

DIN EN 15544:2023-04 (D)

Ortsfest gesetzte Kachelgrundöfen/Putzgrundöfen - Auslegung; Deutsche Fassung EN 15544:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Berechnungen	8
4.1 Nennwärmeleistung	8
4.2 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.....	12
4.3.4 Gasschlitzquerschnitt	13
4.4 Ermittlung des Brennstoffumsatzes.....	13
4.5 Festlegung der Luftzahl	14
4.6 Verbrennungsluft, Verbrennungsgas.....	14
4.6.1 Allgemeines	14
4.6.2 Verbrennungsluft-Volumenstrom	14
4.6.3 Verbrennungsgas-Volumenstrom.....	15
4.6.4 Verbrennungsgas-Massenstrom.....	16
4.7 Bestimmung der Dichten	16
4.7.1 Verbrennungsluftdichte.....	16
4.7.2 Verbrennungsgas- und Abgasdichte	16
4.8 Ermittlung der Außenluft-, Verbrennungsluft-, Verbrennungsgas- und Abgastemperaturen.....	17
4.8.1 Mittlere Außenluft- und Verbrennungslufttemperatur.....	17
4.8.2 Mittlere Brennraumtemperatur.....	17
4.8.3 Verbrennungsgastemperaturen im Heizgaszug.....	17
4.8.4 Verbrennungsgastemperatur im Verbindungsstück.....	18
4.8.5 Abgastemperatur am Eintritt in die Abgasanlage, mittlere Abgastemperatur in der Abgasanlage und Innenwandtemperatur an der Mündung der Abgasanlage	18
4.9 Strömungsmechanische Berechnung.....	18
4.9.1 Allgemeines	18
4.9.2 Berechnung des Ruhedruckes.....	18
4.9.3 Ermittlung der Strömungsgeschwindigkeit.....	19
4.9.4 Berechnung des Reibungswiderstandes.....	19
4.9.5 Berechnung des Widerstandes infolge Umlenkung	21
4.10 Funktionskontrolle.....	22
4.10.1 Druckbedingung	22
4.10.2 Taupunktbedingung.....	22
4.10.3 Wirkungsgrad η	23
4.10.4 Abgaswertetripel.....	23
Literaturhinweise	24