


**2001**

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

idt ISO 11403-3:1999

Plastics - Acquisition and presentation of comparable multipoint data - Part 3: Environmental influences on properties

Plastiques - Acquisition et présentation de données multiples comparables - Partie 3: Effets induits par  $\mu$  environnement sur les propriétés

Kunststoffe - Ermittlung und Darstellung vergleichbarer Vielpunktkenwerte - Teil 3:

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 11403-3:2001. Evropská norma EN ISO 11403-3:2001 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 11403-3:2001. The European Standard EN ISO 11403-3:2001 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,  
2001

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

**63416**

Tato norma se společným názvem *Plasty - Stanovení a prezentace srovnatelných vícebodových hodnot* sestává ze samostatných částí:

- Část 1: Mechanické vlastnosti
- Část 2: Tepelné a zpracovatelské vlastnosti
- Část 3: Vliv prostředí na vlastnosti

#### Citované normy

ISO 175:1999 zavedena v ČSN EN ISO 175:2000 (64 0242) Plasty - Stanovení účinku kapalných chemikálií při ponoření

ISO 291:1997 zavedena v ČSN EN ISO 291:1998 (64 0204) Plasty - Standardní prostředí pro kondicionování a zkoušení

ISO 293:1986 zavedena v ČSN ISO 293:1992 (64 0207) Plasty - Lisování zkušebních těles z termoplastů

ISO 294-1:1996 zavedena v ČSN EN ISO 294-1:1999 (64 0210) Plasty - Vstřikování zkušebních těles z termoplastů - Část 1: Obecné principy a vstřikování víceúčelových zkušebních těles a zkušebních těles tvaru pravoúhlého hranolu

ISO 294-2:1996 zavedena v ČSN EN ISO 294-2:1999 (64 0210) Plasty - Vstřikování zkušebních těles z termoplastů - Část 2: Malá tahová tělesa

ISO 295:1991 zavedena v ČSN EN ISO 295:1998 (64 0203) Plasty - Příprava zkušebních těles z reaktoplastů lisováním

ISO 527-1:1993 zavedena v ČSN EN ISO 527-1:1997 (64 0604) Plasty - Stanovení tahových vlastností - Část 1: Základní principy

ISO 1268:1974 nezavedena

ISO 1817:1999 zavedena v ČSN ISO 1817 (62 1510) Pryž, vulkanizovaná - Stanovení účinku kapalin (v návrhu)

ISO 2578:1993 zavedena v ČSN EN ISO 2578:1999 (64 0768) Plasty - Stanovení mezních hodnot čas-teplota po dlouhotrvajícím působení tepla

ISO 2818:1994 zavedena v ČSN EN ISO 2818:1998 (64 0208) Plasty - Příprava zkušebních těles obráběním

ISO 3167:1993 zavedena v ČSN EN ISO 3167:1998 (64 0211) Plasty - Víceúčelová zkušební tělesa

ISO 4892-2:1994 zavedena v ČSN EN ISO 4892-2:1999 (64 0152) Plasty - Metody vystavení plastů laboratorním zdrojům světla - Část 2: Xenonové lampy

ISO 6252:1992 zavedena v ČSN EN ISO 6252:1999 (64 0764) Plasty - Stanovení koroze za napětí (ESC) - Metoda konstantního tahového napětí

ISO 10724-1:1998 dosud nezavedena

ISO 10724-2:1998 zavedena v ČSN EN ISO 10724-2:2001 (64 0202) Plasty - Vstřikování zkušebních těles z práškových lisovacích hmot (PMC) z reaktoplastů - Část 2: Malé desky

ISO 11403-1:1994 zavedena v ČSN EN ISO 11403-1:2000 (64 0010) Plasty - Stanovení a prezentace srovnatelných vícebodových hodnot - Část 1: Mechanické vlastnosti

Vypracování normy

Zpracovatel: Chemopetrol a.s., 436 70 Litvínov IČO 25003887, Ing. Olga Mertlová

Technická normalizační komise: TNK 52 Plasty

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ludmila ©olarová

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN ISO 11403-3 Březen 2001
---	-------------------------------

ICS 83.080.01

Plasty - Stanovení a prezentace srovnatelných vícebodových hodnot - Část 3: Vliv prostředí na vlastnosti (ISO 11403-3:1999)

Plastics - Acquisition and presentation of comparable multipoint data - Part 3: Environmental influences on properties (ISO 11403-3:1999)

Plastiques - Acquisition et présentation de données multiples comparables - Partie 3: Effets induits par μ environnement sur les propriétés (ISO 11403-3:1999)

Kunststoffe - Ermittlung und Darstellung Vielpunktkenneiwerte - Teil 3: (ISO 11403-3:1999)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2001-02-04. Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu 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 Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, ©panělska, ©védská a ©výcarska.

## **CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**  
**European Committee for Standardization**  
**Comité Européen de Normalisation**  
**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídící centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2001 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli  
ISO 11403-3:2001 E

Ref. č. EN

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

### Předmluva

Text mezinárodní normy vypracovaný technickou komisí ISO/TC 61 "Plasty" Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) byl převzat jako evropská norma technickou komisí CEN/TC 249 „Plasty“, jejíž sekretariát řídí IBN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2001 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 září 2001.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemska, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

### Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 11403-3:1999 byl schválen CEN jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

---

## **Úvod**

Podnětem k vypracování této normy 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 standardizovaných zkoušek je často možné využívat široký rozsah přípustných alternativních podmínek pro provedení zkoušek, takže získaná data se stávají nesrovnatelnými. Účelem této normy je určit takové metody a takové podmínky zkoušky, které umožní platné srovnání plastových materiálů. Získané hodnoty nejsou vhodné pro použití jako konstrukční data.

ISO 10350<sup>1)</sup> se zabývá jednobodovými hodnotami. Ty představují základní způsob charakterizace plastů a jsou vhodné pro počáteční fáze výběru materiálu. Tato norma určuje zkušební podmínky a metody pro měření a prezentaci podstatně většího počtu hodnot. Každá vlastnost je zde charakterizována více jednobodovými vlastnostmi, tzv. vícebodovou hodnotou, která jako celek znázorní závislost dané vlastnosti na důležitých proměnných jako je čas, teplota a vlivy prostředí. Norma rovněž zvažuje další vlastnosti. Vícebodové hodnoty proto umožňují přesnější rozhodování o vhodnosti plastu pro určitou aplikaci. Některé hodnoty jsou rovněž vhodné pro odhad chování za provozních a za optimálních zpracovatelských podmínek pro tváření dílu. Je třeba brát v úvahu, že pro konstrukční účely jsou často potřeba další data. Jednou z příčin je, že některé vlastnosti silně závisí na fyzikální struktuře plastu. Zkušební postupy v této normě používají standardní zkušební tělesa. Struktura plastu v těchto zkušebních tělesech se může významně lišit od struktury v určitých oblastech tvářeného dílu. Za těchto okolností nebudou hodnoty vhodné pro přesné konstrukční výpočty chování výrobku. Použitelnost hodnot by měla být konzultována s výrobcem materiálu.

ISO 10350 a různé části této normy popisují způsoby stanovení a prezentace srovnatelných dat vhodných pro výběr typu plastu. Použití uvedených norem by mělo zlepšit úsilí a snížit náklady spojené se získáváním těchto dat. Odkaz na uvedené normy zjednoduší vývoj datových modelů pro elektronické ukládání a výměnu hodnot materiálových vlastností.

Norma dle možností specifikuje zkušební proměnné. U některých zkoušek však v důsledku velkého počtu zkušebních podmínek pro různé plasty poskytuje norma vodítko při výběru určitých zkušebních podmínek tak, aby pokryly provozní rozsah použitelnosti plastu. Vzhledem k tomu, že vlastnosti a provozní specifikace různých plastů se značně liší, není povinné měřit hodnoty za všech zkušebních podmínek, které tato norma specifikuje.

Pro výběr a použití plastů pro různé aplikace jsou zapotřebí hodnoty mnoha vlastností. Normy ISO popisují experimentální postupy, vhodné pro získávání potřebných informací o těchto vlastnostech. Pro další vlastnosti však buď ISO normy neexistují nebo vykazují omezení komplikující v současné době jejich použití pro tvorbu srovnatelných hodnot (viz příloha A). Norma ISO 11403 byla proto rozdělena na několik částí tak, aby každá část mohla být vytvářena nezávisle na ostatních. Takto lze doplňovat další vlastnosti ihned po vydání nové nebo revidované normy.

---

<sup>1)</sup> ISO 10350-1:1998 Plasty - Stanovení a prezentace srovnatelných jednobodových hodnot - Část 1: Materiály pro tváření  
ISO 10350-2:-, Plasty - Stanovení a prezentace srovnatelných jednobodových hodnot - Část 2: Vytužené plasty (bude publikováno)

## 1 Předmět normy

Tato část ISO 11403 specifikuje zkušební postupy pro stanovení a prezentaci vícebodových hodnot, které popisují chování plastů v následujících typech prostředí:

- prodloužená expozice teple;
- kapalné chemikálie;
- koroze za napětí při konstantním tahovém namáhání;

- umělé povětrnostní stárnutí.

Zkoušky jsou řazeny podle rostoucí agresivity prostředí. Je-li zkouška provedena nejprve v nejmírnějších prostředích, je možné regulérně posoudit, zda je nutné provést zkoušky v agresivnějších typech prostředí.

---

**-- Vynechaný text --**