

ENTRAUCHUNGSKLAPPEN (BRANDRAUCHSTEUERKLAPPE) ALLGEMEINE HINWEISE

EU-Bauproduktenverordnung

Am 24. April 2011 wurde die neue EU-Bauproduktenverordnung (Verordnung EU 305/2011) im Europäischen Amtsblatt veröffentlicht. Seit dem 01. Juli 2013 gilt die EU-Bauproduktenverordnung verbindlich in der EU für alle Wirtschaftsakteure (Kapitel III, Art. 11-16). Mit dem verbindlichen Inkrafttreten der EU-Bauproduktenverordnung befinden wir uns (nicht nur) in Österreich in einer neuen Zeitrechnung, was die Brandschutzklappen und Entrauchungsklappen anlangt. Die Verordnung löste die Bauproduktenrichtlinie (Richtlinie 89/106/EWG) ab, die bis 30. Juni 2013 die rechtliche Grundlage der CE Kennzeichnung war. Im Gegensatz zur bisherigen Bauproduktenrichtlinie, welche eine Umsetzung durch nationale Gesetze erforderte, wurde nun die Rechtsform der Verordnung gewählt, da diese in jeweiligen Mitgliedsländern direkt gültig ist. Damit erfolgt die CE-Kennzeichnung europaweit nach einheitlichen Vorgaben – vor allem im Sinne einer zeitgemäßen Weiterentwicklung von Umwelt- und Gesundheitsanforderungen.

Trotz einiger wesentlicher Neuerungen bleiben aber die Kernelemente, wie die Pflicht zur CE-Kennzeichnung, die bestehenden Konformitätsverfahren, sowie die Verpflichtung zur werkseigenen Produktionskontrolle und Einhaltung der Anforderungen harmonisierter Normen weiterhin gültig.

Was neu und zu beachten ist

Die neue EU-Bauproduktenverordnung führt nunmehr folgende Begriffe ein bzw. regelt folgende Pflichten neu:

Der Begriff der „Leistungserklärung“ als Beschreibung der zugesicherten Eigenschaft (Kapitel II, Art. 4) ist obligatorische Voraussetzung für die CE-Kennzeichnung (Kapitel II, Art. 8).

Detailliertere Beschreibung der Pflichten von CE-Akteuren wie Herstellern, Händler, Bevollmächtigten und Importeuren in Kapitel III. Mehr Rechte und Durchgriffsmöglichkeiten für Marktüberwachungsbehörden.

Durch die Bauproduktenverordnung müssen Hersteller von Bauprodukten für jedes Produkt, für das eine harmonisierte Norm (hEN) im Amtsblatt der EU kundgemacht wurde, und für das die in dieser Kundmachung angeführte Koexistenzperiode abgelaufen ist, eine Leistungserklärung erstellen. Gleiches gilt für Bauprodukte, für die eine Europäische technische Bewertung ausgestellt wurde.

Entrauchungsklappen (Brandrauchsteuerklappen) allgemein:

Bei Entrauchungsklappen gibt es drei verschiedene Arten:

- 1.) Entrauchungsklappen für Einzelabschnitte: Single Compartment
- 2.) Entrauchungsklappen für Mehrfachabschnitte: Multi Compartment
- 3.) Entrauchungsklappen für Mehrfachabschnitte HOT: Multi Compartment HOT (HOT = mit erhöhter Temperaturbelastbarkeit)

Die Klassifikationen zu den einzelnen Entrauchungsklappen (Brandrauchsteuerklappen) sehen von G & P AIR SYSTEMS wie folgt aus:

- 1.) E₆₀₀ 90 (V_e - i ↔ o) S1000 C₃₀₀ AAsingle
- 2.) EI 90 (V_e - h_o i ↔ o) S1000 C₁₀₀₀₀ HOT 400/30 AAmulti + MAmulti
- 3.) EI 90 (V_{edw} - h_{odw} i ↔ o) S C₁₀₀₀₀ HOT 400/30

Die drei angeführten Klassifikationen zeigen drei grundlegend verschiedene Klappen.

Die erste Klappe ist eine Entrauchungsklappe für Einzelabschnitte, geprüft nach EN 1366-10 Pkt. 6.4. Hier wurde die Brandprüfung mit 300 Pa Unterdruck durchgeführt.

Die zweite Klappe beschreibt eine Entrauchungsklappe für Mehrfachabschnitte, geprüft nach EN 1366-10 Pkt. 6.5 und zusätzlich nach EN 1366-10 Pkt. 6.6. Die Brandprüfungen wurden mit 300 Pa Unterdruck vor der Klappe auf der Kaltseite durchgeführt.

Die dritte Klappe ist eine Entrauchungsklappe für Mehrfachabschnitte, nur geprüft nach EN 1366-10 6.6. Bei den Brandprüfungen wurden ebenso die üblichen 300 Pa Unterdruck vor der Klappe auf der Kaltseite verwendet.

Woran konnte man den Unterdruck von 300 Pa erkennen?

In der ersten und zweiten Klassifikation steht ... S1000 ... die dritte Klassifikation kann nur mit 300 Pa durchgeführt werden. Für die erste und zweite Klassifikation gäbe es noch verschiedene Druckstufen. Die Tabelle 1 in der EN 1366-10 gibt Auskunft über die verwendeten Druckstufen. 1000 = Druckstufe 2, d.h. -300 Pa Unterdruck bei der Brandprüfung, 500 = Druckstufe 1 d.h. -150 Pa Unterdruck bei der Brandprüfung. Brandschutzklappen die mit -150 Pa Unterdruck geprüft wurden (= in der Klassifikation steht dann S500), können in Österreich in der Regel nicht verwendet werden.

Tabelle 1 — Differenzdrücke zwischen dem Inneren und dem Äußeren der Leitung für Entrauchungsleitungen

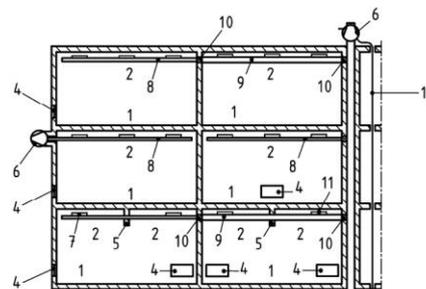
Druckstufe	Betriebsdifferenzdruck bei Umgebungstemperatur Pa	Differenzdruck für die Brandprüfung Pa
1	-500	-150
2	-1 000	-300
3	-1 500	-500

Quelle: EN 1366-10

Wann ist welche Art der Entrauchungsklappe zu verwenden (Einzelabschnitte / Mehrfachabschnitte)?

Über den Einsatz der verschiedenen Entrauchungsklappen gibt die EN 12101-8 ausführlich Auskunft. In der Einleitung zu dieser Norm findet man folgendes Bild:

EN 12101-8:2011 (D)



Legende

- 1 Brandabschnitt
- 2 Rauchabschnitt
- 4 Nachströmöffnung
- 5 Rauchschürze
- 6 Maschinelles Rauch- und Wärmeabzugsgerät (Ventilator)
- 7 Entrauchungsklappen für Einzelabschnitte (EN 12101-8 und EN 1366-10)
- 8 Entrauchungsleitungen für Einzelabschnitte (EN 12101-7 und EN 1366-9)
- 9 Entrauchungsleitungen für Mehrfachabschnitte (EN 12101-7 und EN 1366-8)
- 10 Entrauchungsklappen für Mehrfachabschnitte (EN 12101-8 und EN 1366-10) innerhalb der Wand oder Decke montiert
- 11 Entrauchungsklappen für Mehrfachabschnitte (EN 12101-8 und EN 1366-10), auf der Oberfläche der Leitung montiert
- 12 Elektrische Ausrüstung

Bild 1 — Beispiel für eine maschinelle Rauch- und Wärmeabführung

Quelle: EN 12101-8

In diesem Bild wird sehr gut beschrieben, wo man welche Klappe verwenden muss.

Zusammengefasst kann man sagen, dass Entrauchungsklappen für Einzelabschnitte nur im letzten Brandabschnitt an den horizontalen Entrauchungsleitungen für Einzelabschnitte montiert werden können. Ein Einbau in vertikalen Entrauchungsleitungen für Einzelabschnitte oder in Entrauchungsleitungen für Einzelabschnitte ist nicht möglich, da es dafür keine europäische Prüfvorschrift gibt. Der hier beschriebene Anwendungsfall wird nur in einem kleinen Prozentsatz in der Praxis vorkommen. Die restlichen Entrauchungsklappen sind „Entrauchungsklappen für Mehrfachabschnitte“. Diese können, sofern sie die notwendige Klassifikation aufweisen, in oder an brandabschnittsbildenden Wänden und Decken oder an Entrauchungsleitungen für Mehrfachabschnitte montiert werden.

Im Gegensatz zur Klassifikation von Brandschutzklappen gibt die Klassifikation für Entrauchungsklappen etwas mehr Auskunft über die zulässigen Einbausituationen. Nichts desto trotz muss der Planer vor der Planung überprüfen, welche Einbausituation besteht und welche „Art“ der Entrauchungsklappe benötigt wird.

ENTRAUCHUNGSKLAPPEN (BRANDRAUCHSTEUERKLAPPE) ALLGEMEINE HINWEISE

Die Standard Einbausituationen für Entrauchungsklappen für Mehrfachabschnitte (HOT) - Multi Compartment (HOT) sind:

Einbauart	Wand / Decke Mindeststärke [mm]
Massivwand (Mörtel oder Beton)	100
Massivwand (Weichschott)	100
Leichtbauwand - GKF Beplankung (Weichschott)	100
Massivdecke (Mörtel oder Beton)	150
Massivdecke (Weichschott)	150
waagrechte Rohrleitung auf der Massivwand	
auf der Leichtbauwand (GKF)	
waagrechte Entrauchungsleitungen ¹⁾	
vertikale Entrauchungsleitungen ¹⁾	
auf der waagrechten Entrauchungsleitung ¹⁾	
auf der waagrechten Entrauchungsleitung ¹⁾	
auf der vertikalen Entrauchungsleitung ¹⁾	

¹⁾ Entrauchungsleitungen für Mehrfachabschnitte (EN 12101-7 und EN 1366-8).

Für die Entrauchungsklappen für Einzelabschnitte gibt es nur folgende Einbausituation:

Einbauart	Wand / Decke Mindeststärke [mm]
auf dem Entrauchungskanal waagrecht	

Die verschiedenen Leistungsdaten muss der Hersteller in seiner Leistungserklärung erklären. Der Planer sollte diese vor der Ausschreibung kontrollieren. Siehe auch Fachinformation ASI:D Fachinformation 16.

Leistungserklärung statt Konformitätserklärung

Um ein wenig Licht in die Angelegenheit zu bringen und in Ergänzung zur neuen EU-Bauproduktenverordnung, vertritt das Austrian Standards Institute (vormals ÖNORM-Institut) in einer Fachinformation ASI:D Fachinformation 16 folgende Ansicht (Auszug Fachinformation 16 des ASI):

[Auszug Fachinformation ASI:D Fachinformation 16]

ad E) Leistungserklärung statt Konformitätserklärung

Eine wesentliche Änderung durch die Bauproduktenverordnung stellt die Leistungserklärung (Declaration of performance, gemäß Artikel 4) an Stelle der Konformitätserklärung dar.

Ein Hersteller hat eine Leistungserklärung für sein Bauprodukt auszufüllen, wenn

- sein Produkt von einer harmonisierten Europäischen Norm erfasst ist oder
- einer Europäischen Technischen Bewertung, die dafür ausgestellt wurde, entspricht.

Das bedeutet, dass ein Hersteller nur die Verantwortung dafür übernimmt, dass sein Produkt konform mit der erklärten Leistung ist. Es sind nur mehr die in den harmonisierten Normen für die Ermittlung der Leistung vorgegebenen Methoden verbindlich.

In weiterer Folge heißt dies auch, dass durch die CE-Kennzeichnung nicht mehr automatisch die sogenannte „Konformitätsvermutung“ ausgelöst wird, d.h. dass ein CE-gekennzeichnetes Produkt der zugrundeliegenden harmonisierten Norm entspricht und die Brauchbarkeit und Verwendbarkeit eines derartigen Produktes damit automatisch gegeben ist. Als Konsequenz trägt der Planer die volle Verantwortung für die Auswahl eines Bauproduktes, und zwar nicht nur hinsichtlich der Eignung des Baustoffes (Materials) für die jeweilige Anwendung sondern auch im Hinblick darauf, ob die jeweils in der CE-Kennzeichnung deklarierten Werte des Leistungsverhaltens die für die jeweilige Anwendung erforderlichen Werte erfüllen (siehe auch Baustoffliste ÖE des OIB).

So richtig diese Ansicht des ASI scheint, so wenige Neuigkeiten zeigt sie. Auch schon bisher war zwischen dem Inverkehrbringen und der Anwendung eines Bauproduktes zu unterscheiden. Trotzdem hat dieser Absatz für die Planer große Auswirkungen. Warum?

Große Auswirkung für Planer

In der Regel hat eine Brandschutzklappe die Klassifikation EI 90 ($v_e - h_o \ i \leftrightarrow o$) S. Diese Klassifikation bekommt der Hersteller auch schon mit vier Brandschutzprüfungen. Ob die Brandschutzklappe dann z.B. für den Einbau mit Weichschott (mit oder ohne zusätzlichen Brandschutzanstrich) oder für den Einbau vor einer brandabschnittsbildenden Wand oder Decke montiert werden kann, geht aus dieser Klassifikation nicht hervor. Umso wichtiger ist es für die Planer bzw. Anlagenbauer vor Auswahl eines Produktes nun, die Leistungserklärungen des jeweiligen Herstellers genau zu prüfen, und zu kontrollieren, ob das jeweilige Produkt in der gewählten Normtragkonstruktion eingebaut werden kann bzw. darf. Für die Brandschutzklappen gibt es folgende Normtragkonstruktionen.

Einbauart	Wand / Decke Mindeststärke [mm]
Massivwand (Mörtel oder Beton)	100
Massivwand (Weichschott)	100
Leichtbauwand - GKF Beplankung (Weichschott)	100
Massivdecke (Gips, Mörtel oder Beton)	150
Massivdecke (Weichschott)	150
außerhalb Massivwand	
auf der Massivwand	
außerhalb Leichtbauwand (GKF Beplankung)	
auf der Leichtbauwand (GKF)	
außerhalb Massivdecke	
auf der Massivdecke	

Pflichten des Herstellers:

Der Hersteller muss dem Kunden bei jedem neuen Auftrag die Leistungserklärung zur Kenntnis bringen. Dies kann auf 2 Arten erfolgen:

- die Leistungserklärung wird mit der ersten Auftragsbestätigung mitgeschickt
- die Leistungserklärung wird nachweislich im Internet zum Download zur Verfügung gestellt und dies wird dem Kunden mitgeteilt.

Es gibt eine genaue Formvorschrift für die Leistungserklärung. Die Leistungserklärung ist gemäß Anhang III der Bauprodukteverordnung zu erstellen. Dies ermöglicht dem Kunden (Anlagenbauer) die Leistungserklärungen leichter kontrollieren zu können.

Vor der Ausführung sollte der Kunde die Leistungserklärung des Lieferanten genau auf seine jeweilige Anforderung (Einbausituation) prüfen.