušební metody – Část 1: Zkoušky při průmyslových kmitočtech

IEC 60250 zavedena v ČSN IEC 250 (34 6466) Doporučené postupy ke stanovení permitivity a ztrátového činitele elektroizolačních materiálů při průmyslových, akustických a rozhlasových kmitočtech včetně metrových vlnových délek

IEC 60296 zavedena v ČSN EN 60296 (34 6738) Kapaliny pro elektrotechnické aplikace – Nepoužité minerální oleje pro transformátory a vypínače

IEC 60695-11-10 zavedena v ČSN EN 60695-11-10 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí – Část 11-10: Zkoušky plamenem – Zkouška plamenem o výkonu 50 W při vodorovné a při svislé poloze vzorku

IEC 60695-11-20 zavedena v ČSN EN 60695-11-20 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí – Část 11-20: Zkoušky plamenem – Zkouška plamenem o výkonu 500 W

IEC 62631-3-1 zavedena v ČSN EN 62631-3-1 (34 6462) Dielektrické a izolační vlastnosti pevných elektroizolačních materiálů – Část 3-1: Stanovení izolačních vlastností (stejnoseměrné metody) – Objemový odpor a objemová rezistivita, obecné metody

IEC 62631-3-2 zavedena v ČSN EN 62631-3-2 (34 6452) Dielektrické a izolační vlastnosti pevných elektroizolačních materiálů – Část 3-2: Stanovení izolačních vlastností (stejnoseměrné metody) – Povrchový odpor a povrchová rezistivita

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 291 (64 0204) Plasty – Standardní prostředí pro kondicionování a zkoušení

ČSN EN ISO 3167 (64 0209) Plasty – Víceúčelová zkušební tělesa

ČSN EN ISO 10350-2 (64 0009) Plasty – Stanovení a prezentace srovnatelných jednobodových hodnot – Část 2: Plasty vyztužené dlouhými vlákny

ČSN EN ISO 11403-1 (64 0010) Plasty – Stanovení a prezentace srovnatelných vícebodových hodnot – Část 1: Mechanické vlastnosti

ČSN EN ISO 11403-2 (64 0010) Plasty – Stanovení a prezentace srovnatelných vícebodových hodnot – Část 2: Tepelné a zpracovatelské vlastnosti

ČSN EN ISO 11403-3 (64 0010) Plasty – Stanovení a prezentace srovnatelných vícebodových hodnot – Část 3: Vliv prostředí na vlastnosti

Vypracování normy

Zpracovatel: Institut pro testování a certifikaci, a. s., IČO 47910381, Ing. Martina Pavlínková ve spolupráci s Ing. Olgou Mertlovou, Unipetrol RPA, s. r. o.

Technická normalizační komise: TNK 52 Plasty

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Marie Chalupová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 10350-1

Listopad 2017

ICS 83.080.20
10350-1:2008

Nahrazuje EN ISO

Plasty – Stanovení a prezentace srovnatelných jednobodových hodnot –
Část 1: Materiály pro tváření
(ISO 10350-1:2017)

Plastics – Acquisition and presentation of comparable single-point data –
Part 1: Moulding materials
(ISO 10350-1:2017)

Plastiques – Acquisition et présentation
de caractéristiques intrinsèques comparables –
Partie 1: Matériaux pour moulage
(ISO 10350-1:2017)

Kunststoffe – Ermittlung und Darstellung
vergleichbarer Einpunktkennwerte –
Teil 1: Formmassen
(ISO 10350-1:2017)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-09-10.

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 kteréhokoli 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.



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

© 2017 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref.

č. EN ISO 10350-1:2017 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 10350-1:2017) 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 2018 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 2018.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 10350-1:2008.

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, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 10350-1:2017 byl schválen CEN jako EN ISO 10350-1:2017 bez jakýchkoli modifikací.

Předmluva.....	
.....	8
Úvod.....	
.....	9
1..... Předmět normy.....	
.....	10
2..... Citované dokumenty.....	
.....	10
3..... Termíny a definice.....	
.....	12
4..... Příprava a kondicionace zkušebních těles.....	12
5..... Zkušební podmínky.....	
.....	13
6..... Prezentace výsledků.....	
.....	13
Bibliografie.....	
.....	20

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 nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL:
www.iso.org/iso/foreword.html.

Za tento dokument je odpovědná komise ISO/TC 61 *Plasty*, subkomise SC 2 *Mechanické vlastnosti*.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 10350-1:2007), které bylo technicky zrevidováno. Zahrnuje také změnu ISO 10350-1:2007/Amd1:2014.

Seznam všech částí souboru ISO 10350 lze nalézt na webových stránkách ISO.

Úvod

Podnětem k vypracování souboru norem ISO 10350 bylo zjištění výrobců plastů, že data, která jsou k dispozici, nelze snadno použít ke srovnání vlastností podobných druhů plastů, zvláště jsou-li data přejímána z různých zdrojů. I při použití stejných normalizovaných zkoušek je často možné využívat široký rozsah přípustných alternativních zkušebních podmínek, takže získaná data se stávají nesrovnatelnými. Smyslem tohoto dokumentu je definovat určité metody a zkušební podmínky, potřebné ke stanovení a prezentaci hodnot, které umožní platné srovnání materiálů.

Soubor norem ISO 10350 se zabývá zkouškami, které poskytují „jednobodové hodnoty“ pro omezený počet vlastností, běžně obsažených v normách výrobku a používaných pro předběžný výběr materiálů. Jednobodové hodnoty představují nejzákladnější způsob specifikace vlastností materiálů. Soubor norem ISO 10350 proto představuje první kroky k účinnému výběru a použití plastů v mnoha aplikacích, pro něž byly plasty zamýšleny.

Další mezinárodní normy (ISO 11403-1, ISO 11403-2 a ISO 11403-3) se zabývají standardními způsoby stanovení a prezentace tzv. vícebodových hodnot, tj. více jednobodových vlastností. Lze jimi znázornit závislost dané vlastnosti na důležitých faktorech, jako je čas, teplota a přítomnost určitého přirozeného nebo chemického prostředí. Tyto normy zvažují některé další vlastnosti. Jejich použití umožní vytvoření dokonalejší databáze hodnot než norma, používající pouze jednobodové hodnoty. Norma ISO 11403 proto umožňuje přesnější rozhodování o vhodnosti plastu pro určitou aplikaci. Norma ISO 11403-1, která se zabývá mechanickými vlastnostmi, pomáhá navíc odhadnout chování tvářených dílů, norma ISO 11403-2, která se zabývá zpracovatelskými vlastnostmi, pomáhá předvídat chování taveniny při zpracování. Norma ISO 11403-3 se zabývá vlivy prostředí na vlastnosti. Lze předpokládat vznik dalších částí normy ISO 11403, které budou zahrnovat další vlastnosti.

1 Předmět normy

Soubor norem ISO 10350 určuje konkrétní zkušební metody pro stanovení a prezentaci srovnatelných hodnot určitých základních vlastností plastů. Obecně je každá vlastnost znázorněna prostřednictvím jednotlivé měřené hodnoty. V určitých případech však určují dvě hodnoty, stanovené za různých zkušebních podmínek, jednu vlastnost. Vlastnosti jsou většinou udávány výrobcem v normách výrobku. Tento dokument platí především pro nevyztužené a vyztužené termoplasty a reaktoplasty, které lze vstřikovat, lisovat nebo zpracovávat ve formě desek určité tloušťky. Pro účely tohoto dokumentu se dlouhými vlákny rozumí délka vláken před zpracováním větší než 7,5 mm.

POZNÁMKA ISO 10350-2 pojednává speciálně o plastech vyztužených dlouhými nebo kontinuálními vlákny.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.