

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts



Europäische Technische Bewertung

ETA-15/0531
vom 2. Oktober 2015

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die
die Europäische Technische Bewertung
ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

"AESTUVER T" Brandschutzplatte

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Brandschutzplatte

Hersteller

Fermacell GmbH
Düsseldorfer Landstraße 395
47259 Duisburg
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

1

Diese Europäische Technische Bewertung
enthält

11 Seiten, davon 6 Anhänge, die fester Bestandteil dieser
Bewertung sind.

Diese Europäische Technische Bewertung
wird gemäß der Verordnung (EU)
Nr. 305/2011 auf der Grundlage von

Leitlinie für die europäisch technische Zulassung für
"Brandschutzprodukte (Brandschutzbekleidungen und
Brandschutzbeschichtungen)" ETAG 018 Teil 4: "Produkte
und Bausätze aus verformbaren und nicht verformbaren
Brandschutzplatten und Brandschutzmatten", Dezember
2011,

verwendet als Europäisches Bewertungsdokument (EAD)
gemäß Artikel 66 Absatz 3 der Verordnung (EU)
Nr. 305/2011, ausgestellt.

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produkts

"AESTUVER T" ist eine spezielle zementgebundene, glasfaserbewehrte Bauplatte, die aus einem Gemisch aus Zement, mineralischen Leichtzuschlägen und Wasser hergestellt wird. Die Brandschutzplatte wird mehrschichtig hergestellt.

Die Brandschutzplatte "AESTUVER T" erfüllt die Anforderungen an Kategorie A gemäß EN 12467. Das Mindestbruchmodul (MOR) im nassen Zustand gemäß EN 12467 beträgt mindestens 1,5 MPa.

Tabelle 1 Abmessungen und Trockenrohdichte der Brandschutzplatte "AESTUVER T"

Plattendicke ¹ [mm]	Länge/Breite [mm]	Toleranz [mm]	Trockenrohdichte [kg/m ³]
10 ± 1	3000 x 1250	± 2	1000 ± 15 %
≤ 60 ± 1			780 ± 15 %

Die Materialangaben und das Herstellverfahren der Brandschutzplatte "AESTUVER T" sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Die Brandschutzplatte "AESTUVER T" darf als Brandschutzbekleidung von Bauteilen und Elementen oder als Bestandteil von feuerwiderstandsfähigen Bauteilen verwendet werden.

Als Verwendungszweck sind die Anwendungsbereiche gemäß den Nutzungskategorien 1 bis 10 nach ETAG 018-1 vorgesehen.

Die Brandschutzplatte "AESTUVER T" darf für nichttragende Anwendungen im Innenbereich und Außenbereich der Kategorie A gemäß EN 12467 verwendet werden.

Im Rahmen dieser europäischen technischen Bewertung wurden nicht alle Nutzungskategorien hinsichtlich des Feuerwiderstands beurteilt. Anhang B der Bewertung enthält eine Liste der Ausführungen, für die der Feuerwiderstand nachgewiesen wurde. Diese Bewertung gilt hinsichtlich der Leistung Feuerwiderstand nur für Bekleidungen oder Bauteile, die in Übereinstimmung mit den Festlegungen dieses Anhangs B ausgeführt wurden.

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn die Brandschutzplatte

- entsprechend den Angaben und unter den Randbedingungen nach Anhang A bis C sowie
- gemäß den Herstellerangaben gemäß Abschnitt 5

verwendet wird.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser Europäischen Technischen Bewertung zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer der Brandschutzplatte "AESTUVER T" von mindestens 25 Jahren. Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

¹ Zwischenplattendicken sind möglich

3 Leistung des Produkts und Angaben der Methoden ihrer Bewertung

3.1 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten	Klasse A1 gemäß EN 13501-1 Siehe Anhang A
Feuerwiderstand	Siehe Anhang B

3.2 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Wasserundurchlässigkeit	Beständig gemäß EN 12467, Abschnitt 5.4.4
Gehalt und/oder Abgabe gefährlicher Stoffe	Die chemische Zusammensetzung des Produkts muss mit der bei der technischen Bewertungsstelle (DIBt) hinterlegten übereinstimmen. Das Bauprodukt enthält keine gefährlichen Stoffe gemäß EOTA TR034 (Fassung Oktober 2014) oder setzt solche frei.

3.3 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Biegefestigkeit	Siehe Anhang A
Maßhaltigkeit	Siehe Anhang A

3.4 Schallschutz (BWR 5)

Leistung nicht bewertet

3.5 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Wärmedurchlasswiderstand	Leistung nicht bewertet
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	Siehe Anhang A

3.6 Allgemeine Aspekte

Der Nachweis der Dauerhaftigkeit ist Bestandteil der Prüfung der Wesentlichen Merkmale.

Die Brandschutzplatte "AESTUVER T" erfüllt folgende Nutzungskategorie gemäß ETAG 018-1, ohne dass Änderungen ihrer brandschutztechnischen Eigenschaften zu erwarten sind:

Typ X: Brandschutzplatten zur Verwendung in Innenräumen oder teilweise oder ganz der Witterung ausgesetzt

Für die Dauerhaftigkeit wurden folgende Merkmale geprüft:

Merkmal	Leistung
Beständigkeit gegen Wassereinfluss	Beständig gemäß EN 12467, Abschnitt 7.3.5
Beständigkeit gegen Durchfeuchtung/Austrocknung	Beständig gemäß EN 12467, Abschnitt 7.3.6
Beständigkeit gegen Frost/Tau-Wechsel	Beständig gemäß EN 12467, Abschnitt 7.4.1
Beständigkeit gegen Hitze/Regen	Beständig gemäß EN 12467, Abschnitt 7.4.2

Die Dauerhaftigkeit ist nur sichergestellt, wenn die besonderen Bestimmungen zum Verwendungszweck gemäß den Anhängen A und B und die Herstellerangaben gemäß Abschnitt 5 eingehalten werden.

4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß der Leitlinie für die europäisch technische Zulassung für "Brandschutzprodukte (Brandschutzbekleidungen und Brandschutzbeschichtungen)" ETAG 018 Teil 4: "Produkte und Bausätze aus verformbaren und nicht verformbaren Brandschutzplatten und Brandschutzmatten", Dezember 2011, verwendet als Europäisches Bewertungsdokument (EAD), gilt folgende Rechtsgrundlage: 1999/454/EC.

Folgendes System ist anzuwenden: 1.

5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Der Hersteller hat Anweisungen für Verarbeitung, Verpackung, Transport und Lagerung sowie Montage, Nutzung, Instandhaltung und Instandsetzung des Bauprodukts bereit zu stellen.

Beschädigte Brandschutzplatten dürfen nicht eingebaut werden.

Ausgestellt in Berlin am 2. Oktober 2015 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Prof. Gunter Hoppe
Abteilungsleiter

Beglaubigt

1 Leistung des Produkts

1.1 Brandschutz (BWR 2)

1.1.1 Brandverhalten

Gemäß der Entscheidung 96/603/EG und 2000/605/EG der Europäischen Kommission¹ werden die unbeschichteten Brandschutzplatten "AESTUVER T" in die Klasse A1 nach EN 13501-1 eingestuft.

1.1.2 Feuerwiderstand

Die feuerwiderstandsfähigen Ausführungen, die im Rahmen dieser Europäischen Technischen Bewertung nachgewiesen wurden, sind Anhang B zu entnehmen.

1.2 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

1.2.1 Biegefestigkeit

Ausgedrückt als Mittelwert des Bruchmoduls (MOR) ermittelt nach EN 12467, Abschnitt 7.3.2

Dicke d	Mittelwert des Bruchmoduls (MOR)
≥ 10 mm	mindestens 3,0 MPa
≥ 30 mm	mindestens 2,5 MPa
60 mm	mindestens 1,5 MPa

1.2.2 Maßhaltigkeit

Relative Längenänderung und Dickenänderung nach einer Änderung der relativen Luftfeuchtigkeit, geprüft nach EN 318

Dicke d	Relative <u>Längenänderung</u> nach einer Änderung der relativen Luftfeuchtigkeit
10 mm	0,20 mm/m bei Änderung der Luftfeuchtigkeit von 65 % auf 85%*
	-0,54 mm/m bei Änderung der Luftfeuchtigkeit von 65 % auf 30 %**
60 mm	0,32 mm/m bei Änderung der Luftfeuchtigkeit von 65 % auf 85%*
	-0,57 mm/m bei Änderung der Luftfeuchtigkeit von 65 % auf 30 %**

Dicke d	Relative <u>Dickenänderung</u> nach einer Änderung der relativen Luftfeuchtigkeit
10 mm	-0,2 % bei Änderung der Luftfeuchtigkeit von 65 % auf 85%*
	0,0 % bei Änderung der Luftfeuchtigkeit von 65 % auf 30 %**
60 mm	0,0 % bei Änderung der Luftfeuchtigkeit von 65 % auf 85%*
	-0,1 % bei Änderung der Luftfeuchtigkeit von 65 % auf 30 %**

* Quellverhalten

** Schwindverhalten

1.3 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

1.3.1 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl nach EN ISO 12572, Prüfbedingung A

Dicke d	Wasserdampf-Diffusionswiderstandskoeffizient μ
10 mm	24
60 mm	10

¹ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 267/23 vom 19.10.1996 und L258/36 vom 12.10.2000

"AESTUVER T" Brandschutzplatte

Leistung des Produkts

Brandschutz; Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung; Energieeinsparung und Wärmeschutz

Anhang A

2 Feuerwiderstandsfähige Ausführungen, die über diese europäische technische Bewertung nachgewiesen wurden

Tabelle 2 gibt eine Übersicht der feuerwiderstandsfähigen Ausführungen, für die im Rahmen dieser europäischen technischen Bewertung eine Beurteilung des Feuerwiderstandes vorgenommen wurde. Ausführungen, die dieser Tabelle entsprechen und in Übereinstimmung mit den Festlegungen dieser Anhänge ausgeführt wurden, sind hinsichtlich des Feuerwiderstands mit dieser europäischen technischen Bewertung nachgewiesen.

Tabelle 2

Ausführung (im Rahmen dieser ETA beurteilt)	Klassifizierung gemäß EN 13501-2	Prüfmethode	Vorgesehener Verwendungs- zweck nach ETAG 018-1 (Nutzungs- kategorie)	Details	Aufnahme- datum der Ausführung in die ETA
Lasttragende Betonteile mit Bekleidung aus 50 mm dicken Brandschutzplatten "AESTUVER T"	Bewertung gemäß Anhang C	prEN 13381-3	Typ 3	Anhang C Seiten 8 bis 10	02.10.2015

"AESTUVER T" Brandschutzplatte

Übersicht der feuerwiderstandsfähigen Ausführungen, die über diese europäische technische Bewertung nachgewiesen wurden

Anhang B

3 Lasttragende Betonteile mit Bekleidung aus 50 mm dicken Brandschutzplatten "AESTUVER T" (Nutzungskategorie 3 nach ETAG 018-1)

3.1 Allgemeines

Die nachfolgende Ausführung wurde gemäß prEN 13381-3 geprüft und bewertet. Sie erfüllt die Anforderungen hinsichtlich der Einhaltung des Temperaturkriteriums gemäß EN 1363-1 (Einheits-Temperaturzeitkurve) bei einer einseitigen Brandbeanspruchung von 360 Minuten und gilt für Betonplatten oder Betonwände nach EN 206-1 und EN 1992-1-1, die entsprechend den nachfolgenden Bestimmungen ausgeführt werden.

3.2 Beschreibung der Ausführung

3.2.1 Betonplatte

Dicke	Dichte	Betonfestigkeit	Zuschläge	Bewehrung*	Erreichte Durchbiegung*
≥ 140 mm	2356 kg/m ³ ± 15%	C25/30 C30/37	quarzhaltig	in Übereinstimmung mit EN 13381-3	52 mm*

* nach 360 Minuten Prüfdauer

3.2.2 Brandschutzplatten

Es sind 50 mm dicke Brandschutzplatten "AESTUVER T" (1-lagig) mit den maximalen Abmessungen 1650 mm x 625 mm (Länge x Breite) zu verwenden.

Die Brandschutzplatten sind unterhalb der Betonplatte so anzuordnen, dass die Betonplatte vollständig mit den Brandschutzplatten bekleidet ist.

Die Brandschutzplatten sind stumpf zu stoßen. Die Fugen zwischen den Brandschutzplatten sind mittig zur Fuge mit 10 mm dicken und mindestens 50 mm breiten (bei Anschluss der Betonplatten an benachbarte, raumabschließende Bauteile) bzw. anderenfalls 100 mm breiten Streifen der Brandschutzplatten zu hinterlegen. Kreuzfugen sind nicht zulässig. Die Ausführung muss Anhang C 3 entsprechen.

3.2.3 Befestigung der Brandschutzplatten

Die Streifen zur Fugenhinterlegung sind mit Klammern an den Brandschutzplatten zu befestigen.

Die Brandschutzplatten sind gemäß Anhang C 3 jeweils 4-seitig am Betonbauteil zu befestigen.

Befestigungsabstand	≤ 415 mm
Randabstand	50 mm (Längsrichtung Platte) 35 mm (Querrichtung Platte)
Versatz der Fugen	≥ 450 mm
Befestigungsmittel Hinterlegung	Klammern gemäß EN 14592
Befestigungsmittel Brandschutzplatten	FNA II 6x30/60 (Fischer) oder HECO MULTI-MONTI MMS-7.5, jeweils mit Unterlegscheiben 24x8,4x2,0 mm

"AESTUVER T" Brandschutzplatte

Nutzungskategorie 3 - Schutz von lasttragenden Betonteilen
Beschreibung der Ausführung

Anhang C 1

3.3 Bestimmung des Beitrags von Bekleidungen aus 50 mm dicken Brandschutzplatten "AESTUVER T" zur Feuerwiderstandsfähigkeit von tragenden Betonbauteilen

3.3.1 Allgemeines

Die Bekleidungen aus 50 mm dicken Brandschutzplatten "AESTUVER T" zum Schutz von tragenden Betonbauteilen wurden gemäß prEN 13381-3 hinsichtlich

- der Leistungsfähigkeit der Wärmedämmung nach den Kriterien von EN 1363-1
- des Haftvermögens bei einer Brandbeanspruchung von bis zu 360 Minuten gemäß EN 1363-1
- der Bestimmung der äquivalenten Dicke des Betons, bezogen auf die Wärmedämmung bei einer Brandbeanspruchung von bis zu 240 Minuten gemäß EN 1363-1

beurteilt.

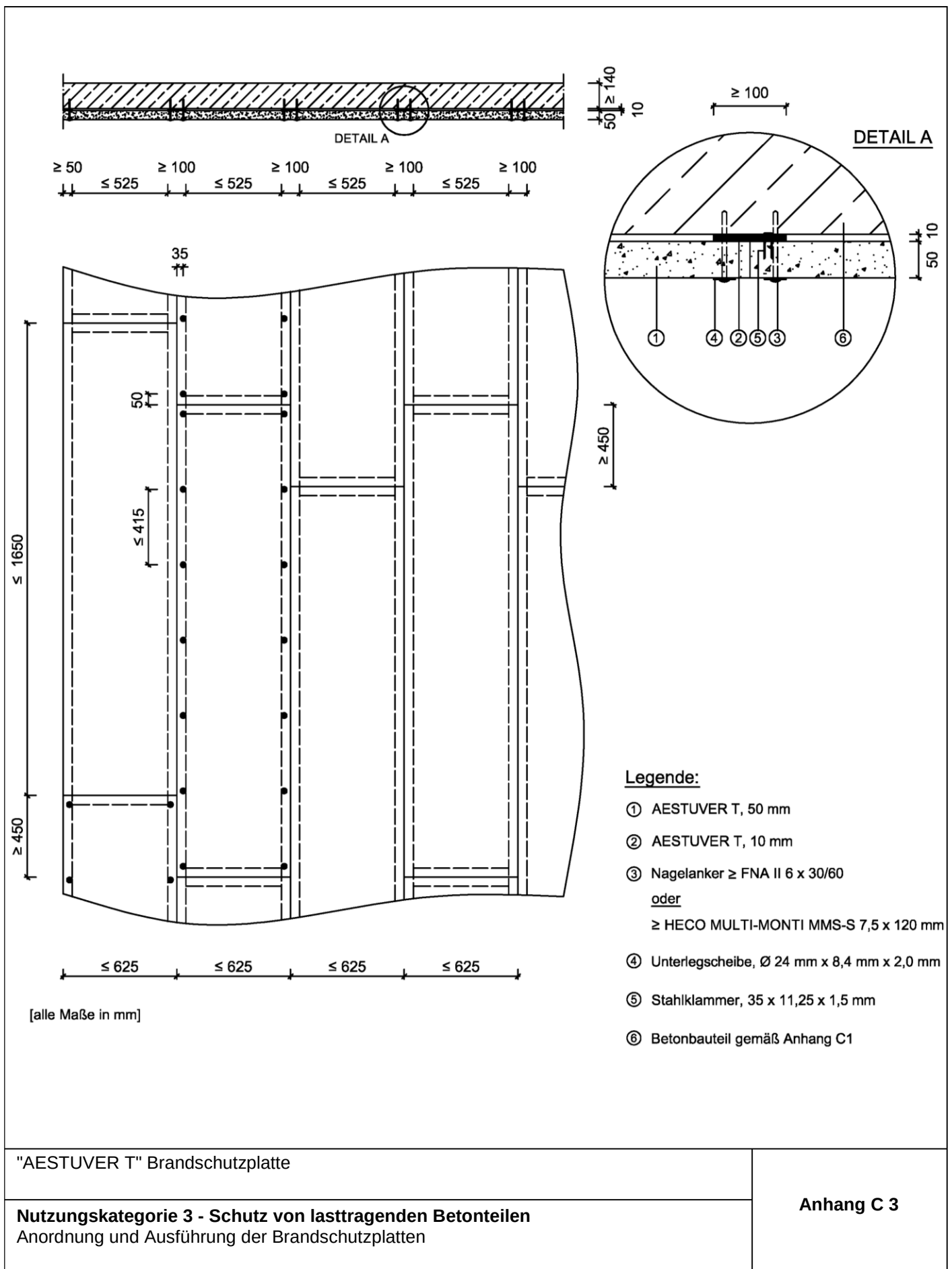
3.3.2 Charakteristische Temperatur und äquivalente Betondicke für Betonplatten mit einer Bekleidung aus 50 mm dicken "AESTUVER T" Brandschutzplatten

Beanspruchungsdauer [Minuten]	Charakteristische Temperatur in der Betonplatte in einer Tiefe von 15 mm [°C]	Äquivalente Betondicke ϵ [mm]
30	19	95
60	33	109
90	58	113
120	79	120
240	126	141

"AESTUVER T" Brandschutzplatte

Nutzungskategorie 3 - Schutz von lasttragenden Betonteilen
Bewertung der Ausführung

Anhang C 2



5 Liste der Bezugsdokumente

ETAG Nr. 018-1 (Ausgabe November 2004, geändert September 2012 und April 2013)
Leitlinie für die europäische technische Zulassung für Brandschutzprodukte
(Brandschutzbekleidungen und Brandschutzbeschichtungen) - Teil 1: Allgemeines

ETAG Nr. 018-4 (Ausgabe Dezember 2011)
Leitlinie für die europäische technische Zulassung für Brandschutzprodukte - Teil 4: Produkte und
Bausätze aus verformbaren Brandschutzplatten und aus Brandschutzmatten

EN 13501-1 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten –
Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum
Brandverhalten von Bauprodukten

EN 13501-2 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten –
Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den
Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen

EN 1363-1 Feuerwiderstandsprüfungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

prEN 13381-3:2008 Prüfverfahren zur Bestimmung des Beitrages zum Feuerwiderstand von
tragenden Bauteilen – Teil 3: Brandschutznahmen für Betonbauteile

EN 318 Holzwerkstoffe - Bestimmung von Maßänderungen in Verbindung mit
Änderungen der relativen Luftfeuchte

EN 12467 Faserzement-Tafeln – Produktspezifikation und Prüfverfahren

EN ISO 12572 Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und
Bauprodukten - Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit

"AESTUVER T" Brandschutzplatte

Liste der Bezugsdokumente

Anhang D