



UL
UL INTERNATIONAL (UK) LTD
UL Unit 4
Horizon Wade Road
Kingsland Business Park
Basingstoke
RG24 8AH
United Kingdom.

Jednostka
autoryzowana na
podstawie art. 29
Rozporządzenia
(UE) nr 305/2011

jednostka autoryzowana na podstawie art. 29 Rozporządzenia (UE) nr 305/2011 oraz członek Europejskiej Organizacji ds. Oceny Technicznej (EOTA, www.eota.eu)

Europejska Ocena Techniczna

ETA 17/0082
z dnia 06.04.2020 r.

Jednostka Oceny Technicznej wydająca EOT, autoryzowana na podstawie art. 29 Rozporządzenia (UE) nr 305/2011:

UL International (UK) Ltd

Nazwa handlowa wyrobu budowlanego

Ogniochronna silikonowa farba natryskowa
Hilti CFS-SP SIL

Rodzina wyrobów, do której wyrób budowlany należy

Wyroby do zatrzymywania ognia i uszczelniania ognia:

- Uszczelnienia złączy liniowych (dylatacji i szczelin budowlanych): Uszczelnienie obwodowe ścian osłonowych

Producent

Hilti AG,
Feldkircherstrasse 100
FL-9494 Schaan
Liechtenstein

Zakład produkcyjny (Zakłady produkcyjne)

HILTI Werk 15

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna zawiera

14 stron, w tym 4 załączniki stanowiące integralną część oceny technicznej.

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna została wydana zgodnie z Rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na podstawie

EDO 350141-00-1106

Niniejsza wersja zastępuje

ETA 17/0082 wydaną w dniu 09.02.2018 r.

Sprostowanie 1

Tłumaczenia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej na inne języki powinny w pełni odpowiadać oryginalnie wydanemu dokumentowi i powinny być oznaczone jako tłumaczenia.

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna, włączając w to jej formy elektroniczne, może być rozpowszechniana wyłącznie w całości. Jakkolwiek publikowanie części dokumentu jest możliwe za pisemną zgodą Jednostki Oceny Technicznej. W tym przypadku na kopii powinna być podana informacja, że jest to fragment dokumentu.

I. CZĘŚCI SZCZEGÓŁOWE EUROPEJSKIEJ OCENY TECHNICZNEJ

1 Opis techniczny wyrobu

1.1 Definicja produktu (wyrobu budowlanego)

1. Ogniochronna silikonowa farba natryskowa Hilti CFS-SP SIL jest tworzącą powłokę stosowaną do wykonywania uszczelnień obwodowych pomiędzy płytami stropów sztywnych i ścianami osłonowymi w połączeniu z wełną mineralną stanowiącą materiał wypełniający. W konstrukcjach fasadowych powłoka ta jest zwykle stosowana wyłącznie od góry. W celu uzyskania lepszej przyczepności, na krawędzie szczelin o dużej porowatości aplikowana jest ogniochronna silikonowa farba natryskowa Hilti CFS-SP SIL rozcieńczona odpowiednim rozpuszczalnikiem. Szczegółowe informacje dotyczące projektowania uszczelnień w zależności od orientacji, elementów konstrukcyjnych tworzących dylatację/szczelinę lub materiału wypełniającego oraz informacje dotyczące odnośnych klasyfikacji zawarte są w Załączniku 2.
2. Dodatkowe informacje dotyczące ogniochronnej silikonowej farby natryskowej Hilti CFS-SP SIL oraz specyfikację techniczną odpowiedniej wełny mineralnej do stosowania jako materiał wypełniający zawarto w Załączniku 1.
3. Opis procedury montażu znajduje się w Załączniku 3.

1.2 Produkty pomocnicze

1. Materiał wypełniający z wełny mineralnej: patrz Załącznik 1.

2 Określenie zamierzonego zastosowania/zamierzonych zastosowań produktu zgodnie ze stosownym europejskim dokumentem oceny (EDO): EDO 350141-00-1106

2.1 Zamierzone stosowanie

Ogniochronna silikonowa farba natryskowa Hilti CFS-SP SIL jest stosowana w celu zapewnienia odporności ogniowej w obszarze szczeliny obwodowej pomiędzy ścianą osłonową i płytami stropów sztywnych.

Ogniochronna silikonowa farba natryskowa Hilti CFS-SP SIL może być stosowana pomiędzy określonymi elementami konstrukcyjnymi, takimi jak:

- a) Stropy sztywne: Strop musi mieć grubość co najmniej 150 mm i być wykonany z betonu o gęstości co najmniej 2400 kg/m³.
- b) Ściany osłonowe: ze stalową lub aluminiową ramą (rygle, słupy), Pustka utworzona przez panel zakrywający i ramę wypełnioną wełną mineralną lub płytą z wełny mineralnej o gęstości nominalnej co najmniej:

~60 kg/m ³	Z: płytami silikatowo-wapiennymi i/lub blachą stalową lub aluminiową
~120 kg/m ³ (z powłoką z folii)	Bez: płyt silikatowo-wapiennych i/lub blachy stalowej lub aluminiowej

Tworzy to krawędź szczeliny obwodowej. Patrz rysunki w Załączniku 2.4.



Postanowienia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej opierają się na założeniu, że okres użytkowania ogniochronnej silikonowej farby natryskowej Hilti CFS-SP SIL będzie wynosił 25 lat pod warunkiem, że zostaną spełnione wymagania zawarte w karcie danych i instrukcji producenta dotyczące pakowania, transportu, przechowywania, montażu, stosowania i naprawy. Wskazania dotyczące okresu użytkowania wyrobu nie mogą być interpretowane jako gwarancja udzielana przez producenta, ale jako informacja, która może być wykorzystana przy wyborze odpowiedniego wyrobu, w związku z przewidywanym, ekonomicznie uzasadnionym okresem użytkowania danej konstrukcji.

2.2 Kategoria zastosowania

Ogniochronna silikonowa farba natryskowa Hilti CFS-SP SIL przeznaczona jest do warunków środowiskowych określonych dla kategorii zastosowania Typ X zgodnie z EDO 350141-00-1106, Rozdział 1.2. Gdy spełnione są wymagania dla typu X, również zachowana jest zgodność z wymaganiami dla typu Y₁, Y₂, Z₁ i Z₂.

- Typ X: Produkty przeznaczone do stosowania w warunkach narażenia na starzenie.
- Typ Y₁: Produkty przeznaczone do stosowania w przedziale temperatur od -5 °C do + 70°C przy jednoczesnej ekspozycji na działanie promieniowania UV, ale bez ekspozycji na działanie deszczu.
- Typ Y₂: Produkty przeznaczone do stosowania w przedziale temperatur od -5 °C do + 70°C, ale bez ekspozycji na działanie deszczu i promieniowania UV.
- Typ Z₁: Produkty przeznaczone do stosowania w warunkach wewnętrznych przy dużej wilgotności, z wyłączeniem temperatur poniżej 0°C.
- Typ Z₂: Produkty przeznaczone do stosowania w warunkach wewnętrznych o klasach wilgotności innych, niż przyjęte dla Z₁, z wyłączeniem temperatur poniżej 0°C.

2.3 Okres użytkowania

Postanowienia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej opierają się na założeniu, że okres użytkowania ogniochronnej silikonowej farby natryskowej Hilti CFS-SP SIL będzie wynosił 25 lat pod warunkiem, że zostaną spełnione wymagania zawarte w rozdziałach 4.2, 5.1 i 5.2 dotyczące pakowania, transportu, przechowywania, montażu, stosowania i naprawy. Wskazania dotyczące okresu użytkowania wyrobu nie mogą być interpretowane jako gwarancja udzielana przez producenta, ale jako informacja, która może być wykorzystana przy wyborze odpowiedniego wyrobu, w związku z przewidywanym, ekonomicznie uzasadnionym okresem użytkowania danej konstrukcji.

2.4 Ogólne założenia

Zakłada się, że uszkodzenie uszczelnień dylatacji/szczelin są naprawiane zgodnie z instrukcjami producentów lub uszczelnienia są wymieniane na nowe.

2.5 Produkcja

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna została wydana dla produktu na podstawie uzgodnionych danych/informacji, złożonych w UL International (UK) Ltd, które pozwalają na identyfikację produktu podlegającego ocenie i zaopiniowaniu. UL International (UK) Ltd należy powiadomić o wszelkich modyfikacjach produktu lub procesu produkcyjnego, które mogłyby doprowadzić do ich niezgodności z przechowywanymi danymi/informacjami, zanim te modyfikacje zostaną wprowadzone.



UL International (UK) Ltd zdecyduje, czy takie modyfikacje naruszają postanowienia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej, a w konsekwencji również ważność oznakowania CE wydanego na jej podstawie, a jeśli tak, czy będzie konieczna ponowna ocena i ewentualne wprowadzenie zmian w treści Europejskiej Oceny Technicznej.

2.6 Montaż

Patrz Załącznik 3

3 Właściwości użytkowe wyrobu oraz metody zastosowane do ich oceny

Podstawowe wymagania dotyczące obiektów budowlanych	Zasadnicze charakterystyki	Metoda weryfikacji	Właściwości użytkowe
Podstawowe wymagania 2	Reakcja na ogień	EN 13501-1	Punkt 3.1.1 EOT
	Odporność ogniowa	EN 13501-2	Punkt 3.1.2 i Załącznik 2 EOT
Podstawowe wymagania 3	Przepuszczalność powietrza (właściwość materiału)	Nie oceniano właściwości użytkowych w tym zakresie	
	Wodoprzepuszczalność (właściwość materiału)	Nie oceniano właściwości użytkowych w tym zakresie	
	Zawartość i/lub uwalnianie substancji niebezpiecznych	Dyrektywa Rady Europejskiej 67/548/EWG i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008, jak również raport techniczny EOTA TR 034, wydanie z października 2015	Deklaracja zgodności wydana przez producenta
Podstawowe wymagania 4	Nośność i stateczność	EOTA TR001	Punkt 3.3 EOT
	Odporność na uderzenie / przemieszczenie	EOTA TR001	Punkt 3.3 EOT
	Adhezja (przyczepność)	EOTA TR001	Punkt 3.3 EOT
	Trwałość	EOTA TR 024	Punkt 2.2 EOT
	Odkształcalność	EDO 350141-00-1106	Punkt 3.3 EOT
	Odporność uszczelnień obwodowych dla ścian osłonowych na oddziaływanie zmian cyklicznych	2.2.14	Punkt 3.3 EOT
	Odkształcenie trwałe po ściskaniu	Nie oceniano właściwości użytkowych w tym zakresie	
	Rozszerzalność liniowa przy wiązaniu	Nie oceniano właściwości użytkowych w tym zakresie	
Podstawowe wymagania 5	Izolacyjność od dźwięków powietrznych	EN ISO 10140-1 i EN ISO 10140-2, EN ISO 717-1	Punkt 3.4.1 EOT
Podstawowe wymagania 6	Właściwości termiczne	EN 12667:2001	Punkt 3.5.1 EOT
	Przenikalność pary wodnej	Nie oceniano właściwości użytkowych w tym zakresie	

3.1 Bezpieczeństwo pożarowe (podstawowe wymagania 2)

3.1.1 Reakcja na ogień

Pod względem reakcji na działanie ognia ogniochronna silikonowa farba natryskowa Hilti CFS-SP SIL została zakwalifikowana do klasy E zgodnie z normą EN 13501-1:2007+A1:2009.

3.1.2 Odporność ogniowa

Ogniochronna silikonowa farba natryskowa Hilti CFS-SP SIL została poddana testom zgodnie z normą EN 1364-4:2014.

W oparciu o wyniki tych testów oraz zakres bezpośredniego zastosowania określony w ramach normy EN 1364-4:2014, ogniochronna silikonowa farba natryskowa Hilti CFS-SP SIL została sklasyfikowana zgodnie z normą EN 13501-2:2010-02 w sposób przedstawiony w Załączniku 2.

Przed przeprowadzeniem próby ogniowej wykonano test cykliczny według EDO 350141-00-1106 w celu wykazania zdolności systemu uszczelnienia do kompensacji odkształceń ("starzenie mechaniczne") bez utraty jego ognioodporności, przy zastosowaniu częstotliwości oznaczonej jako "sejsmiczna" (30 cykli na minutę) przy amplitudzie $\pm 12,5\%$.

Szczegółowe informacje dotyczące odpowiednich konstrukcji stropów i ścian osłonowych podano w rozdziale rozdział 1.2.1.

3.2 Higiena, zdrowie i środowisko (podstawowe wymagania 3)

3.2.1 Uwalnianie substancji niebezpiecznych

Firma Hilti AG przedstawiła Kartę charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem 91/155/EWG oraz deklarację stwierdzającą zgodność ogniochronnej silikonowej farby natryskowej Hilti CFS-SP SIL z dyrektywą Rady 76/769/EWG z dnia 27 lipca 1976 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do ograniczeń we wprowadzaniu do obrotu i stosowaniu niektórych substancji i preparatów niebezpiecznych (wraz ze wszystkimi zmianami i dostosowaniami).

Następnie potwierdzono w deklaracji, że wszystkie niebezpieczne substancje chemiczne $\geq 1,0$ % wag., jak również wszystkie toksyczne, rakotwórcze, działające szkodliwie na rozrodczość i mutagenne substancje chemiczne $\geq 0,1$ % wag. (Status: 29 dostosowanie - 2004/73/WE - dyrektywy UE 67/548/EWG, klasyfikacja, pakowanie i oznakowanie substancji niebezpiecznych) są ujęte w kartach charakterystyki Hilti (zgodnie z 91/155/EWG wraz ze zmianami) i zostały uwzględnione w klasyfikacji produktów zgodnie z dyrektywą 1999/45/WE (klasyfikacja preparatów wraz ze zmianami).

Wszystkie niebezpieczne substancje chemiczne znajdują się poniżej limitów klasyfikacji dyrektywy 67/548/EWG.

3.3 Bezpieczeństwo użytkowania i dostępność obiektów (podstawowe wymagania 4)

3.3.1 Nośność i stateczność

Patrz 3.3.2



3.3.2 Odporność na uderzenie / przemieszczenie

Odporność na uderzenie / przemieszczenie przetestowano z wykorzystaniem procedury testowej zgodnie z EDO 350141-00-1106, rozdział 2.4.13.2.2.1. Konstrukcję testową poddano 500 zmianom cyklicznym pomiędzy minimalną a maksymalną szerokością szczeliny, co odpowiada odkształcalności 12,5%. Zastosowano zmiany cykliczne z prędkością 30 cpm (cykle na minutę), określaną jako sejsmiczna. Prędkość zmian cyklicznych uwzględnia również prędkości zmian o niższej częstotliwości, określane jako wywołane wiatrem i różnicami temperatur.

3.3.3 Adhezja (przyczepność)

Adhezja została uwzględniona w testach mających na celu określenie odkształcalności, opisanych w punkcie 3.3.2.

3.4 Ochrona przed hałasem (podstawowe wymagania 5)

3.4.1 Izolacyjność od dźwięków powietrznych

Przedstawiono raporty z testów dotyczących redukcji hałasu przeprowadzonych zgodnie z normami EN 20140-10, EN ISO 140-1, EN 20140-3, EN ISO 10140-1, EN ISO 10140-2, EN ISO 10140-5 oraz EN ISO 717-1.

Zastosowano specjalne stanowisko do testów w celu symulacji warunków uszczelnienia obwodowego ściany osłonowej.

Uzyskane wartości $R_{w(C;Ctr)}$ i $D_{n,e,w(C;Ctr)}$:

Szerokość złącza (dylatacji/szczeliny) [mm]	Głębokość uszczelnienia [mm]	Powłoka	$R_{w(C;Ctr)}$ [dB]	$D_{n,e,w(C;Ctr)}$ [dB]
200	200	Po obu stronach	38 (-1;-5) ^{a)}	53 (-1;-4) ^{b)}
200	200	Od góry	36 (-1;-3) ^{a)}	51 (-1;-3) ^{b)}

^{a)} gdzie $S = 0,3 \text{ m}^2$

^{b)} gdzie $A = 10 \text{ m}^2$

3.5 Oszczędność energii i izolacja cieplna (podstawowe wymagania 6)

3.5.1 Właściwości termiczne

Nie określono parametrów

3.5.2 Przenikalność pary wodnej

Nie określono parametrów

4 SYSTEM OCENY I WERYFIKACJI STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH (AVCP) WRAZ Z ODNIESIENIEM DO JEGO PODSTAWY PRAWNEJ

Zgodnie z Załącznikiem V rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. oraz zgodnie z decyzją Komisji Europejskiej 1999/454/WE i artykułem 20(2) dyrektywy Rady 89/106/EWG, w odniesieniu do wyrobów do zatrzymywania ognia, uszczelniających i ochrony ogniowej zastosowanie ma system 1 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.



Ten system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych został zdefiniowany w następujący sposób: System 1: Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych wyrobu przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą na podstawie:

- (a) Zadań producenta:
 - (1) zakładowa kontrola produkcji;
 - (2) dalsze testowanie próbek pobranych w zakładzie przez producenta zgodnie z opracowanym wcześniej planem testów;
- (b) Zadań jednostki notyfikowanej:
 - (3) ustalenie typu wyrobu na podstawie badań typu (w tym badań wyrywkowych), obliczeń typu, zestawionych w tabelach wartości lub opisowej dokumentacji wyrobu;
 - (4) wstępna inspekcja zakładu i zakładowej kontroli produkcji;
 - (5) stały nadzór, ocena i akceptacja zakładowej kontroli produkcji.

5 Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP, zgodnie z właściwym Europejskim Dokumentem Oceny (EDO)

5.1 Zadania producenta:

5.1.1 Zakładowa kontrola produkcji:

Producent jest zobowiązany prowadzić stałą wewnętrzną kontrolę produkcji. Wszystkie elementy, wymagania i przepisy przyjęte przez producenta muszą być udokumentowane w sposób systematyczny w postaci pisemnych wytycznych i procedur, włącznie z rejestracją uzyskanych wyników. Ten system kontroli produkcji zapewnia, że wyrób jest zgodny z niniejszą Europejską Oceną Techniczną.

Producent sporządza i aktualizuje dokumentację określającą zakładową kontrolę produkcji, która ma zastosowanie. Dokumentacja, którą producent ma obowiązek sporządzać, oraz mające zastosowanie procedury muszą być odpowiednie dla przedmiotowego wyrobu oraz procesu produkcyjnego. Zakładowa kontrola produkcji musi zapewnić właściwy stopień zgodności wyrobu, co obejmuje:

- a) opracowanie udokumentowanych procedur i instrukcji odnoszących się do działań w zakresie zakładowej kontroli produkcji.
- b) skuteczne wdrożenie tych procedur i instrukcji.
- c) rejestrowanie realizacji procedur i ich wyników.
- d) wykorzystywanie ww. wyników dla skorygowania wszelkich odchyłek, naprawy skutków takich odchyłek, usunięcia wszelkich wyników z powyższego przypadków niezgodności oraz, jeśli to konieczne, wprowadzania zmian w zakładowej kontroli produkcji, aby wyeliminować przyczynę niezgodności.
- e) procedurę zapewniającą powiadomienie Organu zatwierdzającego i Notyfikowanych jednostek certyfikujących o wszelkich istotnych zmianach w wyrobie, jego składnikach lub procesie produkcyjnym zanim zostaną wprowadzone.
- f) procedurę zapewniającą, że personel zaangażowany w proces produkcyjny oraz w procedury kontroli jakości posiada odpowiednie kwalifikacje i jest przeszkolony w zakresie wykonywania swoich zadań.
- g) utrzymanie (obsługa i konserwacja) w należyтым stanie wszelkich urządzeń testowych i pomiarowych oraz prowadzenie aktualnej dokumentacji ich kalibracji.



- h) prowadzenie zapisów w celu zapewnienia, że każda wyprodukowana partia jest wyraźnie oznakowana numerem partii, co pozwala na identyfikowalność jej procesu produkcji.

Producent jest zobowiązany do stosowania wyłącznie składników wymienionych w dokumentacji technicznej niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej.

W przypadku składników, które nie są wytwarzane samodzielnie przez właściciela niniejszej EOT, musi on upewnić się, że zakładowa kontrola produkcji przeprowadzana przez innych producentów daje gwarancję zgodności składników z Europejską Oceną Techniczną.

Zakładowa kontrola produkcji i postanowienia przyjęte przez właściciela EOT dla niewytwarzanych przez niego składników muszą być zgodne z planem kontroli związanym z niniejszą Europejską Oceną Techniczną, który stanowi część dokumentacji technicznej niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej. „Plan kontroli” został opracowany w kontekście systemu zakładowej kontroli produkcji stosowanego przez producenta i jest złożony w UL INTERNATIONAL (UK) LTD.

Wyniki zakładowej kontroli produkcji są rejestrowane i oceniane zgodnie z postanowieniami planu kontroli z dnia 26.07.2017 r.

5.1.2 Inne zadania producenta

Producent, na podstawie umowy, angażuje jednostkę zatwierdzoną (jednostki zatwierdzone) do wykonywania zadań wyszczególnionych w rozdziale 3.1 w dziedzinie uszczelnień złączy liniowych, celem przedsięwzięcia działań sformułowanych w rozdziale 3.3. W tym celu wymieniony w rozdziałach 3.2.1.1 i 3.2.2 „plan kontroli” przekazywany jest przez producenta zaangażowanej jednostce zatwierdzonej i jednostce notyfikowanej (zaangażowanym jednostkom zatwierdzonym i jednostkom notyfikowanym).

Producent wydaje deklarację zgodności stwierdzającą, że wyrób budowlany jest zgodny z postanowieniami niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej.

5.1.3 Dalsze testowanie próbek pobranych w zakładzie

5.2 Zadania notyfikowanej jednostki certyfikującej wyrób

5.2.1 Określenie typu wyrobu

5.2.2 Wstępna inspekcja zakładu produkcyjnego oraz zakładowej kontroli produkcji

Jednostka notyfikowana (jednostki notyfikowane) ustala (ustalają), czy zgodnie z planem kontroli, zakład (w szczególności pracownicy i sprzęt) i zakładowa kontrola produkcji są w stanie zagwarantować ciągłą i systematyczną produkcję składników zgodnie ze specyfikacją podaną w punkcie 2 niniejszej EOT.

5.2.3 Stały nadzór, ocena i ewaluacja zakładowej kontroli produkcji

Jednostka notyfikowana (jednostki notyfikowane) wizytuje (wizytują) zakład produkcyjny przynajmniej dwa razy w roku lub raz w roku celem sprawdzenia, czy ten producent posiada system ZKP zgodnie z systemem zarządzania jakością obejmującym produkcję składników zatwierdzonego wyrobu. Należy zweryfikować, czy utrzymywane są system zakładowej kontroli produkcji i określony zautomatyzowany proces produkcyjny, uwzględniając plan kontroli.

Zadania te muszą być realizowane zgodnie z postanowieniami planu kontroli niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej.

Jednostka notyfikowana (jednostki notyfikowane) zachowuje (zachowują) istotne informacje nt. przeprowadzonych działań wymienionych powyżej oraz przedstawia (przedstawiają) uzyskane wyniki i wyciągnięte wnioski w pisemnym raporcie.



ZAŁĄCZNIK 1 - OPIS WYROBU I PRODUKTÓW POMOCNICZYCH

1.1 Ogniochronna silikonowa farba natryskowa Hilti CFS-SP SIL

Ogniochronna silikonowa farba natryskowa Hilti CFS-SP SIL jest jednoskładnikowym produktem złożonym zasadniczo z substancji wypełniających oraz neutralnego sieciującego silikonu.

Ogniochronna silikonowa farba natryskowa Hilti CFS-SP SIL jest dostarczana w wiadrach o poj. 19 litrów.

Szczegółową specyfikację produktu zamieszczono w dokumencie pn. „Identyfikacja / Specyfikacja produktu w odniesieniu do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-17/0082 - Ogniochronna silikonowa farba natryskowa Hilti CFS-SP SIL”, który stanowi niejawną część niniejszej EOT.

Plan kontroli został zdefiniowany w dokumencie „Plan kontroli odnoszący się do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-17/0082 - Ogniochronna silikonowa farba natryskowa Hilti CFS-SP SIL”, który stanowi niejawną część niniejszej EOT.

1907/2006 (REACH) wraz ze zmianą - Rozporządzeniem (WE) nr 830/2015

1.2 Wełna mineralna

Produkty z wełny mineralnej odpowiednie do stosowania jako materiał wypełniający uszczelnienia obwodowego

Nr	Charakterystyka	Specyfikacja
1	Wełna mineralna /skalna	EN 13162 lub EN 14303
2	Gęstość	~60 kg/m ³
3	Powłoka	Brak powłoki Al, brak innej powłoki
4	Klasa reakcji na ogień	A1 lub A2 według EN 13501-1
5	Temperatura topnienia	> 1000°C



ZAŁĄCZNIK 2 - KLASYFIKACJI ODPORNOŚCI OGNIOSCHRONNEJ SILIKONOWEJ FARBY NATRYSKOWEJ HILTI CFS-SP SIL NA DZIAŁANIE OGNIA

2.1 Szczegółowa charakterystyka konstrukcji stropów sztywnych i ścian osłonowych

- a) Stropy sztywne: Strop musi mieć minimalną grubość $t_{E1} \geq 150$ mm i musi być wykonany z betonu o gęstości co najmniej 2400 kg/m^3 .
- b) Ściany osłonowe: Ściany osłonowe ze stalową lub aluminiową ramą (rygle, słupy). Pustka utworzona przez panel zakrywający i ramę wypełnioną wełną mineralną lub płytą z wełny mineralnej o gęstości nominalnej co najmniej:

$\sim 60 \text{ kg/m}^3$	z płytami silikatowo-wapiennymi i/lub blachą stalową lub aluminiową
$\sim 120 \text{ kg/m}^3$ (z powłoką z folii)	bez płyt silikatowo-wapiennych i/lub blachy stalowej lub aluminiowej

Tworzy to krawędź szczeliny obwodowej.

Patrz rysunki w Załączniku 2.4.

2.2 Szczegóły montażu uszczelnienia obwodowego

Ognioschronną silikonową farbę natryskową Hilti CFS-SP SIL (A) należy nakładać w taki sposób, aby grubość warstwy mokrej powłoki wynosiła $t_A = \sim 3$ mm. Ponadto musi tworzyć zakład na konstrukcji stropu i ściany osłonowej (L_1) o szerokości co najmniej 15 mm. Jako materiał wypełniający powinien być zastosowany produkt z wełny mineralnej (B_1), jak określono w Załączniku 1.2, który montowany jest poprzez skompresowanie w kierunku A-A o $\geq 33\%$ do głębokości $t_{B1} \geq 150$ mm. Wymagana odległość zakładów wynosi ≥ 200 mm. Grubość płyty z wełny mineralnej powinna być taka, aby zapewnić minimalną liczbę nakładanych warstw; za dopuszczalną uznaje się maksymalną liczbę 3 warstw.

Nominalna szerokość szczeliny (w): od 10 do 150 mm;

Odkształcalność: maks. $\pm 12,5\%$;

Patrz rysunki w Załączniku 2.4.



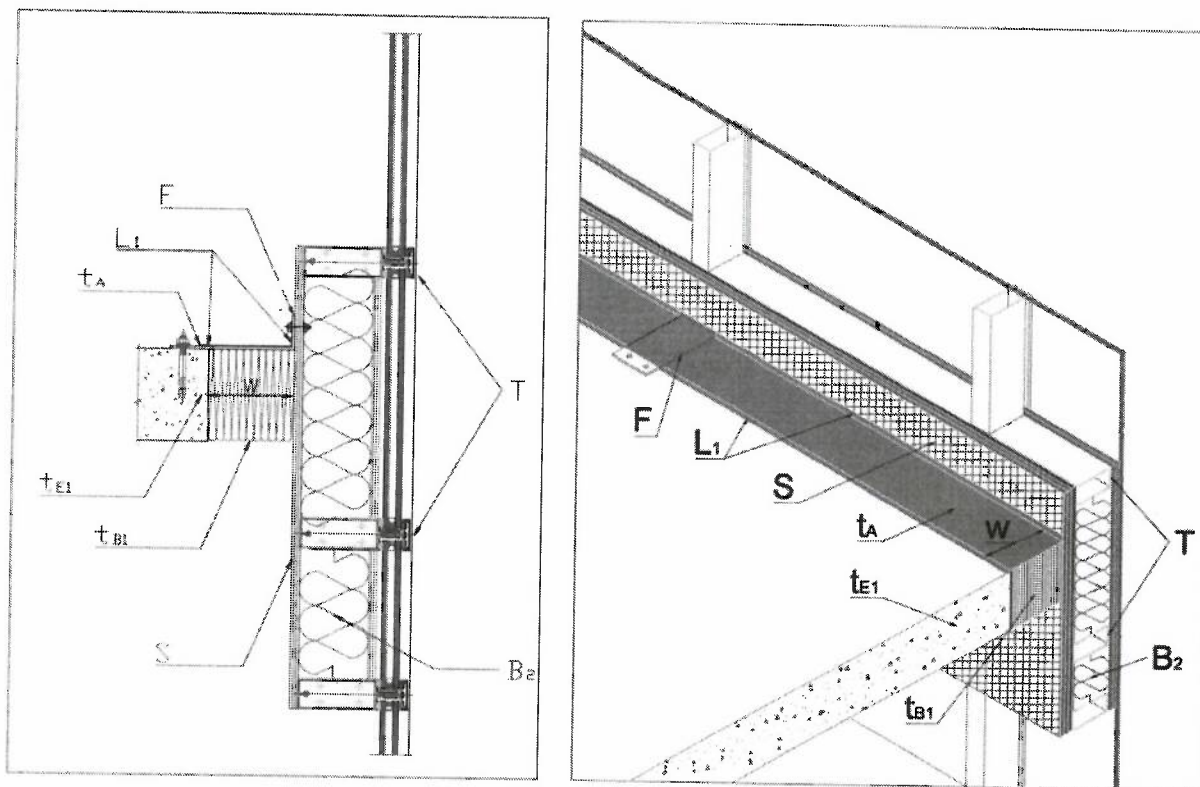
2.3 Klasyfikacja uszczelnienia obwodowego

Uszczelnienie obwodowe, jak przedstawiono w punkcie 2.2, przy

- szerokości szczeliny (w) od 10 do 150 mm oraz
- maksymalnej odkształcalności wynoszącej $\pm 12,5\%$ klasyfikowane jest następująco:

EI 180 – H – F – M12.5 – W 10 do W 150

2.4 Typowy szczegół dotyczący montażu płyty stropowej do fasady zewnętrznej:



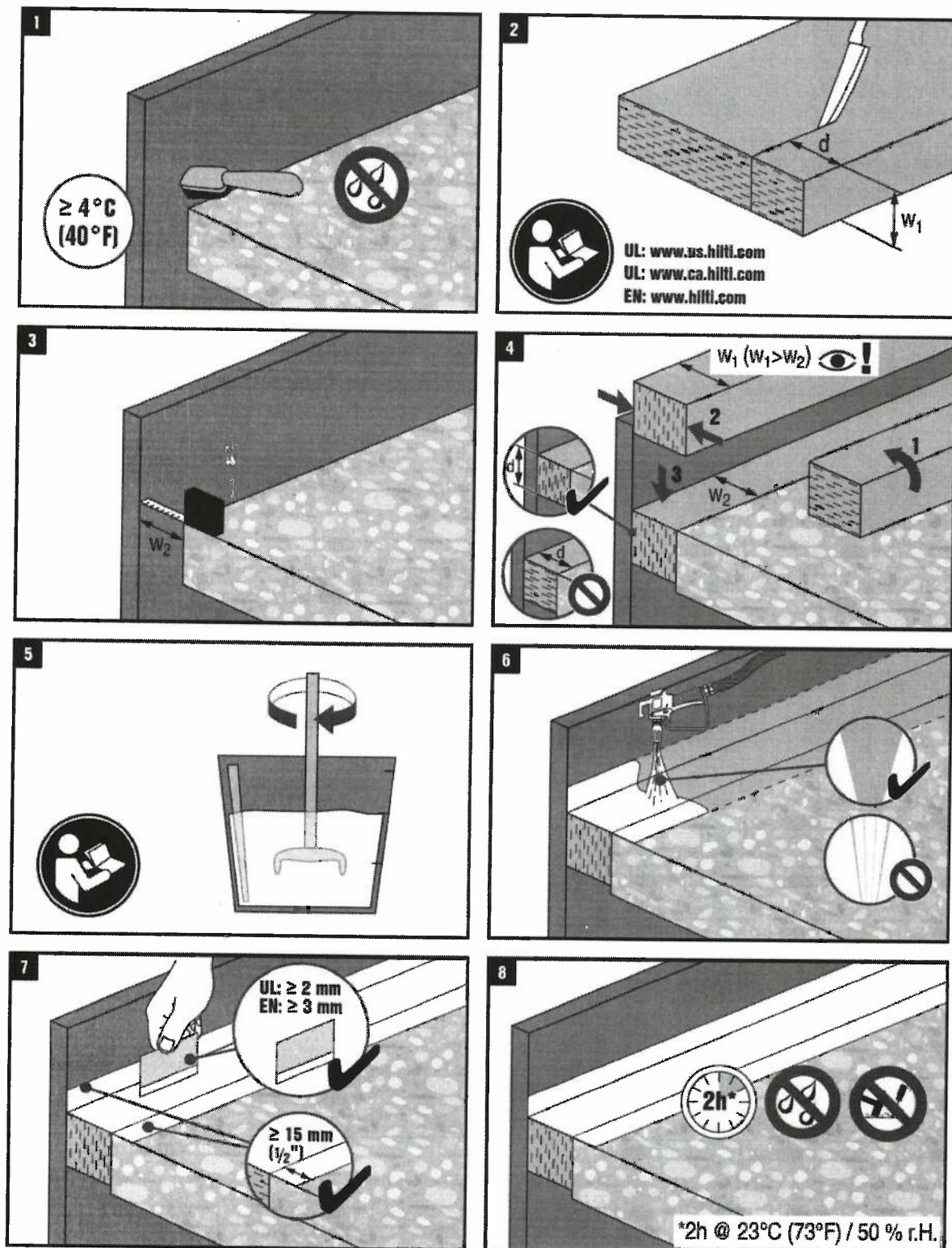
2.5 Skróty stosowane w oznaczeniach rysunku

Oznaczenie	Opis
A	Ogniochronna silikonowa farba natryskowa Hilti CFS-SP SIL
B ₁	Materiał wypełniający (wełna mineralna) uszczelnienia obwodowego
B ₂	Materiał wypełniający (wełna mineralna) ściany osłonowej
E ₁	Konstrukcja stropu sztywnego
F	Wspornik mocujący
L ₁	Zakład ogniochronnej silikonowej farby natryskowej Hilti CFS-SP SIL
S	Blacha stalowa lub aluminiowa
T	Rygiel
t _A	Grubość ogniochronnej silikonowej farby natryskowej Hilti CFS-SP SIL
t _{B1}	Grubość materiału wypełniającego
t _{E1}	Grubość konstrukcji stropu sztywnego / głębokość szczeliny
W	Szerokość szczeliny



ZAŁĄCZNIK 3 – MONTAŻ WYROBU I PRODUKTÓW POMOCNICZYCH

Montaż ogniochronnej silikonowej farby natryskowej Hilti CFS-SP SIL należy wykonać następująco:



ZAŁĄCZNIK 4 – DOKUMENTY ODNIESIENIA

4.1 Normy wymienione w niniejszej EOT:

EN 1364-4	Badania odporności ogniowej elementów nienośnych – Część 4: Ściany osłonowe – Częściowa konfiguracja
EN 13501	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień Część 2: Klasyfikacja na podstawie wyników badań odporności ogniowej
EN ISO 140-1	Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych – Część 1: Wymagania dotyczące laboratoryjnych stanowisk badawczych bez przenoszenia bocznego
EN 20140	Akustyka – Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych – Część 3: Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych elementów budowlanych Część 10: Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych małych elementów budowlanych
EN ISO 10140	Akustyka – Pomiar laboratoryjny izolacyjności akustycznej elementów budowlanych – Część 1: Zasady stosowania dla określonych wyrobów Część 2: Pomiar izolacyjności od dźwięków powietrznych Część 5: Wymagania dotyczące laboratoryjnych stanowisk badawczych i wyposażenia
EN ISO 717-1	Akustyka – Ocena izolacyjności akustycznej budynków i elementów budowlanych – Część 1: Izolacyjność od dźwięków powietrznych
ISO 11600	Konstrukcje budowlane – Wyroby do uszczelniania – Klasyfikacja i wymagania dotyczące kitów

4.2 Inne dokumenty odniesienia:

Raport EOTA TR 001	Określenie odporności na działanie uderowe paneli i konstrukcji panelowych
Raport EOTA TR 024	Charakterystyka, aspekty trwałości oraz zakładowa kontrola produkcji dla materiałów reaktywnych, składników i produktów.

Ja, Urszula Dorota Kallas, tłumacz przysięgły języka angielskiego i francuskiego, wpisana na listę tłumaczy przysięgłych Ministra Sprawiedliwości pod numerem TP/4520/05, stwierdzam, że niniejsze tłumaczenie w pełni odpowiada przedstawionemu mi oryginałowi dokumentu w języku angielskim.

Warszawa, 12.03.2021 r. Rep. Nr 364/2021

