

DIN EN 13084-6

ICS 91.060.40

Ersatz für
DIN EN 13084-6:2005-03**Freistehende Schornsteine –
Teil 6: Innenrohre aus Stahl –
Bemessung und Ausführung;
Deutsche Fassung EN 13084-6:2015**

Free-standing chimneys –
Part 6: Steel liners –
Design and execution;
German version EN 13084-6:2015

Cheminées autoportantes –
Partie 6: Parois intérieures en acier –
Conception et mise en oeuvre;
Version allemande EN 13084-6:2015

Gesamtumfang 19 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 13084-6:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 297 „Freistehende Industrieschornsteine“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 005-11-37 AA „Arbeitsausschuss Industrieschornsteine (SpA zu CEN/TC 297)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) verantwortlich.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13084-6:2005-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) alle normativen Verweisungen wurden aktualisiert;
- b) in 5.3.7 wurde der dritte Absatz verständlicher formuliert;
- c) in 6.2.1 wurde die Sicherheitsklasse „niedrig“ durch „1“ klargestellt;
- d) in Anhang A wurde als Symbol für die Breite der Eintrittsöffnung des Zuges „w“ durch „d“ ersetzt;
- e) die Verweisung in 6.1.3 wurde in EN 1991-1-4:2010, 7.2.9, geändert.

Frühere Ausgabe

DIN EN 13084-6: 2005-03

Deutsche Fassung

Freistehende Schornsteine — Teil 6: Innenrohre aus Stahl – Bemessung und Ausführung

Free-standing chimneys —
Part 6: Steel liners – Design and execution

Cheminées autoportantes —
Partie 6: Parois intérieures en acier – Conception et
mise en œuvre

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 20. September 2015 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Werkstoff	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Stähle	6
5 Allgemeine Anforderungen an die Bemessung und Konstruktion	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Innenrohr	6
5.3 Details des Innenrohres	6
5.3.1 Abstützungen und/oder Führungen	6
5.3.2 Öffnungen	7
5.3.3 Drainagesystem	7
5.3.4 Abdichtungen, Dichtungen und Dichtmassen	7
5.3.5 Dehnungsfugen	7
5.3.6 Schornsteinkopfabdeckung	8
5.3.7 Wärmedämmung	8
5.3.8 Ummantelung	8
5.3.9 Innere Schutzauskleidung	8
5.3.10 Blitzschutz	8
5.4 Gasdichtheit	8
5.5 Temperaturklassen	9
6 Konstruktive Bemessung	10
6.1 Einwirkungen	10
6.1.1 Allgemeines	10
6.1.2 Ständige Einwirkungen	10
6.1.3 Einwirkungen durch Wind	10
6.1.4 Wärmeeinwirkungen	10
6.1.5 Innendruck bei Bemessungsbedingungen	12
6.2 Nachweis	12
6.2.1 Allgemeines	12
6.2.2 Mechanische Kenndaten	12
6.3 Öffnungen im Innenrohr	12
7 Herstellung	12
7.1 Toleranzen	12
7.2 Oberflächenschutz gegen chemische Beanspruchungen	13
Anhang A (informativ) Berechnungsverfahren für kombinierte Abgasströme mit unterschiedlichen Temperaturen	14
Literaturhinweise	17

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 13084-6:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 297 „Freistehende Industrieschornsteine“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2016 und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2016 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 13084-6:2004.

Diese Europäische Norm ist Teil des nachstehend aufgeführten Normenpaketes:

- EN 13084-1, *Freistehende Schornsteine — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*
- EN 13084-2, *Freistehende Schornsteine — Teil 2: Betonschornsteine*
- EN 13084-4, *Freistehende Schornsteine — Teil 4: Innenrohre aus Mauerwerk — Entwurf, Bemessung und Ausführung*
- EN 13084-5, *Freistehende Schornsteine — Teil 5: Baustoffe für Innenrohre aus Mauerwerk — Produktfestlegungen*
- EN 13084-6, *Freistehende Schornsteine — Teil 6: Innenrohre aus Stahl — Entwurf und Ausführung*
- EN 13084-7, *Freistehende Schornsteine — Teil 7: Produktfestlegungen für zylindrische Stahlbauteile zur Verwendung in einschaligen Stahlschornsteinen und Innenrohren aus Stahl*
- EN 13084-8, *Freistehende Schornsteine — Teil 8: Entwurf, Bemessung und Ausführung von Tragmastkonstruktionen mit angehängten Abgasanlagen*
- EN 1993-3-2, *Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten — Teil 3-2: Türme, Maste und Schornsteine – Schornsteine*

Die wichtigsten Änderungen im Vergleich zur vorhergehenden Ausgabe sind:

- a) alle normativen Verweisungen wurden aktualisiert;
- b) die Verweisung in 6.1.3 wurde zu EN 1991-1-4:2010, 7.2.9, berichtigt.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument befasst sich mit den besonderen Anforderungen und Ausführungskriterien für das Bemessen und Konstruieren von Innenrohrkonstruktionen aus Stahl bei freistehenden Schornsteinen. Es legt die Anforderungen an zylindrische Innenrohre aus Stahl, wie in EN 13084-1 angegeben, fest.

Dieses Dokument gilt für das Bemessen und Konstruieren folgender drei Grundtypen von Innenrohren, die sich in einer tragenden Konstruktion befinden:

- a) unten abgestütztes Innenrohr;
- b) Etageninnenrohr;
- c) hängendes Innenrohr.

Das vorliegende Dokument gilt zusätzlich für einwandige Schornsteine, deren Oberfläche mit den Abgasen in Berührung kommt.

Innenrohre aus vorgefertigten Metallschornsteinen nach EN 1856-1 und EN 1856-2 werden als unten abgestützte Innenrohre mit zusätzlichen Abstützungen und Führungen, wie in diesem Dokument definiert, eingebaut.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 1443, *Abgasanlagen — Allgemeine Anforderungen*

EN 1856-1, *Abgasanlagen — Anforderungen an Metall-Abgasanlagen — Teil 1: Bauteile für System-Abgasanlagen*

EN 1856-2, *Abgasanlagen — Anforderungen an Metallschornsteine — Teil 2: Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall*

EN 1859:2009+A1:2013, *Abgasanlagen — Metallabgasanlagen — Prüfverfahren*

EN 1991-1-4:2005, *Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke — Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen — Windlasten*

EN 1993-1-6, *Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten — Teil 1-6: Allgemeine Bemessungsregeln — Ergänzende Regeln für Schalenkonstruktionen*

EN 1993-3-2:2006, *Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten — Teil 3-2: Türme, Maste und Schornsteine — Schornsteine*

EN 10028 (alle Teile), *Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen*

EN 10088 (alle Teile), *Nichtrostende Stähle*

EN 10095, *Hitzebeständige Stähle und Nickellegierungen*

EN 13084-1:2007, *Freistehende Schornsteine — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

EN 13084-7:2012, *Freistehende Schornsteine — Teil 7: Produktfestlegungen für zylindrische Stahlbauteile zur Verwendung in einschaligen Stahlschornsteinen und Innenrohren aus Stahl*

EN 62305-1, *Blitzschutz — Teil 1: Allgemeine Grundsätze (IEC 62305-1)*