

Uhlí – Stanovení sypné hmotnosti pro použití při plnění koksárenských pecí

ČSN  
ISO 23499  
44 1326

Coal – Determination of bulk density for the use in charging of coke ovens

Charbon – Détermination de la masse volumique en vrac a des fins d'enfournement dans les fours a coke

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 23499:2013. 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 23499:2013. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ISO 23499 (44 1326) ze září 2012.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Metodika stanovení nebyla změněna, byl zpřesněn text normy.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 589 nezavedena

ISO 1213-1 zavedena v ČSN ISO 1213-1 (44 1319) Tuhá paliva – Terminologie – Část 1: Termíny vztahující se k úpravě uhlí

ISO 1213-2 zavedena v ČSN ISO 1213-2 (44 1319) Tuhá paliva – Terminologie – Část 2: Termíny vztahující se ke vzorkování, zkoušení a analýze

ISO 1953 zavedena v ČSN ISO 1953 (44 1339) Černá uhlí – Třídící zkouška proséváním

ISO 13909-4 zavedena v ČSN ISO 13909-4 (44 1314) Uhlí a koks – Mechanické vzorkování – Část 4: Uhlí – Úprava vzorků

Vypracování normy

Zpracovatel: Centrum technické normalizace TEKO, IČ 16463358, Ing. Pavel Tyle, RNDr. Vladimír Kozlík

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jitka Bílá

## MEZINÁRODNÍ NORMA

Uhlí – Stanovení sypané hmotnosti pro použití při plnění ISO 23499  
koksárenských pecí Druhé vydání  
2013-07-01

### Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

**1** Předmět normy 7

**2** Citované dokumenty 7

**3** Termíny a definice 7

**4** Podstata zkoušky 7

**5** Vzorky, přístroje a pomůcky 7

**6** Vzorkování 8

**7** Postup 8

**8** Vyjádření výsledků 10

**9** Vykazování výsledků 10

**10** Preciznost 10

**11** Protokol o zkoušce 10

Bibliografie 11



**DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM**

© ISO 2013

Veškerá práva vyhrazena. Není-li specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým nebo mechanickým, včetně pořizování fotokopií nebo zveřejnění na internetu nebo intranetu, bez předchozího písemného svolení. O písemné svolení lze požádat buď přímo ISO na níže uvedené adrese, nebo členskou organizaci 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](mailto:copyright@iso.org)

Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Published in Switzerland

## 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](http://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](http://www.iso.org/patents)).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamena schválení.

Za tento dokument je odpovědná komise ISO/TC 27 *Tuhá paliva*, subkomise SC 1 *Úprava uhlí: Terminologie a provedení*.

Toto druhé vydání ISO 23499 zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 23499:2008), které bylo technicky zrevidováno.

Tato norma je založena, se svolením ASTM International, na ASTM D291 *Standardní testovací metoda pro sypanou hmotnost kubické stopy drceného bituminózního uhlí*, copyright ASTM International.

## Úvod

Sypaná hmotnost uhlí je ovlivněna jeho fyzikálními charakteristikami, jako jsou relativní hustota, tvar a zrnitostní rozdělení uhelných částic, dále obsahem vody v uhlí a rovněž je ovlivněna rozměry měřicí nádoby. Protože výsledky sypané hmotnosti se mění podle změn výše uvedených faktorů, je doporučeno, aby byla provedena samostatná granulometrická analýza a stanovení celkového obsahu vody v souladu s ISO 1953 a ISO 589.

Tato metoda popisuje proceduru stanovení referenční sypané hmotnosti drceného uhlí, jako jsou vsázky do kokso-

vacích pecí. Při plnění koksovací pece je vyžadována znalost hmotnosti uhlí umístěného v peci pro udržování relativně konstantní vsázky pece. Tato zkouška je určena k získání stupně zhutnění uhlí, které je srovnatelné s hustotami dosaženými v průmyslových pecích.

## 1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma poskytuje popis postupu s kuželovitou násypkou pro určování sypné hmotnosti nestlačeného drceného uhlí s rozměrem zrn menším než 37 mm, jako je například vsázka do koksovací pece. Je zaměřena na sypnou hmotnost nestlačeného uhlí, získanou sypáním materiálu do měřicí nádoby (boxu) bez zhutňovací síly.

Tato mezinárodní norma se nezabývá postupy pro určování sypné hmotnosti zhutněného uhlí, zkoušení jemného nebo práškového uhlí (pro kotle nebo užitkové aplikace), ani ke stanovení sypné hmotnosti uhlí při skladování uhlí v hromadách.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.