



ZENTRALVERBAND
SANITÄR
HEIZUNG KLIMA

MERKBLATT

BEKLEIDUNGEN VON OBER- FLÄCHEN AN SCHORNSTEINEN UND ABGASANLAGEN IN DER KLEMPNERTECHNIK

Herausgeber: Zentralverband Sanitär Heizung Klima
Rathausallee 6, 53757 St. Augustin
Telefon: (0 22 41) 92 99 – 0
Telefax: (0 22 41) 2 13 51
E-Mail: info@zvshk.de
Internet: www.wasserwaermeluft.de
www.zvshk.de

Mit freundlicher Unterstützung vom
Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks
-Zentralinnungsverband (ZIV)-
Westerwaldstraße 6, 53757 Sankt Augustin
Telefon: (02241) 34 07 – 0
Telefax: (02241) 34 07 – 10
E-Mail: ziv@schornsteinfeger.de
Internet: www.schornsteinfeger.de

© Januar 2015

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT	4
1 GELTUNGSBEREICH	5
2 GELTENDE NORMEN UND REGELN DER TECHNIK	5
3 BEGRIFFE	5
4 SCHUTZ GEGEN NIEDERSCHLAGSWASSER	6
5 DIFFUSIONSVERHALTEN UND DICHTHEIT	6
6 UNTERKONSTRUKTION VON BEKLEIDUNGEN	7
7 BE- UND ENTLÜFTUNG	7
8 DÄMMSTOFFE ZUM WÄRMESCHUTZ VON ABGASANLAGEN	10
9 VERANKERUNGEN UND BEFESTIGUNGEN	10
10 AUSFÜHRUNG VON HAUBEN, AUFSÄTZEN, DÜSEN UND ABSTRÖMROHREN	11
11 WERKSTOFFE	11
11.1 Bekleidung	12
11.2 Abdeckplatte	12
11.3 Mündung	13
11.4 Haube	14
12 ABSTANDSKLASSEN	14

VORWORT

Das erste ZVSHK-Merkblatt „Schornsteinkopf-Bekleidungen in Klempnertechnik“ erschien bereits im September 1988 und wurde im September 1994, März 2003 sowie Juli 2009 in einer überarbeiteten Fassung neu aufgelegt. Gegenüber der letzten Fassung wurden redaktionelle Änderungen und Ergänzung von Detailzeichnungen vorgenommen. Der vorliegenden Fassung liegt die Vornorm DIN V 18160-1:2006-01 zugrunde und wurde fachlich mit dem Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks - Zentralinnungsverband (ZIV) - 53757 St. Augustin abgestimmt.

Im allgemeinen Sprachgebrauch bezeichnet man mit Kamin oder Schornstein lediglich ein Bauteil eines Gebäudes. Im technischen Sprachgebrauch ist der Begriff enger gefasst. Die Abgasanlage ist der Oberbegriff für alle Anlagen, wie Schornstein, Verbindungsstück, Abgasleitung, Luft-Abgas-System oder Abluftschacht, für die Ableitung der Abgase von Feuerstätten und Räucheranlagen, sowie eine Anlage zur Abführung von Verbrennungsgasen von Blockheizkraftwerken, Wärmepumpen, ortsfesten Verbrennungsmotoren und Brennstoffzellenheizgeräten. Der Kamin oder Schornstein, der für Ableitung der Abgase von festen Brennstoffen erforderlich ist, muss rußbrandbeständig sein. In diese Abgasanlagen dürfen auch Abgase von Feuerstätten, die mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen betrieben werden, eingeleitet werden. Abgasleitungen sind nur für Abgase von flüssigen und gasförmigen Brennstoffen geeignet. Häufig anzutreffen sind Abgasleitungen in einem Schacht aus mineralischen Baustoffen (z. B. Mauersteine oder Formstücke).

In diesem Merkblatt werden ausschließlich Bekleidungen von Oberflächen von Abgasanlagen in Klempnertechnik behandelt. Daher werden unbrennbare Bekleidungswerkstoffe (Metalle) vorausgesetzt.

6 UNTERKONSTRUKTION VON BEKLEIDUNGEN

Für Unterkonstruktionen von Bekleidungen an Abgasanlagen mit Außenschalen aus Mauerwerk oder Beton oder an Schächten für Abgasleitungen dürfen Holzlatten verwendet werden.

Großflächige Unterkonstruktionen aus brennbaren Baustoffen dürfen verwendet werden, wenn diese die erforderlichen Abstände einhalten. Es sind die besonderen Anforderungen des Kapitels 0 bzw. den TR OL 2006 (Ausgabe 4/2010) zu beachten.

Landesspezifische Besonderheiten sind zu beachten.

Unterkonstruktionen aus nicht brennbaren Baustoffen sind grundsätzlich immer anwendbar.

7 BE- UND ENTLÜFTUNG

Wenn zur Vermeidung von Feuchteansammlungen eine Belüftung eingesetzt wird, muss zwischen den Abgasanlagen bzw. den Schächten von Abgasleitungen und der Bekleidung ein Zwischenraum von mindestens 1,5 cm ausgebildet sein.

Zu- und Abluftöffnungen sollen als frei umlaufender Lüftungsspalt von jeweils mindestens 1 cm ausgebildet werden. Die freie Querschnittsöffnung muss dabei jeweils mindestens 75 cm² groß sein.

Durch Befestigungsmittel für die Unterkonstruktion der Verkleidung darf der Luftzwischenraum nur soweit unterbrochen werden, als eine gleichmäßige Belüftung der gesamten Oberfläche der Abgasanlage bzw. des Schachtes von Abgasleitungen sichergestellt ist. Durch die Befestigungsmittel darf der Luftzwischenraum nicht unzulässig eingeschränkt werden. Dies gilt als erfüllt, wenn die Oberfläche zu nicht mehr als 20 % von den Befestigungsmitteln abgedeckt wird.

Hinsichtlich der Be- und Entlüftung ist zwischen folgenden Ausführungen zu unterscheiden:

- Hinterlüftung der Bekleidung durch entsprechende Belüftung aus der Dachkonstruktion heraus, z. B. bei Unterdächern.

- Hinterlüftung der Bekleidung durch Belüftungsöffnungen im Bereich der Verwahrung oberhalb der Dachdeckung.

Bei einer Hinterlüftung aus dem Dachraum ist darauf zu achten, dass bei einem späteren Dachausbau die Funktionstüchtigkeit der Hinterlüftung gewährleistet bleibt und die Entlüftung nur aus dem kalten Dachraum erfolgt.

Rußbrandbeständigkeitsklassen sind:

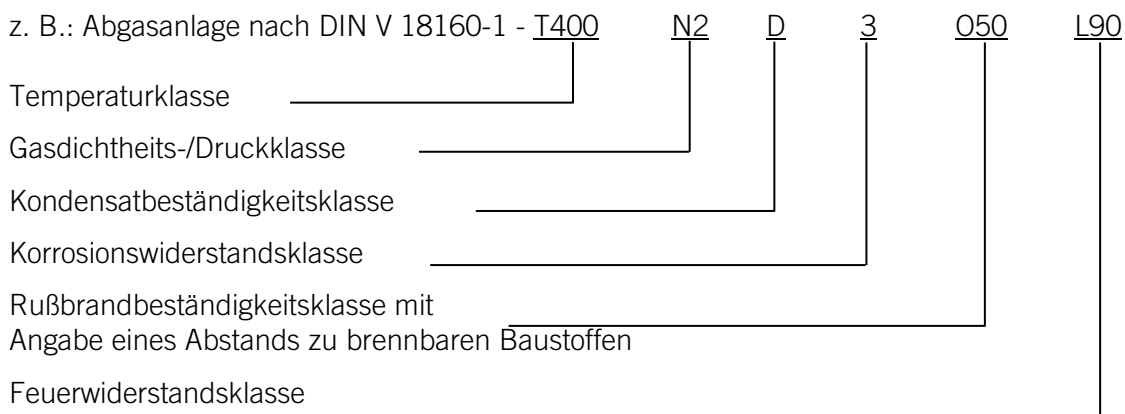
Oxx für Abgasanlagen ohne Rußbrandbeständigkeit

Gxx für Abgasanlagen mit Rußbrandbeständigkeit

Gemauerte Schornsteine sind entsprechend DIN 18160-1 in die Abstandsklasse G50 einzustufen.

Die Temperaturklasse gibt an, bis zu welcher Abgastemperatur das Bauprodukt bzw. die ausgeführte Anlage einsetzbar ist. Die Temperaturklasse besteht aus dem Buchstaben T gefolgt von der zulässigen Abgastemperatur in Grad Celsius (z. B. T400).

Ausgehend von der Kennzeichnung der verwendeten Bauprodukte und den Hinweisen in DIN 18160-1 ist die Abgasanlage mindestens wie folgt zu kennzeichnen:



Die Zwischenräume von Bauteilen aus brennbaren Baustoffen oder Bauteilen, bei denen brennbare Baustoffe verwendet werden, sind mit nicht brennbaren Baustoffen mit geringer Wärmeleitfähigkeit auszufüllen oder zu belüften bzw. durchgehend offen zu halten.

Ist der Wärmedurchlasswiderstand der Bauteile aus oder mit brennbaren Baustoffen größer als $2,5 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$ oder sind die Bauteile außenseitig entsprechend wärmegeklämt, ist der Abstand zu belüften, sofern nicht anderweitig nachgewiesen wird, dass bei Nennwärmeleistung die Temperatur an den Bauteilen $85 \text{ }^\circ\text{C}$ und bei Rußbränden im Inneren von Schornsteinen $100 \text{ }^\circ\text{C}$ nicht überschreitet.

Der Wärmeleitkoeffizient der Baustoffe, die zur Ausfüllung der Zwischenräume verwendet werden, sollte $0,04 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$ bei $20 \text{ }^\circ\text{C}$ nicht überschreiten.