



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

Zatwierdzono i notyfikowano
zgodnie z artykułem 29
rozporządzenia Parlamentu
Europejskiego i Rady (UE) nr
305/2011 z dnia 9 marca 2011 r.

CZŁONEK EOTA



Europejska Ocena Techniczna ETA-19/0461 z dnia 2019-07-11

I Część ogólna

Jednostka Oceny Technicznej wydająca ETA i wyznaczona zgodnie z art. 29 rozporządzenia (UE) nr 305/2011: ETA-Danmark A/S

Nazwa handlowa produktu budowlanego:

ARVEX CPS

Rodzina produktów, do której należy powyższy produkt budowlany:

Kotwa wklejana z prętem kotwiącym ze stali ocynkowanej lub stali nierdzewnej, w rozmiarach M8, M10 i M12, do stosowania w podłożu murowym

Producent:

ARVEX GROBELNY Sp. z o.o.
Ul. Makuszyńskiego 4
PL-30-969 Kraków
Tel. +48 12 644 64 57
Internet www.arvex.pl

Zakład produkcyjny:

ARVEX GROBELNY Sp. z o.o.
Zakład produkcyjny I

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna zawiera:

25 stron, w tym 20 załączników, które stanowią integralną część dokumentu

Niniejszą Europejską Ocena Techniczną wydaje się zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011, na podstawie:

EAD 330076-00-0604 Metalowe kotwy wklejane do stosowania w podłożu murowym

Niniejsza wersja zastępuje:



Tłumaczenia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej na inne języki muszą być w pełni zgodne z oryginalnym wydanym dokumentem i oznaczone jako tłumaczenia.

Niniejszą Europejską Ocenę Techniczną należy przekazywać – również drogą elektroniczną – w całości (z wyjątkiem załączników poufnych, o których mowa wyżej). Powielanie części dokumentu jest natomiast dopuszczalne za pisemną zgodą wydającej Jednostki Oceny Technicznej. Dokument powielony w części musi być odpowiednio oznaczony.



II CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA EUROPEJSKIEJ OCENY TECHNICZNEJ

1 Opis techniczny produktu i jego przeznaczenie

Opis techniczny produktu

System iniekcyjny ARVEX CPS jest kotwą wklejaną (typu iniekcyjnego) składającą się z kartusza z zaprawą iniekcyjną ARVEX CPS, perforowanej tulei nylonowej oraz pręta kotwiącego z nakrętką sześciokątną i podkładką w asortymencie M8, M10 i M12.

Elementy stalowe są wykonane ze stali ocynkowanej lub stali nierdzewnej.

Pręt kotwiący umieszcza się w wywierconym otworze wypełnionym zaprawą iniekcyjną i mocuje za pomocą wiązania między elementem stalowym, zaprawą iniekcyjną i murem.

Ilustrację produktu i zamierzonego zastosowania zamieszczono w załączniku A1 i załączniku A3.

Charakterystyczne wartości materiałowe, wymiary i tolerancje kotew niewyszczególnione w załącznikach odpowiadają odpowiednim wartościom określonym w dokumentacji technicznej¹ niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej.

Kotwy są przeznaczone do stosowania z głębokością zakotwienia podaną w załączniku A4, tabela A1. Zainstalowana kotwa – zob. rysunek w załączniku A3. Specyfikacje zamierzonego zastosowania produktu są wyszczególnione w załączniku B1.

2 Określenie zamierzonego zastosowania zgodnie z obowiązującym Europejskim Dokumentem Oceny (EAD)

Kotwy są przeznaczone do stosowania w takich kotwieniach, w przypadku których spełnione muszą być wymogi dotyczące wytrzymałości mechanicznej, stabilności i bezpieczeństwa użytkowania w rozumieniu podstawowych wymogów dotyczących obiektów budowlanych 1 i 4 Rozporządzenia 305/2011 (UE), a uszkodzenie kotwień wykonanych przy użyciu tych produktów zagroziłoby stabilności obiektu, spowodowałoby zagrożenie dla życia ludzkiego i/lub pociągnęłoby za sobą znaczne konsekwencje ekonomiczne.

¹ Dokumentacja techniczna niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej jest przechowywana w ETA-Danmark i jest przekazywana uprawnionym jednostkom notyfikowanym uczestniczącym w procedurze oceny zgodności w zakresie istotnym dla ich zadań.

Kotwę należy stosować wyłącznie do zakotwień podlegających obciążeniu statycznemu lub kwazistatycznemu w murze pełnym (grupa murów b), albo w murze z pustaków lub perforowanym (grupa c) zgodnie z załącznikiem B9. Wytrzymałość zaprawy murarskiej zgodnie z normą EN 998-2:2010 musi odpowiadać co najmniej klasie M 2,5.

Kotwy mogą być montowane w stanie w/d: montaż w mokrym (wet) podłożu i stosowanie w konstrukcjach podlegających oddziaływaniu suchych (dry) warunków wewnętrznych.

Kotwy mogą być stosowane w następującym przedziale temperatur:

Ta: -40°C – +40°C (maks. temperatura krótkotrwała +40°C i maks. temperatura długotrwała +24°C),

Tb: -40°C – +80°C (maks. temperatura krótkotrwała +80°C i maks. temperatura długotrwała +50°C).

Elementy wykonane ze stali ocynkowanej lub stali nierdzewnej mogą być stosowane w konstrukcjach podlegających wyłącznie suchym warunkom wewnętrznym.

Postanowienia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej opierają się założeniu, że przewidywany okres użytkowania kotwy wynosi 50 lat.

Wskazania dotyczące okresu użytkowania nie mogą być interpretowane jako gwarancja udzielana przez producenta lub Jednostkę Oceny, należy je traktować jedynie jako wskazówkę ułatwiającą wybór odpowiedniego produktu, w związku z przewidywanym, ekonomicznie uzasadnionym okresem użytkowania obiektu.

3 Właściwości użytkowe produktu oraz odniesienia do metod zastosowanych do ich oceny

3.1 Charakterystyka produktu

Wytrzymałość mechaniczna i stabilność (BWR 1):

Zasadnicze charakterystyki są wyszczególnione w załączniku C1 – C5.

Bezpieczeństwo pożarowe (BWR 2):

Zasadnicze charakterystyki są wyszczególnione w załączniku C4.

Bezpieczeństwo użytkowania (BWR 4):

W przypadku wymagań podstawowych dotyczących bezpieczeństwa użytkowania obowiązują te same kryteria, co w przypadku wymagań podstawowych dotyczących odporności mechanicznej i stabilności (BWR 1).

Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych (BWR 7)

Nie oceniono właściwości użytkowych

Inne podstawowe wymagania dotyczące obiektów budowlanych nie mają zastosowania.

3.2 Metody oceny

Ocena przydatności kotwy do zamierzonego zastosowania w odniesieniu do wymagań dotyczących wytrzymałości i stabilności mechanicznej oraz bezpieczeństwa użytkowania w rozumieniu wymagań podstawowych 1 i 4 została dokonana zgodnie z EAD 330076-00-0604, Metalowe kotwy wklejane do stosowania w podłożu murowym, w oparciu o kategorie zastosowania b i c w odniesieniu do materiału bazowego oraz kategorię w/d w odniesieniu do instalacji i użytkowania.



4 Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych (AVCP)

4.1 System AVCP

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

5 Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP zgodnie z obo- wiązującym Europejskim Dokumentem Oceny

Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP są ustalone w planie kontroli złożonym w ETA-Danmark przed oznakowaniem CE.

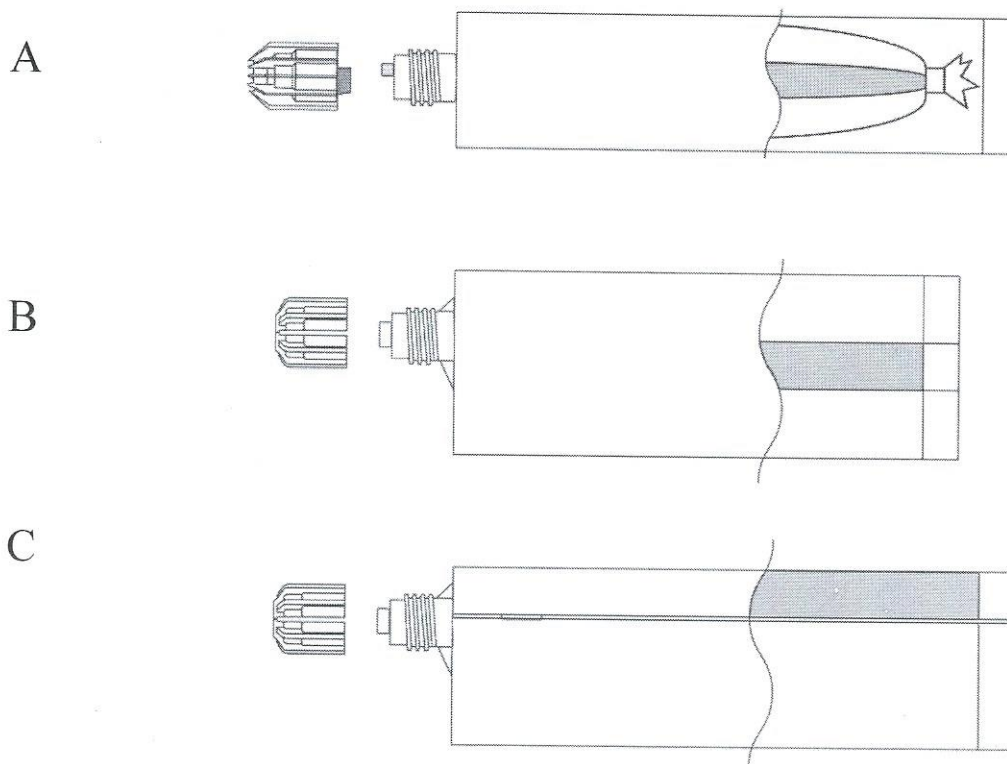
Wydano w Kopenhadze w dniu 2019-07-11

Thomas Bruun (-)
Dyrektor, ETA-Danmark



Zaprawa iniekcyjna: System żywic poliestrowych ARVEX CPS

- A) Kartusz w worku foliowym 165 ml, 300 ml
- B) Kartusz współosiowy 380 ml, 400 ml, 410 ml
- C) Kartusz zespolony 345 ml, 825 ml



Kategoria zastosowania w odniesieniu do materiału bazowego:

Grupa murowa b: metalowe kotwy iniekcyjne do stosowania w pełnym murze.

Grupa murowa c: metalowe kotwy iniekcyjne do stosowania w murze z pustaków lub perforowanym.

Kategoria zastosowania w odniesieniu do instalacji i użytkowania:

Stan w/d: montaż w mokrym podłożu i stosowanie w konstrukcjach podlegających oddziaływaniu suchych warunków wewnętrznych.

Przedział temperatur:

Ta: -40°C – +40°C (maks. temperatura krótkotrwała +40°C i maks. temperatura długotrwała +24°C)

Tb: -40°C – +80°C (maks. temperatura krótkotrwała +80°C i maks. temperatura długotrwała +50°C)

ARVEX CPS

Załącznik A1

Produkt i zamierzone zastosowanie (1)

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-19/0461



Mieszadło (standardowe / + zawieszka)



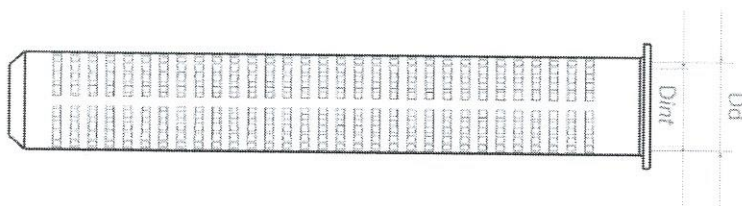
Stalowy trzpień gwintowany / podkładka + nakrętka

Rozmiary M8, M10, M12



Perforowana tuleja nylonowa

Rozmiar 16/85



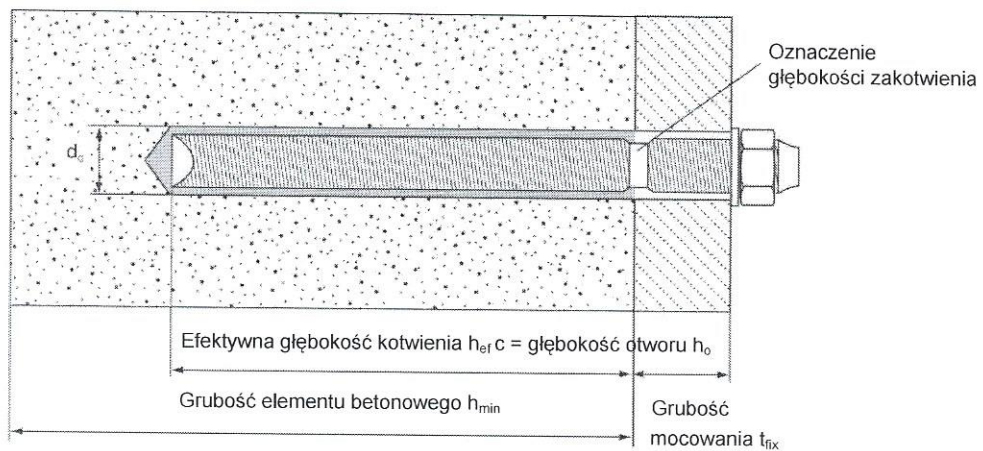
ARVEX CPS

Produkt i zamierzone zastosowanie (2)

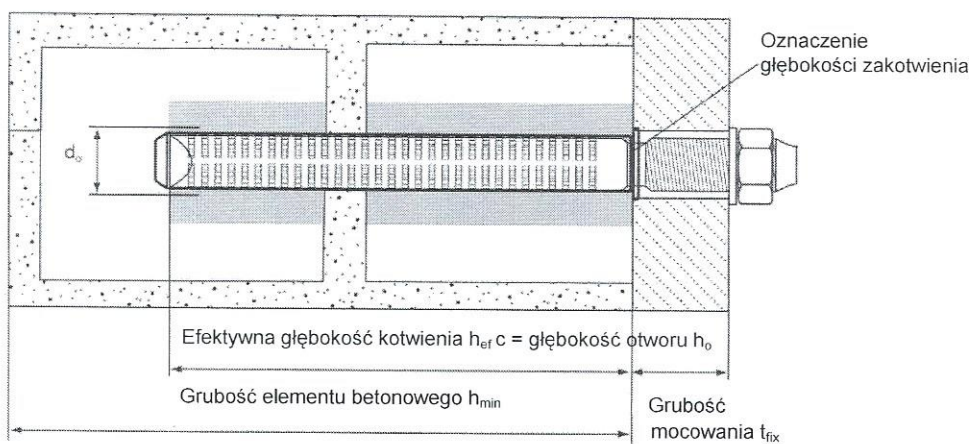
Załącznik A2
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-19/0461



Stosowanie kotew w pełnym podłożu murowym (cegła nr 1 zgodnie z załącznikiem B9)



Zastosowanie kotew w podłożu murowym z pustaków/perforowanym z użyciem tulei nylonowej (cegła nr 2 zgodnie z załącznikiem B9)

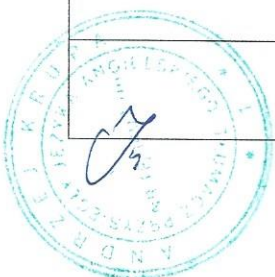


ARVEX CPS

Produkt i zamierzone zastosowanie (3)

Załącznik A3

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-19/0461



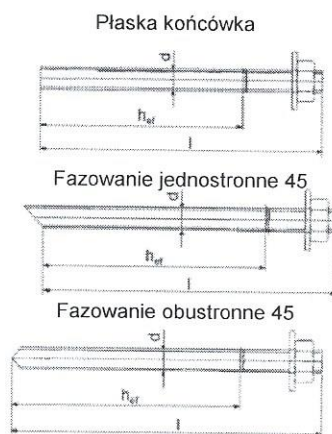


Tabela A1: Wymiary pręta gwintowanego

Rozmiar kotwy		M8	M10	M12
Srednica pręta kotwiącego	d [mm] =	8	10	12
Rozmiar tulei	$d_{nom} \times l_s$ [mm] =	16 x 85		
Nominalna głębokość kotwienia	h_{ef} [mm] =	85		
Maks. śr. otworu w elemencie mocowanym	d_{fix} [mm] ≤	9	12	14
Moment dokręcający montażu	T_{inst} [Nm] =	2	2	2
Głęb. wywierconego otworu w najgłębszym punkcie	h_1 [mm] =	90		

- 1) Oznaczenie zgodnie z EAD 330076-00-0604 Metalowe kotwy wklejane do stosowania w podłożu murowym.
- 2) Efektywna głębokość zakotwienia zgodnie z zakresem podanym w tabeli 1.

Tabela A2: Materiały prętów gwintowanych

Oznaczenie	Materiał
Pręty gwintowane ze stali ocynkowanej	
Pręt gwintowany M8 – M12	Klasa wytrzymałości 4.6, 5.8, 6.8 EN ISO 898-1 Stal ocynkowana $\geq 5\mu\text{m}$ EN ISO 4042 Stal cynkowa ognioowo $\geq 45\mu\text{m}$ EN ISO 10684
Podkładka ISO 7089	Stal ocynkowana EN ISO 4042; ocynkowana ognioowo EN ISO 10684
Nakrętka EN ISO 4032	Klasa wytrzymałości 8 EN ISO 898-2 Stal ocynkowana $\geq 5\mu\text{m}$ EN ISO 4042 Stal ocynkowana ognioowo $\geq 45\mu\text{m}$ EN ISO 10684
Pręty gwintowane ze stali nierdzewnej	
Pręt gwintowany M8 – M12	Klasa wytrzymałości A4-70 i A4-80 EN ISO 3506-1;
Podkładka ISO 7089	Klasa wytrzymałości A4-70 and A4-80 EN ISO 3506-1;
Nakrętka EN ISO 4032	Klasa wytrzymałości A4-70 and A4-80 EN ISO 3506-1;

Standardowe pręty gwintowane dostępne w handlu oraz posiadające:

- właściwości materiałowe i mechaniczne zgodne z tabelą 2;
- potwierdzenie właściwości materiałowych i mechanicznych certyfikatem inspekcji 3.1 zgodnie z EN-10204: 2004;
- oznaczenie na przecię gwintowanym przewidywanej głębokości osadzenia.

ARVEX CPS

Załącznik A4

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-19/0461

Rodzaje prętów gwintowanych, ich wymiary i materiały

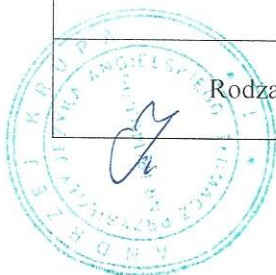


Tabela A3: Zaprawa iniekcyjna

Produkt	Skład
ARVEX CPS Dwuskładnikowa zaprawa iniekcyjna	Dodatek: kwarc Środek wiążący: żywica poliestrowa Utwardzacz: nadtlenek dibenzoilu

Tabela A4: Minimalny czas utwardzania

Temperatura w elemencie betonowym	Minimalny czas żelowania w warunkach suchych (min)	Minimalny czas obciążenia w warunkach suchych (min)
≥ - 5°C	40	180
≥ +5°C	20	90
≥ +15°C	9	60
≥ +25°C	5	30
≥ +35°C	3	20

W przypadku warunków wilgotnych czas obciążenia musi zostać podwojony.

ARVEX CPS

Materiały i czas utwardzania

Załącznik A5

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-19/0461



Tuleja z tworzywa sztucznego do podłoża murowego z pustaków/perforowanego: wymiary nominalne i materiał

Tuleje z żywicą są skutecznym sposobem mocowania w miejscach wydrżeń w takich materiałach, jak cegły i bloczki perforowane, lub w materiałach o bardziej porowatej strukturze, na przykład w podłożu z bloczków. Wtryskiwana żywica wypełnia tuleję, a po wprowadzeniu metalowego pręta mocującego wypływa poprzez drobne perforacje. Umożliwia to rozprowadzenie żywicy w wydrzeniu, w którym mocowana jest kotwa, zapewniając trwałe połączenie między żywicą, tuleją i zamocowaniem.



Tuleja nylonowa perforowana – 16 x 85

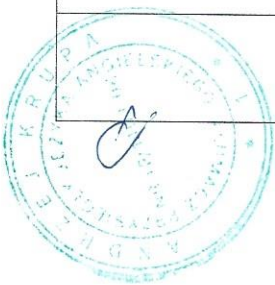
Średnica nominalna 16 mm

Długość nominalna 85 mm

ARVEX CPS

Tuleja z tworzywa sztucznego

Załącznik A6
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-19/0461



Zastosowanie:

Kotwy są przeznaczone do stosowania w takich kotwieniach, w przypadku których spełnione muszą być wymogi dotyczące wytrzymałości mechanicznej, stabilności i bezpieczeństwa użytkowania w rozumieniu podstawowych wymogów 1 i 4 Rozporządzenia 305/2011 (UE), a uszkodzenie kotwień wykonanych przy użyciu tych produktów zagroziłoby stabilności obiektu, spowodowałoby zagrożenie dla życia ludzkiego i/lub pociągnęłoby za sobą znaczne konsekwencje ekonomiczne.

Kotwy podlegające:

- Obciążeniom statycznym i kwazistatycznym: rozmiary od M8 do M12.

Materiały podłoża:

- Mur pełny (grupa murów b) z pustaków lub perforowany (grupa murów c) zgodnie z załącznikiem B9. Wytrzymałość zaprawy murarskiej zgodnie z normą EN 998-2:2010 musi odpowiadać co najmniej klasie M 2.5.

Przedział temperatur:

Kotwy mogą być stosowane w następującym przedziale temperatur:

- Ta: -40°C – +40°C (maks. temperatura krótkotrwała +40°C i maks. temperatura długotrwała +24°C),
- Tb: -40°C – +80°C (maks. temperatura krótkotrwała +80°C i maks. temperatura długotrwała +50°C)

Warunki stosowania (warunki środowiskowe):

Pręty gwintowane:

- a) Stal węglowa ocynkowana klasy 4.6, 5.8 lub 6.8 zgodnie z EN ISO 898-1 dla suchych warunków wewnętrznych.
- b) Stal węglowa A4-70 i A-80 zgodnie z EN ISO 3506 dla suchych warunków wewnętrznych.

Nakrętki i podkładki:

Odpowiadające wyżej wymienionemu materiałowi prętów kotwiących dla różnych rodzajów narażenia środowiskowego.

Montaż:

- Stan w/d: montaż w mokrym podłożu i stosowanie w konstrukcjach podlegających oddziaływaniu suchych warunków wewnętrznych.
- Otwory wykonywane za pomocą wiertarki

Proponowane metody projektowania:

- Raport Techniczny EOTA TR 054, metoda projektowania A

ARVEX CPS

Zamierzone zastosowanie - specyfikacja

Załącznik B1

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-19/0461

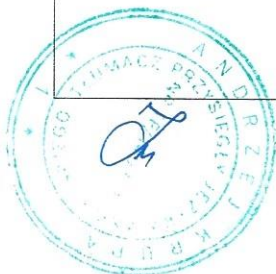


Tabela B1 Dane montażowe dla podłoża murowego pełnego (cegła nr 1)*

Rozmiar		M8	M10	M12
Średnica nominalna wiertła	d_0 [mm]	10	12	14
Maks. średn. otworu w mocowanym elemencie	d_{fix} [mm]	9	12	14
Głębokość osadzenia	h_{ef} [mm]	85	85	85
Głębokość wierconego otworu	h_1 [mm]	$h_{ef} + 5$ mm		
Moment dokręcania	T_{inst} [Nm]	2	2	2
Grubość mocowania	$t_{fix,min}$ [mm]	> 0		
	$t_{fix,max}$ [mm]	< 1500		
Minimalny rozstaw	S_{min} [mm]	255	255	255
Min. odległość od krawędzi	C_{min} [mm]	127,5	127,5	127,5

* Rodzaje cegieł wyszczególniono w załączniku B9

Tabela B2: Dane montażowe dot. podłoża murowego z pustaków/perforowanego (cegła nr 2)*

Rozmiar		M8	M10	M12
Tuleja z tworzywa sztucznego		16x85		
Średnica nominalna wiertła	d_0 [mm]	16	16	16
Maks. średn. otworu w mocowanym elemencie	d_{fix} [mm]	9	12	14
Głębokość osadzenia	h_{ef} [mm]	85	85	85
Głębokość wierconego otworu	h_1 [mm]	$h_{ef} + 5$ mm		
Moment dokręcania	T_{inst} [Nm]	2	2	2
Grubość mocowania	$t_{fix,min}$ [mm]	> 0		
	$t_{fix,max}$ [mm]	< 1500		
Minimalny rozstaw	$S_{min, }$ [mm]	560	560	560
	$S_{min,\perp}$ [mm]	200	200	200
Min. odległość od krawędzi	C_{min} [mm]	100	100	100

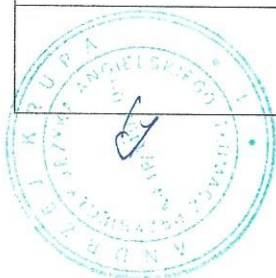
* Rodzaje cegieł wyszczególniono w załączniku B9

ARVEX CPS

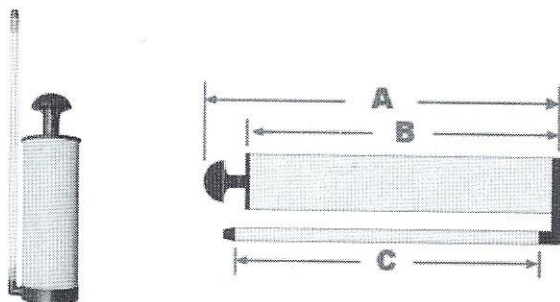
Zamierzone zastosowanie - dane

Załącznik B2

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-19/0461



Pompa dmuchawy ręcznej: wymiary nominalne



190mm (240x190x300mm)	265mm (310x265x330mm)	370mm (420x370x460mm)
-(A) : 240mm (całość)	-(A) : 310mm (całość)	-(A) : 420mm (całość)
-(B) : 190mm (korpus)	-(B) : 265mm (korpus)	-(B) : 370mm (korpus)
-(C) : 300mm (rurka)	-(C) : 330mm (rurka)	-(C) : 460mm (rurka)

Szczotki druciane stalowe



Tabela B3: Średnica szczotki

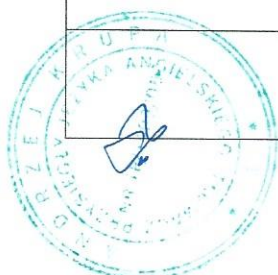
Typ pręta gwintowanego			Zastosowanie w podłożu murowym pełnym			Zastosowanie w podłożu murowym z pustaków/perforowanym		
			M8	M10	M12	M8	M10	M12
d ₀	Nominalna średnica wierconego otworu	[mm]	10	12	14	16	16	16
d _b	Średnica szczotki	[mm]	10	13	18	18	18	18

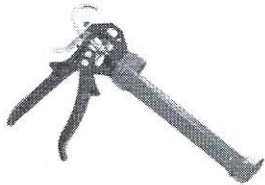
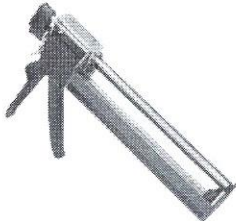
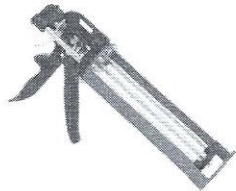

ARVEX CPS

Narzędzia do czyszczenia

Załącznik B3

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-19/0461



Parametry pompy do wyciskania żywicy		
Ilustracja	Rozmiar kartusza / kod	Typ
	165 / 300ml 300 ml 10:1	Ręczna
	345ml 345 ml 10:1	Ręczna
	380 / 410ml 380/410 ml 10:1	Ręczna
	165 / 300 / 345 / 380 / 410ml Urządzenie 300 ml 7.4v Urządzenie 345 ml 7.4v Urządzenie 380 ml 7.4v	Na baterię

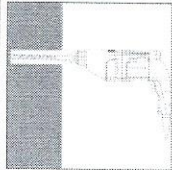
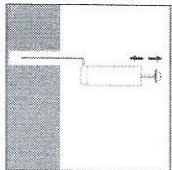
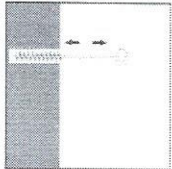
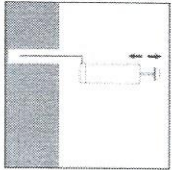
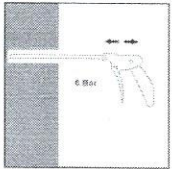
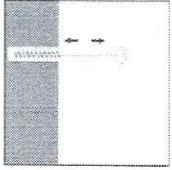
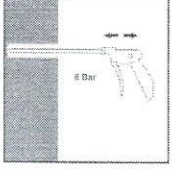

ARVEX CPS

Narzędzia do iniekcji

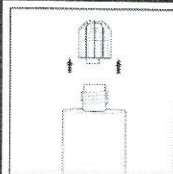
Załącznik B4

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-19/0461

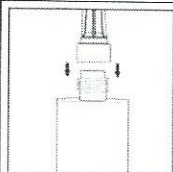


Instrukcja użycia	
Wiercenie otworu	
	Wywiercić otwór na wymaganą głębokość osadzenia wiertarką udarową w trybie młota obrotowego, używając wiertła o odpowiedniej wielkości z węglikiem spiekany.
Czyszczenie otworu Otwór przed samym zakotwieniem musi być pozbawiony kurzu i zwiercin.	
a) Czyszczenie ręczne (MAC)	
 X 4	Do przedmuchiwania otworów można użyć pompki ręcznej. Przedmuchać otwór co najmniej 4 razy, zaczynając od dna otworu – do momentu, aż strumień powietrza powrotnego nie będzie zawierał widocznych cząsteczek pyłu.
 X 4	Przeźścić 4 razy szczotką o podanym rozmiarze (\varnothing szczotki $\geq \varnothing$ otworu, zob. tabela B3) – włożyć stalową szczotkę ruchem obrotowym do końca otworu (w razie potrzeby używając przedłużenia), po czym wyjąć ją. Włożona do otworu szczotka powinna natrafić na naturalny opór. Brak oporu oznacza, że szczotka jest za mała i należy ją zastąpić szczotką o odpowiedniej średnicy.
 X 4	Przedmuchać ponownie ręczną pompką co najmniej 4 razy – do momentu, aż strumień powietrza powrotnego nie będzie zawierał widocznych cząsteczek pyłu.
b) Czyszczenie sprężonym powietrzem (CAC)	
 X 2	Przedmuchać otwór 2 razy na całej długości, zaczynając od dna otworu (w razie potrzeby używając przedłużenia dyszy), niezaolejonym sprężonym powietrzem (co najmniej 6 bar przy 6 m ³ /h) – do momentu, aż strumień powietrza powrotnego nie będzie zawierał widocznych cząsteczek pyłu.
 X 2	Przeźścić 2 razy szczotką o podanym rozmiarze (\varnothing szczotki $\geq \varnothing$ otworu, zob. tabela B3) – włożyć stalową szczotkę ruchem obrotowym do końca otworu (w razie potrzeby używając przedłużenia), po czym wyjąć ją. Włożona do otworu szczotka powinna natrafić na naturalny opór. Brak oporu oznacza, że szczotka jest za mała i należy ją zastąpić szczotką o odpowiedniej średnicy.
 X 2	Przedmuchać ponownie sprężonym powietrzem co najmniej 2 razy – do momentu, aż strumień powietrza powrotnego nie będzie zawierał widocznych cząsteczek pyłu.
ARVEX CPS	Załącznik B5
 Procedura dot. podłoża murowego pełnego (1)	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-19/0461

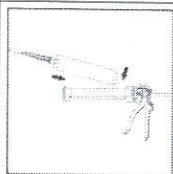
Instrukcja użycia



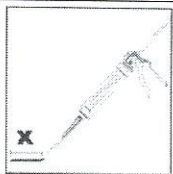
Odkręcić gwintowaną zakrętkę z kartusza. W razie potrzeby należy rozciąć torebkę pod zaciskiem.



Szczelnie przymocować dyszę mieszającą. Nie należy w żaden sposób modyfikować mieszadła. Sprawdzić, czy element mieszający znajduje się wewnątrz mieszadła. Używać wyłącznie mieszadła dostarczonego w zestawie z zaprawą.

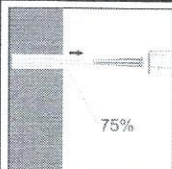


Włożyć kartusz do dozownika. Nacisnąć spust zwalnający, aby wciągnąć tłok. Umieścić kartusz starannie i równo w podstawce.

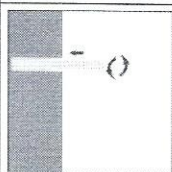


Odrzucić ok. 10 cm zaprawy, która wypłynie po pierwszych pociągnięciach spustu. Żywica będzie wypływać z kartusza natychmiast po rozpoczęciu dozowania.

Instrukcja użycia



Wprowadzić dyszę do końca otworu i wstrzykiwać żywicę do momentu wypełnienia otworu w 75%.



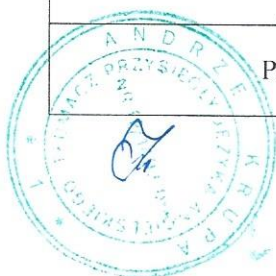
Wsuwać kotwę powoli w otwór, lekko ją obracając. Usunąć nadmiar żywicy. Zamocowaną kotwę można obciążać po upływie minimalnego czasu utwardzania.

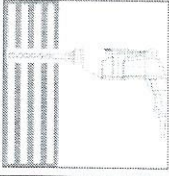
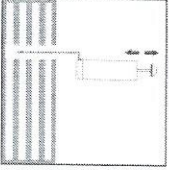
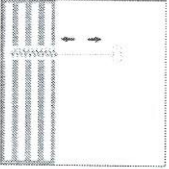
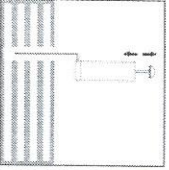
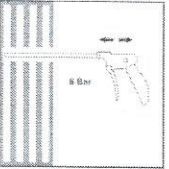
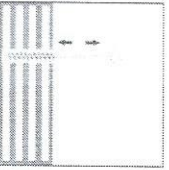
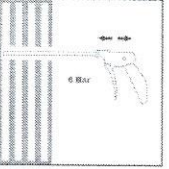
ARVEX CPS

Procedura dot. podłoża murowego pełnego (2)

Załącznik B6

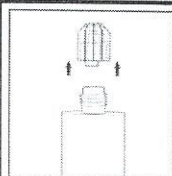
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-19/0461



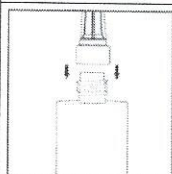
Instrukcja użycia	
Wiercenie otworu	
	Wywiercić otwór na wymaganą głębokość osadzenia wiertarką udarową w trybie młota obrotowego, używając wiertła o odpowiedniej wielkości z węglikiem spiekany.
Czyszczenie otworu Otwór przed samym zakotwieniem musi być pozbawiony kurzu i zwierein.	
a) Czyszczenie ręczne (MAC)	
 X 4	Do przedmuchiwania otworów można użyć pompki ręcznej. Przedmuchać otwór co najmniej 4 razy, zaczynając od dna otworu – do momentu, aż strumień powietrza powrotnego nie będzie zawierał widocznych cząsteczek pyłu.
 X 4	Przečyścić 4 razy szczotką o podanym rozmiarze (\varnothing szczotki $\geq \varnothing$ otworu, zob. tabela B3) – włożyć stalową szczotkę ruchem obrotowym do końca otworu (w razie potrzeby używając przedłużenia), po czym wyjąć ją. Włożona do otworu szczotka powinna natrafiać na naturalny opór. Brak oporu oznacza, że szczotka jest za mała i należy ją zastąpić szczotką o odpowiedniej średnicy.
 X 4	Przedmuchać ponownie ręczną pompką co najmniej 4 razy – do momentu, aż strumień powietrza powrotnego nie będzie zawierał widocznych cząsteczek pyłu.
b) Czyszczenie sprężonym powietrzem (CAC)	
 X 2	Przedmuchać otwór 2 razy na całej długości, zaczynając od dna otworu (w razie potrzeby używając przedłużenia dyszy), niezaolejonym sprężonym powietrzem (co najmniej 6 bar przy 6 m ³ /h) – do momentu, aż strumień powietrza powrotnego nie będzie zawierał widocznych cząsteczek pyłu.
 X 2	Przečyścić 2 razy szczotką o podanym rozmiarze (\varnothing szczotki $\geq \varnothing$ otworu, zob. tabela B3) – włożyć stalową szczotkę ruchem obrotowym do końca otworu (w razie potrzeby używając przedłużenia), po czym wyjąć ją. Włożona do otworu szczotka powinna natrafiać na naturalny opór. Brak oporu oznacza, że szczotka jest za mała i należy ją zastąpić szczotką o odpowiedniej średnicy.
 X 2	Przedmuchać ponownie sprężonym powietrzem co najmniej 2 razy – do momentu, aż strumień powietrza powrotnego nie będzie zawierał widocznych cząsteczek pyłu.
ARVEX CPS	Załącznik B7
Procedura dot. podłoża murowego z pustaków/perforowanego (1)	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-19/0461



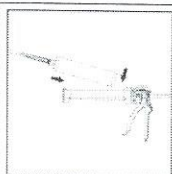
Instrukcja użycia



Odkręcić gwintowaną zakrętkę z kartusza. W razie potrzeby należy rozciąć torebkę pod zaciskiem.



Szczelnie przymocować dyszę mieszającą. Nie należy w żaden sposób modyfikować mieszadła. Sprawdzić, czy element mieszający znajduje się wewnątrz mieszadła. Używać wyłącznie mieszadła dostarczonego w zestawie z zaprawą.

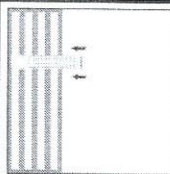


Włożyć kartusz do dozownika. Nacisnąć spust zwalnający, aby wciągnąć tłok. Umieścić kartusz starannie i równo w podstawie.

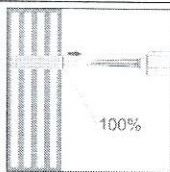


Odrzucić ok. 10 cm zaprawy, która wypłynie po pierwszych pociągnięciach spustu. Żywica będzie wypływać z kartusza natychmiast po rozpoczęciu dozowania.

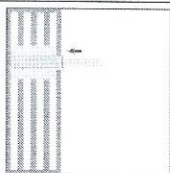
Instrukcja użycia



Wprowadzić tuleję o odpowiednich wymiarach (zob. tabela) do otworu tak, aby jej kołnierz znalazł się na poziomie obrzeża otworu. Zatyčka może być otwarta, aby umożliwić pełne wsunięcie dyszy.



Wsunąć dyszę do końca tulei i wstrzykiwać żywicę do momentu całkowitego napelnienia tulei. Zamknąć zatyckę.



Wsuwać kotwę powoli w tuleję, lekko ją obracając. Usunąć nadmiar żywicy. Zamocowaną kotwę można obciążać po upływie minimalnego czasu utwardzania.

ARVEX CPS

Załącznik B8

Procedura dot. podłoża murowanego z pustaków/perforowanego (2)

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-19/0461

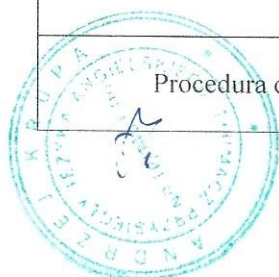
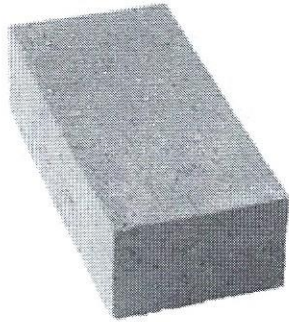


Tabela B5: Rodzaj podłoża murowego pełnego (cegła nr 1) i podłoża murowego z pustaków/perforowanego (cegła nr 2)

Cegła pełna



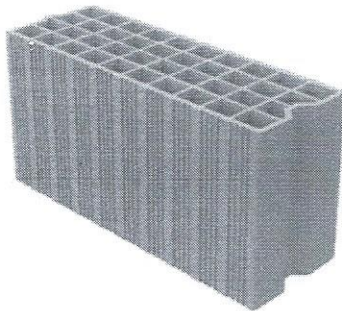
Wymiary [mm]: 120 x 250 x 60

f_b klasa ≥ 40 N/mm²

gęstość $\rho_m \geq 1666,7$ kg/m³

(np. typ „Mattone Pieno”)

Drażona/perforowana



Wymiary [mm]: 200 x 560 x 274

f_b klasa $\geq 8,5$ N/mm²

gęstość $\rho_m \geq 600$ kg/m³

(np. typ „Cegła francuska”)

ARVEX CPS

Rodzaj i wymiary cegły

Załącznik B9

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-19/0461

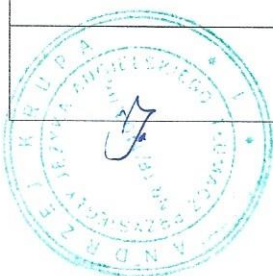


Tabela C1: Zasadnicze cechy charakterystyczne

ZASADNICZE CHARAKTERYSTYKI		WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE		
Parametry montażu		M8	M10	M12
d [mm]		8	10	12
do [mm] kat. b (podłoże murowe pełne)		10	12	14
do [mm] kat. c (podłoże murowe z pustaków/perfor.)		16	16	16
Typ tulei z tw. sztucznego do stosowania w kat. c		16x85	16x85	16x85
d _{fix} [mm]		9	12	14
h _i [mm]		h _{ef} + 5 mm		
t _{fix} [mm]	Min	> 0		
	Max	≤ 1500 mm		
T _{inst} [Nm] kat. b (podłoże murowe pełne)		2	2	2
T _{inst} [Nm] kat. c (podłoże murowe z pustaków/perforowane)		2	2	2
S _{min} [mm] kat. b (podłoże murowe pełne)		255	255	255
C _{min} [mm] kat. b (podłoże murowe pełne)		127,5	127,5	127,5
S _{min} [mm] kat. c (podłoże murowe z pustaków) S _{min}		560	560	560
S _{min} [mm] kat. c (pustak) S _{min,±}		200	200	200
C _{min} [mm] kat. c (podłoże murowe z pustaków)		100	100	100
* Wytrzym. na obciąż. rozciągające i ścinające Przedział temp. -40°C/+40°C (T_{mlp} = 24°C)		M8	M10	M12
Cegła nr 1 (pełna)	N _{Rk} [kN]	2,5		
	V _{Rk} [kN]	6,0		
Cegła nr 2 (pustak)	N _{Rk} [kN]	0,75		
	V _{Rk} [kN]	3,5		
* Wytrzym. na obciąż. rozciągające i ścinające Przedział temp. -40°C/+80°C (T_{mlp} = 50°C)		M8	M10	M12
Cegła nr 1 (pełna)	N _{Rk} [kN]	2,0		
	V _{Rk} [kN]	6,0		
Cegła nr 2 (pustak)	N _{Rk} [kN]	0,6		
	V _{Rk} [kN]	3,5		

* W przypadku projektowania zgodnie z Raportem Technicznym EOTA TR 054: N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b} = N_{Rk,pb} – zniszczenie stali nie jest decydujące

* W przypadku projektowania zgodnie z Raportem Technicznym EOTA TR 054: V_{Rk} = V_{Rk,b} – zniszczenie stali bez oddziaływania momentu zginającego nie jest decydujące – V_{Rk,c} zgodnie z Raportem Technicznym EOTA TR 054

ARVEX CPS

Właściwości użytkowe dla obciążeń statycznych i kwazistatycznych:
wytrzymałości

Załącznik C1
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-19/0461



Tabela C2: Charakterystyczne momenty zginające

Rozmiar			M8	M10	M12
Wytrzymałość charakterystyczna – pręt gwintowany standardowy, klasa 4.6	$M_{Rk,s}$	[Nm]	15	30	52
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,67		
Wytrzymałość charakterystyczna – pręt gwintowany standardowy, klasa 5.8	$M_{Rk,s}$	[Nm]	19	37	66
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25		
Wytrzymałość charakterystyczna – pręt gwintowany standardowy, klasa 6.8	$M_{Rk,s}$	[Nm]	22	45	79
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,25		
Wytrzymałość charakterystyczna – pręt gwintowany ze stali nierdzewnej A4-70 (klasa 70)	$M_{Rk,s}$	[Nm]	26	52	92
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,56		
Wytrzymałość charakterystyczna – pręt gwintowany ze stali nierdzewnej A4-80 (klasa 80)	$M_{Rk,s}$	[Nm]	30	60	105
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{Ms}	[-]	1,33		

ARVEX CPS

Właściwości użytkowe dla obciążeń statycznych i kwazistatycznych:
wytrzymałości

Załącznik C2
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-19/0461



Tabela C3 – c.d.: Wartości charakterystyczne obciążenia rozciągającego i ścinającego

ZASADNICZE CHARAKTERYSTYKI		WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE		
Przemieszczenie pod obciążeniem roboczym				
Obciążenie ścinające				
Przedział temperatur $-40^{\circ}\text{C}/+40^{\circ}\text{C}$ ($T_{mlp} = 24^{\circ}\text{C}$) i $-40^{\circ}\text{C}/+80^{\circ}\text{C}$ ($T_{mlp} = 50^{\circ}\text{C}$)				
Cegła nr 1 – cegła pełna		M8	M10	M12
Dop. obciąż. robocze przy ścinaniu	F [kN]	1,71		
Przemieszczenie	δ_{v0} [mm]	0,45		
	$\delta_{v\infty}$ [mm]	0,68		
Cegła nr 2 – pustak/cegła perforowana		M8 Z tuleją	M10 Z tuleją	M12 Z tuleją
Dop. obciąż. robocze przy ścinaniu	F [kN]	1,00		
Przemieszczenie	δ_{v0} [mm]	1,15		
	$\delta_{v\infty}$ [mm]	1,73		

Tabela C4: Reakcja na ogień.

ZASADNICZE CHARAKTERYSTYKI	WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE
Reakcja na ogień	W zastosowaniu końcowym grubość warstwy zaprawy wynosi około 1 do 2 mm. Większość zapraw jest klasyfikowana jako materiał klasy A1 zgodnie z decyzją Wspólnoty Europejskiej 96/603/WE. Można zatem przyjąć, że materiał wiążący (zaprawa syntetyczna lub mieszanina zaprawy syntetycznej i zaprawy cementowej) w połączeniu z kotwą metalową w zastosowaniu końcowym nie przyczynia się w żaden sposób do zintensyfikowania pożaru lub do utrzymania pełnego pożaru i nie ma wpływu na zagrożenie spowodowane przez dym.

Tabela C5: Odporność ogniowa.

ZASADNICZE CHARAKTERYSTYKI	WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE
Odporność ogniowa	Nie oceniono właściwości użytkowych

ARVEX CPS

Właściwości użytkowe dla obciążeń statycznych i kwazistatycznych:
wytrzymałości

Załącznik C4
odo Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-19/0461



Tabela C6: Terminologia i symbole

TERMINOLOGIA I SYMBOLE	
d	Średnica śruby kotwiącej lub średnica gwintu
d ₀	Średnica wierconego otworu
d _{fix}	Średnica otworu przelotowego w mocowanym elemencie
h _{ef}	Efektywna głębokość kotwienia
h ₁	Głębokość wierconego otworu
T _{inst}	Moment dokręcania przy montażu
t _{fix}	Grubość mocowanego elementu
S _{min}	Minimalny dopuszczalny rozstaw
C _{min}	Minimalna dopuszczalna odległość od krawędzi
N _{Rk}	Charakterystyczna wytrzymałość na rozciąganie pojedynczej kotwy
V _{Rk}	Charakterystyczna wytrzymałość na ścinanie pojedynczej kotwy
γ _{Mm}	Częściowe współczynniki bezpieczeństwa
S _{cr,N}	Rozstaw zapewniający przenoszenie charakterystycznej wytrzymałości na rozciąganie pojedynczej kotwy bez efektów rozstawu i krawędzi
C _{cr,N}	Odległość od krawędzi zapewniająca przenoszenie charakterystycznej wytrzymałości na rozciąganie pojedynczej kotwy bez efektów rozstawu i krawędzi
β	Współczynnik zgodny z EOTA TR 053
F	Obciążenie robocze
δ ₀	Przemieszczenie krótkotrwałe pod obciążeniem roboczym
δ _∞	Przemieszczenie długotrwałe pod obciążeniem roboczym
NPD	Brak deklarowanych właściwości użytkowych

ARVEX CPS

Terminologia i symbole

Załącznik C5
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-19/0461



Jako tłumacz przysięgły języka angielskiego, wpisany na listę tłumaczy przysięgłych Ministra Sprawiedliwości pod numerem TP/1403/06, zaświadczam zgodność niniejszego tłumaczenia z okazanym mi dokumentem w języku angielskim.

Chorzów, 15 września 2019 r. Rep. 72/2016

(Tekst tłumaczenia zawiera 28 428 znaków – 26 stron).



TŁUMACZ PRZYSIĘGLY

mgr Andrzej Krupa

ul. Ignacego Paderewskiego 5, 41-500 CHORZÓW

tel.: +48 32 241 58 81, 505 201 383