

Freistehende Schornsteine
Teil 6: Innenrohre aus Stahl
Bemessung und Ausführung
Deutsche Fassung prEN 13084-6 : 1999

DIN
EN 13084-6

Einsprüche bis 30. Nov 1999

ICS 91.060.40

Free-standing chimneys – Part 6: Steel liners – Design and execution;
German version prEN 13084-6 : 1999

Vorgesehen als teilweiser
Ersatz für
DIN 4133 : 1991-11

Conduits de fumée auto-portants – Partie 6: Parois intérieurs en acier –
Planification et exécution; Version allemande prEN 13084-6 : 1999

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten an den Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Nationales Vorwort

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde unter deutscher Federführung von CEN/TC 297 erarbeitet.

Zur Vereinfachung des Verfahrens werden die Einsprecher gebeten, Stellungnahmen nach Abschnitten geordnet einzureichen, siehe Anhang NA.

Änderungen

Gegenüber DIN 4133 : 1991-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Der Inhalt wird in mehrere DIN-EN-Normen aufgeteilt; dadurch vollständig überarbeitet.

Fortsetzung Seite 2
und 21 Seiten prEN

Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Hinweis für die Einsprecher

Zur Vereinfachung des Verfahrens werden die Einsprecher gebeten, die Stellungnahmen in eine vierspaltige Tabelle gemäß dem in Tabelle NA.1 abgebildeten Schema einzutragen. Die ausgefüllte Tabelle sollte zusätzlich zur Papierform als Datei (möglichst WinWord 6.0) auf Diskette an den Normenausschuß Bauwesen (NABau) gesandt werden.

Das o. g. Verfahren soll die übersichtliche Zusammenstellung aller Einsprüche nach Abschnitten geordnet erleichtern.

Tabelle NA.1: Beispiel für die Einsprüche der Firma Mustermann & Söhne

Einsprüche zu E DIN EN 13084-6:1999-10 von Firma Mustermann & Söhne

Abschnitt	r, f ¹⁾	Einspruch	Einsprecher ²⁾
3.10	<i>r</i>		<i>Mustermann</i>
5.2.1	<i>r</i>		<i>Mustermann</i>
6.2.2.2.2; Bild 1	<i>f</i>		<i>Mustermann</i>
6.3.2.1; Gleichung (4)	<i>f</i>		<i>Mustermann</i>
Anhang A; Bild A.1	<i>r</i>		<i>Mustermann</i>
¹⁾ r = redaktionell; f = fachlich ²⁾ Bitte in jede Zeile den Namen des Einsprechers in sinnvoller Abkürzung eintragen (max. 11 Zeichen).			

ICS

Deskriptoren:

Deutsche Fassung

**Freistehende Schornsteine - Teil 6: Innenrohre aus Stahl -
Bemessung und Ausführung**

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

Conduits de fumée auto-portants - Partie 6: Parois
intérieures en acier - Planification et exécution

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur CEN-Umfrage vorgelegt.
Er wurde vom CEN/TC 297 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder
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.

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

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland,
Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwe-
gen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und
dem Vereinigten Königreich.

CEN

Europäisches Komitee für Normung
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen.....	3
3 Definitionen und Symbole	4
4 Werkstoff	6
5 Bauseitige Anforderungen.....	6
6 Anforderungen an die Berechnung und Bemessung	9
7 Ausführung	19
Anhang A (informativ)	20

Vorwort

Dieses Europäische Dokument wurde vom Technischen Komitee CEN /TC 297 "Freistehende Industrieschornsteine" erarbeitet.

Diese Europäische Norm wurde von den CEN-Mitgliedern mit Schlußabstimmung am dd-mm-yy angenommen.

Entsprechend den gemeinsamen CEN/CENELEC-Regeln sind folgende Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm befaßt sich mit besonderen Anforderungen und Leistungskriterien für die Bemessung und den Bau von Innenrohrkonstruktionen aus Stahl für freistehende Schornsteine aus Beton und Stahl. Sie gibt Anforderungen für die mechanische Beständigkeit und Stabilität von zylindrischem Innenrohr nach den in prEN 13084-1 angegebenen allgemeinen Anforderungen.

Strömungstechnische Berechnungen zur Bestimmung von Innenrohrdurchmesser werden in prEN 13084-1 behandelt.

Dieser Teil der Norm befaßt sich nur mit dem Entwurf der folgenden drei Innenrohrgrundtypen aus Kohlenstoffstahl, wetterfestem Stahl und nichtrostendem Stahl in einem Tragrohr aus Baustahl oder Beton:

- a) Standinnenrohr
- b) Etageninnenrohr
- c) Abgehängtes Innenrohr

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der zitierten Publikation.

ENV 1991-1

Eurocode 1: Grundlagen von Entwurf, Berechnung und Bemessung sowie Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1: Grundlagen von Entwurf, Berechnung und Bemessung

ENV 1991-2-1

Eurocode 1: Grundlagen von Entwurf, Berechnung und Bemessung sowie Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 2-1: Einwirkungen auf Tragwerke; Spezifische Dichten, Eigengewichte und Verkehrslasten

ENV 1991-2-4

Eurocode 1: Grundlagen von Entwurf, Berechnung und Bemessung sowie Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 2-4: Windlasten

ENV 1993-3-2

Eurocode 3: Entwurf, Berechnung und Bemessung von Tragwerken aus Stahl – Teil 3-2: Schornsteine

ENV 1998-3

Eurocode 8: Maßnahmen und Bemessungsregeln zur Ermittlung der Erdbebenbeanspruchbarkeit von Tragwerken – Teil 3: Türme, Masten und Schornsteine

prEN 13084-1 : 1997

Freistehende Industrieschornsteine – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

prEN 13084-2 : 1998

Freistehende Industrieschornsteine – Teil 2: Schornsteine aus Beton

3 Definitionen und Symbole

Für diese Europäische Norm gelten die in prEN 13084-1 angegebenen und die folgenden Definitionen:

3.1

Standinnenrohr

Innenrohr, das nur an der Innenrohrbasis senkrecht abgestützt wird.

3.2

Freistehendes Innenrohr

Standinnenrohr, das keine andere horizontale Abstützung oder Führung besitzt.

3.3

Geführtes Innenrohr

Standinnenrohr, das horizontale Abstützung(en) oder Führung(en) besitzt.

3.4

Abgehängtes Innenrohr

Innenrohr, das von oben senkrecht abgehängt ist.

3.5

Etageninnenrohr

Innenrohr, das in verschiedenen Höhen senkrecht abgestützt ist.

3.6

Innenrohrabstützung

Bauteile, wie z. B. Kragsteine oder Gerüste, die einzelne Etagen oder das gesamte Innenrohr abstützen.

3.7

Innenrohrführung

Bauteile, die Etagen oder das gesamte Innenrohr seitlich führen.

3.8

Abgaseinführung

Abschnitt, der die Abgase in das Schornsteininnenrohr einleitet.

3.9

Belüfteter Raum

Raum zwischen Tragrohr und Innenrohr zur Erhöhung des Luftdurchsatzes.

3.10

Trennwand

Zwischenwand, die verschiedene Gasströme in der gleichen Höhe voneinander trennt.

3.11

Umlenkblech

Vorrichtung zur Umlenkung des Gasstromes in eine andere Richtung.

3.12

Gasstrom

Das durch den Innenrohrquerschnitt strömende Gasvolumen je Zeiteinheit.

3.13

Hauptsymbole

Die Hauptsymbole sind in Tabelle 1 angegeben.

Tabelle 1: Hauptsymbole

Symbol	Benennung	Einheit
Sicherheitsbeiwert		
g	Teilsicherheitsbeiwert	–
Materialeigenschaften		
f	Festigkeit	N/mm ²
E	Elastizitätsmodul	N/mm ²
s	Spannung	N/mm ²
a_T	Wärmeausdehnungskoeffizient	K ⁻¹
Belastungen		
P	Druckbelastung	
T	Thermische Belastung	
G	Ständige Einwirkungen	
W	Windeinwirkungen	
E	Seismische Einwirkungen	
a	Beschleunigung	m/s ²
Abmessungen		
d	Durchmesser	m
t	Wanddicke	m
w	Weite der Abgaseinführung	m
Indizes		
c	Kompression	
t	Zug	
y	Fließ	
k	charakteristisch	
M	Material	
u	Höchstwert	