



BANDAŻ OGNIOCHRONNY CFS-B

Podręcznik Techniczny

Europejska Ocena Techniczna
ETA-20 / 0993



BANDAŻ OGNIOCHRONNY CFS-B



Zastosowania

- Zabezpieczenia przeciwpożarowe izolowanych rur niepalnych (ogrzewanie/ chłodnictwo)
- Materiały rur: miedź, stal oraz inne metale o przewodności cieplnej niższej, niż przewodność miedzi (np żeliwo, stal nierdzewna itp.)
- Różne materiały izolacyjne
- Odpowiednie do stosowania w przepustach wykonanych w betonie, w ścianach murowanych lub w ścianach gipsowo-kartonowych

Zalety

- Wysoka uniwersalność – jeden produkt przeznaczony dla różnorodnych materiałów izolacyjnych, materiałów rur oraz średnic rur
- Szybkość oraz łatwość montażu – bez wiercenia lub potrzeby stosowania dodatkowych narzędzi
- Brak konieczności przerywania materiału izolacji rury w przepuszczeniu ściennym / stropowym
- Minimalna grubość zapewniająca łatwy montaż w wąskich szczelinach
- Duża elastyczność zapewniająca optymalne dopasowanie
- Dobre właściwości izolacyjności akustycznej

Dane Techniczne

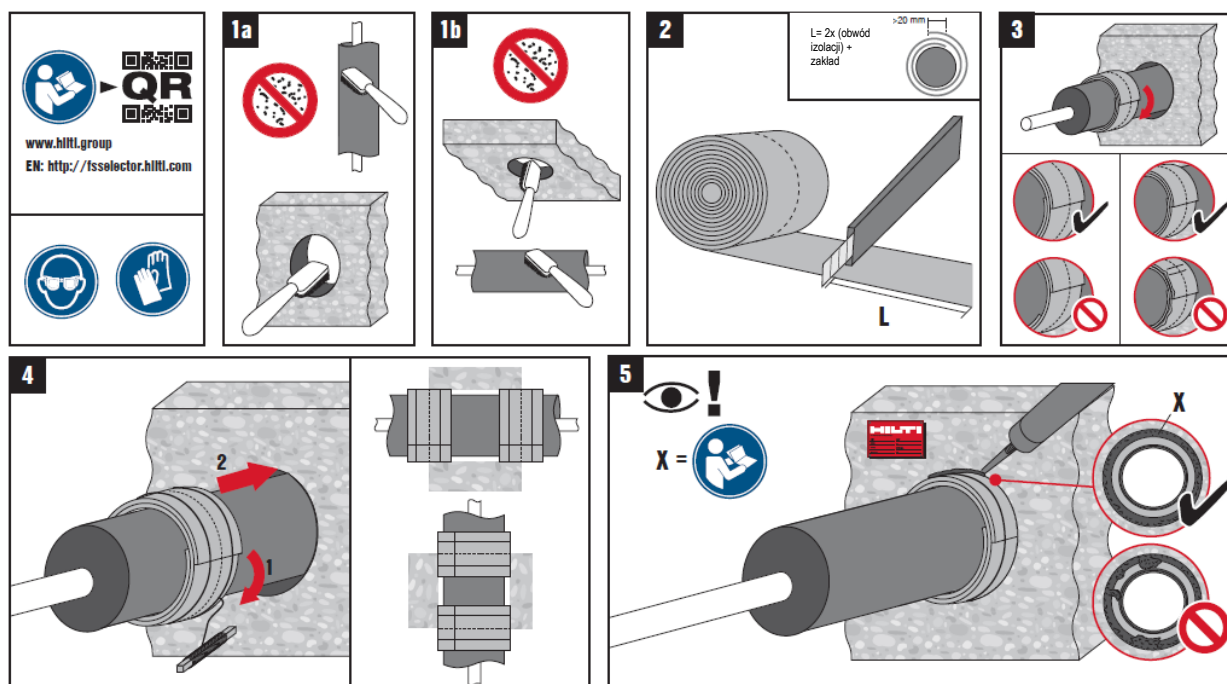
Materiały podłoża	Beton, mur (cegła), ściana gipsowo-kartonowa
Zakres temperatur stosowania	od -5 do 50 °C
Zakres odporności na temperaturę	-20 to 100 °C
Klasa reakcji na działanie ognia (EN 13501-1)	E
Wymiary (Dł. × Szer. × Wys.)	10000 × 125 × 2 mm
Okres przechowywania¹⁾	Nie istotne
Czy może być malowany	Nie
LEED VOC	9.2 g/L (LEED 3.0)
Odporność na pleśń oraz grzyby	Klasa 0 (norma EN ISO 846)

¹⁾ w temperaturze 77 °F / 25 °C oraz przy wilgotności względnej 50%; od daty wytworzenia



wysokość	Ilość produktów w opakowaniu	Numer artykułu
mm	1 szt.	429557

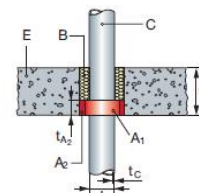
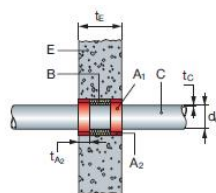
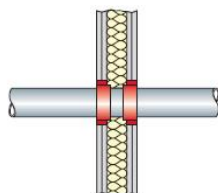
INSTRUKCJE STOSOWANIA: CFS-B



INFORMACJE DOTYCZĄCE ZUŻYCIA PRODUKTU

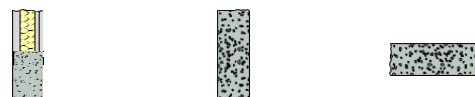
Średnica rury Ø mm	Grubość izolacji (tDE) mm	Długość CFS-B w mm na stronę	# ilość przepustów z rolki (po 2 stronach ściany)	# ilość przepustów z rolki (po 1 stronie ściany)
10	8	196	25	51
	15	284	17	35
15	9	240	20	41
	30	504	9	19
30	10	347	14	28
	20	472	10	21
	30	596	8	16
50	10	472	10	21
	20	598	8	16
	30	724	6	13
75	10	629	7	15
	20	755	6	13
	40	1006	4	9
150	20	1226	4	8
	45	1541	3	6

INFORMACJE OGÓLNE



Przegroda wydzielająca	Ściana elastyczna		Ściana sztywna		Strop sztywny
Grubość materiału podłoża (t _E)	≥ 100 mm		≥ 200 mm		≥ 150 mm
Pierścieniowa przestrzeń	0 – 15 mm	3 – 40 mm	0 – 15 mm	3 – 40 mm	3 – 40 mm
Wypełnienie szczeliny	CFS-S ACR	Gips lub zaprawa	CFS-S ACR	Gips lub zaprawa	Gips lub zaprawa
Element przechodzący przez przepust	Rury palne oraz rury niepalne. Materiał rur: miedź, stal, stal nierdzewna, kompozyt z aluminium, PVC, PE, PP				
Dopuszczona do stosowania elastomerowa izolacja palna	Armaflex AF®, Armaflex SH®, Armaflex Ultima®, Armaflex HT®, Insul-Tube (nmc)®, Insul-Tube H-Plus (nmc)®, Kaiflex KK plus®, Kaiflex KK®, l'Isolante K-Flex HT®, l'Isolante K-Flex ECO®, l'Isolante K-Flex ST®, l'Isolante K-Flex H®, l'Isolante K-Flex ST Plus®				

GŁÓWNE ZATWIERDZONE ZASTOSOWANIA



Zastosowanie	Materiał rury	Średnica rury Ø mm	Grubość izolacji mm	Ściana elastyczna & sztywna ≥ 100 mm	Ściana sztywna ≥ 200 mm	Strop sztywny
Woda pitna 	PE (EN 12201-2) np. Wavin TS PE 100	50 – 110	9 – 42,5		EI 120 U / C	EI 180 U / C
	PE-Xa (EN ISO 15875) np. Rehau Rautitan Flex	16 – 63	8 – 39			
Woda pitna, chłodnictwo, przemysł, ogrzewanie 	Rury aluminiowe kompozytowe*	10 – 75	6 – 40,5	EI 60 C / U – EI 90 C / U***	EI 90 C / U – EI 120 C / U***	EI 60 C / U – EI 120 C / U**
	Rury miedziane	10 – 88,9	6 – 36,5	EI 60 C / U – EI 90 C / U***	EI 90 C / U – EI 120 C / U***	EI 60 C / U – EI 120 C / U***
Chłodnictwo, ogrzewanie 	Rury miedziane	10 – 88,9	6 – 36,5	EI 60 C / U – EI 90 C / U***	EI 90 C / U – EI 120 C / U***	EI 60 C / U – EI 120 C / U***
Woda pitna, chłodnictwo, ogrzewanie 	Stal oraz stal nierdzewna	10,2 – 159	7,5 – 45	EI 120 C / U***	EI 90 C / U – EI 120 C / U***	EI 60 C / U – EI 120 C / U***

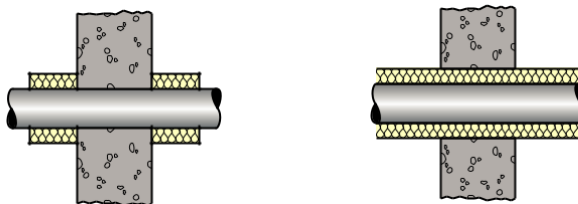
* Geberit Mepla®, KeKelit KELOX KM 110®, Fränkische Rohrwerke Alpex F50 Profi®, Rehau Rautitan stabil®, Georg Fischer Sanipex®, IVT PRINETO Stabilrohr®, Viega SANIFIX Fosta-Rohr®, Uponor Unipipe MLC®, TECEflex®.

** Klasyfikacja ogniowa zależy od typu podłoża, typu rury, grubości izolacji, średnicy rury oraz grubości ścianki rury.

*** W celu potwierdzenia klasyfikacji odporności ogniowej należy zapoznać się z treścią Europejskiej Oceny Technicznej ETA-20/0993.

POZOSTAŁE ZATWIERDZONE ZASTOSOWANIA

Lokalna / ciągła oraz przechodząca przez przepust / przerwana izolacja wpływa na klasyfikację EI



Informacje o konkretnej konfiguracji izolacji, długości oraz grubości odpowiadających wymaganej klasyfikacji EI zostały podane w Europejskiej Ocenie Technicznej ETA-20/0993.

Szerszy zakres izolowanych rur aluminiowych kompozytowych (nie regulowanych przepisami) objętych zakresem ETA-20 / 0993

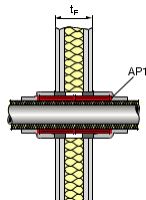


Lista marek rur, ich rozmiarów oraz rozmiarów izolacji oraz informacje na temat osiągalnych przy zastosowaniu Bandaża Ogniochronnego CFS-B klasyfikacji odporności ogniowych znajduje się w Europejskiej Ocenie Technicznej ETA-20 / 0993.

Producenci rur: Geberit, KeKelit, Fränkische Rohrwerke, Rehau, Georg Fischer, IVT, Viega, Uponor, TECE. Klasyfikacje od EI 60 U / C do EI 180 U / C

Średnice rur od 16 mm do 75 mm, grubość izolacji od 8 mm do 40,5 mm

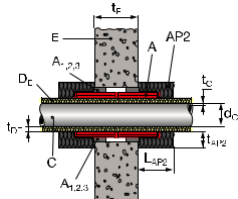
W niektórych przypadkach klasyfikacja EI może zostać podniesiona poprzez zastosowanie dodatkowego zabezpieczenia (AP1)



Materiał elastomerowy Armaflex AF do izolacji termicznej, grubość 19 mm, długość 250 mm, konfiguracja: lokalna przerwana (nie ciągła)

Dodatkowe opcje zastosowań dookoła rur miedzianych oraz stalowych w ścianach gipsowo-kartonowych dla osiągnięcia EI 90 C / U zostały uwzględnione w Europejskiej Ocenie Technicznej ETA-20 / 0993

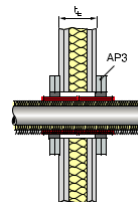
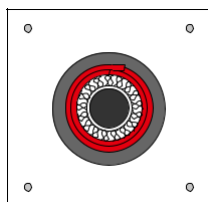
W niektórych przypadkach klasyfikacja EI może zostać podniesiona poprzez zastosowanie dodatkowego zabezpieczenia (AP2)



Wełna mineralna, Rockwool Klimarock, grubość 40 mm, długość 250 mm; gęstość w przybliżeniu 40 kg / m³, konfiguracja: lokalna przerwana (nie ciągła)

Dodatkowe opcje zastosowań dookoła rur stalowych w ścianach sztywnych i w stropach sztywnych dla osiągnięcia EI 120 C zostały uwzględnione w Europejskiej Ocenie Technicznej ETA-20 / 0993

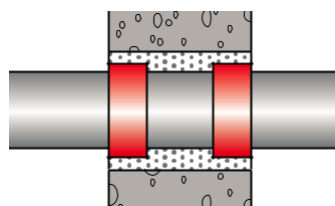
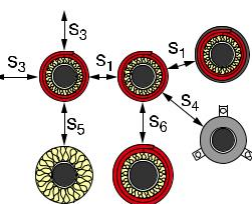
W niektórych przypadkach klasyfikacja EI może zostać podniesiona poprzez zastosowanie dodatkowego zabezpieczenia (AP3) w ścianie gipsowo-kartonowej



Dla rur miedzianych oraz rur aluminiowych kompozytowych podwyższone klasyfikacje zostały uwzględnione w Europejskiej Ocenie Technicznej ETA-20 / 0993

Dla ścian o grubości < 150 mm. Dwie dodatkowe warstwy płyt po każdej stronie przymocowane wkrętami do płyt gipsowo-kartonowych.

W wielu wypadkach dopuszczona zredukowana odległość od innych rur zabezpieczonych CFS-B (S1)



Bardziej precyzyjne opcje konfiguracji zostały uwzględnione w Europejskiej Ocenie Technicznej ETA-20 / 0993

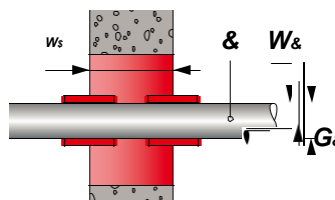
Zredukowana odległość od CFS-C EL, Conlitu, CFS-B dla rur o średnicy $\varnothing \leq 110$ mm



Szczegółowe informacje dotyczące zaaprobowanych rur i konfiguracji zostały uwzględnione w Europejskiej Ocenie Technicznej ETA 14 / 0085 (dla Opaski Ogniochronnej)

Duże (≥ 50 mm) rury plastikowe

PVC / PE (według norm EN ISO 15494, DIN 8074 / 8075, EN ISO 1452-2, EN ISO 15493 oraz DIN 8061 / 8062)



Różne konfiguracje, w których zastosowano razem CFS-F FX oraz CFS-B zostały uwzględnione w Europejskiej Ocenie Technicznej ETA 10 / 0109 (dla elastycznej Piany Ogniochronnej)

CHARAKTERYSTYKA CFS-B

Charakterystyka	Ocena charakterystyki	Norma, standard, badanie
Substancje niebezpieczne	<p>Bandaż Ogniochronny Hilti CFS-B został poddany badaniom na obecność półlotnych związków organicznych (SVOC) oraz lotnych związków organicznych (VOC) zgodnie z Europejskim Dokumentem Oceny EAD 350454-00-1104, rozdział 2.2.5.1, według normy EN 16516 przy współczynniku obciążenia $0,007\text{m}^2 / \text{m}^3$. Przebadany został scenariusz uwalniania IA1 oraz IA2. Stężenie półlotnych związków organicznych po 3 dniach oraz po 28 dniach wynosiło $< 0,005 \text{mg} / \text{m}^3$. Stężenie całkowitej emisji lotnych związków organicznych po 3 dniach oraz po 28 dniach również wyniosło, $< 0,005 \text{mg} / \text{m}^3$</p>	Karta charakterystyki bezpieczeństwa materiału
Trwałość	<p>Kategoria Z₂ (odpowiedni do stosowania w warunkach wewnętrznych przy wilgotności względnej RH niższej, niż 85 % z wyłączeniem temperatur poniżej 0 °C, bez ekspozycji na działanie deszczu lub promieniowania UV)</p>	Europejski Dokument Oceny EAD 350454-00-1104, rozdział 1.2.1
Reakcja na działanie ognia	Klasa E	wg. 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