



Kotwy BOAX-II charakteryzuje się szybkością montażu i wysoką nośnością przy niewielkich odległościach pomiędzy kotwami i niewielkich odległościach krawędziowych.



[ETA-08/0276](#)

WŁAŚCIWOŚCI



Material

- Stal cynkowana elektrolitycznie zgodnie z EN ISO 4042; pasywowana

Zalety

- Szybkiego montażu w zarysowanym i niezarysowanym betonie (opcj1).
- Zoptymalizowany klips rozporowy gwarantuje równomierny rozkład naprężeń umożliwiając stosowanie przy dużych obciążeniach dopuszczalnych
- Małe odstępy osiowe do krawędzi w przypadku niewielkich elementów budowlanych.
- Zwiększona wytrzymałość na rozciąganie i ścinanie.

ZASTOSOWANIE

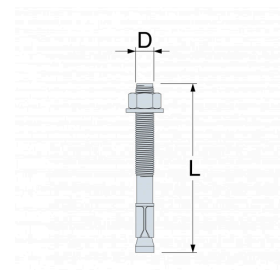
Obszar zastosowań

Stosowane są głównie do mocowania w podłożach gładkich i twardych tj. beton, żelbet itp. Kotwa przeznaczona jest do mocowania w zakresie średnich obciążeń elementów konstrukcji budowlanych:

- Elewacji
- Barrier
- Poręczy
- Konstrukcji metalowych
- Profili metalowych
- Podstaw do maszyn
- Konsoli, konstrukcji drewnianych
- Belek
- Płatwi
- Wieszaków itp.

DANE TECHNICZNE

Wymiary złącza



Referencje	Kod produktu	Klasa obciążeniowa seismiczna C1/C2	Rozmiar gwintu [mm]	Długość [L] [mm]	Maksymalna grubość elementu mocowanego [tfix] [mm]	Długość gwintu [f] [mm]	Średnica otworu w elemencie mocowanym [df] [mm]	Głębokość wiercenia [hef] [mm]	Średnica wiercenia x głębokość wiercenia [d0 x h1] [mm]	Ilość w opakowaniu
BOAX-II M8-72/10	BOAXII08045010	C1	8	72	10	32	9	45	8x60	50
BOAX-II M8-92/30	BOAXII08045030	C1	8	92	30	52	9	45	8x60	50
BOAX-II M8-112/50	BOAXII08045050	C1	8	112	50	72	9	45	8x60	40
BOAX-II M8-147/85	BOAXII08045085	C1	8	147	85	107	9	45	8x60	40
BOAX-II M10-92/10	BOAXII10060010	C1	10	92	10	47	12	60	10x75	40
BOAX-II M10-102/20	BOAXII10060020	C1	10	102	20	57	12	60	10x75	25
BOAX-II M10-112/30	BOAXII10060030	C1	10	112	30	67	12	60	10x75	25
BOAX-II M10-132/50	BOAXII10060050	C1	10	132	50	87	12	60	10x75	25
BOAX-II M10-162/80	BOAXII10060080	C1	10	162	80	115	12	60	10x75	25
BOAX-II M12-103/5	BOAXII12070005	C1	12	103	5	53	14	70	12x90	20
BOAX-II M12-118/20	BOAXII12070020	C1	12	118	20	68	14	70	12x90	20
BOAX-II M12-128/30	BOAXII12070030	C1	12	128	30	78	14	70	12x90	20
BOAX-II M12-148/50	BOAXII12070050	C1	12	148	50	98	14	70	12x90	20
BOAX-II M12-163/65	BOAXII12070065	C1	12	163	65	113	14	70	12x90	20
BOAX-II M12-178/80	BOAXII12070080	C1	12	178	80	115	14	70	12x90	20
BOAX-II M16-123/5	BOAXII16070005	C1	16	123	5	65	18	85	16x110	10
BOAX-II M16-138/20	BOAXII16070020	C1	16	138	20	80	18	85	16x110	10

Referencje	Kod produktu	Klasa obciążeniowa sejsmiczna C1/C2	Rozmiar gwintu [mm]	Długość [L] [mm]	Maksymalna grubość elementu mocowanego [tfix] [mm]	Długość gwintu [f] [mm]	Średnica otworu w elemencie mocowanym [df] [mm]	Głębokość wiercenia [hef] [mm]	Średnica wiercenia x głębokość wiercenia [d0 x h1] [mm]	Ilość w opakowaniu
BOAX-II M16-168/50	BOAXII16070050	C1	16	168	50	110	18	85	16x110	10

* Nie objęte aprobatą

Obciążenia rekomndowane - beton zarysowany

Referencje	Beton zarysowany										Moment zginający - M _{rec} [Nm]
	Rozciąganie - N _{rec} ⁽¹⁻²⁾ [kN]				Ścinanie - V _{rec} ⁽¹⁻³⁾ [kN]				Rozciąganie - N _{R,d} [kN]	Ścinanie [VRd] [kN]	
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C20/25	
BOAX-II M8-72/10	2	2.2	2.4	2.6	5.2	5.7	5.7	5.7	-	-	10
BOAX-II M8-92/30	2	2.2	2.4	2.6	5.2	5.7	5.7	5.7	-	-	10
BOAX-II M8-112/50	2	2.2	2.4	2.6	5.2	5.7	5.7	5.7	-	-	10
BOAX-II M8-147/85	2	2.2	2.4	2.6	5.2	5.7	5.7	5.7	-	-	10
BOAX-II M10-92/10	3.6	4	4.3	4.6	10.3	10.3	10.3	10.3	-	-	22.9
BOAX-II M10-102/20	3.6	4	4.3	4.6	10.3	10.3	10.3	10.3	-	-	22.9
BOAX-II M10-112/30	3.6	4	4.3	4.6	10.3	10.3	10.3	10.3	-	-	22.9
BOAX-II M10-132/50	3.6	4	4.3	4.6	10.3	10.3	10.3	10.3	-	-	22.9
BOAX-II M10-162/80	3.6	4	4.3	4.6	10.3	10.3	10.3	10.3	-	-	22.9
BOAX-II M12-103/5	4.8	5.3	5.8	6.1	13.1	13.1	13.1	13.1	-	-	34.3
BOAX-II M12-118/20	4.8	5.3	5.8	6.1	13.1	13.1	13.1	13.1	-	-	34.3
BOAX-II M12-128/30	4.8	5.3	5.8	6.1	13.1	13.1	13.1	13.1	-	-	34.3
BOAX-II M12-148/50	4.8	5.3	5.8	6.1	13.1	13.1	13.1	13.1	-	-	34.3
BOAX-II M12-163/65	4.8	5.3	5.8	6.1	13.1	13.1	13.1	13.1	-	-	34.3
BOAX-II M12-178/80	4.8	5.3	5.8	6.1	13.1	13.1	13.1	13.1	-	-	34.3
BOAX-II M16-123/5	9.5	10.5	11.4	12.2	25.1	25.1	25.1	25.1	-	-	88.6
BOAX-II M16-138/20	9.5	10.5	11.4	12.2	25.1	25.1	25.1	25.1	-	-	88.6
BOAX-II M16-168/50	9.5	10.5	11.4	12.2	25.1	25.1	25.1	25.1	-	-	88.6

* Nie objęte aprobatą

Obciążenia rekomndowane/ dla pojedynczej kotwy/ beton niezarysowany

Referencje	Beton niezarysowany									
	Rozciąganie - N _{rec} ⁽¹⁻²⁾ [kN]				Ścinanie - V _{rec} ⁽¹⁻³⁾ [kN]				Rozciąganie - N _{R,d} [kN]	Ścinanie [VRd] [kN]
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C20/25
BOAX-II M8-72/10	3.6	3.9	4.3	4.6	5.7	5.7	5.7	5.7	-	-
BOAX-II M8-92/30	3.6	3.9	4.3	4.6	5.7	5.7	5.7	5.7	-	-
BOAX-II M8-112/50	3.6	3.9	4.3	4.6	5.7	5.7	5.7	5.7	-	-
BOAX-II M8-147/85	3.6	3.9	4.3	4.6	5.7	5.7	5.7	5.7	-	-
BOAX-II M10-92/10	6.3	6.9	7.6	8.1	10.3	10.3	10.3	10.3	-	-
BOAX-II M10-102/20	6.3	6.9	7.6	8.1	10.3	10.3	10.3	10.3	-	-
BOAX-II M10-112/30	6.3	6.9	7.6	8.1	10.3	10.3	10.3	10.3	-	-
BOAX-II M10-132/50	6.3	6.9	7.6	8.1	10.3	10.3	10.3	10.3	-	-
BOAX-II M10-162/80	6.3	6.9	7.6	8.1	10.3	10.3	10.3	10.3	-	-
BOAX-II M12-103/5	7.9	8.7	9.5	10.1	13.1	13.1	13.1	13.1	-	-
BOAX-II M12-118/20	7.9	8.7	9.5	10.1	13.1	13.1	13.1	13.1	-	-
BOAX-II M12-128/30	7.9	8.7	9.5	10.1	13.1	13.1	13.1	13.1	-	-
BOAX-II M12-148/50	7.9	8.7	9.5	10.1	13.1	13.1	13.1	13.1	-	-
BOAX-II M12-163/65	7.9	8.7	9.5	10.1	13.1	13.1	13.1	13.1	-	-

Referencje	Beton niezarysowany									
	Rozciąganie - $N_{rec}^{(1-2)}$ [kN]				Ścinanie - $V_{rec}^{(1-3)}$ [kN]				Rozciąganie - $N_{R,d}$ [kN]	Ścinanie [VR,d] [kN]
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C20/25
BOAX-II M12-178/80	7.9	8.7	9.5	10.1	13.1	13.1	13.1	13.1	-	-
BOAX-II M16-123/5	16.7	18.4	20	21.4	25.1	25.1	25.1	25.1	-	-
BOAX-II M16-138/20	16.7	18.4	20	21.4	25.1	25.1	25.1	25.1	-	-
BOAX-II M16-168/50	16.7	18.4	20	21.4	25.1	25.1	25.1	25.1	-	-

* Nie zawarte w ETA-08/0276

1) Zalecane obciążenia zostały obliczone na podstawie nośności charakterystycznych podanych w ETA z częściowymi współczynnikami bezpieczeństwa podanymi w ETAG001 i częściowym współczynnikiem bezpieczeństwa dla obciążeń: $f = 1,4$.

2) Zalecane obciążenia osiowe obowiązują dla betonu zbrojonego i żelbetu z odstępem między prętami $s \geq 15$ cm (dowolna średnica) lub z odstępem zbrojenia $s \geq 10$ cm, jeśli średnica pręta zbrojeniowego wynosi 10 mm lub mniej.

3) Dane dotyczące ścinania dotyczą pojedynczej kotwy bez wpływu krawędzi betonu. Dla zakotwień bliskich krawędzi ($c \leq \max [10 \text{ hef}; 60d]$) należy sprawdzić uszkodzenie krawędzi betonu zgodnie z ETAG 001, załącznik C, metoda projektowania A.

4) Beton jest uważany za niezarysowany, gdy naprężenie rozciągające w betonie wynosi $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. W przypadku braku szczegółowej danych można przyjąć, że $\sigma_R = 3 \text{ N/mm}^2$ (σ_L jest równe wytrzymałości na rozciąganie naprężenia w betonie wywołane przez obciążenia zewnętrzne, w tym obciążenia od kotew).

6) Zalecany moment gnący obowiązuje tylko dla prętów gwintowanych.

7) BOA-X M16 / 95 nie jest zawarty w ETA-08/0276. Zalecane obciążenia w betonie zarysowanym (C20 / 25 à C50 / 60) to:

Rds, N = 6,4 [kN]; Rds, V = 6,4 [kN]

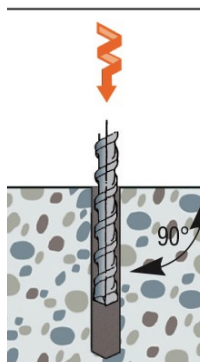
A w betonie niezarysowanym:

Rds, N = 10,0 [kN]; Rds, V = 10,0 [kN]

MONTAŻ

Montaż

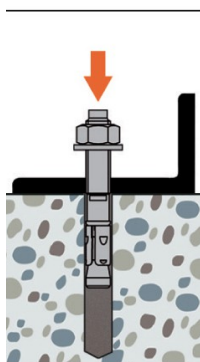
1. Wywiercić otwór o odpowiedniej średnicy i głębokości.
2. Usunąć zwierziny z otworu za pomocą ręcznej pompki.
3. Włożyć kotwę do otworu lub przelotowo przez mocowany element i dobić ją młotkiem na odpowiednią głębokość.
4. Używając klucza dynamometrycznego dokręcić kotwę do wymaganego momentu. Patrz instrukcja dołączona do produktu lub tabela parametry montażowe



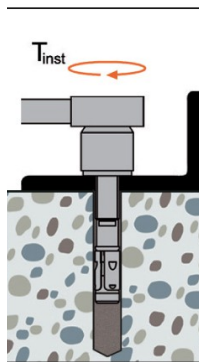
Wywiercić otwór o odpowiedniej średnicy i głębokości



Usunąć zwierziny z otworu za pomocą ręcznej pompki.



Włożyć kotwę do otworu i dobić na odpowiednią głębokość.



Kluczem dynamometrycznym dokręcić kotwę do wymaganego momentu.

Dane montażowe

Referencje	Średnica wiercenia [d0] [mm]	Głębokość wiercenia [h1] [mm]	Średnica otworu w elemencie mocowanym [df] [mm]	Moment montażowy [Tinst] [Nm]	Efektywna głębokość kotwy [hef] [mm]	Rozstaw charakterystyczny S _{cr,N} [mm]	Rozstaw minimalny [smin] [mm]	Charakterystyczna odległość od krawędzi C _{cr,N} [mm]	Minimalna odległość od krawędzi [cmin] [mm]	Minimalna grubość podłoża [hmin] [mm]
BOAX-II M8-72/10	8	60	9	20	45	135	50	68	50	100
BOAX-II M8-92/30	8	60	9	20	45	135	50	68	50	100
BOAX-II M8-112/50	8	60	9	20	45	135	50	68	50	100
BOAX-II M8-147/85	8	60	9	20	45	135	50	68	50	100
BOAX-II M10-92/10	10	75	12	35	60	180	55	90	50	120
BOAX-II M10-102/20	10	75	12	35	60	180	55	90	50	120
BOAX-II M10-112/30	10	75	12	35	60	180	55	90	50	120
BOAX-II M10-132/50	10	75	12	35	60	180	55	90	50	120
BOAX-II M10-162/80	10	75	12	35	60	180	55	90	50	120
BOAX-II M12-103/5	12	90	14	50	70	210	60	105	55	140
BOAX-II M12-118/20	12	90	14	50	70	210	60	105	55	140
BOAX-II M12-128/30	12	90	14	50	70	210	60	105	55	140
BOAX-II M12-148/50	12	90	14	50	70	210	60	105	55	140
BOAX-II M12-163/65	12	90	14	50	70	210	60	105	55	140
BOAX-II M12-178/80	12	90	14	50	70	210	60	105	55	140
BOAX-II M16-123/5	16	110	18	120	85	255	70	128	85	170
BOAX-II M16-138/20	16	110	18	120	85	255	70	128	85	170
BOAX-II M16-168/50	16	110	18	120	85	255	70	128	85	170

* Nie objęte aprobatą