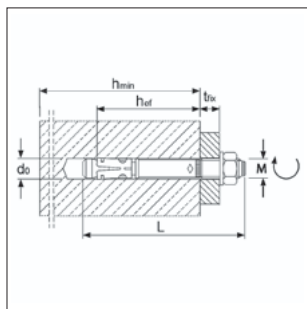


Kotwa BZ plus



Kotwa BZ plus i BZ plus A4

approved
M10-M16

Specyfikacja:

Zakres stosowania: Dopuszczone do stosowania w strefie zarysowanej i niezarysowanej betonu. Dla klasy betonu od $\geq C20/25$

Przykład zastosowania: Kotwienie średnio ciężkich i ciężkich obciążeń w betonie zarysowanym i niezarysowanym: Filary, belki stalowe, mocowania poręczy, trasy kablowe, konstrukcje drewniane, wsporniki

Dane techniczne:

Powierzchnia: ocynk galwaniczny
stal nierdzewna V4A

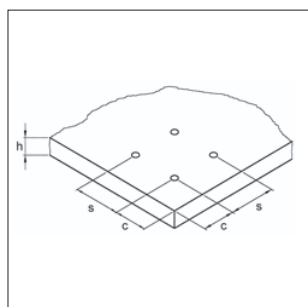
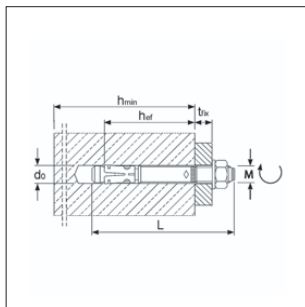
Dopuszczenia: ETA-99/0010

07

Kotwa BZ plus

Nazwa	Wiertło	Głębokość wiercenia	Efektywna głębokość zakotwienia	Długość kotwy	max. grubość elementu	Moment dokręcania T inst. max	Masa	Ilość w opak.	Nr katalogowy
	d_0 [mm]	h_1 [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	[Nm]	[kg/szt.]	[szt.]	
M8/10/75	8	60	46	75	10	20	0,0299	100	06115001
M8/15/80	8	60	46	80	15	20	0,0314	100	06125001
M8/30/95	8	60	46	95	30	20	0,036	100	06140001
M8/50/115	8	60	46	115	50	20	0,0424	100	06150001
M10/10/90	10	75	60	90	10	25	0,0588	50	06215001
M10/20/100	10	75	60	100	20	25	0,0636	50	06225001
M10/50/130	10	75	60	130	50	25	0,079	50	06235001
M10/75/155	10	75	60	155	75	25	0,091	50	06250001
M12/20/115	12	90	70	115	20	45	0,1064	25	06320001
M12/30/125	12	90	70	125	30	45	0,1136	25	06325001
M12/65/160	12	90	70	160	65	45	0,1396	25	06335001
M12/105/200	12	90	70	200	105	45	0,1684	25	06345001
M16/50/170	16	110	85	170	50	90	0,263	20	06530001

Dopuszczalne obciążenia kotwy BZ plus



Wyciąg z dopuszczalnych warunków pracy wg aprobaty ETA-99/0010

Zatwierdzone obciążenia dla jednej kotwy bez wpływu rozstawu i odległości od krawędzi. Uwzględniono całkowity współczynnik bezpieczeństwa według ETAG 001 (γ_M i γ_F).

Obciążenia oraz parametry charakterystyczne kotew

		Kotwa BZ plus		M 8		M 10		M 12		M 16	
Standardowa głębokość kotwienia	h_{ef}	[mm]	46	-	60	-	70	-	85	-	65
Zredukowana głębokość kotwienia	$h_{ef, red}$	[mm]	-	35	-	40	-	50	-	-	65
beton zarysowany											
Dopuszczalne obciążenie na wrywanie	C20/25	zul. N	[kN]	2,4	2,4	4,3	3,6	7,6	6,1	11,9	9,0
	C25/30	zul. N	[kN]	2,6	2,6	4,7	3,9	8,3	6,6	13,0	9,8
	C30/37	zul. N	[kN]	2,9	2,9	5,2	4,3	9,3	7,4	14,5	10,9
	C40/50	zul. N	[kN]	3,4	3,4	6,1	5,1	10,8	8,6	16,8	12,7
	C50/60	zul. N	[kN]	3,7	3,7	6,6	5,5	11,8	9,4	18,4	13,9
beton niezarysowany											
Dopuszczalne obciążenie na wrywanie	C20/25	zul. N	[kN]	5,7	3,6	7,6	4,3	11,9	8,5	16,7	12,6
	C25/30	zul. N	[kN]	6,3	3,9	8,3	4,7	13,0	9,3	18,3	13,8
	C30/37	zul. N	[kN]	7,0	4,3	9,3	5,2	14,5	10,3	20,3	15,3
	C40/50	zul. N	[kN]	7,5	5,1	10,8	6,1	16,8	12,0	23,6	17,8
	C50/60	zul. N	[kN]	7,5	5,5	11,8	6,6	18,4	13,2	25,8	19,5
beton zarysowany / niezarysowany											
Dopuszczalne obciążenie na ścinanie	C20/25	zul. V	[kN]	7,0	7,0	11,5	10,4/11,5	17,1	14,5/17,1	31,4	21,6/30,2
	\geq C25/30	zul. V	[kN]	7,0	7,0	11,5	11,4/11,5	17,1	15,9/17,1	31,4	23,6/31,4
Dopuszczalny moment zginający		zul. M	[Nm]	13,1	13,1	26,9	26,9	46,9	46,9	123,4	123,4

Odległości międzyosiowe od krawędzi

Głębokość zakotwienia	h_{ef}	[mm]	46	35	60	40	70	50	85	65
Charakterystyczny rozstaw międzyosiowy	$s_{cr, N}$	[mm]	138	105	180	120	210	150	255	195
Charakterystyczna odległość od krawędzi	$c_{cr, N}$	[mm]	69	52,5	90	60	105	75	127,5	97,5

Minimalne odległości międzyosiowe i od krawędzi standardowej grubości elementu konstrukcyjnego

beton zarysowany											
Standardowa grubość elementu konstrukcyjnego	$h_{min, 1}$	[mm]	100	-	120	-	140	-	170	-	-
Minimalny rozstaw osi/ dla odległości od krawędzi c	s_{min} / c	[mm]	40 / 70	-	45 / 70	-	60 / 100	-	60 / 100	-	-
Minimalna odległość od krawędzi/ dla rozstawu osi s	c_{min} / s	[mm]	40 / 80	-	45 / 90	-	60 / 140	-	60 / 180	-	-
beton niezarysowany											
Minimalny rozstaw osi/ dla odległości od krawędzi c	s_{min} / c	[mm]	40 / 80	-	45 / 70	-	60 / 120	-	65 / 120	-	-
Minimalna odległość od krawędzi/ dla rozstawu osi s	c_{min} / s	[mm]	50 / 100	-	50 / 100	-	75 / 150	-	80 / 150	-	-

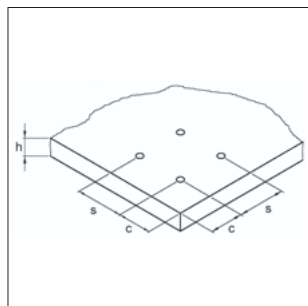
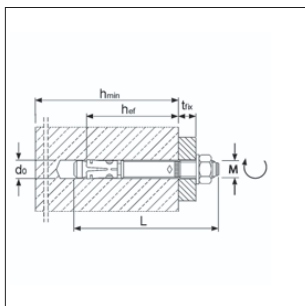
Minimalne odległości międzyosiowe i od krawędzi dla minimalnej grubości elementu konstrukcyjnego

beton zarysowany											
Minimalna grubość elementu konstrukcyjnego	h_{min2} / h_{min3}	[mm]	80	80	100	80	120	100	140	140	-
Minimalny rozstaw osi/ dla odległości od krawędzi c	s_{min} / c	[mm]	40 / 70	50/60	45 / 90	50/100	60 / 100	50/160	70 / 160	65/170	-
Minimalna odległość od krawędzi/ dla rozstawu osi s	c_{min} / s	[mm]	40 / 80	40/185	50 / 115	65/180	60 / 140	65/250	80 / 180	100/250	-
beton niezarysowany											
Minimalny rozstaw osi/ dla odległości od krawędzi c	s_{min} / c	[mm]	40 / 80	50/60	60 / 140	50/100	60 / 120	50/160	80 / 180	65/170	-
Minimalna odległość od krawędzi/ dla rozstawu osi s	c_{min} / s	[mm]	50 / 100	40/185	90 / 140	65/180	75 / 150	100/185	90 / 200	170/65	-

Dane montażowe

Średnica otworu	d_o	[mm]	8	8	10	10	12	12	16	16
Otwór przelotowy w elemencie montażowym	d_f	[mm]	9	9	12	12	14	14	18	18
Głębokość otworu	h_1	[mm]	60	49	75	55	90	70	110	90
Moment dokręcania	T_{inst}	[Nm]	20	20	25	25	45	45	90	90

Dopuszczalne obciążenia kotwy BZ plus A4



Wyciąg z dopuszczalnych warunków pracy wg aprobaty ETA-99/0010

Zatwierdzone obciążenia dla jednej kotwy bez wpływu rozstawu i odległości od krawędzi. Uwzględniono całkowity współczynnik bezpieczeństwa według ETAG 001 (γ_M i γ_F).

Obciążenia oraz parametry charakterystyczne kotew

	Kotwa BZ plus A4		M 8	M 10	M 12	M 16					
Standardowa głębokość kotwienia	h_{ef}	[mm]	46	-	60	-	70	-	85	-	
Zredukowana głębokość kotwienia	$h_{ef, red}$	[mm]	-	35	-	40	-	50	-	65	
beton zarysowany											
Dopuszczalne obciążenie na wrywanie	C20/25	zul. N	[kN]	2,4	2,4	4,3	3,6	7,6	6,1	11,9	9,0
	C25/30	zul. N	[kN]	2,6	2,6	4,7	3,9	8,3	6,6	13,0	9,8
	C30/37	zul. N	[kN]	2,9	2,9	5,2	4,3	9,3	7,4	14,5	10,9
	C40/50	zul. N	[kN]	3,4	3,4	6,1	5,1	10,8	8,6	16,8	12,7
	C50/60	zul. N	[kN]	3,7	3,7	6,6	5,5	11,8	9,4	18,4	13,9
beton niezarysowany											
Dopuszczalne obciążenie na wrywanie	C20/25	zul. N	[kN]	5,7	3,6	7,6	4,3	11,9	8,5	16,7	12,6
	C25/30	zul. N	[kN]	6,3	3,9	8,3	4,7	13,0	9,3	18,3	13,8
	C30/37	zul. N	[kN]	7,0	4,3	9,3	5,2	14,5	10,3	20,3	15,3
	C40/50	zul. N	[kN]	7,5	5,1	10,8	6,1	16,8	12,0	23,6	17,8
	C50/60	zul. N	[kN]	7,5	5,5	11,8	6,6	18,4	13,2	25,8	19,5
beton zarysowany / beton niezarysowany											
Dopuszczalne obciążenie na ścinanie	C20/25	zul. V	[kN]	7,0	7,0	11,5	10,4/11,5	17,1	14,5/17,1	31,4	21,6/30,2
	≥ C25/30	zul. V	[kN]	7,0	7,0	11,5	11,4/11,5	17,1	15,9/17,1	31,4	23,6/31,4
Dopuszczalny moment zginający		zul. M	[Nm]	13,1	13,1	26,9	26,9	46,9	46,9	123,4	123,4

07

Odległości międzyosiowe od krawędzi

Głębokość zakotwienia	h_{ef}	[mm]	46	35	60	40	70	50	85	65
Charakterystyczny rozstaw osi	$s_{cr, N}$	[mm]	138	105	180	120	210	150	255	195
Charakterystyczna odległość od krawędzi	$c_{cr, N}$	[mm]	69	52,5	90	60	105	75	127,5	97,5

Minimalne odległości międzyosiowe i od krawędzi dla standardowej grubości elementu konstrukcyjnego

beton zarysowany										
Standardowa grubość elementu konstrukcyjnego	$h_{min, 1}$	[mm]	100	-	120	-	140	-	170	-
Minimalny rozstaw osi/ dla odległości od krawędzi c	s_{min} / c	[mm]	40 / 70	-	45/70	-	60 / 100	-	60 / 100	-
Minimalna odległość od krawędzi/ dla rozstawu osi s	c_{min} / s	[mm]	40 / 80	-	45/90	-	60 / 140	-	60 / 180	-
beton niezarysowany										
Minimalny rozstaw osi/ dla odległości od krawędzi c	s_{min} / c	[mm]	40 / 80	-	45 / 70	-	60 / 120	-	65 / 120	-
Minimalna odległość od krawędzi/ dla rozstawu osi s	c_{min} / s	[mm]	50 / 100	-	50 / 100	-	75 / 150	-	80 / 150	-

Minimalne odległości międzyosiowe i od krawędzi dla minimalnej grubości elementu konstrukcyjnego

beton zarysowany										
Minimalna grubość elementu konstrukcyjnego	h_{min}	[mm]	80	80	100	80	120	100	140	140
Minimalny rozstaw osi/ dla odległości od krawędzi c	s_{min} / c	[mm]	40 / 70	50/60	45 / 90	50/100	60 / 100	50/160	70 / 160	65/170
Minimalna odległość od krawędzi/ dla rozstawu osi s	c_{min} / s	[mm]	40 / 80	40/185	50 / 115	65/180	60 / 140	65/250	80 / 180	100/250
beton niezarysowany										
Minimalny rozstaw osi/ dla odległości od krawędzi c	s_{min} / c	[mm]	40 / 80	50/60	60 / 140	50/100	60 / 120	50/160	80 / 180	65/170
Minimalna odległość od krawędzi/ dla rozstawu osi s	c_{min} / s	[mm]	50 / 100	40/185	90 / 140	65/180	75 / 150	100/185	90 / 200	170/65

Dane montażowe

Średnica otworu	d_o	[mm]	8	8	10	10	12	12	16	16
Otwór przelotowy w elemencie montażowym	d_i	[mm]	9	9	12	12	14	14	18	18
Głębokość otworu	h_1	[mm]	60	49	75	55	90	70	110	90