

## VKF Brandschutzanwendung Nr. 24029

Gruppe 223	Abschottungen/Durchführungen	
Gesuchsteller	Rolf Kuhn GmbH Jägersgrund 10 57339 Erndtebrück Germany	
Hersteller	Rolf Kuhn GmbH 57339 Erndtebrück Germany	
Produkt	ROKU EC ENDLESS COLLAR	
Beschrieb	Rohrabschottung für Thermoplastleitungen aus Blechmanschetten ROKU EC ENDLESS COLLAR mit mehreren Lagen ROKU-STRIP Dämmschichtbildner (2mm), Rohrisolation THERMACOMPACT TF (4mm), Hohlräume verschlossen, Montage Wand: beidseitig, Decke: unterseitig	
Anwendung	Abschottung geprüft Wand = 100mm, MBW / LBW Decke = 150mm, MBW mit geringer RD Anwendung siehe Folgeseiten	
Unterlagen	MPA NRW, Erwitte: Prüfbericht '210006105-1' (27.06.2012), Prüfbericht '210006105-2' (06.07.2012)	
Prüfbestimmungen	EN 1363-1, EN 1366-3	
Beurteilung	Feuerwiderstandsklasse:	s. Anhang
Gültigkeitsdauer	31.12.2018	
Ausstelldatum	13.03.2013	
Ersetzt Anerkennung vom	-	Anerkennungsstelle der kantonalen Brandschutzbehörden



*U. Binz*

Binz

*J. Rappo*

Rappo

## VKF Nr. 24029

Gruppe 223	Abschottungen/Durchführungen	Gültigkeitsdauer	31.12.2018
Gesuchsteller	Rolf Kuhn GmbH Jägersgrund 10 57339 Erndtebrück Germany		
Produkt	ROKU EC ENDLESS COLLAR		

### Direkter Anwendungsbereich

Der direkte Anwendungsbereich für Prüfergebnisse an Abschottungen ist in der EN 1366-3:2009, Kapitel 13 und in den Anhängen A bis F beschrieben.

In diesem Abschnitt sind die wichtigsten Regeln für zulässige Änderungen von Ausführungen gegenüber den Probekörpern angegeben. Diese Veränderungen können durchgeführt werden, ohne dass der Auftraggeber eine zusätzliche Beurteilung und/oder Berechnung benötigt.

### AUSRICHTUNG

Prüfergebnisse sind nur auf die Ausrichtung, in der die Abschottungen geprüft wurden, anwendbar, das sind Wand oder Decke.

### TRAGKONSTRUKTION

#### Massivdecken- und -wandkonstruktionen

Prüfergebnisse, die mit einer Massiv-Normtragkonstruktion erhalten wurden, gelten für raumabschließende Bauteile aus Beton oder Mauerwerk mit einer gleichen oder größeren Dicke und Dichte als der geprüften. Diese Regel gilt nicht für Rohrverschlussysteme, welche innerhalb der Tragkonstruktion angeordnet sind, im Falle einer größeren Dicke der Tragkonstruktion, ausser die Länge des Schotts wird um den gleichen Betrag erhöht und die Entfernung von der Oberfläche der Tragkonstruktion bleibt an beiden Seiten gleich.

#### Leichtwandkonstruktionen

Ergebnisse von Norm-Leichtwandkonstruktionen gemäss 7.2.2.1.2 gelten für alle Leichtwandkonstruktionen derselben Feuerwiderstandsklasse, vorausgesetzt:

- die Konstruktion hat eine Gesamtdicke, die nicht geringer ist als die Mindestdicke des in Tabelle 3 angegebenen Bereiches für die in der Prüfung verwendete Norm-Leichtwandkonstruktion. Diese Regel gilt nicht für Rohrverschlussysteme, welche innerhalb der Tragkonstruktion angeordnet sind, im Falle einer grösseren Dicke der Tragkonstruktion, ausser die Länge des Schotts wird um den gleichen Betrag erhöht und die Entfernung von der Oberfläche der Tragkonstruktion bleibt an beiden Seiten gleich;
- die Anzahl der Plattenlagen und die Gesamtdicke der Plattenlagen ist gleich oder grösser als die geprüfte(n), wenn keine Laibungsbekleidung verwendet wird;
- Leichtbauwände mit Holzständern werden mit mindestens der gleichen Anzahl von Lagen, wie in Tabelle 3 angegeben, erstellt, kein Teil der Abschottung befindet sich näher als 100mm an einem Ständer, der Spalt zwischen Abschottung und Ständer wird verschlossen und mindestens 100mm Isolierung der Klasse A1 oder A2 nach EN 13501-1 werden im Spalt zwischen Abschottung und Ständer angebracht.

Eine Bekleidung der Öffnungslaibung wird als Teil der Abschottung betrachtet. Prüfungen ohne Laibungsbekleidung gelten für Anwendungen mit Laibungsbekleidung aber nicht umgekehrt.

Die Norm-Leichtwandkonstruktion gilt nicht für Konstruktionen auf der Basis von Sandwichpaneelen und für Leichtbauwände, bei denen die Beplankung die Ständer nicht auf beiden Seiten bedeckt. Durchführungen in derartigen Konstruktionen müssen individuell von Fall zu Fall geprüft werden.

Ergebnisse von leichten Tragkonstruktionen dürfen auf Beton- oder Mauerwerksbauteile übertragen werden, deren Dicke gleich oder grösser als die Dicke des in den Prüfungen verwendeten Bauteils ist. Diese Regel gilt nicht für Rohrverschlussysteme, welche innerhalb der Tragkonstruktion angeordnet sind, im Falle einer grösseren Dicke der Tragkonstruktion, ausser die Länge des Schotts wird um den gleichen Betrag erhöht und die Entfernung von der Oberfläche der Tragkonstruktion bleibt an beiden Seiten gleich.

## VKF Nr. 24029

Gruppe 223	Abschottungen/Durchführungen		
Gesuchsteller	Rolf Kuhn GmbH Jägersgrund 10 57339 Erndtebrück Germany	Gültigkeitsdauer	31.12.2018
Produkt	ROKU EC ENDLESS COLLAR		

---

### SCHOTTGRÖSSE UND ABSTÄNDE

Prüfergebnisse, welche unter der Verwendung der Normwand- und deckenkonfiguration für Abschottungen erhalten wurden, gelten für jede Schottgrösse (bezogen auf Länge und Breite) kleiner oder gleich der geprüften, vorausgesetzt der Gesamtquerschnitt der Leitungen (einschliesslich Isolierung) überschreitet nicht 60% der Fläche der Abschottung, die Abstände sind nicht kleiner als die in der Prüfung verwendeten Minimalabstände (wie in den Anhängen A, B, E und F festgelegt) und ein Leerschott mit der angestrebten Maximalgrösse wurde zusätzlich geprüft.

Für Deckenkonstruktionen gelten die Ergebnisse von Prüfungen an Abschottungen mit einer Mindestlänge von 1000mm für jede beliebige Länge, sofern das Verhältnis von Umfang zu Fläche der Abschottung nicht kleiner ist als das der geprüften Abschottung.

Der Abstand zwischen einer einzelnen Leitung und dem Schotttrand muss innerhalb des geprüften Bereichs bleiben.

### ROHRABSCHOTTUNGEN

#### Kunststoffrohre

Ergebnisse aus einer Mehrfachabschottung dürfen auf die Abschottung einer Einzeldurchführung des gleichen Typs übertragen werden aber nicht umgekehrt.

Der zulässige Bereich von Rohr- und/oder Isolierungswerkstoff entspricht dem durch die Prüfung abgedeckten Bereich einschliesslich der Ergebnisse aus der kritischen Rohr-Methode, sofern anwendbar.

Prüfergebnisse von PVC-U-Rohren nach EN 1329-1, EN 1453-1 oder 1452-1 sind für PVC-U-Rohre nach EN 1329-1, EN 1453-1 und 1452-1 sowie PVC-C-Rohre nach EN 1566-1 gültig.

Prüfergebnisse von PE-HD-Rohren nach EN 1519-1 oder EN 12666-1 sind für PE-Rohre nach EN 12201-2, EN 1519-1 und 12666-1, für ABS-Rohre nach EN 1455-1 und SAN + PVC-Rohre nach EN 1565-1 gültig.

Wenn ein Rohr sowohl senkrecht als auch schräg zur Abschottung geprüft wurde, ist das Ergebnis für jeden Winkel zwischen einem senkrechten Winkel und dem geprüften Winkel gültig.

## VKF Nr. 24029

Gruppe 223                   Abschottungen/Durchführungen  
Gesuchsteller               Rolf Kuhn GmbH  
                                    Jägersgrund 10  
                                    57339 Erndtebrück  
                                    Germany  
Produkt                       ROKU EC ENDLESS COLLAR

Gültigkeitsdauer           31.12.2018

### Rohrabschottung für isolierte Thermoplastleitungen, Masseinheit in mm

F	M	D1	d	WI	LI	W	D2
EI 90	SILENT PP	50	2.0	4.0	-	100	150
EI 90	SILENT PP	110	3.6	4.0	-	100	150
EI 90	SILENT PP	160	5.2	4.0	-	100	150
EI 90	POLOKAL NG	50	2.0	4.0	-	100	150
EI 90	POLOKAL NG	110	3.4	4.0	-	100	150
EI 90	POLOKAL NG	160	4.9	4.0	-	100	150
EI 90	WAVIN SI TECH	50	2.0	4.0	-	100	150
EI 90	WAVIN SI TECH	110	3.7	4.0	-	100	150
EI 90	WAVIN SI TECH	160	4.9	4.0	-	-	150
EI 90	RAUPIANO PLUS	50	1.8	4.0	-	100	150
EI 90	RAUPIANO PLUS	110	2.7	4.0	-	100	150
EI 90	RAUPIANO PLUS	160	6.2	4.0	-	-	150
EI 90	PVC	50	1.8 – 5.6	4.0	-	100	-
EI 90	PVC	110	1.8 – 12.3	4.0	-	100	-
EI 90	PVC	160	3.2	4.0	-	100	-
EI 60	PVC	160	11.9	4.0	-	100	-
EI 90	PP	110	2.7	4.0	-	100	-
EI 90	PE	50	1.8 – 4.6	4.0	-	100	-
EI 90	PE	110	2.7	4.0	-	100	-
EI 60	PE	160	4.0	4.0	-	100	-

### Anzahl Lagen ROKU-STRIP:

bis 50mm:           2 Lagen à 2mm  
50 – 110mm:       4 Lagen à 2mm  
110 – 160mm:     6 Lagen à 2mm



Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen

Auskunft über die Anwendbarkeit  
gemäss den Schweizerischen  
Brandschutzvorschriften

## VKF Nr. 24029

Gruppe 223                    Abschottungen/Durchführungen  
Gesuchsteller                Rolf Kuhn GmbH  
                                      Jägersgrund 10  
                                      57339 Erndtebrück  
                                      Germany  
Produkt                        ROKU EC ENDLESS COLLAR

Gültigkeitsdauer            31.12.2018

---

### Legende:

F =    Feuerwiderstand  
M =    Rohrmaterial  
D1 =   Rohrdurchmesser aussen  
d =    Wandstärke Rohr  
WI =   Wandstärke Isolierung  
LI =   Länge Isolierung min.  
W =    Montage in Wand, Wandstärke min.  
D2 =   Montage in Decke, Deckenstärke min.

**Attestation d'utilisation AEAI n° 24029**

Groupe 223	Obturations/passages
Requérant	Rolf Kuhn GmbH Jägersgrund 10 57339 Erndtebrück Germany
Fabricant	Rolf Kuhn GmbH 57339 Erndtebrück Germany
Produit	ROKU EC ENDLESS COLLAR
Description	Obturation pour conduites thermoplastiques, manchettes ROKU EC ENDLESS COLLAR en acier avec produit intumescent ROKU-STRIP (2mm) en plusieurs couches, isolation de tuyaux en THERMACOMPACT TF (4mm), espaces vides fermés, montage paroi: des deux côtés, plafond: dessous
Utilisation	Obturation testée Paroi: 100mm, pm / pl Plafond: 150mm, pm avec poids spécifique bas Utilisation voir pages suivantes
Documentation	MPA NRW, Erwitte: Prüfbericht '210006105-1' (27.06.2012), Prüfbericht '210006105-2' (06.07.2012)
Conditions d'essai	EN 1363-1, EN 1366-3
Appréciation	Classe de résistance au feu: v. annexe
Durée de validité	31.12.2018
Date d'édition	13.03.2013
Remplace l'attestation du	-

Organisme de reconnaissance des  
autorités cantonales de protection incendie

*U. 3.7*

Binz

*J. Rappo*

Rappo



## n° AEAI 24029

Groupe 223	Obturations/passages		
Requérant	Rolf Kuhn GmbH Jägersgrund 10 57339 Erndtebrück Germany	Durée de validité	31.12.2018
Produit	ROKU EC ENDLESS COLLAR		

### Domaine d'application directe

Le domaine d'application directe résultant des essais de résistance au feu des calfeutrements est indiqué dans le chapitre 13 et les annexes A à F de la norme EN 1366-3 2009.

Le présent document définit les possibles extensions du domaine de validité des résultats en détaillant les principales modifications autorisées par rapport à la maquette testée. Ces modifications peuvent être apportées sans que le demandeur ait besoin d'une évaluation ni de calculs supplémentaires.

### ORIENTATION

Les résultats d'essai s'appliquent exclusivement à l'orientation à laquelle les calfeutrements ont été soumis à essai, c'est-à-dire dans une paroi ou un plancher.

### CONSTRUCTION SUPPORT

#### Constructions en paroi et en plancher rigides

Les résultats d'essai obtenus avec des constructions support normalisées rigides peuvent être appliqués aux éléments séparatifs en béton ou en maçonnerie d'une épaisseur et d'une masse volumique supérieures ou égales à celles de la construction support utilisée pour l'essai.

Cette règle ne s'applique pas aux dispositifs d'obturation de tuyau placés à l'intérieur de la construction support si celle-ci est plus épaisse, sauf si la longueur du calfeutrement est augmentée de la même valeur et que la distance à partir de la surface de la construction support reste la même des deux côtés.

#### Constructions en paroi flexible

Les résultats d'essai obtenus avec les constructions en paroi flexible normalisée selon 7.2.2.1.2 couvrent toutes les constructions en paroi flexible de la même classe de résistance au feu, sous réserve que:

- la construction ait une épaisseur totale inférieure ou égale à l'épaisseur minimale de la gamme indiquée dans le Tableau 3, pour la paroi flexible normalisée utilisée pour l'essai.  
Cette règle ne s'applique pas aux dispositifs d'obturation de tuyau placés dans la construction support, sauf si la longueur du calfeutrement est augmentée d'une valeur égale et que la distance à partir de la surface de la construction support reste la même des deux côtés;
- le nombre de couches de plaques et l'épaisseur totale des couches de plaques est supérieur ou égal à celui soumis à essai lorsque aucun chevêtre n'est utilisé;
- les constructions en paroi flexible avec des montants en bois sont constituées au moins du même nombre de couches que celui indiqué dans le Tableau 3, aucune partie du calfeutrement n'est à moins de 100mm d'un montant, la cavité est fermée entre le calfeutrement et le montant, et au moins 100mm d'isolant de classe A1 ou A2 selon l'EN 13501-1 sont placés dans la cavité entre le calfeutrement et le montant.

Un chevêtre est considéré comme faisant partie du calfeutrement. Les essais sans chevêtre couvrent les applications avec chevêtre mais pas l'inverse.

La construction en paroi flexible normalisée ne couvre pas les constructions en panneau sandwich et les parois flexibles dans lesquelles le revêtement ne recouvre pas les montants des deux côtés. Dans ces constructions, les trémies doivent être soumises à essai au cas par cas.

Les résultats d'essai obtenus avec les parois support flexibles peuvent être appliqués aux éléments en béton ou en maçonnerie d'une épaisseur totale supérieure ou égale à celle de l'élément utilisé dans les essais.

Cette règle ne s'applique pas aux dispositifs d'obturation de tuyau placés dans la construction support, sauf si la longueur du calfeutrement est augmentée d'une valeur égale et que la distance à partir de la surface de la construction support reste la même des deux côtés.

## n° AEAI 24029

Groupe 223	Obturations/passages		
Requérant	Rolf Kuhn GmbH Jägersgrund 10 57339 Erndtebrück Germany	Durée de validité	31.12.2018
Produit	ROKU EC ENDLESS COLLAR		

---

### TAILLE DU CALFEUTREMENT ET DISTANCES

Les résultats d'essai obtenus en utilisant des configurations de paroi et de plancher normalisées sont valables pour toutes les tailles de calfeutrement (en termes de dimensions linéaires) inférieures ou égales à celles soumises à essai, à condition que la valeur totale des sections des traversants (incluant l'isolation) ne dépasse pas 60 % de la superficie de la trémie, que les distances de travail ne soient pas inférieures aux distances de travail minimales (telles que définies dans les Annexes A, B, E et F) utilisées dans l'essai, et qu'un calfeutrement vierge de la taille maximale désirée ait été soumis à essai en plus.

Pour les constructions de plancher, les résultats des essais avec un calfeutrement de longueur minimale de 1000mm s'appliquent à toutes les longueurs, tant que le rapport périmètre/aire du calfeutrement n'est pas inférieur à celui du calfeutrement soumis à essai.

La distance entre un traversant unique et le chant de la trémie doit demeurer dans l'intervalle soumis à essai.

### CALFEUTREMENTS DE TRÉMIES DE TUYAUX

#### Tuyaux en plastique

Les résultats obtenus avec un calfeutrement de trémie multiple peuvent être étendus à un calfeutrement de trémie simple de même type, mais pas l'inverse.

La gamme de matériaux du tuyau et/ou de l'isolation autorisée est la gamme couverte par l'essai, y compris par les résultats de l'approche critique de tuyau, le cas échéant.

Les résultats d'essai des tuyaux en PVC-U selon l'EN 1329-1, l'EN 1453-1 ou l'EN 1452-1 sont valables pour les tuyaux en PVC-U selon l'EN 1329-1, l'EN 1453-1 et l'EN 1452-1 ainsi que pour les tuyaux en PVC-C selon l'EN 1566-1.

Les résultats d'essai des tuyaux en PE-HD selon l'EN 1519-1 ou l'EN 12666-1 sont valables pour les tuyaux en PE selon l'EN 12201-2, l'EN 1519-1 et l'EN 12666-1, pour les tuyaux en ABS selon l'EN 1455-1 et les tuyaux en SAN+PVC selon l'EN 1565-1.

Si un tuyau a été soumis à essai perpendiculairement et obliquement par rapport à la construction support, le résultat est valable pour tous les angles compris entre l'angle droit et l'angle de l'essai.



Association des établissements cantonaux d'assurance incendie

**n° AEAI 24029**

Groupe 223	Obturations/passages		
Requérant	Rolf Kuhn GmbH	Durée de validité	31.12.2018
	Jägersgrund 10		
	57339 Erndtebrück		
	Germany		
Produit	ROKU EC ENDLESS COLLAR		

**Système d'obturation pour conduites thermoplastiques isolées, valeurs en mm**

F	M	D1	d	WI	LI	W	D2
EI 90	SILENT PP	50	2.0	4.0	-	100	150
EI 90	SILENT PP	110	3.6	4.0	-	100	150
EI 90	SILENT PP	160	5.2	4.0	-	100	150
EI 90	POLOKAL NG	50	2.0	4.0	-	100	150
EI 90	POLOKAL NG	110	3.4	4.0	-	100	150
EI 90	POLOKAL NG	160	4.9	4.0	-	100	150
EI 90	WAVIN SI TECH	50	2.0	4.0	-	100	150
EI 90	WAVIN SI TECH	110	3.7	4.0	-	100	150
EI 90	WAVIN SI TECH	160	4.9	4.0	-	-	150
EI 90	RAUPIANO PLUS	50	1.8	4.0	-	100	150
EI 90	RAUPIANO PLUS	110	2.7	4.0	-	100	150
EI 90	RAUPIANO PLUS	160	6.2	4.0	-	-	150
EI 90	PVC	50	1.8 – 5.6	4.0	-	100	-
EI 90	PVC	110	1.8 – 12.3	4.0	-	100	-
EI 90	PVC	160	3.2	4.0	-	100	-
EI 60	PVC	160	11.9	4.0	-	100	-
EI 90	PP	110	2.7	4.0	-	100	-
EI 90	PE	50	1.8 – 4.6	4.0	-	100	-
EI 90	PE	110	2.7	4.0	-	100	-
EI 60	PE	160	4.0	4.0	-	100	-

Nombre de couches ROKU-STRIP:

jusqu'à 50mm:	2 couches à 2mm
50 – 110mm:	4 couches à 2mm
110 – 160mm:	4 couches à 2mm

## n° AEAI 24029

Groupe 223	Obturations/passages		
Requérant	Rolf Kuhn GmbH Jägersgrund 10 57339 Erndtebrück Germany	Durée de validité	31.12.2018
Produit	ROKU EC ENDLESS COLLAR		

---

### Légende:

- F = Résistance au feu
- M = Matériau conduite
- D1 = Diamètre extérieur de la conduite
- d = Epaisseur de paroi de la conduite
- WI = Epaisseur de l'isolation
- LI = Longueur min. de l'isolation
- W = Montage dans paroi, épaisseur min.
- D2 = Montage dans plafond, épaisseur min.