ETA-Danmark A/S
Göteborg Plads 1
DK-2150 Nordhavn
Tel. +45 72 24 59 00
Fax +45 72 24 59 04
Internet ww.etadanmark.dk

Dopuszczone i notyfikowane zgodnie z art. 29 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r.

MEMBER OF EOTA

EUROPEJSKA OCENA TECHNICZNA ETA-19/0496 z 2019/08/19

(tłumaczenie na język polski, wersja oryginalna w języku angielskim)

I Część Główna

Jednostka dokonująca oceny technicznej wydająca niniejszą ETA i przeznaczona zgodnie z Artykułem 29 regulacji (EU) 305/2011: ETA-Danmark A/S

Nazwa handlowa prod. budowlanego:	Iniekcyjny system wklejania CHEMFIX PESF TOP
Rodzaj i przeznaczenie wyrobu budowlanego:	Kotwa wklejana iniekcyjne do stosowania w murze: rozmiary od M6 do M12
Producent:	Chemfix Products Ltd Mill Street East Dewsbury West Yorkshire WF12 9BQ, UK Tel. +44 (0) 1924 431665 Internet: www.chemfix.co.uk
Zakład produkcyjny:	Chemfix Products Ltd Mill Street East Dewsbury, West Yorkshire WF12 9BQ, UK
Niniejsza Europejska Ocena Techniczna zawiera:	22 strony w tym 17 załączników, które stanowią integralną część dokumentu
Niniejsza Ocena Techniczna została wydana zgodnie z Regulacją (EU) Nr 305/2011, na podstawie:	EAD 330076-00-0604 Metalowe kotwy iniekcyjne do stosowania w murze
Niniejsza wersja zamienia:	

Prawa autorskie do tłumaczenia: Privlab sp. z o.o. Jarzębinowa 24, Kąty Wr. przedstawiciel Chemfix ltd. w EU.
Wszelkie prawa zastrzeżone; powielanie, edytowanie i rozpowszechnianie bez zgody Privlab sp. z o.o. zabronione.

Tłumaczenia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej na inne języki powinny w pełni odzwierciedlać oryginalny dokument.

Rozprowadzanie niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej, włącznie z przekładem w formie elektronicznej, powinna być robiona w całości (oprócz Aneksów poufnych wspomnianych powyżej). Jednakże częściowe odtwarzanie jest możliwe po wyrażeniu pisemnej zgody przez Jednostkę dokonującą Oceny Technicznej. Jakakolwiek częściowa reprodukcja musi być jednak identyfikowalna.

Prawa autorskie do tłumaczenia: Privlab sp. z o.o. Jarzębinowa 24, Kąty Wr. przedstawiciel Chemfix ltd. w EU.
Wszelkie prawa zastrzeżone; powielanie, edytowanie i rozpowszechnianie bez zgody Privlab sp. z o.o. zabronione.

II SZCZEGÓŁOWE WARUNKI DOTYCZĄCE EUROPEJSKIEJ OCENY TECHNICZNEJ

1 Techniczne określenie wyrobu i zakresu jego stosowania

Techniczne określenie wyrobu

Chemfix PESF Top to kotwa wklejana (typ iniekcyjny) do stosowania w murze, składająca się z kartusza z zaprawą iniekcyjną Chemfix, perforowanej tulei nylonowej oraz pręta kotwiącego z nakrętką sześciokątną i podkładką w zakresie M6, M8, M10 i M12.

Specyfikacja produktu jest podana w załączniku A. Element stalowy umieszczany jest w wywierconym otworze wypełnionym zaprawą iniekcyjną i mocowany jest poprzez połączenie części metalowej z zaprawą iniekcyjną i murem.
Charakterystyczne wartości materiałowe, wymiary i tolerancje kotew nie wskazane w Załącznikach powinny odpowiadać odpowiednim wartościom określonym w dokumentacji technicznej[1] niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej.

2 Specyfikacja zamierzonego użycia produktu zgodnie z odpowiednim dokumentem EAD

Niniejsze wartości podane w Sekcji 3 są ważne tylko w przypadku używania kotwy zgodnie ze specyfikacją i warunkami podanymi w Aneksie B.

Zabezpieczenia ujęte w niniejszej Europejskiej Ocenie Technicznej bazowane są na zamierzonym okresie życia kotwy na poziomie 50 lat.

Wskazania podane dla okresu życia kotwy nie mogą być interpretowane jako gwarancja dawana przez producenta lub też jednostki dokonującej oceny. Powinny być wskazaniem dla procesu wyboru w relacji do oczekiwanego, ekonomicznie uzasadnionego okresu w którym produkt powinien spełniać swój cel.

1. Dokumentacja techniczna niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej jest zdeponowana w ETA-Denmark i jest dostępna dla jednostek certyfikujących dla ich potrzeby dokonania procedury oceny zgodności.

**Prawa autorskie do tłumaczenia: Privlab sp. z o.o. Jarzębinowa 24, Kąty Wr. przedstawiciel Chemfix ltd. w EU.
Wszelkie prawa zastrzeżone; powielanie, edytowanie i rozpowszechnianie bez zgody Privlab sp. z o.o. zabronione.**

3 Parametry osiągane przez produkt oraz odniesienia do metod ich oceny

3.1 Charakterystyka produktu

Odporność mechaniczna i stabilność (BWR 1):
Główne charakterystyki są wyszczególnione w Aneksie C.

Bezpieczeństwo na wypadek ognia (BWR 2):
Główne charakterystyki są wyszczególnione w Aneksie C.

Higiena, zdrowie i środowisko (BWR3):
Brak oceny właściwości

Bezpieczeństwo użycia (BWR4):
Dla podstawowych wymagań Bezpieczeństwa w użyciu stosuje się takie same kryteria dla Podstawowych Wymagań odporności Mechanicznej i Stabilności (BWR1).

Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych (BWR7)
Brak oceny właściwości

Inne podstawowe wymagania nie są istotne.

3.2 Metody oceny

Ocenę przydatności kotwy do zamierzonego zastosowania w odniesieniu do wymagań wytrzymałości mechanicznej oraz stateczności i bezpieczeństwa użytkowania w rozumieniu wymagań podstawowych 1 i 4 dokonano zgodnie z EAD 330076-00-0604, Metalowe Kotwy iniekcyjne do stosowania w murze.

Prawa autorskie do tłumaczenia: Privlab sp. z o.o. Jarzębinowa 24, Kąty Wr. przedstawiciel Chemfix ltd. w EU.
Wszelkie prawa zastrzeżone; powielanie, edytowanie i rozpowszechnianie bez zgody Privlab sp. z o.o. zabronione.

4 Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych (AVCP)

4.1 AVCP system

Zgodnie z decyzją 1997/177/WE Komisji Europejskiej system(y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (patrz załącznik V do rozporządzenia (UE) nr 305/2011) to 1.

5 Dane techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP, jak przewidziano w EAD

Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP są określone w planie kontroli złożonym w ETA-Danmark

Issued in Copenhagen on 2019-08-19 by

Thomas Bruun

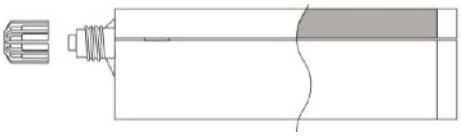
Prawa autorskie do tłumaczenia: Privlab sp. z o.o. Jarzębinowa 24, Kąty Wr. przedstawiciel Chemfix ltd. w EU.
Wszelkie prawa zastrzeżone; powielanie, edytowanie i rozpowszechnianie bez zgody Privlab sp. z o.o. zabronione.

Kartusz: Chemfix PESF TOP

A) Foil Bag Cartridge 165ml, 300ml. (ChubSeal® & Chubpack™)
B) Coaxial Cartridge 380ml / 400 ml / 410 ml / 420ml
C) Side by Side Cartridge 345ml, 825ml

A)

B)



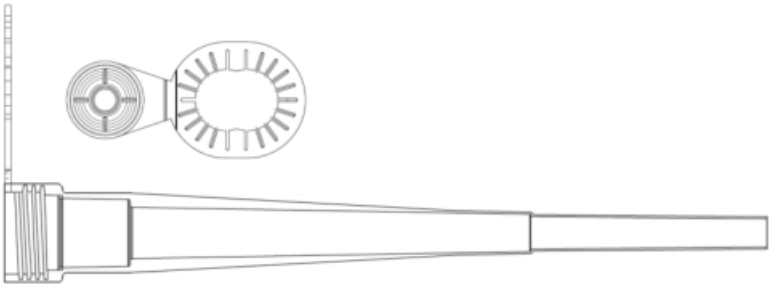
C)

Nadruk na kartuszu:
Chemfix PESF TOP
W tym - Procedura instalacji, Kod partii produkcyjnej, Data ważności, Warunki przechowywania, BHP ostrzeżenie, czas żelowania i utwardzania w odniesieniu do temperatury.

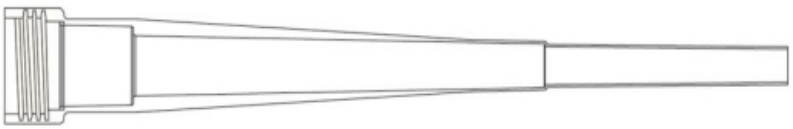
Znakowanie:

PESF TOP
Nr partii, data ważności lub data produkcji z terminem przydatności

T-Flow™ **Mieszacz** z zawieszką



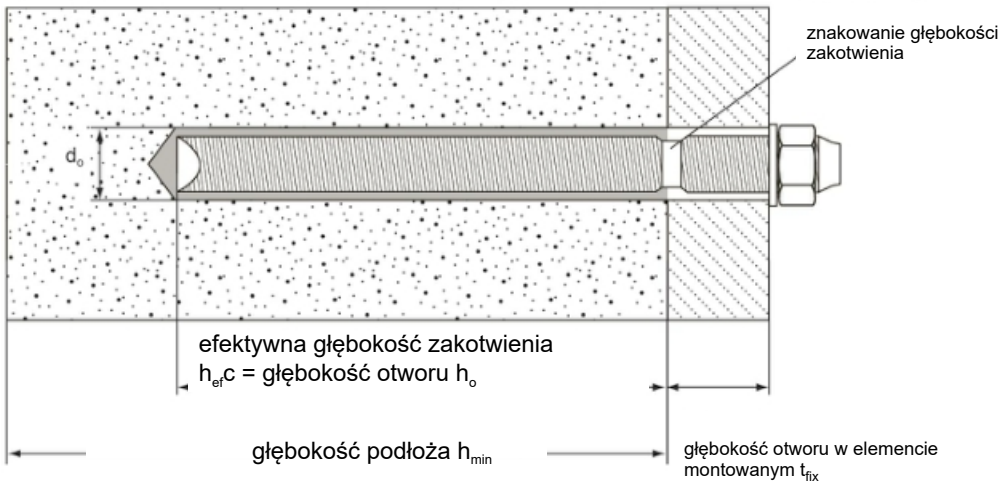
T-Flow™ **Mieszacz**



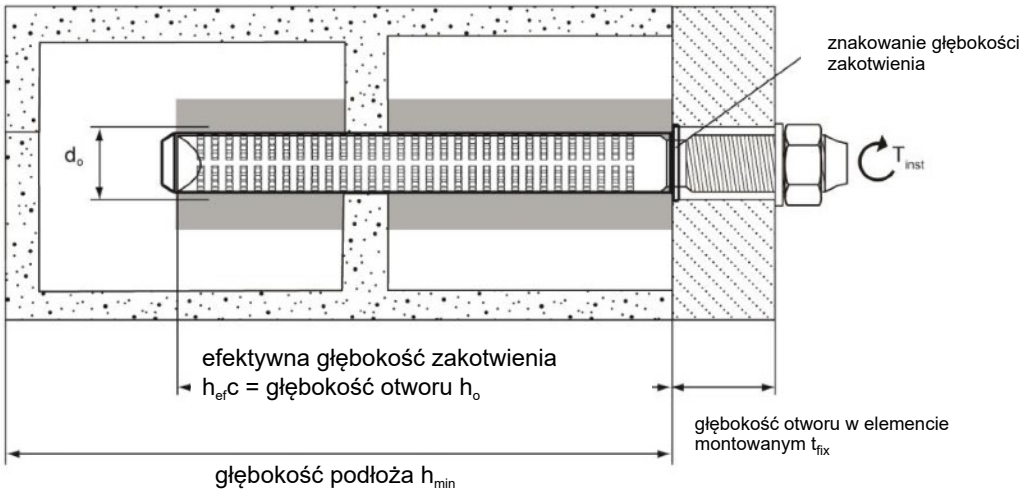
CHEMFIX PESF TOP	**Anex A1**
Produkt i zamierzone użycie	**Europejskiej Oceny Technicznej ETA-19/0496**

Prawa autorskie do tłumaczenia: Privlab sp. z o.o. Jarzębinowa 24, Kąty Wr. przedstawiciel Chemfix ltd. w EU.
Wszelkie prawa zastrzeżone; powielanie, edytowanie i rozpowszechnianie bez zgody Privlab sp. z o.o. zabronione.

Zastosowanie kotew w murze pełnym (cegła nr 1 zgodnie z Załącznikiem B9)



Zastosowanie kotew w murze pustym/perforowanym z nylonową tuleją (cegła nr 2 zgodnie z Załącznikiem B9)



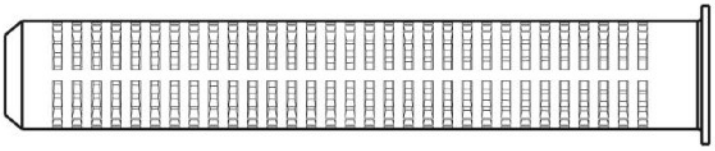
CHEMFIX PESF TOP	**Anex A2**
Produkt i zamierzone użycie (2)	**Europejskiej Oceny Technicznej ETA-19/0496**

Prawa autorskie do tłumaczenia: Privlab sp. z o.o. Jarzębinowa 24, Kąty Wr. przedstawiciel Chemfix ltd. w EU.
Wszelkie prawa zastrzeżone; powielanie, edytowanie i rozpowszechnianie bez zgody Privlab sp. z o.o. zabronione.

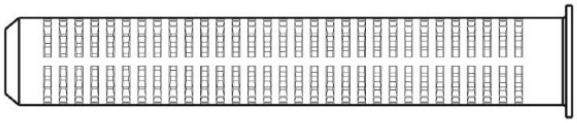
Zaprawa iniekcyjna: Chemfix PESF TOP – system żywiczny:

Tuleja z tworzywa sztucznego do murów pustych/perforowanych: wymiary nominalne i materiał

Tuleje żywiczne są skutecznym sposobem tworzenia mocowania tam, gdzie występuje pustka, taka jak w przypadku cegieł i bloczków perforowanych lub w bardziej porowatym materiale na przykład w bloczkach. Żywica jest aplikowana iniekcyjnie w celu wypełnienia objętości tulei a następnie przeciskana przez drobne perforacje po włożeniu metalowego pręta mocującego. Spowoduje to rozprowadzenie materiału żywicznego do wnęki mocującej, tworząc solidne połączenie pomiędzy żywicą, tuleją i mocowaniem.



65565 - Nylonowa tuleja perforowana – 16 x 85
Średnica nominalna 16mm
Długość nominalna 85mm



65580 - Nylonowa tuleja perforowana – 12 x 80
Średnica nominalna 12mm
Długość nominalna 80mm

Tabela A1: Minimalne czasy stygnięcia

Minimalna temperatura materiału podłoża °C	czas żelowania (czas pracy) i suchym / mokrym betonie	Czas pełnego utwardzania w suchym betonie	Czas pełnego utwardzania w mokrym betonie
0°C ≦ $T_{podłoża}$ < 5°C	20 min	90 min	180 min
10°C ≦ $T_{podłoża}$ < 20°C	9 min	60 min	120 min
20°C ≦ $T_{podłoża}$ < 30°C	5 min	30 min	60 min
30°C ≦ $T_{podłoża}$ < 40°C	3 min	20 min	40 min

Temperatura masy kotwiącej musi być ≧ 20°C

CHEMFIX PESF TOP	Anex A3 Europejskiej Oceny Technicznej ETA-19/0496
Plastikowe tuleje i czasy utwardzania	

Prawa autorskie do tłumaczenia: Privlab sp. z o.o. Jarzębinowa 24, Kąty Wr. przedstawiciel Chemfix ltd. w EU.
Wszelkie prawa zastrzeżone; powielanie, edytowanie i rozpowszechnianie bez zgody Privlab sp. z o.o. zabronione.

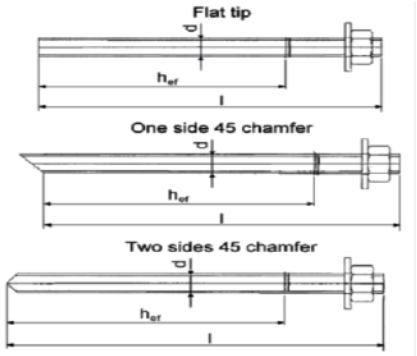


Tabela A2: Materiały prętów gwintowanych

Przeznaczenie	Materiał
Pręty gwintowane ze stali cynkowanej	
Pręty gwintowane M8 – M16	klasa wytrzymałości 5.8, 8.8, 10.9 EN ISO 898-1 ocynk galwaniczny ≥ 5µm EN ISO 4042 ocynk ogniowy ≥ 45µm EN ISO 10684
podkładka ISO 7089	ocynk galwaniczny EN ISO 4042; ocynk ogniowy EN ISO 10684
nakrętka EN ISO 4032	klasa własności 8 EN ISO 898-2 ocynk gawlaniczny ≧ 5µm EN ISO 4042, ocynk ogniowy ≧ 45µm EN ISO 10684
Pręty gwintowane wykonane ze stali nierdzewnej	
Pręty gwintowane M8 – M16	klasa wytrzymałości 70 EN ISO 3506-1; stal nierdzewna 1.4401; 1.4404; 1.4578; 1.4571; 1.4439; 1.4362 en 10088
podkładka ISO 7089	stal nierdzewna 1.4401; 1.4404; 1.4578; 1.4571; 1.4439; 1.4362 en 10088
nakrętka EN ISO 4032	klasa wytrzymałości 70 EN ISO 3506-1; stal nierdzewna 1.4401; 1.4404; 1.4578; 1.4571; 1.4439; 1.4362 en 10088
Pręty gwintowane wykonane ze stali o podwyższonej odporności na korozję	
Pręty gwintowane M8 – M16	Rm = 800 N/mm2; Rp0,2=640 N/mm2 stal o podwyższonej odporności na korozję 1.4529, 1.4565 EN 10088
podkładka ISO 7089	stal o podwyższonej odporności na korozję 1.4529, 1.4565 EN 10088
nakrętka EN ISO 4032	klasa wytrzymałości 70 EN ISO 3506-2; stal o podwyższonej odporności na korozję 1.4529, 1.4565 EN 10088

Handlowe standardowe pręty gwintowane z:
- właściwościami materiałowymi i mechanicznymi według Tabeli A2;
- potwierdzenie właściwości materiałowych i mechanicznych świadectwem kontroli 3.1 wg EN-10204:2004;
- oznaczenie na pręcie gwintowanym głębokości osadzenia.

CHEMFIX PESF TOP	**Anex A4** **Europejskiej Oceny Technicznej ETA-19/0496**
Materiały	

Prawa autorskie do tłumaczenia: Privlab sp. z o.o. Jarzębinowa 24, Kąty Wr. przedstawiciel Chemfix ltd. w EU.
Wszelkie prawa zastrzeżone; powielanie, edytowanie i rozpowszechnianie bez zgody Privlab sp. z o.o. zabronione.

Użycie:
Kotwy przeznaczone są do stosowania w zamocowaniach, dla których spełnione są wymogi dotyczące odporności mechanicznej oraz trwałości i bezpieczeństwa w użytkowaniu w rozumieniu wymagań podstawowych 1 i 4 rozporządzenia 305/2011 (UE) i niewłaściwe ich zamocowanie mogłoby zagrozić stabilności robót, powodować zagrożenie dla życia ludzkiego i / lub prowadzić do poważnych konsekwencji ekonomicznych.

Kotwy podlegają:
- Statycznym i quasi-statycznym obciążeniom w zakresie od M6 to M12.

Podłoża:
- Mur pełny (kategoria użytkowania b) lub mur pusty lub perforowany (kategoria użytkowania c) zgodnie z Załącznikiem B9. Klasa wytrzymałości zaprawy muru musi wynosić co najmniej M 2,5 zgodnie z EN 998-2:2010

Zakres temperatury:
Kotwy mogą być stosowane w następującym zakresie temperatur:
(a) -40°C do +40°C (maks. temperatura krótkotrwała +40°C i maks. temperatura długotrwała +24°C)
(b) -40°C do +80°C (maks. temperatura krótkotrwała +80°C i maks. temperatura długotrwała +50°C)

Warunki użytkowania (warunki środowiskowe):
Pręty gwintowane:
a) Stal ocynkowana węglowa klasy 4.6, 4.8, 5.6, 5.8, 8.8, 10.9 lub 12.9 zgodnie z EN ISO 898-1 dla suchych warunków wewnętrznych.
b) Stal nierdzewna A2 lub A4-50, A2 lub A4-70, A4-80 i HCR klasy 70 i 80 dla konstrukcji narażonych na zewnętrzne narażenia atmosferyczne (w tym środowisko przemysłowe i morskie) oraz stale wilgotne warunki wewnętrzne.

Nakrętki i podkładki:
Odpowiadający wyżej wymienionym materiałom prętów kotwiących dla różnych ekspozycji środowiskowych.

Instalacja:
- Kategoria w/w: instalacja w suchych lub mokrych warunkach środowiskowych.
- Perforacja wiertarką

Proponowane metody projektowania:
- Obciążenie statyczne i quasi-statyczne: EOTA TR 054, metoda projektowa A.

CHEMFIX PESF TOP	**Anex B1** **Europejskiej Oceny Technicznej ETA-19/0496**
Zamierzone użycie - specyfikacja	

Prawa autorskie do tłumaczenia: Privlab sp. z o.o. Jarzębinowa 24, Kąty Wr. przedstawiciel Chemfix ltd. w EU.
Wszelkie prawa zastrzeżone; powielanie, edytowanie i rozpowszechnianie bez zgody Privlab sp. z o.o. zabronione.

Tabela B1: parametry montażu dla podłoży murowych pełnych

Rozmiar kotwy			**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
Średnica pręta	**d**	**[mm]**	8	10	12	14
Maksymalna średnica otworu w elemencie mocow.	d_{fix}	**[mm]**	7	9	12	14
Nominalna głębokość zakotwienia	h_{ef}	**[mm]**	80	80	85	85
Głębokość otworu	h_1	**[mm]**	h_{ef} + 5mm			
Maksymalny moment dokręcający	T_{inst}	**[Nm]**	2	2	2	2
Grubość elementu montowanego	$t_{fix,min}$	**[mm]**	> 0			
	$t_{fix,max}$	**[mm]**	< 1500			
Minimalny rozstaw kotew	S_{min}	**[mm]**	240	240	255	255
Minimalna odległość od krawędzi podłoża	C_{min}	**[mm]**	120	120	127,5	127,5

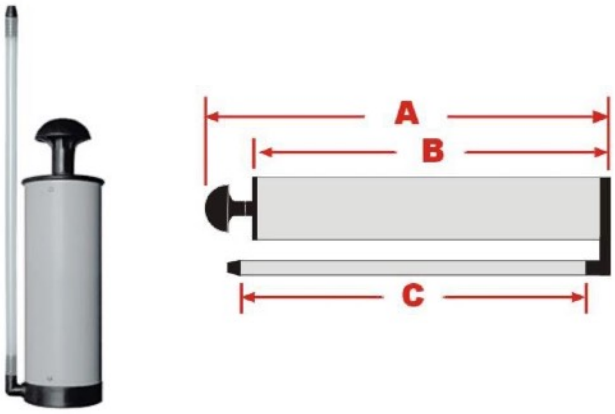
Tabela B2: parametry montażu dla podłoży z pustymi przestrzeniami

Rozmiar kotwy			**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
Tuleja plastikowa			**12 x 80**		**16 x 85**	
Nominalna średnica wiercenia	d_0	**[mm]**	12	12	16	16
Maksymalna średnica otworu w elemencie mocow.	d_{fix}	**[mm]**	7	9	12	14
Nominalna głębokość zakotwienia	h_{ef}	**[mm]**	80	80	85	85
Głębokość otworu	h_1	**[mm]**	h_{ef} + 5mm			
Maksymalny moment dokręcający	T_{inst}	**[Nm]**	1,5	1,5	1,5	1,5
Grubość elementu montowanego	$t_{fix,min}$	**[mm]**	> 0			
	$t_{fix,max}$	**[mm]**	< 1500			
Minimalny rozstaw kotew	$S_{min,\parallel}$	**[mm]**	250	250	250	250
	$S_{min,\perp}$	**[mm]**	120	120	120	120
Minimalna odległość od krawędzi podłoża	C_{min}	**[mm]**	100	100	100	100

CHEMFIX PESF TOP	**Anex B2**
Zamierzone użycie - dane	**Europejskiej Oceny Technicznej ETA-19/0496**

Prawa autorskie do tłumaczenia: Privlab sp. z o.o. Jarzębinowa 24, Kąty Wr. przedstawiciel Chemfix ltd. w EU.
Wszelkie prawa zastrzeżone; powielanie, edytowanie i rozpowszechnianie bez zgody Privlab sp. z o.o. zabronione.

Ręczna pompka: wymiary nominalne



190mm (240x190x300mm) Article no. 65561 -(A) : 240mm (całość) -(B) : 190mm (korpus) -(C) : 300mm (tuba)	280mm (330x280x300mm) Article no. 65562 -(A) : 330mm (całość) -(B) : 280mm (korpus) -(C) : 300mm (tuba)	400mm (420x370x350mm) Article no. 84106 -(A) : 420mm (całość) -(B) : 370mm (korpus) -(C) : 350mm (tuba)

Stalowy wycior druciany

Art. numer specyfikacja

65576 **18 mm**

65575 **13 mm**

65578 **10 mm**

			użycie w materiałach pełnych				użycie w materiałach z pustkami			
typ pręta gwintowanego			M6	M8	M10	M12	M6	M8	M10	M12
d_0	nominalna średnica otworu	[mm]	8	10	12	14	16	16	16	16
d_b	średnica wyciora	[mm]	10	10	13	13	18	18	18	18

CHEMFIX PESF TOP	**Anex B3** **Europejskiej Oceny Technicznej ETA-19/0496**
Narzędzia do czyszczenia	

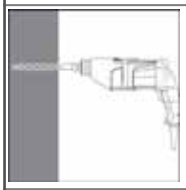
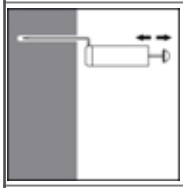
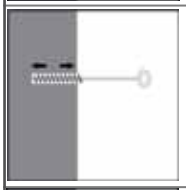
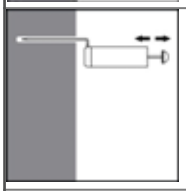
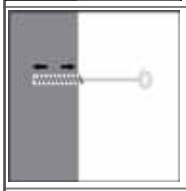
Prawa autorskie do tłumaczenia: Privlab sp. z o.o. Jarzębinowa 24, Kąty Wr. przedstawiciel Chemfix ltd. w EU.
Wszelkie prawa zastrzeżone; powielanie, edytowanie i rozpowszechnianie bez zgody Privlab sp. z o.o. zabronione.

Dane urządzeń infekcyjnych do pompowania żywicy		
obraz	**wymiar kartusza / kod**	**typ**
	165 / 300ml **Art 65463 – 165 / 300 ml 10:1**	**manualny**
	345 / 380 / 400 / 410 / 420ml **Art 65464 - 420 ml 10:1 Art 65472 - 345 ml 10:1**	**manualny**
	165 / 300 / 345 / 380 / 400 / 410 / 420ml **Art 66399 Art 65486 Art 65484** **7.4v Tool**	**elektryczny**
	380 / 400 / 410 / 420 / 825ml **Art 65461 380 / 400 / 410 / 420 ml Art 65462 825ml**	**pneumatyczny**

CHEMFIX PESF TOP	**Anex B4** **Europejskiej Oceny Technicznej ETA-19/0496**
Narzędzia do injekcji / aplikacji	

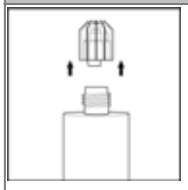
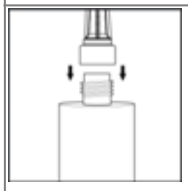
Prawa autorskie do tłumaczenia: Privlab sp. z o.o. Jarzębinowa 24, Kąty Wr. przedstawiciel Chemfix ltd. w EU.
Wszelkie prawa zastrzeżone; powielanie, edytowanie i rozpowszechnianie bez zgody Privlab sp. z o.o. zabronione.

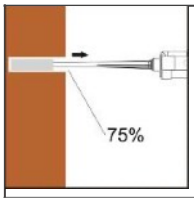
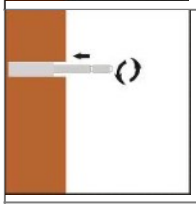
Tabela B4: Parametry instalacyjne: wiercenie, czyszczeni otworu i instalacja

Instrukcja montażu	
Wiercenie otworu	
	Wywierć otwór na wymaganą głębokość osadzenia za pomocą wiertła udarowego ustawionego w trybie młota obrotowego przy użyciu wiertła z węglików spiekanych o odpowiednim rozmiarze.
Czyszczenie otworu - Tuż przed zainstalowaniem kotwy otwór musi być wolny od kurzu i gruzu.	
a) Czyszczenie ręczne (MAC)	
 **x 4**	Pompka ręczna może być używana do przedmuchiwania wywierconych otworów. Przedmuchaj co najmniej 4 razy z tyłu otworu, aż strumień powietrza powrotnego będzie wolny od zauważalnego pyłu.
 **x 4**	Wyszczotkuj 4 razy zgodnie z podanym rozmiarem szczotki (Ø szczotki ≥ Ø otworu, patrz Tabela B3), wkładając szczotkę stalową z tyłu otworu (w razie potrzeby z przedłużeniem) ruchem obrotowym i wyjmując go. Szczotka musi wytworzyć naturalny opór wchodząc do otworu. Jeśli nie, szczotka jest za mała i należy ją wymienić na szczotkę o odpowiedniej średnicy.
 **x 4**	Przedmuchaj ponownie pompką ręczną co najmniej 4 razy, aż strumień powietrza powrotnego będzie wolny od zauważalnego kurzu.
b) Czyszczenie powietrzem pod ciśnieniem (CAC)	
x 2	Przedmuchaj 2 razy od tyłu otworu (w razie potrzeby z przedłużeniem dyszy) na całej długości otworu bezolejowym sprężonym powietrzem (min. 6 bar przy 6m3/h), aż strumień powietrza powrotnego będzie wolny od zauważalnego pyłu.
 **x 2**	Oczyść 2 razy szczotką o określonym rozmiarze (Ø szczotki ≥ Ø otworu, patrz Tabela B3), wkładając szczotkę stalową z tyłu otworu (w razie potrzeby z przedłużeniem) ruchem obrotowym i wyjmując go. Szczotka musi wytworzyć naturalny opór wchodząc do otworu. Jeśli nie, szczotka jest za mała i należy ją wymienić na szczotkę o odpowiedniej średnicy.
x 2	Przedmuchaj ponownie sprężonym powietrzem co najmniej 2 razy, aż strumień powietrza powrotnego będzie wolny od zauważalnego kurzu.

CHEMFIX PESF TOP	**Anex B5** **Europejskiej Oceny Technicznej ETA-19/0496**
Procedura dla materiałów pełnych (1)	

Prawa autorskie do tłumaczenia: Privlab sp. z o.o. Jarzębinowa 24, Kąty Wr. przedstawiciel Chemfix ltd. w EU.
Wszelkie prawa zastrzeżone; powielanie, edytowanie i rozpowszechnianie bez zgody Privlab sp. z o.o. zabronione.

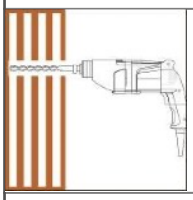
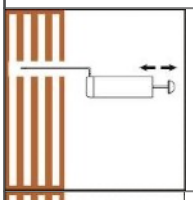
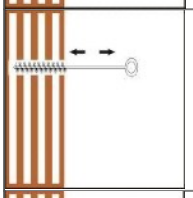
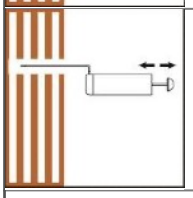
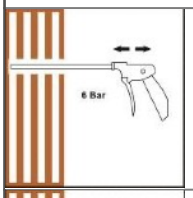
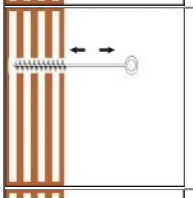
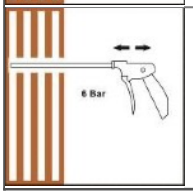
Instrukcja montażu	
	Zdejmij gwintowaną nakrętkę z wkładu. W razie potrzeby rozetnij torebkę foliową pod klipsem. (wkłady Chubpack).
	Dokładnie nakręcić mieszacz T-Flow™. W żaden sposób nie należy modyfikować mieszacza. Upewnić się że element mieszający znajduje się wewnątrz mieszacza. Używać tylko mieszacza dostarczanego z produktem. W przypadku każdej przerwy w pracy dłuższej niż zalecany czas pracy (Tabela A1) oraz w przypadku nowych wkładów należy zastosować nowy mieszalnik statyczny.
	Włożyć kartusz żywicy do wyciskacza Chemfix.
	Wyrzuć początkowe naciągnięcia kleju za spust. W zależności od rozmiaru wkładu, początkową ilość mieszanki kleju należy wyrzucić. Ilości odrzutu to – 10 cm dla wszystkich wkładów

	Wcisnąć klej zaczynając od spodu otworu, wolno wyciągając mieszacz za każdym naciśnięciem spustu wyciskacza. Wypełnić otwory w przybliżeniu do 2/3 głębokości, upewniając się że nie powstaje na obwodzie przestrzeń pomiędzy betonem na całej głębokości zakotwienia.
	Przed użyciem, upewnij się że gwintowany jest suchy i wolny od zabrudzeń. Zainstaluj pręt gwintowany do potrzebnej głębokości zakotwienia w czasie nie dłuższym niż czas żelowania t_{gel}. Czas żelowania t_{gel} podany jest w Tabeli B2.

CHEMFIX PESF TOP	**Anex B6** **Europejskiej Oceny Technicznej ETA-19/0496**
Procedura dla materiałów pełnych (2)	

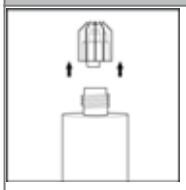
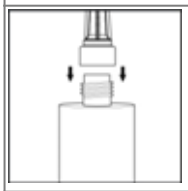
Prawa autorskie do tłumaczenia: Privlab sp. z o.o. Jarzębinowa 24, Kąty Wr. przedstawiciel Chemfix ltd. w EU.
Wszelkie prawa zastrzeżone; powielanie, edytowanie i rozpowszechnianie bez zgody Privlab sp. z o.o. zabronione.

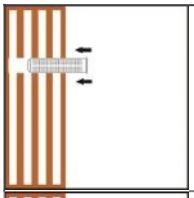
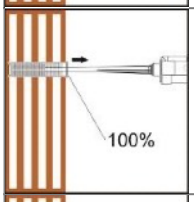
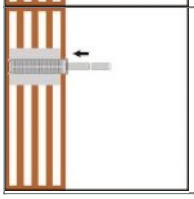
Tabela B5: Parametry: wiercenie, czyszczeni otworu i instalacja w podłożach z pustkami

Instrukcja montażu		
Wiercenie otworu		
		Wywierć otwór na wymaganą głębokość osadzenia za pomocą wiertła udarowego ustawionego w trybie udaru obrotowego za pomocą wiertła z węglików spiekanych o odpowiednim rozmiarze.
Czyszczenie otworu - Tuż przed zainstalowaniem kotwy otwór musi być wolny od kurzu i gruzu.		
a) Czyszczenie ręczne (MAC)		
	**x 4**	Pompka ręczna może być używana do przedmuchiwania wywierconych otworów. Przedmuchaj co najmniej 4 razy z tyłu otworu, aż strumień powietrza powrotnego będzie wolny od zauważalnego pyłu.
	**x 4**	Wyszczotkuj 4 razy zgodnie z podanym rozmiarem szczotki (Ø szczotki ≥ Ø otworu, patrz Tabela B3), wkładając szczotkę stalową z tyłu otworu (w razie potrzeby z przedłużeniem) ruchem obrotowym i wyjmując go. Szczotka musi wytworzyć naturalny opór wchodząc do otworu. Jeśli nie, szczotka jest za mała i należy ją wymienić na szczotkę o odpowiedniej średnicy.
	**x 4**	Przedmuchaj ponownie pompką ręczną co najmniej 4 razy, aż strumień powietrza powrotnego będzie wolny od zauważalnego kurzu.
b) Czyszczenie powietrzem pod ciśnieniem (CAC)		
	**x 2**	Przedmuchaj 2 razy od tyłu otworu (w razie potrzeby z przedłużeniem dyszy) na całej długości otworu bezolejowym sprężonym powietrzem (min. 6 bar przy 6m3/h), aż strumień powietrza powrotnego będzie wolny od zauważalnego pyłu.
	**x 2**	Oczyść 2 razy szczotką o określonym rozmiarze (Ø szczotki ≥ Ø otworu, patrz Tabela B3), wkładając szczotkę stalową z tyłu otworu (w razie potrzeby z przedłużeniem) ruchem obrotowym i wyjmując go. Szczotka musi wytworzyć naturalny opór wchodząc do otworu. Jeśli nie, szczotka jest za mała i należy ją wymienić na szczotkę o odpowiedniej średnicy.
	**x 2**	Przedmuchaj ponownie sprężonym powietrzem co najmniej 2 razy, aż strumień powietrza powrotnego będzie wolny od zauważalnego kurzu.

CHEMFIX PESF TOP	**Anex B7** **Europejskiej Oceny Technicznej ETA-19/0496**
Procedura dla materiałów z pustymi przestrzeniami (1)	

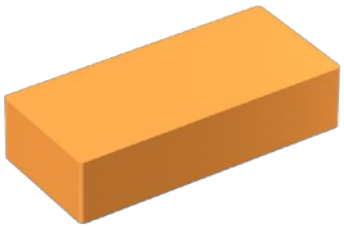
Prawa autorskie do tłumaczenia: Privlab sp. z o.o. Jarzębinowa 24, Kąty Wr. przedstawiciel Chemfix ltd. w EU.
Wszelkie prawa zastrzeżone; powielanie, edytowanie i rozpowszechnianie bez zgody Privlab sp. z o.o. zabronione.

Instrukcja montażu	
	Zdejmij gwintowaną nakrętkę z wkładu. W razie potrzeby rozetnij torebkę foliową pod klipsem. (wkłady Chubpack).
	Dokładnie nakręcić mieszacz T-Flow™. W żaden sposób nie należy modyfikować mieszacza. Upewnić się że element mieszający znajduje się wewnątrz mieszacza. Używać tylko mieszacza dostarczanego z produktem. W przypadku każdej przerwy w pracy dłuższej niż zalecany czas pracy (Tabela A1) oraz w przypadku nowych wkładów należy zastosować nowy mieszalnik statyczny.
	Włóż wkład do dyspensera. Naciśnij spust, aby cofnąć tłok i włóż wkład starannie do kołyski bez żadnych zniekształceń.
	Wyrzuć pierwszy spust 10 cm kleju. Żywica wypłynie z wkładu zaraz po rozpoczęciu dozowania.

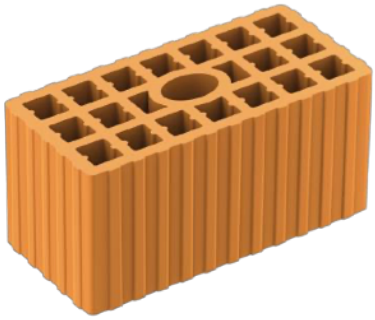
	Wprowadzić tuleję o odpowiednim wymiarze (patrz tabela B2) z tyłu otworu tak, aby kołnierz znajdował się na poziomie czoła otworu. Nasadkę można otworzyć, aby umożliwić pełne włożenie dyszy.
	Włóż dyszę do końca tulei i wstrzykuj żywicę, aż tuleja będzie w 100% wypełniona. Zamknij korek.
	Włóż szpilkę gwintowaną powoli, lekko wkręcając. Usuń nadmiar żywicy i pozostaw mocowanie do upływu minimalnego czasu utwardzania (obciążania)

CHEMFIX PESF TOP	**Anex B8** **Europejskiej Oceny Technicznej ETA-19/0496**
Procedura dla materiałów z pustymi przestrzeniami (2)	

Prawa autorskie do tłumaczenia: Privlab sp. z o.o. Jarzębinowa 24, Kąty Wr. przedstawiciel Chemfix ltd. w EU.
Wszelkie prawa zastrzeżone; powielanie, edytowanie i rozpowszechnianie bez zgody Privlab sp. z o.o. zabronione.



Cegła nr 1
Kategoria b: Mur z cegły pełnej:
Mattone pieno UNI (12.6.25)
Klasa gęstości nasypowej ρ=1,6 kg/dm3
Minimalna wytrzymałość na ściskanie f_b=18 MPa



Cegła nr 2
Kategoria c: Mur z materiałów z pustkami:
Doppio UNI (12.12.25)
Klasa gęstości nasypowej ρ=0,9 kg/dm3
Minimalna wytrzymałość na ściskanie f_b=6,0 MPa

CHEMFIX PESF TOP	**Anex B9** **Europejskiej Oceny Technicznej ETA-19/0496**
Rodzaj i wymiary cegły	

Prawa autorskie do tłumaczenia: Privlab sp. z o.o. Jarzębinowa 24, Kąty Wr. przedstawiciel Chemfix ltd. w EU.
Wszelkie prawa zastrzeżone; powielanie, edytowanie i rozpowszechnianie bez zgody Privlab sp. z o.o. zabronione.

Tabela C1: Metoda projektowania A, nośności charakterystyczne na wyrywanie i ścianie

ZASADNICZE CECHY			**parametry**			
Parametry instalacji			**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
d		[mm]	6	8	10	12
d_0 kategoria b (mur pełny)		[mm]	8	10	12	14
d_0 kategoria c (mur z pustkami)		[mm]	12	12	16	16
Rodzaj tulei plastikowej do zastosowania w kategorii c			12x80	12x80	16x85	16x85
d_{fix}		[mm]	7	9	12	14
h_1		[mm]	h_{ef} +5 mm			
t_{fix}	min	[mm]	> 0			
	max	[mm]	< 1500			
t_{inst} kategoria b (mur pełny)		[Nm]	2	2	2	2
t_{inst} kategoria b (mur z pustkami)		[Nm]	1,5	1,5	1,5	1,5
S_{min} kategoria b (mur pełny)		[mm]	240	240	255	255
C_{min} kategoria b (mur pełny)		[mm]	120	120	127,5	127,5
S_{min} kategoria b (mur z pustkami) $S_{min,\parallel}$		[mm]	250	250	250	250
S_{min} kategoria b (mur z pustkami) $S_{min,\perp}$		[mm]	120	120	120	120
C_{min} kategoria b (mur z pustami)		[mm]	100	100	100	100
*** Odporność na obciążenie rozciągające i ścinające Zakres temperatur -40°C/+40°C (Tmlp = 24°C)**			**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
Cegła nr 1 [pełna]	**N_{Rk}**	**[kN]**	4	4	4	4
	V_{Rk}	**[kN]**	6	6	7	7
Cegła nr 2 [z pustkami]	**N_{Rk}**	**[kN]**	2	2	2	2
	V_{Rk}	**[kN]**	2	2	2	2
*** Odporność na obciążenie rozciągające i ścinające Zakres temperatur -40°C/+40°C (Tmlp = 24°C)**			**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
Cegła nr 1 [pełna]	**N_{Rk}**	**[kN]**	3.5	3.5	3.5	3.5
	V_{Rk}	**[kN]**	6	6	7	7
Cegła nr 2 [z pustkami]	**N_{Rk}**	**[kN]**	1.5	1.5	1.5	1.5
	V_{Rk}	**[kN]**	2	2	2	2

Prawa autorskie do tłumaczenia: Privlab sp. z o.o. Jarzębinowa 24, Kąty Wr. przedstawiciel Chemfix ltd. w EU.
Wszelkie prawa zastrzeżone; powielanie, edytowanie i rozpowszechnianie bez zgody Privlab sp. z o.o. zabronione.

Tabela C2: Charakterystyczne momenty zginające

Rozmiar			M6	M8	M10	M12
Nośność charakterystyczna z standardowym prętem gwintowanym, klasa 4.6	$M_{Rk,s}$	[Nm]	6	15	30	52
częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,67			
Nośność charakterystyczna z standardowym prętem gwintowanym, klasa 5.8	$M_{Rk,s}$	[Nm]	8	19	37	66
częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25			
Nośność charakterystyczna z standardowym prętem gwintowanym, klasa 8.8	$M_{Rk,s}$	[Nm]	12	30	60	105
Nośność charakterystyczna z standardowym prętem gwintowanym, klasa 10.9	$M_{Rk,s}$	[Nm]	15	37	75	131
częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25			
Nośność charakterystyczna z standardowym prętem gwintowanym, stal nierdzewna A2, A4-70 i HCR (klasa 70)	$M_{Rk,s}$	[Nm]	11	26	52	92
częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,56			
Nośność charakterystyczna z standardowym prętem gwintowanym, stal nierdzewna A4-80 i HCR (klasa 80)	$M_{Rk,s}$	[Nm]	12	30	60	105
częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,33			

Tabela C3: Charakterystyczne wartości dla obciążeń wyrywających i ścinających

ZASADNICZE CECHY			parametry			
*** Odporność na obciążenie rozciągające i ścinające Zakres temperatur -40°C/+40°C (Tmlp = 24°C) i -40°C/+80°C (Tmlp = 50°C)**			**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
γ_{Mm} [-] kategoria w/w			2,5			
Cegła nr 1 [pełna]	$S_{cr,N}$	**[mm]**	240	240	255	255
	$C_{cr,N}$	**[mm]**	120	120	127,5	127,5
Cegła nr 2 [z pustkami]	$S_{cr,N\,\vert\vert}$	**[mm]**	250	250	250	250
	$S_{cr,N,\perp}$	**[mm]**	120	120	120	120
	$C_{cr,N}$	**[mm]**	100	100	100	100
Współczynnik β dla badania in situ (ETAG 029 załącznik B) Zakres temperatur: -40°C/+40°C			**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
Cegła nr 1 [pełna]	**β**	**[-]**	0,90	0,87	0,87	0,76
Cegła nr 2 [z pustkami]	**β**	**[-]**	0,90	0,87	0,87	0,76
Współczynnik β dla badania in situ (ETAG 029 załącznik B) Zakres temperatur: -40°C/+80°C			**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
Cegła nr 1 [pełna]	**β**	**[-]**	0,73	0,70	0,70	0,62
Cegła nr 2 [z pustkami]	**β**	**[-]**	0,73	0,70	0,70	0,62

CHEMFIX PESF TOP	**Anex C2** **Europejskiej Oceny Technicznej ETA-19/0496**
Wydajność dla obciążeń statycznych i quasi-statycznych: Przemieszczenia	

Prawa autorskie do tłumaczenia: Privlab sp. z o.o. Jarzębinowa 24, Kąty Wr. przedstawiciel Chemfix ltd. w EU.
Wszelkie prawa zastrzeżone; powielanie, edytowanie i rozpowszechnianie bez zgody Privlab sp. z o.o. zabronione.

Tabela C3 kontunuacja: Charakterystyczne wartości dla obciążeń wyrywających i ścinających

Przemieszczenie pod obciążeniem eksploatacyjnym - Obciążenie rozciągające						
Zakres temperatur -40°C/+40°C (T_{mlp} = 24°C)						
Cegła nr 1 - cegła pełna			**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
Dopuszczalne obciążenie użytkowe w rozciąganiu	F	**[kN]**	1,14			
Przemieszczenie	δ_{N0}	**[mm]**	0,09	0,09	0,04	0,04
	$\delta_{N\infty}$	**[mm]**	0,18	0,18	0,07	0,07
Cegła nr 2 - cegła z pustymi przestrzeniami / perforowana			**M6 z tuleją**	**M8 z tuleją**	**M10 z tuleją**	**M12 z tuleją**
Dopuszczalne obciążenie użytkowe w rozciąganiu	F	**[kN]**	0,57			
Przemieszczenie	δ_{N0}	**[mm]**	0,10	0,17	0,17	0,14
	$\delta_{N\infty}$	**[mm]**	0,21	0,35	0,35	0,28
Zakres temperatur -40°C/+80°C (T_{mlp} = 50°C)						
Cegła nr 1 - cegła pełna			**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
Dopuszczalne obciążenie użytkowe w rozciąganiu	F	**[kN]**	1,00			
Przemieszczenie	δ_{N0}	**[mm]**	0,08	0,08	0,03	0,04
	$\delta_{N\infty}$	**[mm]**	0,16	0,16	0,06	0,07
Cegła nr 2 - cegła z pustymi przestrzeniami / perforowana			**M6 z tuleją**	**M8 z tuleją**	**M10 z tuleją**	**M12 z tuleją**
Dopuszczalne obciążenie użytkowe w rozciąganiu	F	**[kN]**	0,43			
Przemieszczenie	δ_{N0}	**[mm]**	0,08	0,13	0,13	0,10
	$\delta_{N\infty}$	**[mm]**	0,16	0,26	0,26	0,21
Przemieszczenie pod obciążeniem eksploatacyjnym - Obciążenie ścinające						
Zakres temperatur -40°C/+40°C (T_{mlp} = 24°C)						
Cegła nr 1 - cegła pełna			**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
Dopuszczalne obciążenie użytkowe w rozciąganiu	F	**[kN]**	1,71		2,00	
Przemieszczenie	δ_{V0}	**[mm]**	0,97	0,97	1,03	0,58
	$\delta_{V\infty}$	**[mm]**	1,45	1,45	1,55	0,87
Cegła nr 2 - cegła z pustymi przestrzeniami / perforowana			**M6 z tuleją**	**M8 z tuleją**	**M10 z tuleją**	**M12 z tuleją**
Dopuszczalne obciążenie użytkowe w rozciąganiu	F	**[kN]**	0,57			
Przemieszczenie	δ_{V0}	**[mm]**	0,74	0,84	0,84	1,09
	$\delta_{V\infty}$	**[mm]**	1,11	1,26	1,26	1,64
Zakres temperatur -40°C/+80°C (T_{mlp} = 50°C)						
Cegła nr 1 - cegła pełna			**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
Dopuszczalne obciążenie użytkowe w rozciąganiu	F	**[kN]**	1,71		2,00	
Przemieszczenie	δ_{V0}	**[mm]**	0,97	0,97	1,03	0,58
	$\delta_{V\infty}$	**[mm]**	1,45	1,45	1,55	0,87
Cegła nr 2 - cegła z pustymi przestrzeniami / perforowana			**M6 z tuleją**	**M8 z tuleją**	**M10 z tuleją**	**M12 z tuleją**
Dopuszczalne obciążenie użytkowe w rozciąganiu	F	**[kN]**	0,57			
Przemieszczenie	δ_{V0}	**[mm]**	0,74	0,84	0,84	1,09
	$\delta_{V\infty}$	**[mm]**	1,11	1,26	1,26	1,64

CHEMFIX PESF TOP	**Anex C3**
Wydajność dla obciążeń statycznych, quasi-statycznych i sejsmicznych: Przemieszczenia	**Europejskiej Oceny Technicznej ETA-19/0496**

Prawa autorskie do tłumaczenia: Privlab sp. z o.o. Jarzębinowa 24, Kąty Wr. przedstawiciel Chemfix ltd. w EU.
Wszelkie prawa zastrzeżone; powielanie, edytowanie i rozpowszechnianie bez zgody Privlab sp. z o.o. zabronione.

Tabela C4: Reakcja na ogień

CHARAKTERYSTYKA PODSTAWOWA	WYNIKI
REAKCJA NA OGIEŃ	W końcowym zastosowaniu grubość warstwy zaprawy wynosi około 1 do 2 mm, a większość zaprawy jest klasyfikacją materiałową klasy A1 zgodnie z decyzją Komisji 96/603/EC. Dlatego też można założyć, że materiał spajający (zaprawa syntetyczna lub mieszanina zaprawy murarskiej i zaprawy cementowej) w połączeniu z metalową kotwą w końcowym zastosowaniu nie przyczynia się do wzrostu ognia lub do pełnego pożaru i nie mają wpływu na niebezpieczeństwo dymu.

Tabela C5: Odporność na ogień

CHARAKTERYSTYKA PODSTAWOWA	WYNIKI
Odporność na ogień	NPA

CHEMFIX PESF TOP	**Anex C3**
Wydajność dla obciążeń statycznych, quasi-statycznych i sejsmicznych: Reakcja na ogień i odporność	**Europejskiej Oceny Technicznej ETA-19/0496**

Prawa autorskie do tłumaczenia: Privlab sp. z o.o. Jarzębinowa 24, Kąty Wr. przedstawiciel Chemfix ltd. w EU.
Wszelkie prawa zastrzeżone; powielanie, edytowanie i rozpowszechnianie bez zgody Privlab sp. z o.o. zabronione.