

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 91.060.40 **Srpen 2012**

## **Komíny - Keramické komínové vložky - Část 1: Komínové vložky pro suchý provoz - Požadavky a zkušební metody**

**ČSN**

**EN 1457-1**

73 4202

Chimneys - Clay/ceramic flue liners - Part 1: Flue liners operating under dry conditions - Requirements and test methods

Conduits de fumée - Conduits intérieurs en terre cuite/céramique - Partie 1: Prescriptions et méthodes d'essai pour utilisation en conditions seches

Abgasanlagen - Keramik-Innenrohre - Teil 1: Innenrohre für den Trockenbetrieb - Anforderungen und Prüfungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1457-1:2012. 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 1457-1:2012. 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 spolu s ČSN EN 1457-2 (73 4202) ze srpna 2012 nahrazuje ČSN EN 1457 (73 4202) z června 2000.

Národní předmluva

Změny proti předchozímu vydání

Oproti předchozí normě ČSN EN 1457:2000 se nová norma skládá ze dvou částí. První část je pro komínové vložky určené do suchých podmínek, druhá část pak pro použití při mokřém provozu.

Informace o citovaných dokumentech

EN 312 zavedena v ČSN EN 312 (49 2614) Třískové desky - Požadavky

EN 1443 zavedena v ČSN EN 1443 (73 4200) Komíny - Všeobecné požadavky

EN 10088-1 zavedena v ČSN EN 10088-1 (42 0927) Korozi-vzdorné oceli - Část 1: Přehled korozi-vzdorných ocelí

EN 14297:2004 zavedena v ČSN EN 14297:2005 (73 4211) Komíny - Zkoušení mrazuvzdornosti komínových výrobků

EN ISO 6946 zavedena v ČSN EN ISO 6946 (73 0558) Stavební prvky a stavební konstrukce - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtová metoda

ISO 2859-1 zavedena v ČSN ISO 2859-1 (01 0261) Statistické přejímky srovnáváním - Část 1: Přejímací plány AQL pro kontrolu každé dávky v sérii

ISO 7500-1 zavedena v ČSN EN ISO 7500-1 (42 0322) Kovové materiály - Ověřování statických jednoosých zkušebních strojů - Část 1: Tahové a tlakové zkušební stroje - Ověřování a kalibrace systému měření síly

Vypracování normy

Zpracovatel: Technický a zkušební ústav stavební, IČ 00015679, pobočka Plzeň - Ing. Jaroslav Kotora

Technická normalizační komise: TNK 105 Komíny

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Dana Bedřichová

**EVROPSKÁ NORMA EN 1457-1**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Leden 2012

ICS 91.060.40 Nahrazuje EN 1457:1999

**Komíny - Keramické komínové vložky -**  
**Část 1: Komínové vložky pro suchý provoz - Požadavky a zkušební metody**

Chimneys - Clay/ceramic flue liners -  
Part 1: Flue liners operating under dry conditions - Requirements and test methods

Conduits de fumée - Conduits intérieurs en terre cuite/céramique - Abgasanlagen - Keramik-Innenrohre -  
Partie 1: Prescriptions et méthodes d'essai pour utilisation en conditions seches Teil 1: Innenrohre für den Trockenbetrieb - Anforderungen und Prüfungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2011-12-16.

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 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, 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, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

**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**

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.  
EN 1457-1:2012 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

- 1** Předmět normy 8
- 2** Citované dokumenty 8
- 3** Termíny a definice 8
- 4** Komínové vložky a otvory 9
  - 4.1** Průřezy komínových vložek 9
  - 4.2** Tvarovky s kontrolními otvory a připojovací tvarovky 10
- 5** Typy komínových vložek 11
- 6** Materiály 11
- 7** Rozměrové tolerance 11
  - 7.1** Příčný rozměr 11
  - 7.2** Výška 12
  - 7.3** Úhel zakřivení 12
  - 7.4** Přímost 12
  - 7.5** Pravoúhlost konců 12
  - 7.6** Odchylka tvaru průřezu 12
  - 7.7** Tvar spojů 12
- 8** Zkušební zatížení 12
  - 8.1** Rovné komínové vložky 12
  - 8.2** Zakřivené komínové vložky 12
  - 8.3** Nejmenší zatížení pro úseky kontrolních otvorů 12

<b>9</b>	<b>Plynotěsnost/plynopropustnost, tepelná odolnost a odolnost proti vyhoření sazí pro rovné komínové vložky</b>	<b>13</b>
<b>9.1</b>	<b>Počáteční zkouška</b>	<b>13</b>
<b>9.2</b>	<b>Konečné posouzení plynotěsnosti po zkoušce</b>	<b>13</b>
<b>9.2.1</b>	<b>Obecně</b>	<b>13</b>
<b>9.2.2</b>	<b>Konečné posouzení plynotěsnosti po zkoušce odolnosti proti vyhoření sazí</b>	<b>13</b>
<b>9.2.3</b>	<b>Konečné posouzení plynotěsnosti po zkoušce odolnosti proti teplotním změnám</b>	<b>13</b>
<b>10</b>	<b>Životnost</b>	<b>14</b>
<b>10.1</b>	<b>Odolnost proti korozi</b>	<b>14</b>
<b>10.2</b>	<b>Mrazuvzdornost</b>	<b>14</b>
<b>11</b>	<b>Nasákavost a objemová hmotnost</b>	<b>14</b>
<b>11.1</b>	<b>Obecně</b>	<b>14</b>
<b>11.2</b>	<b>Nasákavost</b>	<b>14</b>
<b>11.3</b>	<b>Objemová hmotnost</b>	<b>14</b>
<b>12</b>	<b>Odolnost proti oděru</b>	<b>15</b>
<b>13</b>	<b>Průtokový odpor</b>	<b>15</b>
<b>14</b>	<b>Tepelný odpor</b>	<b>15</b>
<b>15</b>	<b>Hodnocení shody</b>	<b>15</b>
<b>15.1</b>	<b>Obecně</b>	<b>15</b>
<b>15.2</b>	<b>Počáteční zkouška typu</b>	<b>15</b>
<b>15.3</b>	<b>Další zkoušky typu</b>	<b>15</b>
<b>15.4</b>	<b>Systém řízení výroby</b>	<b>15</b>
<b>16</b>	<b>Zkušební postupy</b>	<b>16</b>
<b>16.1</b>	<b>Rozměry</b>	<b>16</b>
<b>16.2</b>	<b>Výška</b>	<b>16</b>
<b>16.3</b>	<b>Úhel zakřivení</b>	<b>16</b>
<b>16.4</b>	<b>Přímost</b>	<b>16</b>

- 16.5** Pravoúhlost konců 17
- 16.6** Odchylka tvaru průřezu 19
- 16.7** Zkušební zatížení 19
  - 16.7.1** Zkušební těleso 19
  - 16.7.2** Zkušební zařízení 19
  - 16.7.3** Zkušební postup 20
- 16.8** Tepelná zkouška 21
  - 16.8.1** Zkušební těleso 21
  - 16.8.2** Zkušební zařízení 21
  - 16.8.3** Sestavení zkušebního tělesa 22
  - 16.8.4** Tepelná expozice 22
  - 16.8.5** Měření plynopropustnosti 23
  - 16.8.6** Vyjádření výsledků 23
- 16.9** Odolnost proti korozi 23
  - 16.9.1** Zkušební tělesa 23
  - 16.9.2** Zkušební zařízení 24
  - 16.9.3** Zkušební postup 24
  - 16.9.4** Vyjádření výsledků 24
- 16.10** Nasákavost 24
  - 16.10.1** Zkušební těleso 24
  - 16.10.2** Zkušební zařízení 25
  - 16.10.3** Zkušební postup 25
  - 16.10.4** Vyjádření výsledků 25
- 16.11** Objemová hmotnost 25
  - 16.11.1** Zkušební těleso 25
  - 16.11.2** Zkušební zařízení 25
  - 16.11.3** Zkušební postup 25
  - 16.11.4** Vyjádření výsledků 26

**16.12** Otěruvzdornost 26

**16.12.1** Zkušební těleso 26

**16.12.2** Zkušební zařízení 26

**16.12.3** Zkušební postup 26

**16.12.4** Vyjádření výsledků 26

**17** Označování 27

**18** Značení 28

**Příloha A** (normativní) Postup odběru vzorků pro přípustnou úroveň kvality AQL 10 % a kontrolní úroveň S2 29

**A.1** Stanovení přijímacích kritérií 29

**A.1.1** Odběr vzorků jedním výběrem 29

**A.1.2** Odběr vzorků dvojím výběrem 29

Strana

**A.2** Obvyklá kontrola 29

**A.3** Přejít od obvyklé k redukované kontrole 30

**A.4** Přejít od redukované k obvyklé kontrole 31

**A.5** Zpřísněná kontrola 31

**A.6** Přejít od zpřísněné k obvyklé kontrole 31

**A.7** Přerušování kontroly 31

**Příloha B** (normativní) Tepelný odpor 32

**B.1** Metoda 1: Zjednodušený výpočet tepelného odporu pro komínové vložky bez dutin 32

**B.2** Metoda 2: Tepelný odpor pro komínové vložky s dutinami nebo bez dutin 32

**B.2.1** Obecně 32

**B.2.2** Údaje 32

**B.2.3** Specifické podmínky pro dutiny 34

**B.2.4** Výpočty 36

**B.3** Postup stanovení přibližných hodnot tepelného odporu 36

**Příloha C** (normativní) Stanovení koeficientu tření komínů 37

**Příloha D** (informativní) Porovnání s označením uvedeným v EN 1443:2003 39

**Příloha ZA** (informativní) Ustanovení této evropské normy, která se týká ustanovení směrnice EU o stavebních výrobcích 40

**ZA.1** Předmět a příslušné charakteristiky 40

**ZA.2** Postup prokazování shody keramických komínových vložek a tvarovek 41

**ZA.2.1** Systém prokazování shody 41

**ZA.2.2** ES certifikát a prohlášení o shodě 41

**ZA.3** Označení CE a značení štítkem 42

Bibliografie 45

Předmluva

Tento dokument (EN 1457-1:2012) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 166 *Komíny*, jehož sekretariát zajišťuje ASI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do července 2012 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 července 2012.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentové ochrany. CEN (a/nebo CENELEC) nelze činit odpovědným za identifikaci některých nebo všech těchto patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 1457:1999.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnic EU.

Vztah směrnicím EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

EN 1457 se skládá ze dvou částí:

- EN 1457-1 Komíny – keramické komínové vložky – Část 1: Komínové vložky pro suchý provoz – Požadavky a zkušební metody
- EN 1457-2 Komíny – keramické komínové vložky – Část 2: Komínové vložky pro vlhký provoz – Požadavky a zkušební metody

Hlavní změnou oproti předchozímu vydání je:

EN 1457 byla rozdělena na dvě části: EN 1457-1 je výrobkovou normou na keramické komínové vložky pro suchý provoz

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou následující země povinny převzít tuto evropskou normu: Belgie, Bulharsko, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Chorvatsko, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko,

Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma je výrobkovou normou pro keramické komínové vložky s kompaktními nebo vertikálně děrovanými stěnami, které se používají ve vícevrstvých komínech při suchém provozu a které slouží k odvodu spalin podtlakem nebo přetlakem z topenišť nebo topidel do okolního ovzduší. Zahrnuje komínové vložky pro domovní a průmyslové komíny, které nejsou volně stojící. Tato evropská norma stanoví požadavky na funkční požadavky průmyslově vyráběných komínových vložek a tvarovek. Dále stanoví požadavky na teplotní zkoušky s tepelnou izolací nebo bez ní, na značení a kontrolu kvality. Tato část neplatí pro komínové vložky určené pro vlhký provoz.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.