

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 77.040.10 **Říjen 2011**

Kovové materiály - Kalibrace siloměrů používaných k ověřování jednoosých zkušebních strojů

**ČSN
EN ISO 376**
42 0358

idt ISO 376:2011

Metallic materials - Calibration of force-proving instruments used for the verification of uniaxial testing machines

Matériaux métalliques - Étalonnage des instruments de mesure de force utilisés pour la vérification des machines d'essais uniaxiaux

Metallische Werkstoffe - Kalibrierung der Kraftmessgeräte für die Prüfung von Prüfmaschinen mit einachsiger Beanspruchung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 376:2011. 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 376:2011. It was translated by 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 376 (42 0358) z dubna 2005.

Národní předmluva

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN WOZNIAK, IČ 15492958, Ing. Jan Wozniak, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 64, Mechanické zkoušení kovů

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Lubomír Drápal, CSc.

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 376
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červen 2011

**Kovové materiály - Kalibrace siloměrů používaných k ověřování jednoosých zkušebních strojů
(ISO 376:2011)**

Metallic materials – Calibration of force-proving instruments used for the verification of uniaxial testing machines
(ISO 376:2011)

Matériaux métalliques – Étalonnage des instruments de mesure de force utilisés pour la vérification des machines d'essais uniaxiaux
(ISO 376:2011)

Metallische Werkstoffe – Kalibrierung der Kraftmessgeräte für die Prüfung von Prüfmaschinen mit einachsiger Beanspruchung
(ISO 376:2011)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2011-06-04.

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 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, 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, Španělska, Švédska a Švýcarska.

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

© 2011 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN ISO 376:2011 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Značky a jejich významy 7

5 Princip 8

6 Charakteristiky siloměrů 8

7 Kalibrace siloměru 9

8 Klasifikace siloměru 12

9 Použití kalibrovaných siloměrů 13

Příloha A (informativní) Příklad rozměrů snímačů síly a odpovídajícího zatěžovacího příslušenství 15

Příloha B (informativní) Dodatečné informace 22

Příloha C (informativní) Stanovení nejistoty kalibrace a následného využití siloměru 25

Bibliografie 31

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 376:2011) byl vypracovaný technickou komisí ISO/TC 164 „Mechanické zkoušení kovů“ ve spolupráci s technickou komisí ECIS/TC 101 „Zkušební metody oceli (jiné než chemický rozbor)“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2011 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 prosince 2011.

Upozorňujeme, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. Za jejich identifikaci nenese CEN [a/nebo CENELEC] žádnou zodpovědnost.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 376:2004.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharsko, České republiky, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Chorvatsko, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text ISO 376:2011 byl schválen CEN jako EN ISO 376:2011 bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod

Pracovní skupina ISO/TC 164/SC 1 vyvinula postupy stanovení nejistot měření u siloměrů a tyto postupy doplňují toto čtvrté vydání jako nová příloha (příloha C).

Kromě toho umožňuje toto čtvrté vydání provádět kalibraci dvěma způsoby:

- měřením zpětného chodu u siloměrů, které se mají používat pro rostoucí i klesající síly;
- bez měření zpětného chodu, pokud se siloměry mají používat pouze pro rostoucí síly.

V prvním případě, tzn., když se siloměry mají používat k měření zpětného chodu, se kalibrace musí provádět s rostoucími i klesajícími silami za účelem stanovení hystereze siloměru. V tomto případě není nutno provádět zkoušku tečení.

Ve druhém případě, tzn., když se siloměry k měření zpětného chodu využívat nemají, se kalibrace provádí pouze se vzrůstajícími silami, ale navíc se musí provést zkouška tečení. V tomto případě není nutné určovat hysterezi.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma specifikuje metodu kalibrace siloměrů používaných ke statickému ověřování jednoosých zkušebních strojů (např. tahových a tlakových zkušebních strojů) a popisuje postup jejich klasifikace.

Tato mezinárodní norma se používá u siloměrů, u kterých se síla určuje měřením pružné deformace zatěžovaného členu nebo veličiny této deformaci úměrné.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.