

MONTAGEANLEITUNG

System F4 - EC Endless Collar

Da in dieser Montageanleitung nicht alle Details integriert werden können, so ist der Klassifizierungsbericht oder die ETA für genaue Angaben heranzuziehen.

Feuerwiderstandsklasse: EI 30 / 60 / 90 / 120 / 180 / 240

Nachweis: ETA-13/0791

Systembeschreibung

Das Würth EC Endless Collar der Feuerwiderstandsklasse EI 30/60/90/120/180/240 gemäß EN 13501 für isolierte und unisolierte brennbare Rohre mit Außendurchmesser bis max. 160 mm und für isolierte Cu-Rohre bis 88,9 mm bzw. Stahl- und Edelstahlrohre bis 108 mm. Es besteht aus dem hochwirksamen intumeszierenden Baustoff „intumeszierender Streifen“, der ein oder mehrlagig um das zu schützende Rohr bzw. die jeweilige Isolierung gewickelt wird und abschließend einlagig mit einem Edelstahlband und den entsprechenden Befestigungshaken an der Wand oder Decke fixiert wird.

Im Brandfall reagiert der aufschäumende Baustoff mit starkem Blähdruck und verschließt die Bauteilöffnung dauerhaft gegen Durchtritt von Feuer und Rauch. Bei Wänden muss an jeder Wandseite eine Manschette befestigt werden, bei Decken nur eine unterseitig.

Einsatzbereiche

- Abschottung von Kunststoffrohren bis max. 160 mm Außendurchmesser in Massivwänden, Leichten Trennwänden und Massivdecken
- Für Kunststoffrohre, Mineralfaserverstärkte Kunststoffe und Kunststoffverbundrohre geeignet
- Bei Kunststoffrohren PE-Schallschutzschlauch möglich
- Synthetikgummisolisierung bei Kunststoffrohren, Kupfer- und Metallrohren möglich
- Ecklösung bei engen Platzverhältnissen mit einer 2/3 Umwicklung des Rohres möglich
- Auch in Verbindung mit Würth System D4 Brandschutzschaum anwendbar (gerade Rohre und Ecklösung)
- Mehrfachbelegung bei Kunststoffrohren mit bis zu 3 Rohren möglich
- Sehr geringe Aufbauhöhe der Manschette
- Nur 3 Befestigungspunkte bei 110 mm Durchmesser
- „0 Abstand“ bei nebeneinander liegenden Rohren und zu den System H3, ISO, SML FL und Metallrohren mit Steinwollisolierung ($\geq 80 \text{ kg/m}^3$)

Untergründe

- Massivwand $\geq 100 \text{ mm}$
- Leichte Trennwand $\geq 94 \text{ mm}$
- Massivdecke $\geq 150 \text{ mm}$

Geeignete Isolierungen

- PE-Schallschutzschlauch mit Dammdicke ≤ 4 mm
- Synthesekautschukisolierung bei Kunststoffrohren, Stahl-, Edelstahl- und Kupferrohren bis max. 100 mm Dammdicke

Geeignete Rohre

- PVC, PE, PP
- Mineralverstärkte Kunststoffrohre wie z. B. Poloplast - Polokal NG, Wavin - SI Tech, Geberit - Silent PP, Rehau - Raupiano Plus, Coes Blue Power, Valsir - TRIplus, Mainpex - Mainpower
- Mehrschichtverbundrohre wie z. B. Fusiotherm Stabi, Uponor Unipipe, alpex F 50 / alpex L
- Kupfer-, Stahl-, und Edelstahlrohre

Rohr Ø	32	32	40	40	50	50	63	63	75	75
Isolierung s-dicke	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4
Anzahl Wicklungen	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
Notwendige Bandlänge	250	320	320	360	375	440	685	780	800	895
Anzahl Metallglieder	12	14	14	15	16	17	18	20	21	23
Anzahl der Haken	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3

Rohr Ø	90	90	110	110	125	125	140	140	160	160
Isolierung s-dicke	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4
Anzahl Wicklungen	4	4	4	4	5	5	6	6	6	6
Notwendige Bandlänge	1290	1400	1545	1660	2190	2425	2860	3050	3365	3530
Anzahl Metallglieder	25	27	29	31	32	34	36	38	40	42
Anzahl der Haken	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4

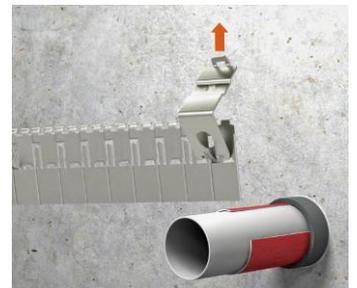
1. Die Manschette darf um isolierte oder unisolierte Rohre installiert werden. Das 40 mm breite intumeszierende Band in entsprechender Lagenanzahl, je nach Rohrdurchmesser um das Rohr bzw. die Isolierung wickeln. Bei selbstklebender Ausführung die Schutzfolie abziehen und die einzelnen Lagen miteinander verkleben.



2. Das Edelstahlband durch abzählen der notwendigen Bandglieder gemäß Tabelle mit Hilfe eines Befestigungshaken abknicken. Den Haken dabei in das Band oben einhängen und darauf achten das der Haken auf der linken Seite mit dem Band bündig abschließt. Edelstahlband durch hin und her bewegen abbrechen - somit ist kein weiteres Werkzeug notwendig.



3. Die lange Nase des Hakens in die lange Nase des Bandes einführen und durch Herunterdrücken des Hakens und abschließendes Umbiegen der Nase um 90 Grad, die jeweiligen Befestigungspunkte festlegen.



4. Haken an der entsprechenden Position oben einhängen, die um 90 Grad umgebogene Lasche durch die Öffnung führen und danach wieder um 90 Grad umbiegen, sodass der Haken fest sitzt.



5. Am Ende des Edelstahlbandes 2 Nasen um 90 Grad umbiegen. Das andere Ende des Edelstahlbandes durch Einführen der umgebogenen Laschen in die waagerechten Aussparungen der anderen Bandseite miteinander verbinden und die Laschen abschließend wieder umbiegen, sodass das Band fest miteinander verbunden ist.

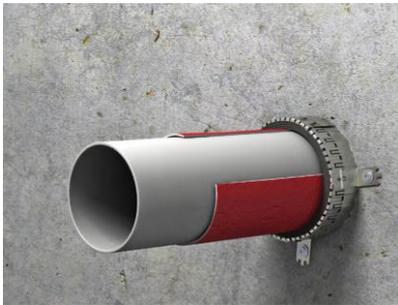


6. Jeden Befestigungspunkt mit entsprechend zugelassenen Dübeln an der Wand/Decke befestigen. Bei leichten Trennwänden oder Mineralfaserabschottungen mit Gewindestange M6 oder M8 arbeiten. Abschließend mittels Schild kennzeichnen.



Endless Collar / Anwendung Decke												
Abwasserrohre in der Massivdecke ≥ 150 mm												
Rohrtyp	Rohr ϕ	Anzahl der Wicklungen	Rohr ϕ	Anzahl der Wicklungen	Rohr ϕ	Anzahl der Wicklungen	Rohr ϕ	Anzahl der Wicklungen	Rohr ϕ	Anzahl der Wicklungen	Feuerwiderstandsklasse	Rohrend-konfiguration
Polokal NG	≤ 50 mm	2	≤ 75 mm	3	≤ 110 mm	4	≤ 125 mm	5	≤ 160 mm	6	EI 120	U / U
Geberit Silent PP	≤ 50 mm	2	≤ 75 mm	3	≤ 110 mm	4	≤ 125 mm	5	≤ 160 mm	6	EI 120	U / U
Wavin Si Tech	≤ 50 mm	2	≤ 75 mm	3	≤ 110 mm	4	≤ 125 mm	5	≤ 160 mm	6	EI 120	U / U
Rehau Raupiano	≤ 50 mm	2	≤ 75 mm	3	≤ 110 mm	4	≤ 125 mm	5	≤ 160 mm	6	EI 120	U / U
Blue Power	≤ 50 mm	2	≤ 75 mm	4	≤ 110 mm	5				6	EI 90	U / U RR
PVC	≤ 50 mm	2	≤ 75 mm	3	≤ 110 mm	4	≤ 125 mm	5	≤ 160 mm	6	EI 120 / 240	U / U+U / C
PE	≤ 50 mm	2	≤ 75 mm	3	≤ 110 mm	4	≤ 125 mm	5	≤ 160 mm	6	EI 120 / 240	U / U+U / C
PP	≤ 50 mm	2	≤ 75 mm	3	≤ 110 mm	4	≤ 125 mm	5	≤ 160 mm	6	EI 120 / 240	U / U+U / C
Abwasserrohre in der Massivdecke ≥ 150 mm mit 2 x 45 Grad Bogen												
Rohrtyp	Rohr ϕ	Anzahl der Wicklungen	Rohr ϕ	Anzahl der Wicklungen	Rohr ϕ	Anzahl der Wicklungen	Rohr ϕ	Anzahl der Wicklungen	Rohr ϕ	Anzahl der Wicklungen	Feuerwiderstandsklasse	Rohrend-konfiguration
Polokal NG	≤ 50 mm	3	≤ 75 mm	4	≤ 110 mm	5	≤ 110 mm	5	-	-	EI 120	U / U
Geberit Silent PP	≤ 50 mm	3	≤ 75 mm	4	≤ 110 mm	5	≤ 110 mm	5	-	-	EI 120	U / U
Wavin Si Tech	≤ 50 mm	3	≤ 75 mm	4	≤ 110 mm	5	≤ 110 mm	5	-	-	EI 120	U / U
Rehau Raupiano	≤ 50 mm	3	≤ 75 mm	4	≤ 110 mm	5	≤ 110 mm	5	-	-	EI 120	U / U
Aluverbundrohre ohne Isolierung in der Massivdecke ≥ 150 mm												
Rohrtyp	Rohr ϕ	Anzahl der Wicklungen	Rohr ϕ	Anzahl der Wicklungen	Rohr ϕ	Anzahl der Wicklungen	Rohr ϕ	Anzahl der Wicklungen	Rohr ϕ	Anzahl der Wicklungen	Feuerwiderstandsklasse	Rohrend-konfiguration
Alpex Duo	≤ 16 mm	2	≤ 50 mm	2	≤ 75 mm	4	-	-	-	-	EI 120	U / C
Unipipe	≤ 16 mm	2	≤ 50 mm	2	≤ 75 mm	3	≤ 110 mm	4	-	-	EI 90 / 120	U / C
Fusiotherm	≤ 16 mm	2	≤ 50 mm	2	≤ 75 mm	3	≤ 110 mm	4	-	-	EI 120	U / C
Aluverbundrohre mit Synthesekautschukdämmung in der Massivdecke ≥ 150 mm												
Rohrtyp	Rohr ϕ	Anzahl der Wicklungen	Dammdicke	Anzahl der Wicklungen	Rohr ϕ	Anzahl der Wicklungen	Dammdicke	Anzahl der Wicklungen	Rohr ϕ	Anzahl der Wicklungen	Feuerwiderstandsklasse	Rohrendkonfiguration
Alpex Duo	≤ 16 mm	2	≤ 9 mm	2	≤ 75 mm	4	≤ 9 mm	4	≤ 75 mm	5 / 6	EI 120	U / C
Unipipe	-	-	-	3	≤ 50 mm	3	≤ 10 mm	3	$\leq 63 / 90 / 110$	4 / 5 / 6	EI 120	U / C
Fusiotherm	-	-	-	3	≤ 50 mm	3	≤ 10 mm	3	≤ 110 mm	6	EI 120	U / C
Kupfer-, Stahl- bzw. Edelstahlrohre mit Synthesekautschukdämmung in der Massivdecke ≥ 150 mm												
Rohrtyp	Rohr ϕ	Anzahl der Wicklungen	Dammdicke	Anzahl der Wicklungen	Rohr ϕ	Anzahl der Wicklungen	Dammdicke	Anzahl der Wicklungen	Rohr ϕ	Anzahl der Wicklungen	Feuerwiderstandsklasse	Rohrendkonfiguration
-	≤ 54 mm	2 / 3 / 4	$\leq 9 / \leq 20 / \leq 25$	2	≤ 108 mm	2	≤ 30 mm	-	-	-	EI 120	C / U

Unisolierte und mit
Schallschutzschlauch isolierte
Kunststoffrohre



Mit Synthekautschuk isolierte
Aluverbundrohre



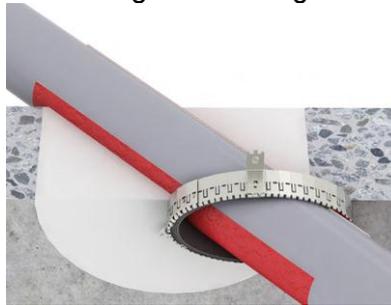
Nullabstand zu anderen
Systemen



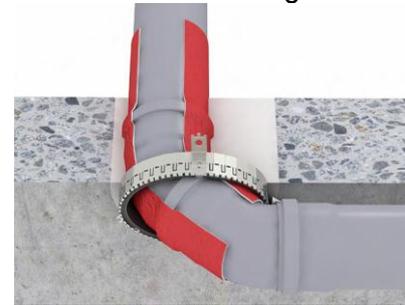
Muffen



Schrägdurchführungen



2 x 45 Grad Bögen



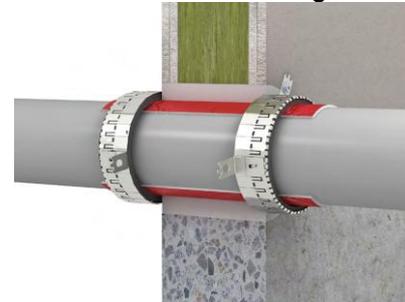
Ecklösung



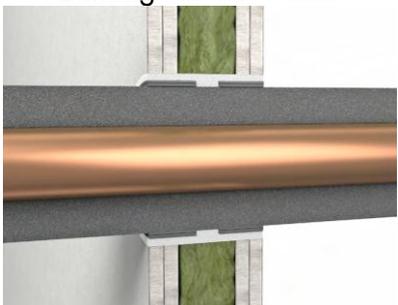
Mehrfachdurchführungen



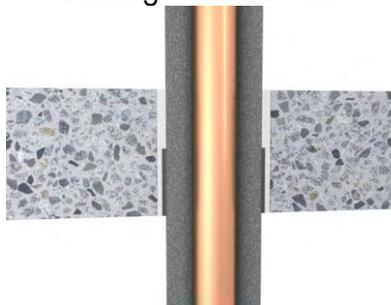
Wanddurchführung



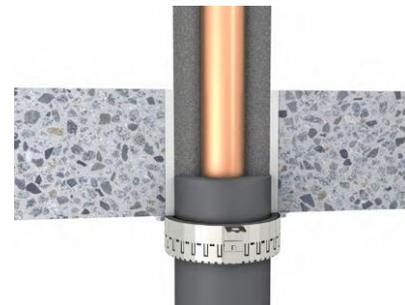
Nichtbrennbare Rohre mit
Bandage in der Wand



Nichtbrennbare Rohre mit
Bandage in der Decke



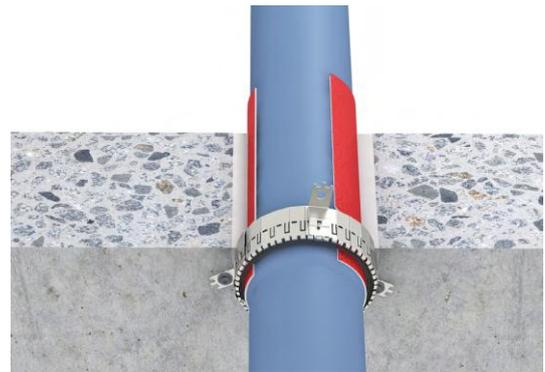
Nichtbrennbare Rohre mit
Manschette unterhalb der
Decke



Ausführungsvarianten

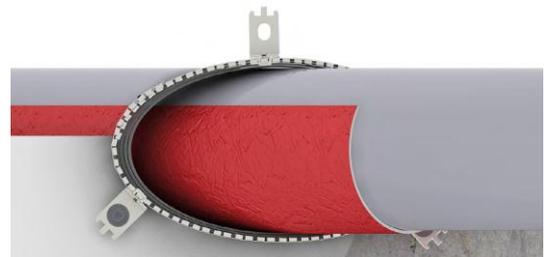
Muffe

Bei Muffen wird das intumeszierende Band um die Isolierung bzw. direkt auf die Rohrmuffe gewickelt und abschließend mit dem Edelstahlband beidseitig der Wand bzw. unterseitig der Decke fixiert.



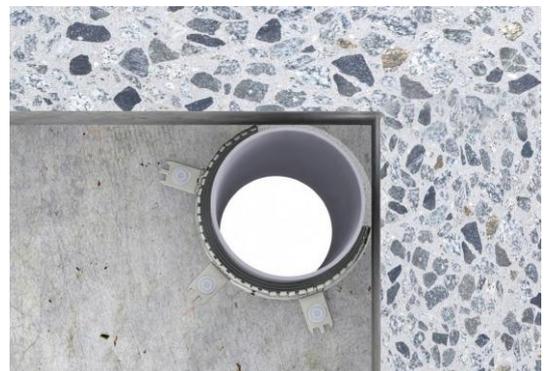
Schrag bzw. 2 x 45 Grad

Bei Schrägdurchführungen bzw. 2 x 45 Grad Bogen kann das intumeszierende Band mit Selbstklebeband konturverlaufend, das heißt oval um das Rohr gewickelt und abschließend mit dem Edelstahlband gesichert werden.



Ecklösung

Bei Rohren die direkt in der Ecke liegen (Fugenspalt zwischen Rohr und Wand ≤ 10 mm) und somit keine komplette Umwicklung des Rohres mit dem intumeszierenden Band möglich ist, muss das intumeszierende Band lediglich soweit um das Rohr gewickelt werden, dass es zu beiden Seiten an der Wand anstößt (2/3 Umwicklung). Das Edelstahlband wird dann ebenso nur von Wand zu Wand aufgebracht und mit min. 3 Befestigungshaken fixiert. Zur Fugenverfüllung kann der Würth Brandschutzschaum verwendet werden.



Mehrfachdurchführung

Es können bis zu 3 Rohre mit einem max. Außendurchmesser von jeweils 75 mm durch eine Manschette hindurchgeführt werden. Das intumeszierende Band wird dabei konturverlaufend um die Rohre aufgebracht und abschließend ebenso das Edelstahlband. Zwischen den Rohren werden zusätzliche Befestigungshaken gesetzt (Abstand zwischen den einzelnen Rohren ≤ 15 mm).



Dieses Dokument wurde von Bauer Florian Würth Handelsges.m.b.H am 04.07.2013 erstellt und darf nicht kopiert oder verändert werden. Bei Herausnahme von Textteilen ist dieses Schreiben ungültig. Dieses Schreiben enthält 8 Seiten.