

2018

Plasty – Stanovení kríповého chování –
Část 1: Kríp v tahu

ČSN
EN ISO 899-1

64 0621

idt ISO 899-1:2017

Plastics – Determination of creep behaviour –
Part 1: Tensile creep

Plastiques – Détermination du comportement au fluage –
Partie 1: Fluage en traction

Kunststoffe – Bestimmung des Kriechverhaltens –
Teil 1: Zeitstand-Zugversuch

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 899-1:2017. 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 899-1:2017. 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 899-1 (64 0621) z ledna 2004.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Byly aktualizovány citované dokumenty v kapitole 2 a byla změněna kapitola A.2 Kríp při zvýšených teplotách.

Informace o citovaných dokumentech

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

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

ISO 527-1:2012 zavedena v ČSN EN ISO 527-1:2012 (64 0604) Plasty – Stanovení tahových vlastností –
Část 1: Obecné principy

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

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 62 (64 0112) Plasty - Stanovení nasákavosti ve vodě

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

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

Vypracování normy

Zpracovatel: Institut pro testování a certifikaci, a. s., IČO 47910381, Ing. Martina Pavlínková

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 899-1

Listopad 2017

ICS 83.080.01
EN ISO 899-1:2003

Nahrazuje

Plasty - Stanovení kríповého chování -
Část 1: Kríp v tahu
(ISO 899-1:2017)

Plastics - Determination of creep behaviour -
Part 1: Tensile creep
(ISO 899-1:2017)

Plastiques - Détermination du comportement
au fluage -
Partie 1: Fluage en traction
(ISO 899-1:2017)

Kunststoffe - Bestimmung des
Kriechverhaltens - Teil 1: Zeitstand-Zugversuch
(ISO 899-1:2017)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-10-31.

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 biblio-

grafické 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, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



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 jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 899-1:2017 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 899-1:2017) 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 jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 899-1:2003.

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, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 899-1:2017 byl schválen CEN jako EN ISO 899-1:2017 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	7
4..... Zkušební zařízení.....	9
5..... Zkušební tělesa.....	9
6..... Postup zkoušky.....	10
6.1..... Kondicionování a prostředí pro zkoušení.....	10
6.2..... Měření rozměrů zkušebního tělesa.....	10
6.3..... Uchycení zkušebních těles.....	10
6.4..... Výběr hodnoty napětí.....	10
6.5..... Postup zatěžování.....	10
6.5.1... Předběžné zatížení.....	10

6.5.2...	
Zatěžování.....	10
6.6.....	
Časový rozvrh měření	
prodloužení.....	10
6.7.....	
Měření	
času.....	10
6.8.....	
Kontrola teploty	
a vlhkosti.....	11
6.9.....	
Měření rychlosti zotavení	
(nezávazné).....	11
7.....	
Vyjádření	
výsledků.....	11
7.1.....	
Metoda	
výpočtu.....	11
7.1.1...	
Křípový modul v tahu,	
E_t	11
7.1.2...	
Jmenovitý křípový modul v tahu,	
E_t^*	11
7.2.....	
Znázornění	
výsledků.....	11
7.2.1...	
Křípové	
křivky.....	11
7.2.2...	
Křivky křípový modul v tahu-	
čas.....	12
7.2.3...	
Izochronní křivky napětí-poměrné prodloužení při křípu	
v tahu.....	12
7.2.4...	
Trojrozměrné	
znázornění.....	13
7.2.5...	
Křípové křivky do	

porušení.....
..... 13

7.3.....

Preciznost.....
..... 14

8..... Protokol

o zkoušce.....
..... 14

Příloha A (informativní) Vlivy fyzikálního stárnutí na kríповé chování
polymerů..... 15

Bibliografie.....
..... 19

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 899-1:2003) a je jeho revizí menšího rozsahu, tj. aktualizaci citovaných dokumentů v kapitole 2. Zahrnuje také změnu ISO 899-1:2003/Amd. 1:2015.

Seznam všech částí ISO 899 lze nalézt na webových stránkách ISO.

1 Předmět normy

Tento dokument předepisuje metodu stanovení krípu v tahu plastů ve tvaru standardních zkušebních těles za předepsaných podmínek, jako je předběžná úprava, teplota a vlhkost.

Metoda je vhodná pro tuhé a polotuhé nevyztužené, plněné a vlákny vyztužené plastové materiály v podobě zkušebních těles ve tvaru oboustranných lopatek tvářených přímo nebo připravených strojním opracováním z desek nebo výlisků.

Metoda je určena k získání údajů pro konstrukční účely, výzkum a vývoj. Údaje pro konstrukční účely vyžadují použití extenzometrů pro měření délky zkušebního tělesa. Údaje pro výzkumné účely a pro kontrolu kvality mohou využít změnu délky mezi čelistmi (nominální prodloužení).

Kríp v tahu se značně mění změnami v přípravě těles, jejich rozměrů a zkušebního prostředí. Tepelná historie zkušebního tělesa může rovněž mít velký vliv na jeho kríповé chování (viz příloha A). V důsledku toho musí být uvedené faktory pečlivě sledovány při požadavku přesných srovnatelných výsledků.

Pokud jsou vlastnosti krípu v tahu využívány pro konstrukční účely, mají být příslušné plasty hodnoceny v širokém rozsahu napětí, časů a v různých prostředích.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.