

**Instrukcja stosowania i obsługi wyrobu budowlanego EJOT BA-V / BA-E**  
**Informacja dotycząca Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH)**

**przeznaczenie i zakres stosowania:**

- kotwa sworzniowa M8 / M10 / M12 / M16 do zakotwień poddawanych obciążeniom statycznym, quasi-statycznym oraz oddziaływaniom sejsmicznym kategorii C1
- do mocowania w betonie zarysowanym i niezarysowanym klasy C20/25 + C50/60
- w suchych warunkach wewnętrznych dla kotew ze stali ocynkowanej galwanicznie BA-V
- w suchych warunkach wewnętrznych lub w konstrukcjach poddanych wpływom zewnętrznego powietrza atmosferycznego lub w konstrukcjach narażonych na stały wpływ wilgoci we wnętrzu budowli dla kotew ze stali nierdzewnej BA-E
- odporność ogniowa R30, R60, R90, R120
- ETA-14/0219



**transport i przechowywanie:**

- w oryginalnych opakowaniach, w sposób zabezpieczający wyrób przed działaniem niekorzystnych warunków atmosferycznych i promieniowania UV

**informacje o bezpieczeństwie pracy:**

- do montażu wymagane ogólnodostępne narzędzia budowlane
- wyrób nie stwarza zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa podczas stosowania i użytkowania w rozumieniu Rozporządzenia REACH

**klucz oznakowania**



**kotwa sworzniowa**  
 (z niem.: *Bolzenanker*)

**materiał:** stal ocynkowana galwanicznie **V**  
 stal nierdzewna gatunku **A4 E**

**rozmiar kotwy - średnica**

**maksymalna grubość mocowanego elementu**

**oznaczenia montażowe:**

gdzie:

- L → długość kotwy
- f → długość głównego sworznia
- t<sub>fix</sub> → grubość mocowanego elementu
- d<sub>0</sub> → średnica wierconego otworu
- h<sub>ef</sub> → efektywna głębokość zakotwienia
- h<sub>nom</sub> → głębokość zakotwienia w podłożu
- h<sub>1</sub> → głębokość otworu montażowego
- T<sub>inst</sub> → wymagany moment dokręcający

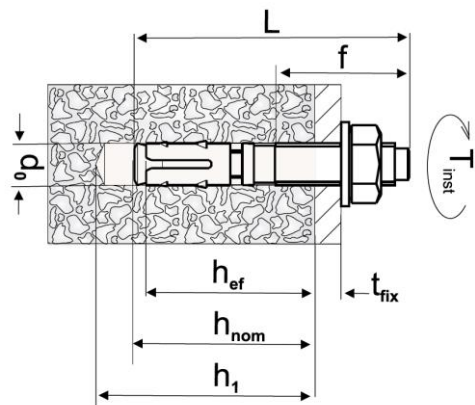


tabela 1: program produkcji oraz doboru długości kotew

średnica kotwy Ø [mm]	długość kotwy L [mm]	maksymalna grubość mocowanego elementu t <sub>fix</sub> [mm]	oznaczenie kotwy	numer artykułu	
				BA-V	BA-E
8	72	10	BA-V/E- 8 / 10	9 650 001 112	9 650 005 112
8	92	30	BA-V/E- 8 / 30	9 650 001 114	9 650 005 114
10	92	10	BA-V/E- 10 / 10	9 650 001 132	9 650 005 132
10	112	30	BA-V/E- 10 / 30	9 650 001 136	9 650 005 136
12	103	5	BA-V/E- 12 / 5	9 650 001 150	9 650 005 150
12	128	30	BA-V- 12 / 30	9 650 001 153	-
16	138	20	BA-V- 16 / 20	9 650 001 171	-

tabela 2: parametry montażowe							
rozmiar kotwy			M8	M10	M12	M16	
średnica wierconego otworu	$d_0$	[mm]	8	10	12	16	
średnica wykrawania wiertła	$d_{cut,max}$	[mm]	≤ 8,45	≤ 10,45	≤ 12,50	≤ 16,50	
głębokość wierconego otworu	$h_1$	[mm]	≥ 60	≥ 75	≥ 90	≥ 110	
efektywna głębokość zakotwienia	$h_{ef}$	[mm]	≥ 45	≥ 60	≥ 70	≥ 85	
średnica otworu w elemencie mocowanym	$d_f$	[mm]	≤ 9	≤ 12	≤ 14	≤ 18	
rozmiar klucza	SW	[mm]	13	≥ 16	≥ 18	24	
wymagany moment dokręcający	BA-V	$T_{inst}$	[Nm]	20	35	50	120
	BA-E			20	35	70	120

tabela 3: minimalne grubość podłoża, odstęp brzegowy i osiowy						
rozmiar kotwy			M8	M10	M12	M16
minimalna grubość podłoża betonowego	$h_{min}$	[mm]	100	120	140	170
minimalny rozstaw kotew	$s_{min}$	[mm]	50	55	60	70
	$c$	[mm]	≥ 50	≥ 80	≥ 90	≥ 120
minimalny odstęp od brzegu	$c_{min}$	[mm]	50	50	55	85
	$s$	[mm]	≥ 50	≥ 100	≥ 145	≥ 150

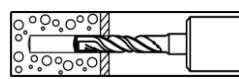
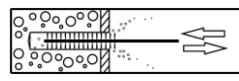
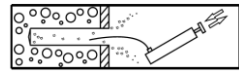
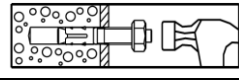
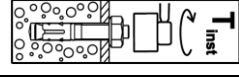
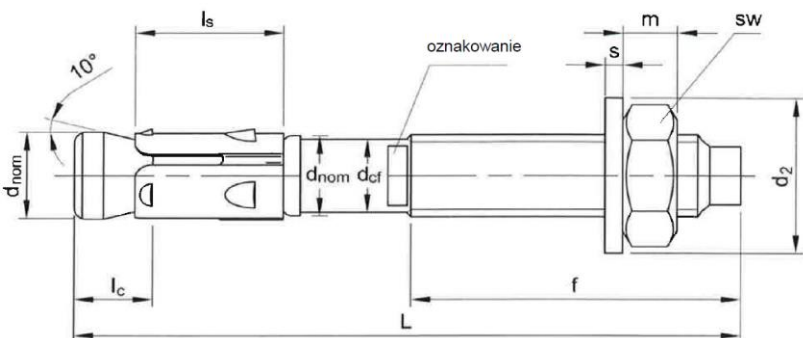
tabela 4: montaż		
krok	rysunek	opis
1		Wykonanie w podłożu prostopadle do jego powierzchni otworu montażowego o parametrach zgodnie z tabelą 2.
2a		Oczyszczenie otworu montażowego ze zwiercin – otwór należy dokładnie wyczyścić tzw. wyciorem (szczotką o odpowiedniej średnicy, aby pozbyć się ewentualnych zgrubień i nierówności, następnie wydmuchać pompką resztki zwiercin.
2b		
3		Włożenie kotwy do otworu montażowego, dobicie młotkiem.
4		Końcowy montaż odbywa się poprzez dokręcenie nakrętki kotwy kluczem dynamometrycznym momentem dokręcającym zgodnym z tabelą 2. Dokręcenie nakrętki powoduje powstanie trwałego zakotwienia w podłożu.
<b>Ważne:</b> - prawidłowy montaż cechuje się tym, że po rozprężeniu kotwy podkładka pod nakrętką jest silnie dociśnięta do mocowanego elementu		

tabela 5: geometria i wymiary kotwy												
												
wymiary główne		sworzeń główny		stożek rozporowy		tuleja rozprężna	podkładka okrągła			nakrętka sześciokątna		
rozmiar	L [mm]	f [mm]	$d_{ef}$ [mm]	$d_{nom}$ [mm]	$l_c$ [mm]	$l_s$ [mm]	s [mm]	$d_1$ [mm]	$d_2$ [mm]	sw [mm]	m [mm]	
M8	62...420	22...220	7,1	8	20,9	15,9	≥ 1,6	≥ 8,4	≥ 16	13	≥ 6,5	
M10	82...420	37...215	9,0	10	25,7	17,9	≥ 2,0	≥ 10,5	≥ 20	≥ 16	≥ 8,0	
M12	98...420	48...210	10,8	12	30,3	19,1	≥ 2,5	≥ 13,0	≥ 24	≥ 18	≥ 10,0	
M16	118...420	60...202	14,6	16	38,1	26,3	≥ 3,0	≥ 17,0	≥ 30	24	≥ 13,0	

Wyrób należy stosować zgodnie z zasadami wiedzy technicznej na podstawie obowiązujących norm i przepisów techniczno-budowlanych oraz wymagań dokumentu odniesienia.