

E DIN EN 15544:2021-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-09-03

Ortsfest gesetzte Kachelgrundöfen/Putzgrundöfen - Auslegung; Deutsche und Englische Fassung prEN 15544:2021

One off Kachelgrundöfen/Putzgrundöfen (tiled/mortared stoves) - Dimensioning; German and English version prEN 15544:2021

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Berechnungen	8
4.1 Bestimmung der Nennwärmeleistung.....	8
4.2 Bestimmung der Brennstoffmasse	8
4.2.1 Maximale Brennstoffmasse.....	8
4.2.2 Minimale Brennstoffmasse	9
4.3 Festlegung der wesentlichen Abmessungen.....	9
4.3.1 Brennraumabmessungen	9
4.3.2 Berechnungszuglänge.....	11
4.3.3 Mindestzuglänge.....	11
4.3.4 Gasschlitzquerschnitt	12
4.4 Ermittlung des Brennstoffumsatzes.....	13
4.5 Festlegung der Luftzahl.....	13
4.6 Verbrennungsluft, Verbrennungsgas.....	13
4.6.1 Allgemeines.....	13
4.6.2 Verbrennungsluft-Volumenstrom	14
4.6.3 Verbrennungsgas-Volumenstrom.....	14
4.6.4 Verbrennungsgas-Massenstrom.....	15
4.7 Bestimmung der Dichten	15
4.7.1 Verbrennungsluftdichte.....	15
4.7.2 Verbrennungsgas- und Abgasdichte	15
4.8 Ermittlung der Außenluft, Verbrennungsluft-, Verbrennungsgas- und Abgastemperaturen.....	16
4.8.1 Mittlere Außenluft- und Verbrennungslufttemperatur.....	16
4.8.2 Mittlere Brennraumtemperatur.....	16
4.8.3 Verbrennungsgastemperaturen im Heizgaszug.....	16
4.8.4 Verbrennungsgastemperatur im Verbindungsstück.....	17
4.8.5 Abgastemperatur am Eintritt in die Abgasanlage, mittlere Abgastemperatur in der Abgasanlage und Innenwandtemperatur an der Mündung der Abgasanlage	17
4.9 Strömungsmechanische Berechnung.....	17
4.9.1 Allgemeines.....	17
4.9.2 Berechnung des Ruhedrucks.....	17
4.9.3 Ermittlung der Strömungsgeschwindigkeit.....	18
4.9.4 Berechnung des Reibungswiderstandes.....	18
4.9.5 Berechnung des Widerstandes zufolge Umlenkung	20
4.10 Funktionskontrolle.....	21
4.10.1 Druckbedingung	21
4.10.2 Taupunktbedingung.....	21
4.10.3 Feuerungstechnischer Wirkungsgrad η	21
4.10.4 Abgaswertetripel.....	22
Literaturhinweise	23