

DIN EN 13084-1:2007-05 (D)

Freistehende Schornsteine - Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 13084-1:2007

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Allgemeine Anforderungen	8
4.1 Baustoffe	8
4.2 Abgas	8
4.2.1 Allgemeines	8
4.2.2 Entwurfparameter	8
4.2.3 Wärmetechnische Berechnungen	9
4.2.4 Strömungstechnische Berechnungen	11
4.2.5 Chemische Beanspruchung	11
4.3 Einflüsse auf die Umwelt	13
4.3.1 Schall	13
4.3.2 Temperatur	13
4.3.3 Schutz gegen herunterfallendes Eis	14
4.3.4 Gasdichtheit	14
4.4 Wärmedämmung	14
4.5 Belüftung	15
4.6 Schutzschichten	15
4.7 Gründung	15
4.8 Ausrüstung	16
4.8.1 Besteigeinrichtungen	16
4.8.2 Blitzschutz	16
4.8.3 Flugsicherungssystem	17
4.8.4 Zusätzliche Ausrüstungen	17
5 Anforderungen an die Berechnung und Bemessung	17
5.1 Grundlegende Berechnungsannahmen	17
5.2 Einwirkungen	18
5.2.1 Allgemeines	18
5.2.2 Ständige Einwirkungen	19
5.2.3 Veränderliche Einwirkungen	19
5.2.4 Außergewöhnliche Einwirkungen	21
5.3 Imperfektionen	21
5.4 Gründung	22
5.5 Innenrohr	22
6 Tätigkeiten auf der Baustelle	22
7 Zustandsüberwachung und Instandhaltung	22
8 Messeinrichtungen	22
Anhang A (normativ) Strömungstechnische Berechnung	24
A.1 Grundzüge des Berechnungsverfahrens	24
A.2 Bauartkennwerte	24
A.2.1 Rauigkeit	24
A.2.2 Wärmedurchlasswiderstand	24
A.3 Grundwerte für die Berechnung	25
A.3.1 Lufttemperaturen	25

A.3.2	Außenluftdruck	25
A.3.3	Abgas	25
A.3.4	Gaskonstante	27
A.3.5	Dichte der Außenluft	27
A.3.6	Spezifische Wärmekapazität.....	28
A.3.7	Korrekturfaktor für Temperatur.....	28
A.3.8	Strömungstechnische Sicherheitszahl	28
A.4	Ermittlung der Temperaturen	29
A.4.1	Abgastemperaturen	29
A.4.2	Abkühlzahl.....	29
A.4.3	Wärmedurchgangszahl	29
A.4.4	Wärmeübergangskoeffizient, innen	30
A.5	Dichte des Abgases.....	32
A.6	Abgasgeschwindigkeit.....	32
A.7	Druck an der Abgaseinführung in den Schornstein	32
A.7.1	Berechnung des Druckes	32
A.7.2	Ruhedruck	32
A.7.3	Widerstandsdruck im Abgas führenden Rohr	33
A.7.4	Rohrreibungszahl	33
A.7.5	Einzelwiderstandszahlen	34
A.7.6	Druckänderung durch Geschwindigkeitsänderung	34
A.7.7	Durch plötzliche Unterbrechung des Abgasstromes hervorgerufener Druck (Implosion).....	34
A.8	Mindestgeschwindigkeit	35
Anhang B (informativ) Tätigkeiten auf der Baustelle.....		42
B.1	Ausführung.....	42
B.2	Ablauf und Koordinierung von Arbeiten	42
B.3	Sicherheit auf der Baustelle	42
B.4	Örtliche Bedingungen	42
Literaturhinweise		43