



ETA-Danmark A/S
Göteborg Plads 1
DK-2150 Nordhavn
Tel.: +45 72 24 59 00
Fax: +45 72 24 59 04
Internet: www.etadanmark.dk

Genehmigt und registriert laut
Artikel 29 der Verordnung (EU)
Nr.305/2011 des Europäischen
Parlaments und des Rates vom
9. März 2011



Europäische Technische Bewertung Nr. ETA-17/0242 vom 24/04/2017

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die ETA ausstellt und bezeichnet nach Artikel 29 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011: ETA-Danmark A/S

Handelsbezeichnung des Bauproduktes:

ROKU® System FPP-N Brandschutzkissen - N

Produktfamilie zu der das obengenannte Konstruktionsprodukt gehört:

Kissen für Brandabschottungen und Eingrenzen von Bränden.

Hersteller:

Rolf Kuhn GmbH
Jägersgrund 10
57339 Erndtebrück / Deutschland
Tel.: +49 2753 5945-0
Fax: +49 2753 5945-52
Internet: www.kuhn-brandschutz.com

Herstellungsbetrieb:

Rolf Kuhn GmbH
Jägersgrund 10
57339 Erndtebrück / Deutschland

Diese Europäische Technische Bewertung enthält:

14 Seiten, einschließlich 4 Anlagen, die Bestandteil dieses Dokuments sind

Diese Europäische Technische Bewertung wird in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ausgestellt, auf Grundlage von:

Leitlinie für die Europäische Technische Zulassung für Brandschutzprodukte zum Abdichten und Verschließen von Fugen und Öffnungen und zum Aufhalten von Feuer im Brandfall ETAG 026, Teil 2: „Abschottungen“, wie es im Europäischen Bewertungsdokument (EAD) nach Artikel 66 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 eingesetzt wird.

Diese Version ersetzt:

-

Die Übersetzung dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen entspricht vollständig dem in der Urschrift ausgestellten Dokument und sollte als solches identifiziert werden können.

Die Vervielfältigung der vorliegenden Europäischen Technischen Bewertung, einschließlich der Übertragung über elektronische Mittel hat vollständig erfolgen (mit Ausnahme von (der) vertraulichen Anlage(n), auf die oben Bezug genommen worden ist). Dennoch können mit dem schriftlichen Einverständnis der TAB Stelle, die die Technische Bewertung ausgestellt hat, auch auszugsweise Kopien angefertigt werden. Jedwede auszugsweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

II. SPEZIFISCHER TEIL DER EUROPÄISCHEN TECHNISCHEN BEWERTUNG

1. Technische Beschreibung des Produkts und beabsichtigte Verwendung

Technische Beschreibung des Produkts

ROKU[®]-System FPP-N. Eine detaillierte Spezifikation, sowie Angaben für die Identifizierung und für die Brandsicherheit relevante Leistungskriterien in Bezug auf das Bauprodukt sind in den Anhängen 1-4 angegeben:

- 1) ROKU[®]-System FPP-N ist ein komprimierbares Material, das aus einem im Beutel eingeschlossenen reaktiven Material besteht.
- 2) ROKU[®]-System FPP-N wird in drei unterschiedlichen Größen geliefert, die ROKU[®] - FPP-Small (250x60x30 mm, Gewicht, etwa 120 g) ROKU[®] FPP-Medium (250x130x35 mm Gewicht, etwa 650 g) und ROKU[®] FPP-Large (250x180x35 mm Gewicht, etwa 940 g) bezeichnet werden.
- 3) Einbau des ROKU[®]-System FPP-N siehe Anhang 2.

Weitere verwendete Bestandteile sind: Das intumeszente Material Kerafix[®] Flexpan 200 NG-A, ein schwarzer Streifen mit einem Flächengewicht von 1,34 kg/m² bei Nennstärke von 1,0 mm und mit einem Flächengewicht von 3,32 kg/m² bei einer Nennstärke von 3,0 mm. Das Bauprodukt Kerafix[®] Flexpan 200 NG-A ist als Bestandteil des Systems mit Brandschutzwirkung vorgesehen.

Die Angabe der beabsichtigten Verwendung ist in Übereinstimmung mit dem geltenden Europäischen Bewertungsdokument

Die Verwendung des Bauprodukts ROKU[®]-System FPP-N besteht darin, die Brandschutzeigenschaften von leichten Trennwänden, Massivwänden, sowie Deckenkonstruktionen aus Ziegelstein, Beton oder Porenbeton, welche von Leitungsdurchführungen durchdrungen werden, vorübergehend oder dauerhaft aufrechtzuerhalten.

Die Konstruktion der Bauteile, in denen das ROKU[®] System FPP-N zum Einsatz kommen kann, um Durchbrüche zu versiegeln, sind wie folgt aufgeführt:

- Leichte Trennwände: Leichte Trennwände müssen eine Mindeststärke von ≥ 100 mm besitzen und Holz- oder Stahlprofile nach EN14195 enthalten. Die Wände müssen beidseitig mindestens mit zwei Gipsplatten mit einer Mindeststärke von 12,5 mm nach EN 520 verkleidet sein. Die Hohlräume zwischen den Profilen sollten mit mindestens 40 mm Mineralwollisolierung mit einer Mindestdichte von 100 kg/m³ ausgefüllt sein.

Bei Ständerwänden muss ein Mindestabstand der Abschottungen von ≥ 350 mm zu einem der Ständer bestehen; der Hohlraum zwischen der Abschottung und dem Ständer wird mit einer Isolierung von mindestens 350 mm Breite der Brandschutzklasse A1 oder A2 nach EN 13501 – 1 verschlossen. Die Wand muss nach EN13501 – 2 klassifiziert werden.

- Massivwände: Da die Prüfung in leichten Trennwänden erfolgt, gilt die Klassifizierung ebenso für Massivwände, mit derselben Mindeststärke von ≥ 100 mm und derselben Dichte der ursprünglich geprüften Wand. Die Massivwand muss nach EN 13501 - 2 klassifiziert sein.
- Massivdecken: Die Massivdecke aus Porenbeton muss eine Stärke von mindestens 150 mm und einer Mindestdichte von 700 kg/m³ aufweisen. Da die Prüfung in Porenbeton durchgeführt wurde, gilt die Einstufung auch für Beton und Ziegelmauerwerk mit derselben Mindestbauteilstärke und Mindestdichte der ursprünglich geprüften Decke. Die Massivdecke muss nach EN 13501 – 2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer eingestuft sein.

Die Stützkonstruktion kann nach EN 13501-2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer eingestuft werden.

Das ROKU[®]-System FPP-N kann verwendet werden, um eine Abschottung für die folgenden aufgeführten Anwendungen herzustellen:

- Mantelleitungen und Aderleitungen nach EN 1366-3:2009;
- Leerschott gemäß EN 1366-3:2009;
- Leerrohre, Kunststoff- und PVC-Rohre nach EN 1366-3:2009.

Sämtliche elektrische Leitungen, Mantelleitungen und Aderleitungen, Kabelbündel, Leerrohre (Kunststoff- und Stahl) nach EN 1366-3:2009 werden beidseitig der Wandoberfläche in einem Abstand von ≤ 225 mm unterstützt. Bei Massivdecken muss die Unterstützung ≤ 500 mm deckenoberseitig erfolgen.

Die Leistungsangaben in Abschnitt 3 gelten ausschließlich für Abschottungen nach dieser ETA (z.B. unter Berücksichtigung der Konstruktion und Anordnung der Bestandteile der Abschottungen, sowie Typ und Position der Installationen, siehe Anhänge 1-4).

Die Überprüfungs- und Bewertungsmethoden, auf denen diese Europäische Technische Bewertung basiert, führen zu der Annahme einer Lebensdauer von mindestens 10 Jahren für das ROKU®-System FPP-N.

Die Angaben über die Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich als Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts im Hinblick auf die zu erwartende wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks zu betrachten.

3 Leistung des Produkts und Verweise auf die zu dessen Bewertung genutzten Methoden

Eigenschaft

Bewertung der Eigenschaft

3.2 Sicherheitshinweise im Brandfall (BWR 2)

Brandverhalten

Das ROKU®-System FPP-N ist gemäß EN 13501-1 in die **Euroklasse E** klassifiziert.

Der Dämmschichtbildner Kerafix® Flexpan 200 NG- ist gemäß EN 13501-1 in die **Euroklasse E** eingestuft.

Feuerwiderstand

Das ROKU®-System FPP-N ist für die Verwendung, wie im Anhang 1-4 beschrieben, mit EI 90– EI 120 – EI 180 gemäß EN 13501-2 eingestuft.

3.3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

Luftdurchlässigkeit

Nicht beurteilt

Wasserdurchlässigkeit

Nicht beurteilt

Freisetzen von gefährlichen Stoffen

Nicht beurteilt

3.7 Nachhaltige Nutzung von natürlichen Ressourcen (BWR 7)

Nicht beurteilt

Zusätzlich zu den spezifischen Bestimmungen in Bezug auf gefährliche Stoffe in dieser europäisch technischen Bewertung können sich weitere Anforderungen an die Produkte im Geltungsbereich (z.B. umgesetzte europäische Gesetzgebung und nationale Rechts- und Verwaltungsvorschriften) ergeben. Um die Bestimmungen der Bauproduktenverordnung zu erfüllen, müssen diese Anforderungen dort wo sie zutreffen, eingehalten werden.

3.9 Allgemeine Aspekte der Gebrauchstauglichkeit

Lebensdauer und Wartungsfreundlichkeit:

Die Prüfung auf Lebensdauer und Wartungsfreundlichkeit ist Teil der Prüfung der wesentlichen technischen Parameter. Das System ROKU®-System FPP-N erfüllt die Anforderungen nach ETAG 026-Part 2, Abschn. 2.4.12.1.3.3 für die Nutzungskategorie: Z2 ohne, dass signifikante Änderungen der brandschutztechnischen Eigenschaften zu erwarten sind, den Feuerwiderstand der Abschottung beeinträchtigt,

Das System ROKU®-System FPP-N ist für die Verwendung in Innenräumen mit Feuchtigkeitsklasse Z2, und unter Vermeidung von Temperaturen unter 0 [°C] konzipiert. Obwohl Abschottungen für den Einsatz ausschließlich in Innenräumen konzipiert sind, kann der Bauprozess auch durchaus für einen vorübergehenden Zeitraum vor dem Verschließen der Gebäudehülle eine Bewitterung der Abschottung zu Folge haben. Für einen solchen Fall sind Vorkehrungen zu treffen, um die Abschottung von Bewitterung und Temperatur unter 0° zu schützen.

in Übereinstimmung mit EOTA TR 024 Abschn. 4.2. Thermische Bedingungen mit (23±3) [°C] und Luftfeuchtigkeit RH (50±5) [%] erfolgt.

Eigenschaft	Parameter	Methode
Erscheinungsbild	Visuell geprüft, OK	EOTA TR 024 - B.12
Reißfestigkeit des Gewebes	891,9 [N/50 mm] max. ±15 [%] OK	EOTA TR 024 - B.5.4.1 in Übereinstimmung mit EN 13934-1
Reißfestigkeit der Nähte	178,1 [N/50mm] max. ±15 [%] OK 97,7 [N/50mm] max. ±15 [%] OK (unter Hitze)	EOTA TR 024 - B.5.4.2 in Übereinstimmung mit EN 13935-1
Füllmaterial, Expansionsrate	1,3 [mm/g] max. ±15 [%] OK	EOTA TR 024 – 3.1.11

Nachweis und Bewertung der Anwendbarkeit des Baumaterials unter klimatischen Bedingungen sind

4 Beurteilung und Prüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP)

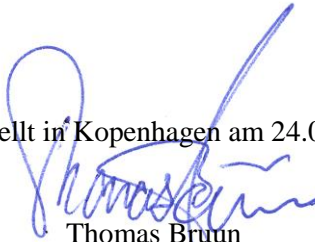
4.1 Das AVCP-System

Nach der Entscheidung 1999/454/EG der Europäischen Kommission, geändert 2001/596/EG, ist das System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (siehe Anhang V der Verordnung (EU) Nr. 305/2011) 1.

5 Technische Details, die notwendig für die Umsetzung des AVCP System sind, wie sie in der geltenden EAD vorgesehen sind.

Technische Details, die für die Umsetzung der AVCP System erforderlich sind, sind in dem Kontrollplan bei ETA-Danmark hinterlegt.

Ausgestellt in Kopenhagen am 24.04.2017



Thomas Bruun
Geschäftsführer, ETA Danmark A/S

Anhang 1
Produktdetails, Definitionen und Eigenschaften der beabsichtigten Verwendung
ROKU® System FPP-N

Details für die Produkteigenschaften des ROKU®-Systems FPP-N

Hersteller	Beschreibung
Rolf Kuhn GmbH Jägersgrund 10 D-57339 Erndtebrück Germany	ROKU® System FPP-N Abschottungen
ROKU® System FPP-N Brandschutzkissen – N ist zum Abschotten von Kabeln und elektrischen Leitungen in Massivwänden oder –decken und Trockenbauwänden vorgesehen. ROKU® System FPP-N ist für die provisorische und ständige Abschottung geeignet.	

Zusätzliche Bestandteile:

Hersteller	Beschreibung
Rolf Kuhn GmbH Jägersgrund 10 D-57339 Erndtebrück Germany	Kerafix® Flexpan 200 NG-A, detaillierte Produktinformation siehe ETA-15/0719 vom 2015-12-02, hrsg. ETA-Denmark
Das intumeszierende Material Kerafix® Flexpan 200 NG-A ist ein schwarzer Streifen und hat ein Flächengewicht von 1,34 kg/m ² bei einer Nennstärke von 1,0 mm und einem Flächengewicht von 3,32 kg/m ² bei einer Nennstärke von 3,0 mm.	
Das Bauprodukt Kerafix® Flexpan 200 NG-A ist geeignet für die Verwendung als Komponente mit Brandschutztechnischer Komponente mit brandschutztechnischer Wirkung bei Installationen, die aus Stahl, Kupfer, Aluminium, PVC oder PE bestehen.	

Anhang 2

Einbauanleitung für das ROKU®-System FPP-N, gemäß dem Einbau des Testkörpers

		
<p>Wanddurchbruch säubern, loses Material entfernen. Korrekte Installation der Kabelführung in Wand und Decke prüfen. Der Abstand der Befestigung nach der Durchdringung der Wand- oder Deckenoberfläche muss < 250 mm betragen.</p>	<p>Es muss mindestens 1 Lage der kleinsten Brandschutzkissen zwischen Kabeltragekonstruktion / Kabel und Wandlaibung angeordnet sein.</p>	<p>Weitere Brandschutzkissen fest um die Kabel herum stopfen. Für diesen Zweck sollten Kissen unterschiedlicher Größe verwendet werden.</p>
		
<p>Sollte die Bauteilstärke < 250 mm betragen, muss das Bauteil mit nicht brennbaren Bauplatten auf Mindeststärke von 250 mm aufgedoppelt werden. Das Stahlgitter am Boden der Öffnung dient der Installation der Brandschutzkissen.</p>	<p>Der Verwendung in leichten Trennwänden mit einer Bauteilstärke ≥ 100 mm ist möglich.</p>	<p>Es ist darauf zu achten, dass die Brandschutzkissen mit Versatz eingebaut werden. Abschließend ist das Schild anzubringen.</p>

Anhang 3

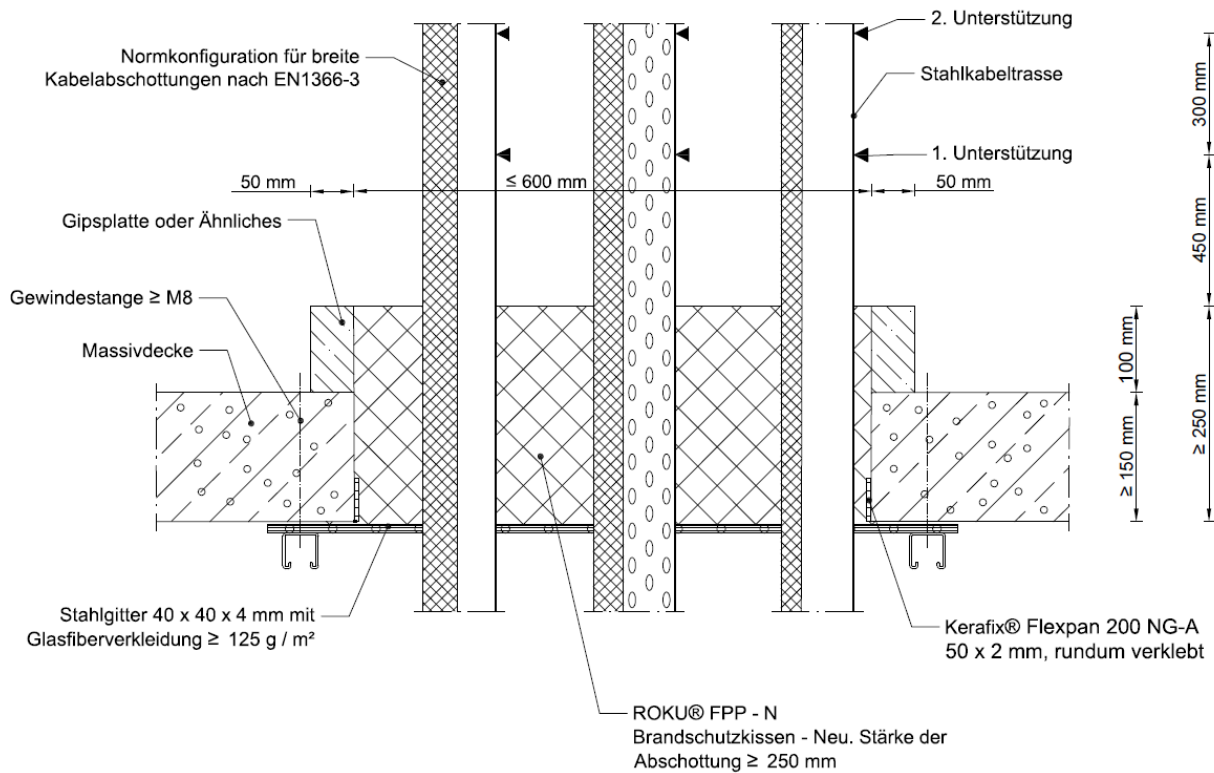
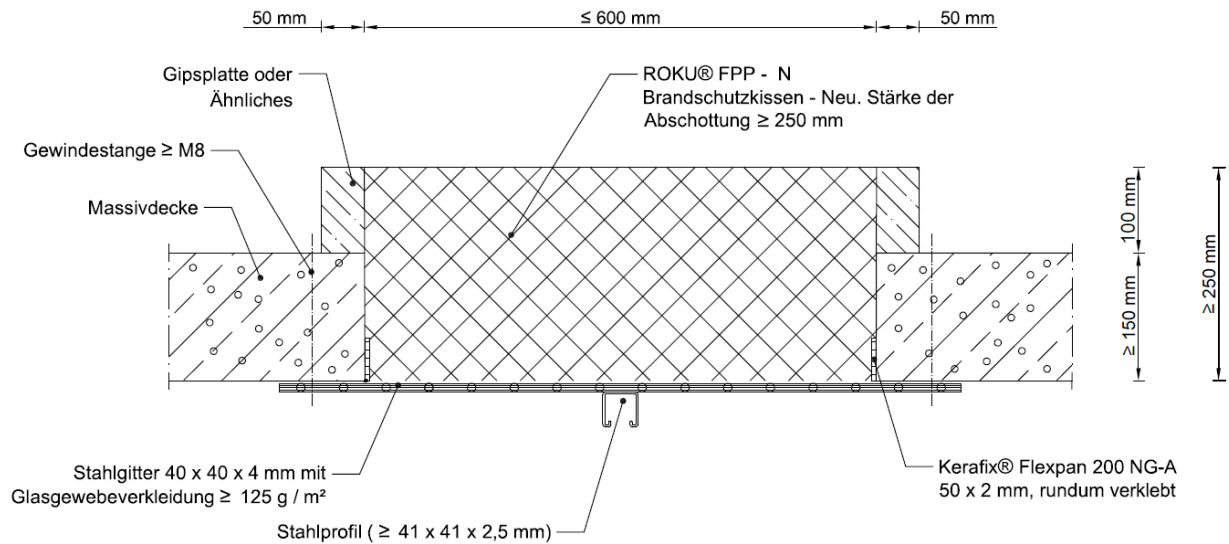
Beschreibung der Prüfungsbedingungen für ROKU®-System FPP-N hinsichtlich des Feuerwiderstands

Das ROKU®-System FPP-N wurde gemäß EN 1363-1:2012 und EN1366-3:2009 geprüft. Es wurde in Durchbrüchen in leichten Trennwänden mit einer Mindeststärke von ≥ 100 mm, welche beidseitig mit zwei Lagen Gipskartonplatten (Mindeststärke 12,5 mm) nach EN 520 beplankt waren. Sämtliche Hohlräume zwischen den Ständern wurden mit mindestens 40 mm dicken Mineralwollisolierung mit einer Mindestdichte von 100 kg/m^3 gefüllt, Massivdecken einschließlich Porenbetondecken mit einer Mindeststärke von ≥ 150 mm müssen eine Mindestdichte von 700 kg/m^3 aufweisen.

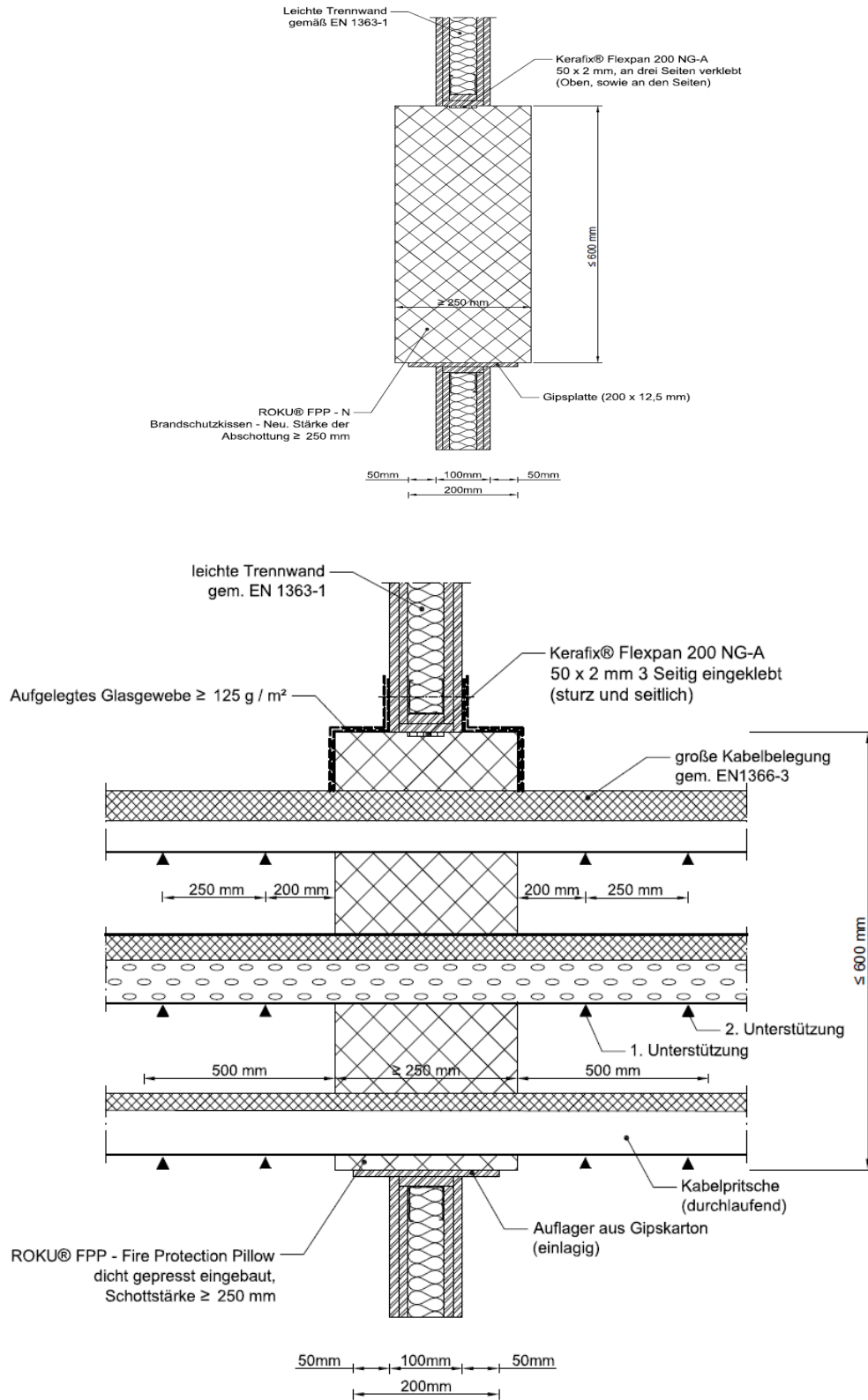
Die Klassifizierung der Feuerwiderstandsdauer wurde gemäß EN13501 – 2:2007+A1:2009 vorgenommen. Abschottungen nach ROKU®-System FPP-N Brandschutzkissen mit den vorgeschriebenen Brandschutzmaterialien und den zulässigen Installationen sind im Anhang 4 dargestellt. Die Klassifizierung gilt für die Durchführung von Installationen bei Bauteildurchbrüchen mit maximalen Abmessungen von 600 x 600 mm (Breite x Höhe):

- Leichte Trenn- oder Massivwände (Mauerwerk, Beton oder Porenbeton) mit einer Mindeststärke von ≥ 100 mm und mit der Dichte der ursprünglich geprüften Wand.
- Massivdecken aus Porenbeton, Beton und Mauerwerk mit einer Mindeststärke von ≥ 150 mm mit einer Mindestdichte von 700 kg/m^3 .

ROKU®-System FPP-N in Hartfußböden



ROKU®-System FPP-N in Leichter Trennwand oder Massivwänden



Anhang 4**Feuerwiderstand, Einstufung für ROKU® System FPP-N**

Die Klassifizierung von ROKU® System FPP-N in leichten Trenn- und Massivwänden mit einer Stärke von ≥ 100 mm ergibt sich unter den folgenden Bedingungen gemäß EN13501 – 2:2007+A1:2009:

Art der Installation	Klassifizierung von ROKU® System FPP-N gemäß Einbauanleitung in flexiblen und starren Wandkonstruktionen mit einer Stärke von ≥ 100 mm.	
	E = Raumabschluss I = Isolierung	
	Mit zusätzlichem Glasfließ	
Alle Arten Mantelleitungen $\varnothing \leq 21$ mm (Kabelgruppe 1 gemäß EN 1366-3:2009)	E 120 EI 120	E 120 EI 120
Alle Arten Mantelleitungen $\varnothing \leq 50$ mm (Kabelgruppe 2 gemäß EN 1366-3:2009)	E 120 EI 90	E 120 EI 120
Alle Arten Mantelleitungen $\varnothing \leq 80$ mm (Kabelgruppe 3 gemäß EN 1366-3:2009)	E 120 EI 90	E 120 EI 90
Kabelbündel $\varnothing \leq 100$ mm (Kabelgruppe 4 gemäß EN 1366-3:2009)	E 120 EI 120	E 120 EI 120
Aderleitungen $\varnothing \leq 24$ mm (Kabelgruppe 5 gemäß EN 1366-3:2009)	E 120 EI 120	E 120 EI 120
Lehrrohre, Kunststoff- und Stahlrohre Rohrendkonfiguration C/C $\varnothing \leq 16$ mm (Leistungsgruppe 6 gemäß EN 1366-3:2009)	E 120 EI 120	E 120 EI 120
Leerschott	E 120 EI 120	E 120 EI 120

Die Klassifizierung von ROKU[®] System FPP-N in Massivdecken mit einer Stärke von ≥ 150 mm ergibt sich unter den folgenden Bedingungen gemäß EN13501 – 2:2007+A1:2009:

Abschottung / Leistungen	Klassifizierung von ROKU [®] System FPP-N gemäß Einbauanleitung in flexiblen und starren Wandkonstruktionen mit einer Stärke von ≥ 150 mm. E = Raumabschluss I = Isolierung	
	Durchgehende Kabeltragekonstruktionen und Leerrohre	Unterbrochene Kabeltragekonstruktion und Leerrohre
Alle Arten Mantelleitungen $\varnothing \leq 21$ mm (Kabelgruppe 1 gemäß EN 1366-3:2009)E 12	E 180 EI 180	E 180 EI 180
Alle Arten Mantelleitungen $\varnothing \leq 50$ mm (Kabelgruppe 2 gemäß EN 1366-3:2009)	E 180 EI 120	E 180 EI 90
Alle Arten Mantelleitungen $\varnothing \leq 80$ mm (Kabelgruppe 3 gemäß EN 1366-3:2009)	E 180 EI 180	E 180 EI 90
Kabelbündel $\varnothing \leq 100$ mm (Kabelgruppe 4 gemäß EN 1366-3:2009)	E 180 EI 120	E 180 EI 120
Aderleitungen $\varnothing \leq 24$ mm (Kabelgruppe 5 gemäß EN 1366-3:2009)	E 180 EI 120	E 180 EI 90
Leerrohre, Kunststoff- und Stahlrohre Endkonfiguration C/C $\varnothing \leq 16$ mm (Leitungsgruppe 6 gemäß EN 1366-3:2009)	E 180 EI 180	E 180 EI 180
Leerschott	E 120 EI 120	E 120 EI 120

Der direkte Anwendungsbereich für das ROKU® System FPP-N ergibt sich aus den Prüfungen nach EN 1366-3:2009. Die Einstufung erfolgt nach EN13501 – 2:2007+A1:2009 unter folgenden Bedingungen:

<p>Anwendungsgebiet (Kapitel 4.3 des Klassifizierungs- berichts)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Prüfergebnisse und die Klassifizierung gelten nur für die Ausrichtung, in der die Abschottung geprüft wurde, und zwar in Decken (horizontal) und Wänden (vertikal) anwendbar. 67 • Leichte Trennwände: Leichte Trennwände müssen eine Mindeststärke von ≥ 100 mm besitzen und Holz- oder Stahlprofile nach EN14195 enthalten. Die Wände müssen beidseitig mindestens mit zwei Lagen Gipsplatten mit einer Mindeststärke von 12,5 mm nach EN 520 verkleidet sein. Die Hohlräume zwischen den Profilen sollten mit mindestens 40 mm Mineralwollisolierung mit einer Mindestdichte von 100 kg/m^3 ausgefüllt sein. Für die Ständerwände muss ein Mindestabstand der Abschottungen von ≥ 350 mm zu einem der Ständer bestehen; der Hohlraum zwischen der Abschottung und dem Ständer wird mit einer Isolierung von mindestens 350 mm der Brandschutzklasse A1 oder A2 nach EN 13501 – 1 zwischen dem Ständer und der Abschottung verschlossen. Die Wand muss nach EN13501 – 2 klassifiziert werden. Da die Prüfung und Klassifizierung in leichten Trennwänden erfolgt, kann die Klassifizierung auch auf Massivwände mit einer gleichen, oder größeren Stärke und Dichte als die der bei der Prüfung verwendeten tragenden Konstruktion übertragen werden. Die Massivwand muss gemäß EN 13501 – 2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer eingestuft sein. • Massivdecken. Die Massivdecke sollte eine Mindeststärke von ≥ 150 mm aufweisen und aus Porenbeton mit einer Mindestdichte von 700 kg/m^3 bestehen. Da Prüfung und Klassifizierung in Porenbeton erfolgte, kann die Klassifizierung ebenfalls auf Decken aus Mauerwerk oder Beton mit einer gleichen oder größeren Stärke und Dichte, als die der bei der Prüfung verwendeten tragenden Decke, angewandt werden. Die Massivdecke muss gemäß EN 13501 – 2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer eingestuft sein. • Alle Kabel / elektrischen Leitungen (Mantelleitungen und Aderleitungen), Kabelbündel, Leerrohre, (Kunststoff- und Stahl) nach EN 1366-3:2009. Sind auf beiden Seiten der Wandabschottung in einem Abstand von ≤ 225 mm zu unterstützen. Bei Deckenkonstruktion müssen die Befestigung in einem Abstand von ≤ 500 mm deckenoberseitig angeordnet werden. • Mantelleitungen wie auch Aderleitungen und Kabelbündel können im Nullabstand in Bündeln von 3 Stück abgeschottet werden. • Für benachbarte Abschottungen gilt ein Mindestabstand von 100 mm.
<p>Maximale Öffnungsgröße</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 600 x 600 mm