



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA
ul. Filtrowa 1
tel.: (+48 22) 825-04-71
(+48 22) 825-76-55
fax: (+48 22) 825-52-86
www.itb.pl



Członek



Europejska Ocena Techniczna

**ETA-11/0268
z 28/06/2018**

Część ogólna

**Jednostka Oceny Technicznej
wydająca Europejską Ocena Techniczną**

Instytut Techniki Budowlanej

Nazwa handlowa wyrobu budowlanego

Kotwa GS

**Grupa wyrobów, do której wyrób
budowlany należy**

Kotwa rozporowa o kontrolowanej deformacji ze stali ocynkowanej, do wielopunktowych zamocowań niekonstrukcyjnych w betonie

Producent

RAWLPLUG S.A.
ul. Kwidzyńska 6
51-416 Wrocław
Polska

Zakłady produkcyjne

Zakład Produkcyjny nr 13

**Niniejsza Europejska Ocena Techniczna
zawiera**

9 stron, w tym 3 Załączniki, które stanowią integralną część niniejszej Oceny

**Niniejsza Europejska Ocena Techniczna
została wydana zgodnie z
Rozporządzeniem (EU) Nr 305/2011,
na podstawie**

Wytyczne do Europejskich Aprobatach Technicznych ETAG 001, wydanie kwiecień 2013 "Kotwy metalowe do stosowania w betonie – Część 1: Kotwy – zagadnienia ogólne i Część 6: Kotwy metalowe do wielopunktowych zamocowań niekonstrukcyjnych", stosowane jako Europejski Dokument Oceny (EAD)

Niniejsza wersja zastępuje

ETA-11/0268 wydaną 30/09/2016

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna została wydana przez Jednostkę Oceny Technicznej w języku oficjalnym tej jednostki. Tłumaczenia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej na inne języki powinny w pełni odpowiadać oryginalnie wydanemu dokumentowi i powinny być zidentyfikowane jako tłumaczenia.

Udostępnianie niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej, włączając środki przekazu elektronicznego, powinno odbywać się w całości. Jakkolwiek publikowanie części dokumentu jest możliwe, za pisemną zgodą Jednostki Oceny Technicznej. W tym przypadku na kopii powinna być podana informacja, że jest to fragment dokumentu.

Część szczegółowa

1 Opis techniczny wyrobu

Kotwa GS jest kotwą rozporową o kontrolowanej deformacji, o średnicy $\varnothing 6$. Kotwa GS jest wykonana ze stali ocynkowanej. Kotwę wprowadza się w wywiercony otwór, a zakotwienie następuje poprzez rozprężenie przy kontrolowanej deformacji kotwy.

Wyrób pokazano w Załączniku A.

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

Właściwości użytkowe podane w p. 3 mają zastosowanie jedynie wtedy, gdy kotwy są stosowane zgodnie z warunkami podanymi w Załączniku B.

Postanowienia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej oparte są na założeniu przewidywanego 50-letniego okresu użytkowania kotwy. Założenie dotyczące okresu użytkowania wyrobu nie może być interpretowane jako gwarancja udzielana przez Producenta lub Jednostkę Oceny Technicznej, ale jako informacja, która może być wykorzystana przy wyborze odpowiedniego wyrobu, w związku z przewidywanym, ekonomicznie uzasadnionym okresem użytkowania obiektu.

3 Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny

3.1 Właściwości użytkowe wyrobu

3.1.1 Nośność i stateczność (Wymaganie Podstawowe 1)

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe
Nośności charakterystyczne we wszystkich kierunkach	Według Załącznika C1
Odległości od krawędzi i rozstaw	Według Załącznika C1

3.1.2 Bezpieczeństwo pożarowe (Wymaganie Podstawowe 2)

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe
Reakcja na ogień	Kotwa spełnia wymagania klasy A1
Nośności charakterystyczne w przypadku oddziaływania pożaru	Według Załącznik C2

3.1.3 Higiena, zdrowie i środowisko (Wymaganie Podstawowe 3)

W związku z substancjami niebezpiecznymi mogą obowiązywać wymagania odnoszące się do wyrobów, dotyczące tego zagadnienia (np. transponowane europejskie prawodawstwo i prawa krajowe, regulacje i przepisy administracyjne). W celu spełnienia postanowień Rozporządzenia, wymagania te także powinny być spełnione w każdym przypadku, gdy mają zastosowanie.

3.1.4 Bezpieczeństwo użytkowania i dostępność obiektów (Wymaganie Podstawowe 4)

W przypadku Wymagania Podstawowego Bezpieczeństwo użytkowania obowiązują te same wymagania jak w przypadku Wymagania Podstawowego Nośność i stateczność (Wymaganie Podstawowe 1).

3.1.5 Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych (Wymaganie Podstawowe 7)

Właściwość użytkowa nie została oceniona.

3.1.6 Podstawowe aspekty przydatności do stosowania

Trwałość i przydatność do użytku są tylko wtedy zapewnione, gdy przestrzegane są warunki stosowania zgodnie z Załącznikiem B1.

3.2 Metody zastosowane do oceny

Oceny przydatności kotew do deklarowanego zamierzonego zastosowania dokonano zgodnie z ETAG 001 "Kotwy metalowe do stosowania w betonie", Część 1: „Kotwy – zagadnienia ogólne” i Część 6: "Kotwy metalowe do wielopunktowych zamocowań niekonstrukcyjnych".

Oceny przydatności kotew do stosowania z uwzględnieniem wymagań dotyczących odporności ogniowej dokonano zgodnie z Raportem Technicznym EOTA TR 020 „Ocena zakotwień w betonie w zakresie odporności ogniowej”.

4 System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (AVCP) wraz z odniesieniem do jego podstawy prawnej

Zgodnie z Decyzją 97/161/EC Komisji Europejskiej, ma zastosowanie system 2+ oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (patrz: Załącznik V do Rozporządzenia (EU) Nr 305/2011).

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

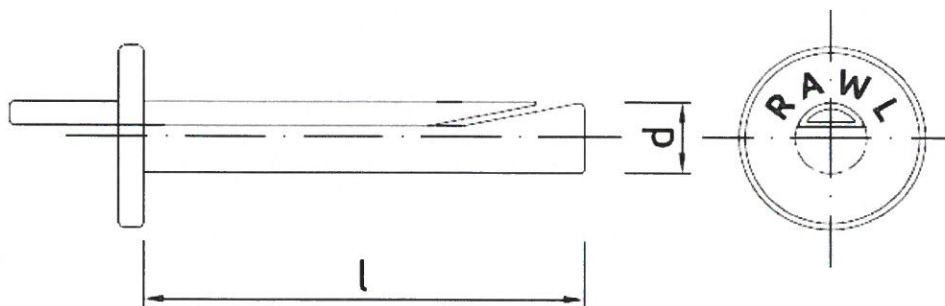
Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP zostały określone w planie kontroli zdeponowanym w Instytucie Techniki Budowlanej.

W przypadku badań typu wyniki badań przeprowadzonych jako część oceny do Europejskiej Oceny Technicznej powinny być wykorzystywane, dopóki nie nastąpią zmiany linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego. W takich przypadkach niezbędny zakres badań typu powinien być uzgodniony między Instytutem Techniki Budowlanej i jednostką notyfikowaną.

Wydana w Warszawie 28/06/2018 przez Instytut Techniki Budowlanej



mgr inż. Anna Panek
Zastępca Dyrektora ITB



Tablica A1. Kotwa GS – wymiary i materiały

Kotwa GS		GS-06040	GS-06065
Nominalny rozmiar kotwy		6	
Długość kotwy l	mm	36,0 \pm 1,5	65,0 \pm 1,5
Średnica d	mm	5,8 \pm 0,15	
Materiał		Stal według normy EN 10263-2 Grubość powłoki cynkowej \geq 5 μ m	

Kotwa GS	Załącznik A1 do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-11/0268
Opis wyrobu Charakterystyka wyrobu	

WARUNKI STOSOWANIA

Zastosowanie kotew:

- Wielopunktowe zamocowania niekonstrukcyjne.
- Obciążenia statyczne lub guasi-statyczne.
- Zamocowania podlegające wymaganiom w zakresie odporności ogniowej.
- **Materiał podłoża:**
- Zbrojony lub niezbrojony beton zwykły klasy nie niższej niż C20/25 i nie wyższej niż C50/60 według normy EN 206.
- Beton zarysowany i niezarysowany.

Warunki stosowania (warunki środowiskowe):

- Suche warunki wewnętrzne.

Projektowanie:

- Zakotwienia powinny być projektowane, a projekt autoryzowany przez uprawnionego projektanta z doświadczeniem w technice zakotwień.
- Obliczenia sprawdzające i dokumentacja rysunkowa powinny być sporządzone z uwzględnieniem obciążeń, jakie powinny być przeniesione. W dokumentacji rysunkowej powinno być podane rozmieszczenie kotew (np. względem zbrojenia lub podpór).
- Zakotwienia pod obciążenia statyczne lub guasi-statyczne powinny być projektowane zgodnie z ETAG 001, Annex C, metoda projektowania C, wydanie sierpień 2010 r.
- Projektowanie zamocowań podlegających wymaganiom w zakresie odporności ogniowej powinno odbywać się z uwzględnieniem warunków podanych w Raporcie Technicznym EOTA TR 020.
- Kotwy mogą być stosowane wyłącznie do wielopunktowych zamocowań niekonstrukcyjnych według ETAG 001, Część 6, wydanie sierpień 2010 r.

Montaż:

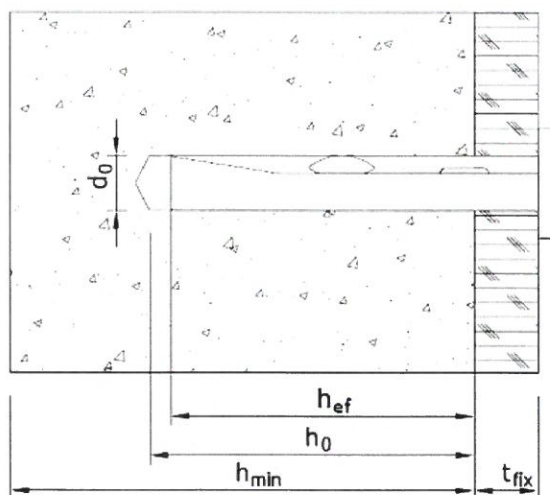
- Kotwy powinny być osadzone przez odpowiednio wyszkolony personel, pod nadzorem osoby upoważnionej.
- Stosować należy kotwy dostarczone przez producenta.
- Kotwy powinny być osadzone zgodnie z zaleceniami i rysunkami producenta, z zastosowaniem odpowiednich narzędzi.
- Przed umieszczeniem kotwy należy sprawdzać czy klasa betonu podłoża, w którym ma być osadzona kotwa, mieści się w odpowiednim zakresie i nie jest niższa niż klasa betonu, do której odnoszą się nośności charakterystyczne.
- Należy sprawdzać, czy beton jest odpowiednio zagęszczony, np. czy nie występują znaczne pustki powietrzne.
- Powinny być zachowane odpowiednie odległości od krawędzi podłoża i pomiędzy kotwami, bez tolerancji ujemnych.
- Otwory powinny być usytuowane w taki sposób, że nie następuje uszkodzenie zbrojenia podłoża.
- W przypadku otworu, w którym nie osadzono kotwy: nowy otwór może zostać wywiercony w odległości nie mniejszej niż dwukrotna głębokość otworu, w którym nie osadzono kotwy lub w mniejszej odległości, jeżeli otwór, w którym nie osadzono kotwy został wypełniony zaprawą o wysokiej wytrzymałości i jeżeli pod obciążeniem ścinającym lub ukośnym obciążeniem rozciągającym otwór, w którym nie osadzono kotwy nie jest usytuowany za otworem nowym, w kierunku działania obciążenia.
- Otwór należy oczyścić z urobku.
- Należy zapewnić odpowiednią głębokość osadzenia; grubość mocowanego elementu nie powinna być większa niż wartość maksymalna podana w Załączniku B2.
- Rozprężenie kotwy następuje przez uderzenie trzpienia ruchomego, kotwa jest prawidłowo osadzona, jeżeli trzpień jest całkowicie wprowadzony w podłoże.

Kotwa GS

Zamierzone zastosowanie
Warunki stosowania

Załącznik B1

do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-11/0268



Tablica B1: Parametry montażu

Kotwa GS			GS-06040	GS-06065
Średnica wiercenia	d_0	mm	6	
Głębokość otworu	$h_0 \geq$	mm	40	
Efektywna głębokość zakotwienia	h_{ef}	mm	32	
Minimalna grubość elementu betonowego	h_{min}	mm	100	
Maksymalna grubość mocowanego elementu	t_{fix}	mm	4,5	35

Kotwa GS	Załącznik B2 do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-11/0268
Zamierzone zastosowanie Parametry montażu	

Tablica C1: Nośności charakterystyczne (projektowanie wg ETAG 001, Aneks C, metoda C)

Kotwa GS		GS-06040	GS-06065
Wszystkie kierunki działania obciążenia			
Nośność charakterystyczna w zarysowanym lub niezarysowanym betonie C20/25 do C50/60	F_{Rk}	kN	3,0
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa ¹	γ_M ²	-	1,5
Odległość od krawędzi	c_{cr}	mm	150
Rozstaw kotew	s_{cr}	mm	200

¹ uwzględniony montażowy współczynnik bezpieczeństwa $\gamma = 1,0$

² w przypadku braku innych wymagań krajowych

Kotwa GS

Właściwości użytkowe
Nośności charakterystyczne

Załącznik C1
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-11/0268

Tablica C2: Nośności charakterystyczne w przypadku oddziaływania pożaru, w betonie C20/25 do C50/60 – Kotwa GS (projektowanie wg ETAG 001, Aneks C, metoda C)

Kotwa GS			GS-06040 GS-06065			
Wszystkie kierunki działania obciążenia						
Klasa odporności ogniowej			R30	R60	R90	R120
Nośność charakterystyczna	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,6	0,5	0,3	0,3
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_M^1	-	1,0			
Rozstaw	$s_{cr,fi}$	[mm]	4 x h_{ef}			
Odległość od krawędzi	$c_{cr,fi}$	[mm]	2 x h_{ef}			
Metoda projektowania obejmuje kotwy narażone na działania ognia tylko z jednego kierunku. W przypadku działania ognia z więcej niż jednego kierunku, odległość od krawędzi powinna być ≥ 300 mm.						

¹ w przypadku braku innych wymagań krajowych

Kotwa GS	Załącznik C2 do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-11/0268
Właściwości użytkowe Nośności charakterystyczne w przypadku oddziaływania pożaru	

