

## THIOFLEX 600

### Chemoutwardzalny , trwale plastyczny tiokolowy kit dylatacyjny

#### Zastosowanie

Thioflex 600 stosowany jest do wypełniania szczelin dylatacyjnych w budynkach oraz konstrukcjach budownictwa lądowego i wodnego, w konstrukcjach specjalnych takich jak zbiorniki, fundamenty i przejścia podziemne.

#### Zalety

- Wysoka jakość preparatu spełnia wymagania norm międzynarodowych.
- Ponadto, materiał uzyskał na rynku brytyjskim tytuł produktu zgodnego z normami angielskimi przyznany przez Brytyjski Komitet Normalizacyjny, BSI;
- Po nałożeniu tworzy elastyczne i mocne uszczelnienie podobne do kauczuku;
- Kompensuje w pełni ciągłe i cykliczne zmiany przemieszczeń mechanicznych;
- Doskonała przyczepność do większości powierzchni;
- Wysoka odporność na procesy starzenia;
- Zachowuje swoje właściwości pod wodą.

#### Zertyfikacja

- Świadectwo zgodności z Polską Normą KIT TIOKOLOWY, PN-B-30151/11.08.1997BS 4254:1983;
- BS 6920:1988. Zatwierdzenie U.S. Federal Specification TT-S-00227E, listopad 1969 (poprawiona w 1970).
- Certyfikat Water Bye-Laws Scheme.
- Certyfikat DTp Highway Works.
- ASTM C920-87, Grade NS, Class 25.
- Atest PZH.

#### Charakterystyka

Thioflex 600 jest wieloskładnikowym kitem z ciekłych polimerów z grupy polisulfidów. Po wymieszaniu i nałożeniu ulega utwardzeniu tworząc mocne podobne do kauczuku uszczelnienie. Utwardzony kit wykazuje

doskonałą przyczepność do większości powierzchni w tym również do zgruntowanych podłoży betonowych, szkła, aluminium oraz stali nierdzewnej. Materiał jest dostępny w odmianie do nakładania pistoletem i do wylewania. Odmiana przeznaczona do nakładania pistoletem jest idealna do zastosowań ogólnych. Produkowana jest w sze-rokim zakresie kolorystycznym. Natomiast odmiana do zalewania szczelin usytuowanych na elementach płaskich jest produkowana jedynie w kolorze szarym. Thioflex 600 jest szczególnie zalecany do wypełniania szczelin w wielokondygnacyjnych budynkach oraz w innych obiektach, gdzie dostęp w przypadku wykonywania prac konserwacyjnych jest znacznie utrudniony, a także tam gdzie należy w znacznym stopniu zminimalizować ryzyko powstawania początkowych zarysowań wywołanych

Natomiast tam, gdzie dylatacje narażone są na parcie hydro-statyczne należy zamiast materiałów spienionych stosować je-dynie taśmy dylatacyjne. W sytuacjach wymagających wyją-tkowo dokładnego wykończenia należy przed zagruntowaniem zamaskować taśmą czołowe krawędzie szczeliny, a po zakończeniu prac związanych z oczyszczaniem należy je usunąć.

#### Gruntowanie

W przypadku konieczności wykorzystania materiałów do gruntowania typu Primer 4 oraz 7 należy postępować w sposób następujący:

**Primer 4:** jest jednoskładnikowym preparatem w postaci przezroczystej i aktywnej chemicznie cieczy. Stosuje się do pokrywania powierzchni szklanych i ceramicznych, które przewidziane są do stałego przebywania pod wodą. Preparat nakłada się przy pomocy pędzla. Przed przystąpieniem do wypełniania dylatacji kitem należy położyć jedną cienką warstwę i odczekać 2-5 minut do wyschnięcia preparatu.

**Primer 7:** jest jednoskładnikowym preparatem w postaci przezroczystej i aktywnej chemicznie cieczy, którą nakłada się przy pomocy pędzla, na powierzchnie betonowe, kamienne, bloki ścienne, drewno budowlane oraz nieoszklione krawędzie płytek ceramicznych. Preparat nakłada się w jednej warstwie przy pomocy czystego i suchego pędzla zwracając jednocześnie uwagę na dokładność pokrycia gruntowanej powierzchni. Należy unikać nakładania zbyt grubej warstwy. Wymieszany Thioflex 600 należy nakładać na lepiący się pod-kład tzn. po odparowaniu rozpuszczalnika lecz jeszcze przed całkowitym utwardzeniu się warstwy podkładu. Po upływie 3 godzin powierzchnie muszą być ponownie zagruntowane po czym można przystąpić do wypełniania kitem. Przed przystąpieniem do uszczelniania elementów żelaznych i stalowych należy zabezpieczyć je przy pomocy podkładu antykorozyjnego.

#### Mieszanie

Kit do nakładania pistoletem: Składnik podstawowy oraz utwardzacz dostarczone są w jednym pojemniku, którego zawartość należy dokładnie wymieszać. Mieszanie należy wykonywać przez 5 minut przy pomocy wolnoobrotowej wiertarki (300-500 obr./min.) zaopatrzonej w mieszadło łoż-patkowe pamiętając przy tym, że jedynie bardzo dokładne wymieszanie - w tym również materiału znajdującego się na samym dnie pojemnika - zapewnia właściwy proces utwardzania preparatu.

Ponadto proces ujednoradniania Thioflex'u 600 staje się bardziej efektywny jeżeli przed mieszaniem preparat jest składowany przez jedną dobę w temperaturze pokojowej. Natychmiast po zakończeniu mieszania należy "załadować" Thioflex 600 do pistoletu

przemieszczeniami mechanicznymi konstrukcji. Thioflex 600 nadaje się również do wypełniania szczelin w konstrukcjach murowanych, ścianach oporowych, zbiornikach, fundamentach i przejściach podziemnych. Odmiana Thioflex 600 do wylewania zalecana jest przede wszystkim do wypełniania szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych (kontrakcyjnych) w posadzkach oraz innych poziomych elementach konstrukcyjnych.

### Wymagania projektowe

Thioflex 600 można stosować do wypełniania szczelin o szerokości od 5 mm do 50 mm. W przypadku szczelin, które będą podlegały okresowym przemieszczeniom, należy zaprojektować je tak, aby stosunek szerokości do głębokości wynosił 2 : 1. Uwzględniając przeciążenia zaleca się stosowanie podanych niżej minimalnych głębokości wypełniania kitem: 5 mm w przypadku metali, szkła oraz innych nie-porowatych powierzchni; 10 mm w przypadku wszystkich porowatych powierzchni; 20 mm w przypadku szczelin narażonych na intensywny ruch oraz podlegających działaniu ciśnienia hydrostatycznego (parcia wody). Dopuszczalne wydłużenie się kitu (współczynnik kompensacji przemieszczania) WKP 25%. Powierzchnie porowate powinny być zawsze zagrubione przed wypełnieniem Thioflex 600. Natomiast nie-porowate powierzchnie na ogół nie wymagają gruntowania, z wyjątkiem elementów szklanych lub pokrytych szklivem o których wiadomo, że będą stale zanurzone pod wodą.

### Własności

Postać:	Wieloskładnikowa pasta	
Kolory:	Kit do nakładania pistoletem: szary, łamany biały, jasnoszary, czarny, mahoniowy, ceglasty; wylewany: szary	
Współczynnik kompensacji przemieszczania	(wg BS 6093): 25% dla szczelin na styku 50% dla szczelin na zakładkę	
Zmiana p stacjonarnej lub fizycznej:	utwardzenie chemiczne	
Czas przydatności do użycia:	2 godziny w temperaturze 25°C	
Czas utwardzania w zależności od temperatury:	Kolor szary, czarny, małań, ceglasty: 4 tygodnie przy temp. 5°C 2 tygodnie przy temp. 15°C 1 tydzień przy temp. 25°C Kolor łamany-biały, jasnoszary: 8 tygodni przy temp. 5°C 4 tygodnie przy temp. 15°C 2 tygodnie przy temp. 25°C	
Temperatura nakładania:	5°C do 50°C	
Twardość przy krawędzi A w temp. 25°C	Kit nakładany pistoletem: Kolor - szary, czarny, mahoniowy, ceglasty: 20-25 Kolor łamany-biały, jasnoszary: 28-33 Kit do wylewania: 15-23	
Zanurzenie w wodzie:	Przed zanurzeniem w wodzie na stałe Thioflex 600 musi być całkowicie utwardzony	
Odporność chemiczna kitu na działanie przypadkowe	Rozcieńczone kwasy	+
	Rozcieńczone	+

np. typu Fosroc "GGun". Załadunek odbywa się za pośrednictwem płyty pośredniej poprzez wyciśnięcie z puszk.

Kit do wylewania: Thioflex 600 do wylewania dostarczony jest w oddzielnych pojemnikach. Zawartość małego pojemnika należy przenieść do większego i wymieszać w sposób analogiczny jak dla kitu do nakładania pistoletem. Kitem tym można zalewać bezpośrednio dylatacje zlokalizowane na elementach poziomych, a poziome o szerokości poniżej 10 mm wypełniać pistoletem np. Fosroc "GGun". (Firma oferuje pistolet do nakładania o pojemności 1,5 litra).

### Prace wykończeniowe

Po nałożeniu kitu należy wygładzić i oczyścić powierzchnię wypełnionej dylatacji przy pomocy niewielkiej ilości rozcieńzonego roztworu detergentu oraz usunąć wszelkie taśmy maskujące zaraz po zakończeniu czyszczenia.

### Czyszczenie

Bezpośrednio po zakończeniu prac należy oczyścić sprzęt przy pomocy preparatu Fosroc Equipment Cleaner lub benzyny lądowej.

### Materiały pomocnicze i sprzęt

- Primer 4
- Primer 7
- Preparat do czyszczenia szczelin
- Preparat do czyszczenia sprzętu
- Wkładka ze spienionego polietylenu Expandafom
- Pistolet do wypełniania dylatacji z oprzyrządowaniem

Mieszadełko łopatkowe  
Pistolet typu "G Gun" firmy Fosroc.

### Ograniczenia

Należy unikać zbyt grubych warstw farby na wypełnionej dylatacji z uwagi na fakt, że warstwa farby nie jest odporna na przemieszczenia mechaniczne.

Jeżeli jednak zachodzi taka konieczność, wówczas wskazane jest przeprowadzenie odpowiednich prób pozwalających na stwierdzenie zgodności kitu i farby pod względem wrażliwości na przemieszczenia mechaniczne. Thioflex 600 nie należy stosować tam gdzie będzie on miał bezpośredni kontakt z materiałami zawierającymi bitum i smołę. Do wypełniania pionowych i poziomych dylatacji w zbiornikach oraz różnego rodzaju konstrukcjach budownictwa wodnego, należy stosować wyłącznie kit Thioflex 600 koloru szarego, odmiana do nakładania pistoletem.

### Opakowanie i zużycie

Szacunkowe zużycie kitu Thioflex 600

Wielkość szczeliny (mm)	
5x5	
5x10	
10x5	
10x10	
20x10	
10x15	
20x20	
40x20	
40x25	

	Zużycie w litrach na metr	Wydajność 2,5 l puszki	Wydajność 5l puszki
	0,025	100,00	160,00
	0,050	50,00	80,00
	0,050	50,00	80,00
	0,100	25,00	40,00
	0,200	12,50	20,00
	0,300	8,30	13,30
	0,400	6,20	10,00
	0,800	3,10	5,00
	1,000	2,50	4,00

rozlanyc chemikalii	zasady	
	Benzyna	+
	Paliwo lotnicze	+
	Olej napędowy	+
	Nafta	+
	Oleje smarowe	+
	Benzyna lakowa	+
	Rozpuszczalniki chlorowane	-
	Rozpuszczalniki aromatyzowane	-
	Rozcieńczone kwasy utleniające	-
Odporność biologiczna	Thioflex 600 był oceniany pod względem zachowania się w środowisku czynnym mikrobiologicznie i okazał się całkowicie odporny na działanie bakterii.	
Zawartość części stałych:	100%	
Gęstość	W zależności od koloru 1,62 - 1,73 kg/litr	
Temperatura zapłonu:	powyżej 65°C	
Palność:	Palny lecz z trudnością podtrzymuje palenie	

+ odporny,  
- nieodporny.

#### Konserwacja

Thioflex 600 nie wymaga żadnych specjalnych zabiegów konserwacyjnych, natomiast wszelkie usterki stwierdzone podczas rutynowej inspekcji budowlanej powinny być odpowiednio usunięte lub naprawione.

#### Wymagania konstrukcyjne

Dylatacje należy wypełniać dwuskładnikowym opartym na polimerach polisulfidowych kitem Thioflex 600 produkowanym przez firmę Fosroc. Przed przystąpieniem do wypełniania, dylatacje powinny być odpowiednio przygotowane a kit starannie wymieszany i następnie nakładany zgodnie z wymaganiami przewidzianymi dla tego preparatu.

#### Instrukcja nakładania

##### Przygotowanie szczeliny dylatacyjnej

Powierzchnie szczeliny muszą być całkowicie suche, czyste i niezamarznięte. Ponadto, należy je bardzo dokładnie oczyścić z kurzu i mlecza cementowego, przy pomocy szczotki drucianej, szlifowania lub śrutowania. W przypadku powierzchni metalowych należy usunąć z nich rdzę, zgorzelinę oraz warstwę lakieru zabezpieczającego przy czym wszelkie ślady

oleju

i smaru należy usuwać przy pomocy preparatu do czyszczenia szczelin o nazwie Fosroc Joint Cleaner. Przed umieszczeniem wkładki należy się koniecznie

upewnić czy zastosowany wypełniacz szczeliny

dylatacyjnej jest dokładnie upakowany i nie występują przerwy i pustki w jej podstawie. Uwaga: Zastosowanie wkładki nie jest konieczne w przypadku szczelin dylatacyjnych, gdzie jako wypełniacz wykorzystano materiał Fosroc Hydrocell lub Expandfoam z polietylenu spienionego.

W przypadku dylatacji konstrukcyjnych lub przeciwkurczowych (kontrakcyjnych) należy zastosować taśmy dylatacyjne lub profile przykrywające dylatację.

40x30	1,200	2,00	3,20
40x40	1,600	1,50	2,40
50x25	1,250	2,00	3,20
50x30	1,500	1,60	2,60
50x40	2,000	1,25	2,00
50x50	2,500	1,00	1,60

Na 300 litrów Thioflex 600 zużywa się 1 litr Primer 4  
Na 30 litrów Thioflex 600 zużywa się 1 litr Primer 7  
Podane wartości są wielkościami teoretycznymi, gdyż nie uwzględniają zmian szerokości szczeliny dylatacyjnej oraz strat materiału.

#### Składowanie

Czas składowania preparatu wynosi 12 miesięcy pod warunkiem, że jest on przechowywany w oryginalnych opakowaniach, w suchym pomieszczeniu o temperaturze od 5 do 27°C.

#### Środki ostrożności - BHP

##### Thioflex

600: jest preparatem szkodliwym w przypadku połknięcia, gdyż środek utwardzający zawiera tlenki metali

ciężkich. Należy unikać kontaktu ze skórą i oczami oraz

pracować w rękawicach ochronnych. W przypadku kontaktu preparatu ze skórą należy natychmiast przemyć ją wodą z mydłem. Natomiast jeżeli preparat dostanie się do oczu, należy natychmiast przemyć je dużą ilością zimnej wody po czym zwrócić się o pomoc lekarską. Przed przystąpieniem do jedzenia lub palenia papierosów należy dokładnie umyć ręce wodą z mydłem. Utwardzonego kitu nie należy spalać ze względu na wydzielanie się toksycznych par. Puste pojemniki po preparatach należy usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów.

**Primer 4:** jest łatwopalną cieczą i w związku z tym należy ją trzymać z dala od źródeł ognia - palenie papierosów jest kategorycznie zabronione. Należy unikać kontaktu ze skórą i oczami oraz wdychania par tego preparatu oraz nosić odpowiednie ubranie ochronne, rękawice.

**Primer 7:** jest łatwopalną cieczą zawierającą izocyjaniany i w związku z tym należy ją trzymać z dala od źródeł ognia - palenie papierosów jest kategorycznie zabronione. Należy unikać kontaktu ze skórą i oczami oraz wdychania par tego preparatu oraz nosić odpowiednie ubranie ochronne, rękawice a także stosować zabezpieczenie skóry twarzy i oczu.

#### Informacje dodatkowe

	Primer 4	Primer 7
Punkt zapłonu	10 <sup>0</sup> C	23 <sup>0</sup> C
Gęstość	0.80 kg/litr	1.04 kg/litr
Czas składowania	6 miesięcy	12 miesięcy
Zużycie	60 m <sup>2</sup> /litr	2-15 m <sup>2</sup> /litr
Temperatura nakładania	5-50 <sup>0</sup> C	5-50 <sup>0</sup> C
Czas schnięcia	2-15 minut	20-60 minut
Opakowanie jednostkowe	250 ml	500 ml/5 ltr