

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 77.040.10 **Září 2010**

Kovové materiály - Zkouška rázem v ohybu metodou Charpy - Část 1: Zkušební metoda

ČSN
ISO 148-1
42 0381

Metallic materials - Charpy pendulum impact test - Part 1: Test method

Matériaux métalliques - Essai de flexion par choc sur éprouvette Charpy - Partie 1: Méthode d'essai

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 148-1:2009. 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 International Standard ISO 148-1:2009. 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 10045-1 (42 0381) z června 1998.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

V porovnání s normou ČSN EN 10045-1 je tato norma zpracována podstatně precizněji, pokud se týká dílčích problémů, které je nutno řešit při praktickém provádění této zkoušky. Podstatné změny souvisí s přílohovou částí této normy, ve které jsou řešeny otázky středění zkušebních těles, problémy hodnocení vzhledu lomových ploch a tzv. příčného rozšíření zkušebních těles po zkoušce, které lze řadit mezi dodatečné výsledky zkoušky v současnosti velmi často zákazníky požadované. Další přílohy rozebírají otázky teplotní závislosti absorbované energie a kritéria stanovení přechodové teploty. Samostatná příloha je rovněž věnována problematice stanovení nejistot měření při zkoušce rázem v ohybu metodou Charpy, kdy postupně jsou diskutovány otázky zdrojů nejistot, systematických chyb, kombinované a rozšířené nejistoty a v závěru této přílohy je uveden praktický příklad stanovení nejistot, který může sloužit jako vodítko pro zkušebny a laboratoře při zpracování konkrétního postupu stanovení nejistot v jejich specifických podmínkách.

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 148-2:2008 zavedena v ČSN EN ISO 148-2:2010 Kovové materiály - Zkouška rázem v ohybu metodou Charpy - Část 2: Ověřování zkušebních strojů

ISO 286-1 zavedena v ČSN EN 20286-1 (01 4201) Soustava tolerancí a uložení ISO - Část 1: Základní

ustanovení, úchytky a uložení

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 3785 (42 0307) Kovové materiály – Označování os zkušebních těles v návaznosti na texturu výrobku

ČSN EN ISO 14556 (42 0380) Ocel – Zkouška rázem v ohybu na kyvadlovém kladivu tyčí Charpy s V-vrubem – Instrumentovaná zkušební metoda

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN WOZNIAK, IČO 15492958, Doc. Ing. Václav Mentl, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 64, Mechanické zkoušení kovů

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

MEZINÁRODNÍ NORMA

Kovové materiály – Zkouška rázem v ohybu – ISO 148-1
metodou Charpy – Druhé vydání
Část 1: Zkušební metoda 2009-11-15

ICS 77.040.10

Obsah

Strana

Předmluva 5

1 Předmět normy 6

2 Citované normativní dokumenty 6

3 Termíny a definice 6

3.1 Energie 6

3.2 Zkušební těleso 6

4 Značky a zkrácené termíny 7

5 Podstata metody 7

6 Zkušební tělesa 7

6.1 Všeobecně 7

6.2 Geometrie vrubu 8

6.3	Mezní úchytky rozměrů zkušebních těles	8
6.4	Příprava zkušebních těles	8
6.5	Značení zkušebních těles	8
7	Zkušební zařízení	8
7.1	Všeobecně	8
7.2	Instalace a ověřování	8
7.3	Břit kladiva	8
8	Zkušební postup	8
8.1	Všeobecně	8
8.2	Zkušební teplota	8
8.3	Přenesení zkušebního vzorku	9
8.4	Překročení kapacity stroje	9
8.5	Neúplný lom	9
8.6	Zaklínění zkušebního tělesa	9
8.7	Prohlídka po lomu	9
9	Zkušební protokol	10
9.1	Povinné údaje	10
9.2	Volitelné informace	10
Příloha A	(informativní) Samostředící kleště	13
Příloha B	(informativní) Příčné rozšíření	14
Příloha C	(informativní) Vzhled lomu	17
Příloha D	(informativní) Teplotní závislost absorbované energie a přechodová teplota	19
Příloha E	(informativní) Nejistota měření hodnoty absorbované energie, <i>KV</i>	20
	Bibliografie	26

Odmítnutí odpovědnosti za manipulaci s PDF souborem

Tento soubor PDF může obsahovat vložené typy písma. V souladu s licenční politikou Adobe lze tento soubor tisknout nebo prohlížet, ale nesmí být editován, pokud nejsou typy písma, které jsou vloženy, používány na základě licence a instalovány v počítači, na němž se editace provádí. Při stažení tohoto souboru přejímají jeho uživatelé odpovědnost za to, že nebude porušena licenční politika Adobe. Ústřední sekretariát ISO nepřijímá za její porušení žádnou odpovědnost.

Adobe je obchodní značka „Adobe Systems Incorporated“.

Podrobnosti o softwarových produktech použitých k vytvoření tohoto souboru PDF lze najít ve Všeobecných informacích, které se vztahují k souboru; parametry, na jejichž základě byl PDF soubor vytvořen, byly optimalizovány pro tisk. Soubor byl zpracován s maximální péčí tak, aby ho členské organizace ISO mohly používat.

V málo pravděpodobném případě, že vznikne problém, který se týká souboru, informujte o tom Ústřední sekretariát ISO na níže uvedené adrese.



Veškerá práva vyhrazena. Pokud není specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakémkoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým nebo mechanickým, včetně fotokopíí a mikrofilmů, bez písemného svolení buď od organizace ISO na níže uvedené adrese, nebo od členské organizace ISO v zemi žadatele.

ISO copyright office

Case postale 56 · CH-1211 Geneva 20

Tel. + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

E-mail copyright@iso.org

Web www.iso.org

Published in Switzerland

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle připravují 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.

Mezinárodní normy jsou vypracovány v souladu s pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2.

Hlavním úkolem technických komisí je vypracování mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % z hlasujících členů.

Upozorňujeme, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. Za jejich identifikaci nenese ISO žádnou zodpovědnost.

ISO 148-1 byla vypracována technickou komisí ISO/TC 164, *Mechanické zkoušení kovů*, subkomise SC 4, *Zkoušení houževnatosti – Lom (F), Kyvadlová kladiva (P), Rozevření trhliny (T)*.

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání (ISO 148-1:2006), které bylo technicky přepracováno.

ISO 148 sestává z následujících částí pod všeobecným názvem *Kovové materiály – Zkouška rázem v ohybu metodou Charpy*:

- Část 1: Zkušební metoda
- Část 2: Ověřování zkušebních strojů
- Část 3: Příprava a charakteristika zkušebních těles typu Charpy pro nepřímé ověřování kyvadlových rázových strojů

Přílohy B and C vycházejí z ASTM E23 (*Standard Test Methods for Notched Bar Impact Testing of Metallic Materials*), copyright ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, P.O. Box C700, West Conshohocken, PA 19428-2959, USA.

1 Předmět normy

Tato část normy ISO 148 specifikuje zkušební metodu pro určování energie absorbované při zkoušce

rázem v ohybu kovových materiálů metodou Charpy (těles s V-vruby a U-vruby).

Tato část normy ISO 148 není platná pro instrumentované rázové zkoušky, které jsou popsány v normě ISO 14556.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.