

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 77.040.10 **Listopad 2009**

Kovové materiály – Plechy a pásy –
Zkouška rozšiřováním otvoru

ČSN
ISO 16630
42 0438

Metallic materials – Sheet and strip – Hole expanding test

Matériaux métalliques – Tôles et bandes – Essai d'expansion de trou

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 16630:2009. 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 16630:2009. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Vypracování normy

Zpracovatel: CTS WOZNIAK, IČ 15492958, Ing. Přemysl Berounský

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 – Plechy a pásy – Zkouška rozšiřováním otvoru ISO 16630

První vydání
2009-07-01

ICS 77.040.10

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Značky a zkrácené termíny 7

5 Princip zkoušky 8

6 Zařízení 8

7 Zkušební těleso 9

8 Zkušební postup 10

9 Výpočet zkušebních dat 12

10 Zkušební protokol 12

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.



DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

© ISO 2009

Veškerá práva vyhrazena. Pokud není specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakékoliv 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 normy, 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 nemá ISO žádnou zodpovědnost.

Norma ISO 16630 byla vypracována technickou komisí ISO/TC 164 *Mechanické zkoušení kovů*, subkomisí SC 2 *Zkoušení tvárivosti*.

Toto první vydání ruší a nahrazuje ISO/TS 16630:2003, která byla technicky přepracována.

Úvod

Moderní metody výroby automobilových součástí jako jsou kola, závěsné a konstrukční součásti používající kovové plechy, hlavně ocelové a případně i z jiných kovů, obsahují zejména operace stříhání, ohýbání a tažení s rozšiřováním.

Do těchto procesů je zahrnuto i tvarování přírub (lemů) ohýbáním (lisováním) kolem vyražených otvorů a toto může vést k porušení materiálu.

Ke stanovení vhodnosti kovového plechu k uvedeným tvářecím procesům jsou k dispozici různé zkušební metody. Pro vyhodnocování vhodnosti kovových plechů pro tváření takových „přírub“ je jednou z nejlepších metod zkouška rozšiřováním otvoru, protože značně připomíná postup tváření těchto přírub (lisovaných lemů) používaný za výrobních podmínek, který začíná vyražením otvorů.

S ohledem na podrobnosti uvedené v této mezinárodní normě je význam zkoušky bezprostředně patrný. Dodržováním postupů stanovených v této mezinárodní normě je rozptyl zkušebních výsledků snížen na minimum.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma popisuje metodu stanovení poměru rozšíření otvoru v kovových plechách a pásech s tloušťkou v rozmezí od 1,2 mm do 6,0 mm včetně a šířce nejméně 90 mm.

POZNÁMKA Tato zkouška se obvykle používá u kovových plechů k posouzení vhodnosti výrobku pro tvarování přírub.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.