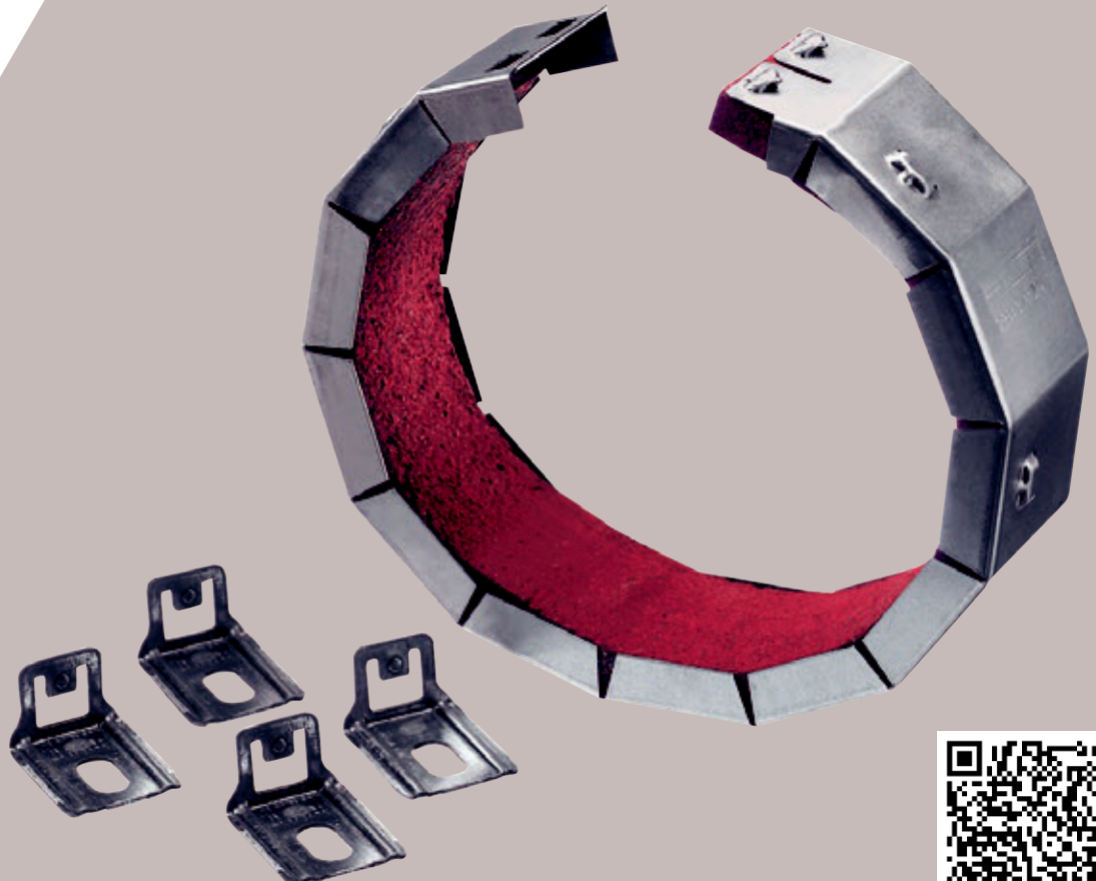




# OBEJMA OGNIOCHRONNA CFS-C P

Podręcznik Techniczny

Europejska Ocena Techniczna  
ETA-10/0404



# OBEJMA OGNIOPHONNA HILTI CFS-C P

Zabezpieczenie przeciwpożarowe dla rur palnych o średnicy do 250 mm z Europejską Oceną Techniczną.



## Zastosowania

- Uszczelnienia rur palnych o średnicy od 32 mm do 250 mm przechodzących przez przepusty w przegrodach pożarowych w postaci ścian oraz stropów
- Materiały rur: PVC-C, PVC-U, PE, PE-HD, PE-X, PE-S2, PP, PP-R, ABS, Al-kompozytowe
- Odpowiednie do stosowania w przepustach wykonanych w betonie, gazobetonie, murze (cegła), w płytach gipsowo-kartonowych oraz w połączeniu z płytami powlekanymi
- Dopuszczone do stosowania różne wypełnienia przepustów oraz materiały uszczelniające

## Zalety

- Szybkość i łatwość montażu (zamykania) bez konieczności użycia narzędzi
- Dostosowanie położenia uchwytów dla ułatwienia zamocowania
- Możliwe zastosowanie paska izolacji akustycznej wykonanego z PE (piana)
- Niewielki przekrój (grubość) umożliwia montaż w ciasnych miejscach

## Dane Techniczne

<b>Materiały podłoża</b>	Beton, mur (cegła), ściana gipsowo-kartonowa
<b>Minimalna grubość ściany</b>	100 mm
<b>Minimalna grubość stropu</b>	150 mm
<b>Zakres temperatur dla przechowywania i transportu</b>	od -5° C do 50° C
<b>Zakres temperatur stosowania</b>	od -5° C do 50° C
<b>Zakres odporności na temperaturę</b>	od -20° C do 100° C
<b>Materiał do uszczelnienia pierścieniowej przestrzeni</b>	Tynk gipsowy, zaprawa cementowa, Ogniochronna Akrylowa Masa Uszczelniająca Hilti CFS-S ACR



Nominalna średnica rury	Ilość haków oraz łączników	Oznaczenie do zamówienia	Ilość handlowa	Numer artykułu
50 mm	2	Obejma Ogniochronna CFS-C P 50 / 1.5"	1 szt.	435406
63 mm	2	Obejma Ogniochronna CFS-C P 63 / 2"	1 szt.	435407
75 mm	3	Obejma Ogniochronna CFS-C P 75 / 2.5"	1 szt.	435408
90 mm	3	Obejma Ogniochronna CFS-C P 90 / 3"	1 szt.	435409
110 mm	4	Obejma Ogniochronna CFS-C P 110 / 4"	1 szt.	435410
125 mm	4	Obejma Ogniochronna CFS-C P 125 / 5"	1 szt.	435411
160 mm	6	Obejma Ogniochronna CFS-C P 160 / 6"	1 szt.	435412
180 mm	8	Obejma Ogniochronna CFS-C P 180 / 7"	1 szt.	435413
200 mm	8	Obejma Ogniochronna CFS-C P 200 / 8"	1 szt.	435414
225 mm	10	Obejma Ogniochronna CFS-C P 225 / 9"	1 szt.	435415
250 mm	12	Obejma Ogniochronna CFS-C P 250 / 10"	1 szt.	435416

# INSTRUKCJA STOSOWANIA: CFS-C P

www.hilti.group  
EN:  
<http://fsselector.hilti.com>

**1**

**A**

**B**

**2**

**3**

**4.1**

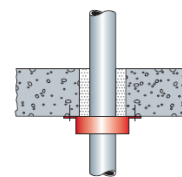
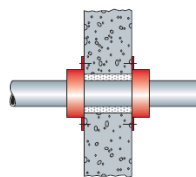
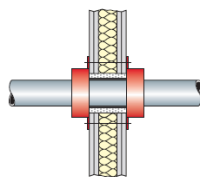
**4.2**

**4.3**

**5**

	CFS-C P-50/1.5" - 2 CFS-C P-63/2" - 2
	CFS-C P-75/2.5" - 3 CFS-C P-90/3" - 3
	CFS-C P-110/4" - 4 CFS-C P-125/5" - 4
	CFS-C P-160/6" - 6

## INFORMACJE OGÓLNE



Przegroda wydzielająca	Ściana elastyczna	Ściana sztywna	Strop sztywny
<b>Grubość materiału podłoża (t<sub>E</sub>) Gęstość</b>	≥ 100 mm	≥ 100 mm ≥ 450 kg / m <sup>3</sup>	≥ 150 mm ≥ 2400 kg / m <sup>3</sup>
<b>Minimalna głębokość uszczelnienia</b>	25 mm CFS-S ACR	15 mm CFS-S ACR	10 mm CFS-S ACR
<b>Mocowanie do przegrody</b>	pręty gwintowane M8 + nakrętki	HUS, DBZ, HAS Ø ≥ 6 mm dla Obejmy do 110 mm, Ø ≥ 10 mm dla większych obejm	
<b>Wypełnienie szczeliny</b>	CFS-S ACR, gips, zaprawa cementowa		CFS-S ACR z materiałem wypełniającym, gips, zaprawa cementowa
<b>Element przechodzący przez przepust</b>	PVC-C, PVC-U, PE, PE-HD, PE-X, PE-S2, PP, PP-R, ABS, Al-kompozytowe		

Uwaga: Średnica otworu przepustu nie powinna być większa, niż zewnętrzna średnica Obejmy dla umożliwienia bezpiecznego zamocowania Obejmy do ściany / stropu.

## GŁÓWNE ZATWIERDZONE ZASTOSOWANIA



Zastosowania	Materiał rury	Średnica rury Ø (mm)	Ściana elastyczna & sztywna ≥ 100 mm	Ściana sztywna ≥ 150 mm	Strop sztywny	
<b>Ścieki</b> 	<b>PVC-U</b> (wg norm EN ISO 1452, EN 1329-1, EN 1453-1) oraz <b>PVC-C</b> (EN 1566-1)	50 – 160		EI 120 U / U		
		180 – 250	–	EI 180 U / U	EI 120U / U	
	<b>PE</b> PE (wg norm EN 1519, EN 12666-1), ABS i PE-HD	50 – 160		EI 120 U / U		EI 120 U / U
		200 – 250	–	EI 120 U / U		
	<b>PP</b> (wg norm EN 1451-1, DIN EN 12056)*	32 – 110		EI 120 U / U		
		125 – 160		–		EI 90U / U
	<b>PVC-U</b> (wg norm EN ISO 15493, DIN 8061 / 8062)	50 – 160		EI 120 U / U		EI 120 U / U
		180 – 250	–	EI 180 U / U		
	<b>Przemysłowe</b> 	<b>PE</b> (wg norm EN ISO 15494, DIN 8074 / 8075)	50 – 160		EI 120 U / U	EI 120 U / U
			180 – 200	–	EI 120 U / U	EI 120 U / C
<b>PP</b> (wg normy DIN 8077 / 8078)		200 – 250	–	EI 180 U / U		
		50		EI 90 U / U		EI 120 U / U
<b>PP</b> (wg normy DIN 8077 / 8078)		63		EI 60 U / U		
		75 – 110		EI 120 U / U		EI 180 U / U
<b>PP</b> (wg norm EN ISO 15874, DIN 8077 / 8078)		110 – 125		–		
		50		EI 90 U / U		EI 120 U / U
<b>PP</b> (wg norm EN ISO 15874, DIN 8077 / 8078)		63		EI 60 U / U		
		75 – 110		EI 120 U / U		EI 180 U / U
<b>PE</b> (wg normy EN 12201-2)	110 – 125		–			
	50 – 160		EI 120 U / U		EI 120 U / U	
	200 – 250	–	EI 120 U / U			

\* Na przykład Magnaplast (R); Skolan dB (R), Phonex AS (R); Pipelife (R); Master 3 (R); POLOPLAST (R); Polo Kal NG (R); POLOPLAST (R); Polo Kal 3 S (R); Rehau (R), Raupiano Plus (R), Wavin (R); AS (R) / KeKelit (R); Phonex AS (R); Wavin (R); SiTech (R). Cloes (R); Blue Power (R), Cloes (R); PhoNoFire (R), Valsire (R); Triplus (R), Valsire (R); Silere (R), Geberit (R); Silent PP (R)

Wyciąg z dokumentu Europejskiej Oceny Technicznej. Dokładny zakres zastosowania dla każdego z przepustów (typy rur oraz średnice, typy rur, średnice oraz grubości ścianki, typy izolacji) należy sprawdzić w treści dokumentu ETA 10 / 0404.

## POZOSTAŁE ZATWIERDZONE ZASTOSOWANIA

Szeroki zakres marek rur plastikowych dopuszczonych dla przepustów ściennych oraz stropowych



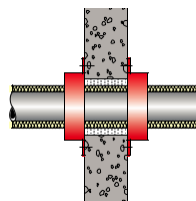
Lista dopuszczonych rur (+GF+, Aquatherm, Geberit, KeKelit, Magnaplast, Pipelife, POLOPLAST, Rehau, Wavin) znajduje się w Europejskiej Ocenie Technicznej ETA 10 / 0404.

Preizolowane rury w przepustach ściennych oraz stropowych. Rury PE-HD (+GF+ Cool-Fit) z izolacją ABS / PUR



Lista dopuszczonych rozmiarów rur systemu rurociągów +GF+ Pipings Systems znajduje się w Europejskiej Ocenie Technicznej ETA 10 / 0404.

Rury plastikowe oraz kompozytowe z izolacją Armaflex AF w przepustach ściennych oraz stropowych



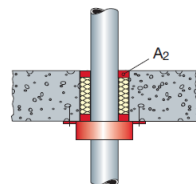
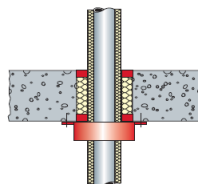
Lista dopuszczonych rur i konfiguracji znajduje się w Europejskiej Ocenie Technicznej ETA 10 / 0404. Rury PE, PP marek (Aquatherm, Wavin, Friatec, Rehau, +GF+, Geberit, Ke Kelit...)

Rury kompozytowe (PE-Xb/Al /PE-HD np. Geberit Mepla) dopuszczone w przepustach stropów sztywnych oraz ścian sztywnych



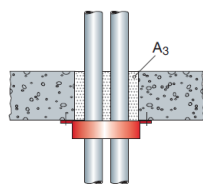
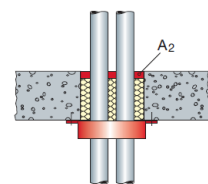
Lista dopuszczonych rur i konfiguracji znajduje się w Europejskiej Ocenie Technicznej ETA 10 / 0404. Średnice  $\varnothing$  40, 50, 63 oraz 75mm.

Dopuszczone konfiguracje dla sztywnych stropów o gęstości  $550 \text{ kg / m}^3$ . Rury izolowane i nieizolowane.



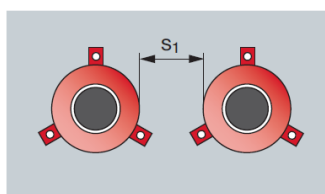
Lista dopuszczonych rur znajduje się w Europejskiej Ocenie Technicznej ETA 10 / 0404. Preizolowane rury plastikowe PVC-U, PE, PP oraz rury różnych marek.

Konfiguracje złożone z 2 rur w pojedynczej Obejmie przechodzących przez stropy sztywne



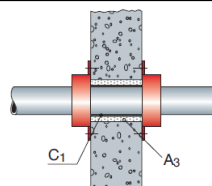
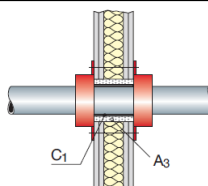
Lista dopuszczonych rur i konfiguracji znajduje się w Europejskiej Ocenie Technicznej ETA 10 / 0404. Rury PE wg normy EN 15494 lub DIN 8074 / 5  $2 \times \varnothing$  20mm

Brak wymaganej odległości między obejmami  $S_1=0$



Szczegółowa lista dopuszczonych rur i konfiguracji znajduje się w Europejskiej Ocenie Technicznej ETA 10 / 0404.

W celu poprawy właściwości akustycznych należy zastosować paski izolacji akustycznej (C<sub>1</sub>) wraz z gipsem lub zaprawą wypełniającą szczelinę (A<sub>3</sub>).



Paski izolacji akustycznej z pianki PE. Maksymalny dozwolony zakres grubości od 5 mm do 9 mm w zależności od konfiguracji. Więcej szczegółów znajduje się w Europejskiej Ocenie Technicznej ETA 10 / 0404.

## CHARAKTERYSTYKA OBEJMY OGNIOPRONNEJ CFS-C P

Charakterystyka	Ocena charakterystyki	Norma, standard, badanie
<b>Zdrowie oraz środowisko</b> Przepuszczalność powietrza (szczelność)  Wodoprzepuszczalność	Szczelność (wobec powietrza) można uzyskać do wartości ciśnienia 250 Pa w przypadku, gdy pierścieniowa przestrzeń jest uszczelniona przy użyciu materiału uszczelniającego np. Ogniochronnej Akrylowej Masy Uszczelniającej Hilti CFS-S ACR (o grubości 10 mm) lub Ogniochronnej Masy Uszczelniającej Hilti CFS-FIL (o grubości 10 mm).	Według normy EN 1026
	Wodoszczelność do ciśnienia 1 m słupa wody przez maksymalnie 3 dni dla Ogniochronnej Akrylowej Masy Uszczelniającej Hilti CFS-S ACR.	Według ETAG 026-2
<b>Substancje niebezpieczne</b>	CFS-C P nie zawiera substancji niebezpiecznych opisanych szczegółowo w Dyrektywie Rady 67 / 548 / EEC oraz w Rozporządzeniu (Unii Europejskiej) nr 1272 / 2008, jak również w Raporcie Technicznym EOTA TR 034, wydanie z marca 2012r. w ilościach przekraczających granice dopuszczalne.	Karta Charakterystyki Bezpieczeństwa Materiału
<b>Ochrona przed hałasem</b> Izolacyjność akustyczna (dźwięki powietrzne)	Możliwe jest uzyskanie następujących izolacyjności od dźwięków powietrznych dla przepustów pojedynczych rur plastikowych zabezpieczonych przeciwpożarowo przy użyciu Obejmy Ogniochronnej Hilti CFS-C P przy uszczelnieniu pierścieniowej przestrzeni:  Ogniochronną Akrylową Masą Uszczelniającą Hilti CFS-S ACR z wypełnieniem w postaci wełny mineralnej: Ściana elastyczna $R_w = 53 \text{ dB}$ $D_{n,w} = 60 \text{ dB}$ Ściana sztywna $R_w = 51 \text{ dB}$ $D_{n,w} = 58 \text{ dB}$ Zaprawą cementową: Ściana sztywna $R_w = 52 \text{ dB}$ $D_{n,w} = 59 \text{ dB}$	Według norm: EN ISO 140-3 EN ISO 20140-10 EN ISO 717-1
<b>Trwałość oraz użyteczność</b>	Kategoria Z <sub>2</sub> (odpowiednie dla uszczelnień przepustów, przeznaczone do stosowania w warunkach suchych wewnątrz pomieszczeń, z wyłączeniem temperatur poniżej 0° C).	Według ETAG 026-2
<b>Reakcja na działanie ognia</b>	Klasa E	Według normy EN 13501-1



Firma Hilti  
9494 Schaan, Liechtenstein  
Telefon +423-234 2965

[www.facebook.com / hiltigroup](https://www.facebook.com/hiltigroup)  
[www.hilti.group](http://www.hilti.group)