VKF Technische Auskunft Nr. 26691

Inhaber /-in
Air Fire Tech Brandschutzsysteme GmbH
Hanuschgasse 1/Top 4A
2540 Bad Vöslau
Österreich

Hersteller /-in

Gruppe	223 - Abschottungen/Durchführungen
Produkt	RORCOL V60
Beschreibung	Abschottung von einzelnen Leitungen mit Manschette RORCOL V60 aus Edelstahl mit intumeszierender Einlage, Restspalt verschlossen mit Zement-/Gipsmörtel, Fugenabdichtung BFM/K310 oder Steinwolle. Montage Wand: beidseitig, Montage Decke: unterseitig. Abschottungssystem für: - Kunststoffrohre (brennbar) mit Dämmung - Kunststoffrohre (brennbar) ohne Dämmung
Anwendung	EI 90 Wand: MBW/MBW mit geringer RD/LBW Decke: MBW/MBW mit geringer RD Anwendung siehe Folgeseiten
Unterlagen	MA 39, Wien: Prüfbericht 'MA39-VFA 2010-0908.01' (09.06.2010), Klassifizierungsbericht 'MA39-VFA 2019-1531.01' (19.12.2019); OIB, Wien: ETA 'ETA-13/0758' (01.07.2025), Bescheinigung der Leistungsbeständigkeit '1139-CPR-0523/13 (4. Neufassung)' (29.01.2026); Herstellerin: Leistungserklärung '01/2026/RORCOL' (01.2026)
Prüfbestimmungen	EAD 350454-00-1104; EN 1366-3; EN 1363-1
Beurteilung	Feuerwiderstand EI 90

Gültigkeitsdauer	31.12.2031
Ausstellungsdatum	30.10.2026
Ersetzt Dokument vom	29.06.2022

Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen

VKF · AEAI
Elektronisches Siegel
Cachet électronique

Anwendungsbereich

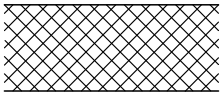
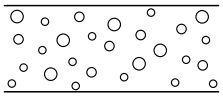
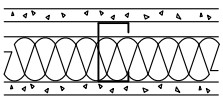
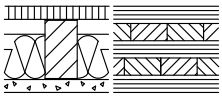
Der Anwendungsbereich von feuerwiderstandsfähigen Abschottungen setzt sich aus dem direkten und erweiterten Anwendungsbereich sowie den Regeln nach EAD 350454-00-1104 (2017) respektive ETAG 026-2 (2011) zusammen. Die Regeln zur Beurteilung des direkten Anwendungsbereichs sind in der EN 1366-3:2009, Kapitel 13 und in den Anhängen A bis F aufgeführt. In der EN 15882-3:2009 werden die Regeln für die zulässigen Änderungen des geprüften Produktes festgelegt, welche die Grundlage für den erweiterten Anwendungsbereich bilden. Zusätzliche Regeln sind im EAD 350454-00-1104 (2017) Ziffer 2.2.2 respektive in der ETAG 026-2 (2011) Ziffer 2.4.2 definiert.

Im Folgenden werden die wichtigsten zulässigen Erweiterungen für die Anwendung aufgeführt. Die Aufzählung ist nicht abschliessend. Weitere Änderungen gemäss EXAP-, Klassifizierungsbericht, Europäischer Technischer Bewertung (ETA) oder EN 15882-3:2009 sind zugelassen. Bei Unklarheiten zur Interpretation des Textes oder der Bilder ist der Wortlaut des EXAP-Berichts oder der Europäischen Technischen Bewertung (ETA) massgebend.

TRAGKONSTRUKTION UND AUSRICHTUNG

Norm-Tragkonstruktionen

Folgende Norm-Tragkonstruktionen sind nachgewiesen:

	Abkürzung	Beschreibung
	MBW	Massivbauwand und –decke mit hoher Rohdichte aus Mauerwerk oder Massivbeton. Wand: Dmin=100mm Decke: Dmin=150mm
	MBW mit geringer RD	Massivbauwand und –decke mit geringer Rohdichte aus Porenbetonsteinen. Wand: Dmin=100mm Decke: Dmin=150mm
	LBW	Leichte Trennwand in Ständerbauweise und einer Bekleidung. Wand: Dmin=100mm • 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.
	LBW	Wird ein Bauteil in einer genormten Leichtbauwand (LBW) gemäss SN EN 1363-1 geprüft, kann das Bauteil in gleicher Weise in eine Wand bestehend aus Holz- oder Stahlständer mit Plattenbekleidungen oder in Vollquerschnitte aus Holzwerkstoffen eingebaut werden. Die Wand ist gemäss VKF-anerkanntem Stand der Technik Papier auszuführen und kann aus brennbaren Baustoffen und/oder Baustoffen der RF1 bestehen (Beschluss FBT, Nr. 1.14A). Die Öffnungslaibung ist entsprechend dem Stand der Technik zu bekleiden. Wand: Dmin=100mm
	MBW / MBW mit geringer RD und LBW	Wird eine Abschottung in einer genormten Leichtbauwand (LBW) und in einer genormten Decke in Massivbauweise mit hoher oder geringer Rohdichte (MBW/MBW mit geringer RD) gemäss SN EN 1363-1 geprüft, kann das Bauteil in gleicher Weise in eine Decke bestehend aus Holz- oder Stahlträger mit Plattenbekleidungen oder in Vollquerschnitte aus Holzwerkstoffen eingebaut werden. Die Decke ist gemäss VKF-anerkanntem Stand der Technik Papier auszuführen und kann aus brennbaren Baustoffen und/oder Baustoffen der RF1 bestehen. (Beschluss FBT, Nr. 1.14B) Die Öffnungslaibung ist entsprechend dem Stand der Technik zu bekleiden. Decke: Dmin=150mm

Ausrichtung

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

ABSCHOTTUNG VON EINZELNEN LEITUNGEN

Schottgrösse und Abstände

- Der Abstand zwischen einer einzelnen Leitung und dem Schottrand muss innerhalb des geprüften Bereichs bleiben.
- Der Abstand zwischen der Oberfläche des raumabschliessenden Bauteils zum nächstgelegenen Unterstützungspunkt für die Leitungen muss dem geprüften entsprechen oder kleiner sein.

Kunststoffrohre

Rohrendkonfiguration:

Prüfnachweise mit den Rohrendkonfigurationen U/U, C/U und U/C werden akzeptiert (Beschluss FBT, Nr. 1.17).

Rohrausrichtung:

Wenn ein Rohr sowohl senkrecht als auch schräg zur Abschottung geprüft wurde, ist das Ergebnis für jeden Winkel zwischen einem rechten Winkel und dem geprüften Winkel gültig.
Folgende Winkel sind nachgewiesen: 45°- 90°

Abstände:

Wenn Einzelrohre direkt durch einen Bauteil führen (Mauerwerkswand, Leichtbauwand, Betondecke usw.), muss der Ringspalt zwischen Rohr und Bauteil innerhalb des geprüften Bereichs liegen.

Kunststoffrohre ohne Rohrdämmung

Abmessungen:



Es handelt sich um die minimal und maximal zulässigen Abmessungen. Die detaillierten Angaben zum Anwendungsbereich der Kunststoffrohre sind den Prüfnachweisen zu entnehmen.

Ausrichtung: Wand				
F	Kunststoffrohr			Bemerkung
	Rohrwerkstofftyp	Ø Amin [mm]	Ø Amax [mm]	
EI 90	PVC-U/PVC-C/PE/ ABS/SAN+PVC/PP	32	160	
EI 90	Rautitan Flex	50	50	
EI 90	PP (EN 15874-2)	50	50	
EI 90	Geberit Silent PP	110	110	
EI 90	Geberit Silent-Pro	50	160	
EI 90	Phonex AS-Plus	50	160	
EI 90	Phonex ST	50	160	
EI 90	Polo-Kal 3S	50	125	
EI 90	Polo-Kal NG	50	125	
EI 90	Polo-Kal XS	50	125	
EI 90	Raupiano Plus	90	90	
EI 90	Ultra Silent	125	125	
EI 90	Valsir Silere	110	110	
EI 90	Wavin AS-Plus	50	160	
EI 90	Wavin SiTech+	50	160	
EI 90	PVC-U (EN 1401-1)	110	125	
EI 90	PVC-U (EN 1452-2)	20	32	



Ausrichtung: Decke				
F	Kunststoffrohr			Bemerkung
	Rohrwerkstofftyp	Ø Amin [mm]	Ø Amax [mm]	
EI 90	PVC-U/PVC-C/PE/ ABS/SAN+PVC/PP	32	160	
EI 90	Rautitan Flex	50	50	
EI 90	PP (EN 15874-2)	20	50	
EI 90	Dykastil	50	110	
EI 90	Geberit Silent PP	90	90	
EI 90	Phonex AS-Plus	50	160	
EI 90	Phonex ST	50	160	
EI 90	Pipelife Master 3 Plus	75	125	
EI 90	Polo-Kal 3S	50	125	
EI 90	Polo-Kal NG	50	125	
EI 90	Polo_Kal XS	50	125	
EI 90	Raupiano Plus	50	125	
EI 90	Sanha Master 3 Plus	75	125	
EI 90	Valsir Silere	58	160	
EI 90	Wavin AS	110	110	
EI 90	Wavin AS-Plus	50	160	
EI 90	Wavin SiTech+	50	160	

Anwendung der Rohrdämmung (AdR):

Eine Prüfung an nicht gedämmten Rohren gilt nicht für gedämmte Rohre.

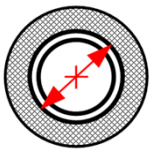
Spezielle Anordnungen oder Anwendungen:

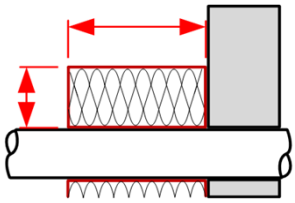
Folgende spezielle Anordnungen oder Anwendungen sind nachgewiesen:

- Ohne Abstand zur Wand/Decke
- Oberflächenmontierte und/oder eingelassene/eingegossene Manschetten
- Manschetten über Rohrverbindung montiert
- Ohne Abstand zwischen den Rohren.
- Mehrfachbelegung in Wand und Decke
- Mit Rohrbogen in Wand und Decke
- Weitere Tragkonstruktionen gemäss ETA nur mit Genehmigung der Brandschutzbehörde
- Die detaillierten Angaben sind der ETA zu entnehmen.

Kunststoffrohre mit Rohrdämmung

Abmessungen:





Es handelt sich um die minimal und maximal zulässigen Abmessungen. Die detaillierten Angaben zum Anwendungsbereich der Kunststoffrohre und Rohrdämmungen sind den Prüfnachweisen zu entnehmen.

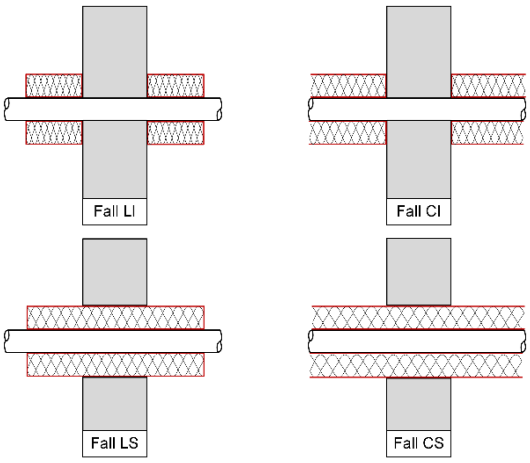
Ausrichtung: Wand								
F	Kunststoffrohr			Rohrdämmung				Bemerkung
	Rohrwerkstofftyp	Ø Amin [mm]	Ø Amax [mm]	Dmin [mm]	Dmax [mm]	Lmin [mm]	AdR	
Rohrdämmung: Polyethylenschaum (PEF) mind. Klassifizierung E_L (gem. ETA Ziffer 1)								
EI 90	PVC-U/PVC-C/PE/ ABS/SAN+PVC/PP	32	160		5		CS	
EI 90	PE-HD (EN 1519-1)	200	200		5		CS	
EI 90	Rautitan Flex	50	50		10		CS	
EI 90	PP (EN 1451-1)	32	160		5		CS	
EI 90	PP (EN 15874-2)	50	50		5		CS	
EI 90	Conel Drain	50	110		5		CS	
EI 90	Dykastil	50	160		5		CS	
EI 90	Geberit Silent PP	50	160		5		CS	
EI 90	Geberit Silent-Pro	50	160		5		CS	
EI 90	Phonex AS	58	160		5		CS	
EI 90	Phonex AS-Plus	50	160		5		CS	
EI 90	Phonex ST	50	160		5		CS	
EI 90	Pipelife Master 3 Plus	50	160		5		CS	
EI 90	Polo-Kal 3S	50	160		5		CS	
EI 90	Polo-Kal NG	50	200		5		CS	
EI 90	Polo-Kal XS	50	160		5		CS	
EI 90	Raupiano Plus	50	160		5		CS	
EI 90	Rausilento	50	110		5		CS	
EI 90	Sanha Master 3 Plus	32	160		5		CS	
EI 90	Valsir Silere	58	160		5		CS	
EI 90	Wavin AS	58	160		5		CS	
EI 90	Wavin AS-Plus	50	160		5		CS	
EI 90	Wavin SiTech+	50	160		5		CS	
EI 90	PVC-U (EN 1401-1)	200	200		5		CS	
EI 90	PVC-U (EN 1452-2)	20	32		5		CS	

Ausrichtung: Wand								
F	Kunststoffrohr			Rohrdämmung				Bemerkung
	Rohrwerkstofftyp	Ø Amin [mm]	Ø Amax [mm]	Dmin [mm]	Dmax [mm]	Lmin [mm]	AdR	
Rohrdämmung: Elastomerschaum (FEF) mind. Klassifizierung B_L-s3, d0 (gem. ETA Ziffer 1)								
EI 90	PE-HD (EN 1519-1)	56	56		25		CS	
EI 90	Rautitan Flex	50	50		32		CS	
EI 90	PP (EN 1451-1)	32	110		43		CS	
EI 90	PP (EN 15874-2)	50	110		43		CS	
EI 90	Pipelife Master 3 Plus	50	50		6		CS	
EI 90	Rautian flex	50	50		32		CS	
EI 90	Sanha Master 3 Plus	50	50		6		CS	
Rohrdämmung: Mineralwolle mind. Klassifizierung $A2_L$-s1,d0, RDmin=25kg/m3 (gem. ETA Ziffer 1)								
EI 90	PP (EN 15874-2)	110	110	0	50	100	LS/CS	

Ausrichtung: Decke								
F	Kunststoffrohr			Rohrdämmung				Bemerkung
	Rohrwerkstofftyp	Ø Amin [mm]	Ø Amax [mm]	Dmin [mm]	Dmax [mm]	Lmin [mm]	AdR	
Rohrdämmung: Polyethylenschaum (PEF) mind. Klassifizierung E_L (gem. ETA Ziffer 1)								
EI 90	PVC-U/PVC-C/PE/ ABS/SAN+PVC/PP	32	160		5		CS	
EI 90	Rautitan Flex	16	50		9		CS	
EI 90	PP (EN 15494)	125	125		5		CS	
EI 90	PP (EN 15874-2)	50	50		10		CS	
EI 90	Conel Drain	32	110		8		CS	
EI 90	PP-H (EN ISO 15494)	125	125		4		CS	
EI 90	Dykastil	50	160		5		CS	
EI 90	Geberit Silent PP	50	160		5		CS	
EI 90	Geberit Silent Pro	50	160		5		CS	
EI 90	HT Plus	110	160		5		CS	
EI 90	Phonex AS	58	160		5		CS	
EI 90	Phonex AS-Plus	50	160		5		CS	
EI 90	Phonex ST	50	160		5		CS	
EI 90	Pipelife Master 3 Plus	50	160		5		CS	
EI 90	Polo-Kal 3S	50	160		5		CS	
EI 90	Polo-Kal NG	50	200		5		CS	
EI 90	Polo-Kal XS	50	160		5		CS	
EI 90	Raupiano Plus	50	160		5		CS	
EI 90	Sanha Master 3 Plus	50	160		5		CS	
EI 90	Valsir Silere	58	160		5		CS	
EI 90	Wavin AS	58	135		5		CS	
EI 90	Wavin AS-Plus	50	160		5		CS	
EI 90	Wavin SiTech+	50	160		5		CS	
EI 90	PVC-U (EN 1401-1)	110	125		5		CS	
EI 90	PVC-U (EN 1452-2)	25	32		5		CS	

Ausrichtung: Decke								
F	Kunststoffrohr			Rohrdämmung				Bemerkung
	Rohrwerkstofftyp	Ø Amin [mm]	Ø Amax [mm]	Dmin [mm]	Dmax [mm]	Lmin [mm]	AdR	
Rohrdämmung: Elastomerschaum (FEF) mind. Klassifizierung B_L-s3, d0 (gem. ETA Ziffer 1)								
EI 90	PE-HD (EN 1519-1)	50	125	6	19		CS	
EI 90	Rautitan Flex	16	63	9	43		CS	
EI 90	PP (EN 1451-1)	125	125		25		CS	
EI 90	PP (EN 15874-2)	50	110	13	43		CS	
EI 90	Conel Drain	32	110		6		CS	
EI 90	Dykastil	50	125	6	19		CS	
EI 90	Geberit Silent PP	110	125	13	19		CS	
EI 90	Phonex AS	110	110		19		CS	
EI 90	Phonex AS-Plus	110	125	13	19		CS	
EI 90	Phonex ST	110	125	13	19		CS	
EI 90	Pipelife Master 3 Plus	110	125	13	19		CS	
EI 90	Polo-KAL 3S	110	125	13	19		CS	
EI 90	Polo-Kal NG	110	125	13	19		CS	
EI 90	Polo-Kal XS	110	125	13	19		CS	
EI 90	Raupiano Plus	110	125	13	19		CS	
EI 90	Sanha Master 3 Plus	110	125	13	195		CS	
EI 90	Wavin AS-Plus	110	125	13	19		CS	
EI 90	Wavin SiTech+	110	125	13	19		CS	
Rohrdämmung: Mineralwolle mind. Klassifizierung $A2_L$-s1,d0, RDmin=25kg/m3 (gem. ETA Ziffer 1)								
EI 90	Rautitan Flex	16	63	30			CS	
EI 90	PP (EN 15874-2)	50	110	20			CS	
Rohrdämmung: Polyester mind. Klassifizierung E_L (gem. ETA Ziffer 1)								
EI 90	PE-HD (EN 12201-2)	125	125		4		CS	
EI 90	PP-H (EN ISO 15494)	110	110		4		CS	
EI 90	Dykastil	125	125		4		CS	
EI 90	Raupiano Plus	125	125		4		CS	
Rohrdämmung: Geberit Isol Flex								
EI 90	Geberit Silent Pro	110	125	0	7		CS	

Anwendung der Rohrdämmung (AdR):



LI = lokal & unterbrochen
(local & interrupted)

CI = durchgehend (endlos) & unterbrochen
(continued & interrupted)

LS = lokal & durchlaufend
(local & sustained)

CS = durchgehend (endlos) & durchlaufend
(continued & sustained)

Prüfungen mit durchlaufender Rohrdämmung (Fall LS oder CS) sind für unterbrochene Rohrdämmung (Fall LI oder CI) gültig, aber nicht umgekehrt.

Prüfungen mit durchlaufender Rohrdämmung (Fall LS oder CS) sind für unterbrochene Rohrdämmung (Fall LI oder CI) nicht gültig, wenn das Rohrverschlusssystem direkten Kontakt zum Rohr hat.

Spezielle Anordnungen oder Anwendungen:

Folgende spezielle Anordnungen oder Anwendungen sind nachgewiesen:

- Ohne Abstand zur Wand/Decke
- Oberflächenmontierte und/oder eingelassene/eingegossene Manschetten
- Manschetten über Rohrverbindung montiert
- Ohne Abstand zwischen den Rohren
- Mehrfachbelegung in Wand und Decke
- Mit Rohrbogen in Wand und Decke
- Weitere Tragkonstruktionen gemäss ETA nur mit Genehmigung der Brandschutzbehörde
- Die detaillierten Angaben sind der ETA zu entnehmen.

Legende:

F:	Feuerwiderstand
AdR:	Anwendung der Rohrdämmung
RD:	Rohdichte
Dmax / Dmin	maximale / minimale Dicke
Lmax / Lmin	maximale / minimale Länge
Bmax / Bmin	maximale / minimale Breite
Ømax / Ømin	maximaler / minimaler Durchmesser
Ø Amax / Ø Amin	maximaler / minimaler Aussendurchmesser Rohr