

STN	Samostatne stojace komíny Časť 1: Všeobecné požiadavky	STN EN 13084-1 73 4112
------------	---	--

Free-standing chimneys
Part 1: General requirements

Cheminées autoportantes
Partie 1: Exigences générales

Freistehende Schornsteine
Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN 13084-1: 2025. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN EN 13084-1 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 13084-1: 2025. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. STN EN 13084-1 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich dokumentov

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN 13084-1 z mája 2025, ktorá od 1. 5. 2025 nahradila STN EN 13084-1 zo septembra 2007 v celom rozsahu.

142795

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2026
Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii v znení neskorších predpisov.

Národný predhovor

Obrázky a matematické výrazy v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2025 CEN, ref. č. EN 13084-1: 2025 E.

Táto STN obsahuje päť národných poznámok.

Normatívne referenčné dokumenty

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

EN 1990 prijatá ako STN EN 1990 Eurokód. Zásady navrhovania konštrukcií (73 0031)

POZNÁMKA 3. – EN 1990 bola v CEN zrušená a nahradená EN 1990-1: 2023 + A1: 2026, ktorá bude prijatá ako STN EN 1990-1 + A1 Eurokód. Zásady navrhovania stavebných a geotechnických konštrukcií. Časť 1: Nové konštrukcie.

EN 1991-1-1 prijatá ako STN EN 1991-1-1 Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné zaťaženia. Objemová tiaž, vlastná tiaž a úžitkové zaťaženia budov (73 0035)

POZNÁMKA 4. – EN 1991-1-1 z I. generácie eurokódov bude zrušená a od 1.4.2028 nahradená EN 1991-1-1: 2025, ktorá bude prijatá ako STN EN 1991-1-1 Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-1: Objemová tiaž materiálov, vlastná tiaž konštrukčných prvkov a úžitkové zaťaženia budov.

EN 1991-1-4: 2005 prijatá ako STN EN 1991-1-4: 2007 Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-4: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženie vetrom (73 0035)

POZNÁMKA 5. – EN 1991-1-4: 2005 z I. generácie eurokódov bude zrušená a od 1.4.2028 nahradená EN 1991-1-4: 2026, ktorá bude prijatá ako STN EN 1991-1-4 Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-4: Zaťaženia vetrom.

EN 1998-6 prijatá ako STN EN 1998-6 Eurokód 8. Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť. Časť 6: Veže, stožiare a komíny (73 0036)

POZNÁMKA 6. – EN 1998-6 z I. generácie eurokódov bude zrušená a od 1.4.2028 nahradená EN 1998-4: 2025, ktorá bude prijatá ako STN EN 1998-4 Eurokód 8. Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť. Časť 4: Silá, nádrže, potrubia, veže, stožiare a komíny. V II. generácii eurokódov už nie je EN 1998-6 samostatnou časťou, jej vecný obsah je zahrnutý do EN 1998-4: 2025. To znamená, že časť 4 a časť 6 eurokódu EN 1998 sa zlúčili do jedného dokumentu.

Vypracovanie

Spracovateľ: VERTICAL INDUSTRIAL, a. s., Bratislava, Juraj Michal

Technická komisia: TK 114 Samostatne stojace priemyselné komíny

**Samostatne stojace komíny
Časť 1: Všeobecné požiadavky**

Free-standing chimneys
Part 1: General requirements

Cheminées autoportantes
Partie 1: Exigences générales

Freistehende Schornsteine
Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Túto európsku normu schválil CEN 25. novembra 2024.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie získať z Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	6
1 Predmet	7
2 Normatívne odkazy	7
3 Termíny a definície	7
3.1 Všeobecné termíny	8
3.2 Termíny pre časti komína	8
3.3 Termíny prevádzky	9
4 Všeobecné požiadavky	10
4.1 Materiály	10
4.2 Pokyny týkajúce sa spalín	10
4.2.1 Všeobecne	10
4.2.2 Návrhové parametre	10
4.2.3 Výpočty tepelného toku	11
4.2.4 Výpočty prietoku	14
4.2.5 Chemické pôsobenie	14
4.3 Účinky na životné prostredie	16
4.3.1 Rozptyl znečisťujúcich látok	16
4.3.2 Hluk	16
4.3.3 Teplota	17
4.3.4 Požiar	17
4.3.5 Plynotesnosť	17
4.4 Dymovod	17
4.5 Izolácia	18
4.6 Vetranie	18
4.7 Ochranné nátery	19
4.8 Základy	19
4.9 Príslušenstvo	19
4.9.1 Prístup	19
4.9.2 Ochrana pred bleskom	20
4.9.3 Letecký výstražný systém	20
4.9.4 Ďalšie príslušenstvo	21
5 Funkčné požiadavky: Konštrukčné riešenie	21
5.1 Základné zásady navrhovania	21
5.2 Zaťaženia	22
5.2.1 Všeobecne	22
5.2.2 Trvalé zaťaženia	22
5.2.3 Premenné zaťaženia	22
5.2.4 Náhodné zaťaženia	24
5.3 Nedostatky	24

5.4	Základy.....	24
5.5	Vložka.....	25
6	Činnosti na stavenisku.....	25
7	Hodnotenie a údržba počas životnosti, sledovanie, kontroly, údržba, čistenie, opravy a nápravná činnosť, revízne správy, potrebné zásahy a návrh opatrení.....	25
8	Prístrojové vybavenie.....	25
Príloha A (normatívna) – Výpočet prietoku spalín		26
A.1	Zásadné charakteristiky metódy výpočtu	26
A.2	Parametre týkajúce sa typu konštrukcie	26
A.2.1	Drsnosť	26
A.2.2	Tepelný odpor.....	26
A.3	Základné hodnoty výpočtu	26
A.3.1	Teploty vzduchu.....	26
A.3.2	Vonkajší tlak vzduchu.....	27
A.3.3	Spaliny.....	27
A.3.4	Plynová konštanta.....	28
A.3.5	Hustota vonkajšieho vzduchu	28
A.3.6	Merná tepelná kapacita.....	28
A.3.7	Korekčný faktor teploty.....	29
A.3.8	Súčiniteľ bezpečnosti prietoku	29
A.4	Stanovenie teplôt.....	29
A.4.1	Teploty spalín.....	29
A.4.2	Súčiniteľ chladnutia.....	30
A.4.3	Súčiniteľ prestupu tepla	30
A.4.4	Súčiniteľ vnútorného prestupu tepla	30
A.5	Hustota spalín	32
A.6	Rýchlosť spalín.....	32
A.7	Tlak spalín na vstupe do komína	32
A.7.1	Výpočet tlaku.....	32
A.7.2	Teoreticky ťah spôsobený komínovým efektom.....	33
A.7.3	Tlaková strata prieduchu	33
A.7.4	Súčiniteľ trenia prieduchu.....	33
A.7.5	Súčiniteľ miestnych strát	34
A.7.6	Zmena tlaku spôsobená zmenou rýchlosti.....	34
A.7.7	Tlak spôsobený náhlým prerušením prúdu spalín (implóziou)	34
A.8	Minimálna rýchlosť	34
Príloha B (informatívna) – Metóda výpočtu pre kombináciu spalín s rôznymi teplotami		40
Literatúra		43

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 13084-1: 2025) vypracovala technická komisia CEN/TC 297 *Samostatne stojace priemyselné komíny*, ktorej sekretariát je v AFNOR.

Tento dokument nahrádza EN 13084-1: 2007.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do júla 2025 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do júla 2025.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

V porovnaní s predchádzajúcou verziou EN 13084-1: 2007, aktuálna verzia EN 13084-1: 2024*) obsahuje nasledujúce zmeny:

- nové usporiadanie termínov a definícií;
- doplnenie odseku o dymovodoch;
- doplnujúce informácie o systémoch umožňujúcich prístup;
- nová informatívna príloha B „Metóda výpočtu pre kombináciu spalín s rôznymi teplotami“.

Tento dokument je časťou 1 súboru noriem uvedených nižšie:

- EN 13084-1 Samostatne stojace komíny. Časť 1: Všeobecné požiadavky;
- EN 13084-2 Samostatne stojace komíny. Časť 2: Betónové komíny;
- EN 13084-4 Samostatne stojace komíny. Časť 4: Murované vložky. Navrhovanie a vyhotovenie;
- EN 13084-5 Samostatne stojace komíny. Časť 5: Materiály na murované vložky. Špecifikácia výrobkov;
- EN 13084-6 Samostatne stojace komíny. Časť 6: Ocelové vložky. Navrhovanie a vyhotovenie;
- EN 13084-7 Samostatne stojace komíny. Časť 7: Špecifikácie valcových ocelových prefabrikátov, používaných v jednovrstvových ocelových komínoch a ocelových vložkách;
- EN 13084-8 Samostatne stojace komíny. Časť 8: Navrhovanie a vyhotovenie konštrukcií stôžiarov so zavesenými komínmi;
- EN 13084-9 Samostatne stojace komíny. Časť 9: Hodnotenie a údržba počas životnosti. Monitoring, kontroly, údržba, návrhy opatrení a revízne správy; potrebné zásahy a návrh opatrení.

Okrem toho platí:

- EN 1993-3-2: 2006**) Eurokód 3. Navrhovanie ocelových konštrukcií. Časť 3-2: Veže, stôžiare a komíny. Komíny.

Akákoľvek spätná väzba a otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému normalizačnému orgánu používateľov. Kompletný zoznam týchto orgánov je na webovom sídle CEN.

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

*) NÁRODNÁ POZNÁMKA 1. – Správne má byť EN 13084-1: 2025.

**) NÁRODNÁ POZNÁMKA 2. – EN 1993-3-2: 2006 bude v CEN zrušená a od 1. 4. 2028 nahradená EN 1993-3: 2026 Eurokód 3. Navrhovanie ocelových konštrukcií. Časť 3: Veže, stôžiare a komíny.

1 Predmet

Táto európska norma stanovuje všeobecné požiadavky a základné funkčné kritériá pre návrh a zhotovenie všetkých typov samostatne stojacich komínov, vrátane ich vložiek.

Tento dokument platí aj v prípade komínov upevnených k budovám, keď je splnené aspoň jedno z nasledujúcich kritérií:

- vzdialenosť medzi bočnými vodiacími prvkami je väčšia ako 4 m;
- samostatne stojaca výška nad najvyšším ukotvením konštrukcie je viac ako 3 m;
- samostatne stojaca výška nad najvyšším ukotvením konštrukcie pre komíny s pravouhlým prierezom je väčšia ako päťnásobok najmenšieho vonkajšieho rozmeru.

Konštrukčné riešenie samostatne stojacich komínov zohľadňuje: prevádzkové podmienky a iné činnosti na overenie mechanickej odolnosti a stability a bezpečnosti prevádzky. Podrobné požiadavky týkajúce sa špecializovaných návrhov sú uvedené v normách pre betónové komíny, ocelové komíny a ich vložky, ako aj pre konštrukciu stožiarov so zavesenými komponentmi.

V iných častiach súboru EN 13084 budú uvedené pravidlá, kde sa v samostatne stojacich komínoch používajú systémové komínové výrobky podľa EN 1443 (a súvisiace normy výrobkov).

Tento dokument sa nevzťahuje na návrh a zhotovovanie dymovodov.

2 Normatívne odkazy*)

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

EN 1990 *Eurocode – Basis of structural and geotechnical design*. [Eurokód. Zásady navrhovania stavebných a geotechnických konštrukcií.]

EN 1991-1-1 *Eurocode 1: Actions on structures – Part 1-1: General actions – Densities, self-weight, imposed loads for buildings*. [Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-1: Objemová tiaž materiálov, vlastná tiaž konštrukčných prvkov a úžitkové zaťaženia budov.]

EN 1991-1-4: 2005 *Eurocode 1: Actions on structures – Part 1-4: General actions – Wind actions*. [Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-4: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženie vetrom.]

EN 1998-6 *Eurocode 8: Design of structures for earthquake resistance – Part 6: Towers, masts and chimneys*. [Eurokód 8. Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť. Časť 6: Veže, stožiare a komíny.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN

*) NÁRODNÁ POZNÁMKA 3. – Pozri poznámky v národnom predhovore, v časti normatívne referenčné dokumenty.