

# AB1 A4



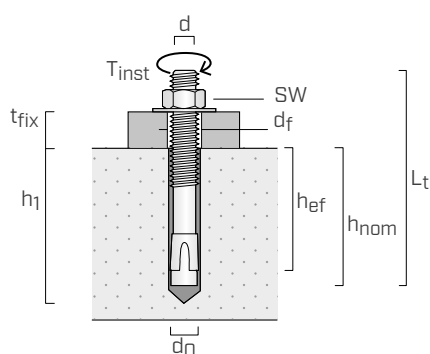
## KOTWA CIĘŻKA ROZPOROWA CE1 ZE STALI NIERDZEWNEJ

- CE opcja 1 dla betonu zarysowanego i niezarysowanego
- Klasa właściwości dla zjawisk sejsmicznych C1
- Stal nierdzewna A4
- Odporność ogniowa R120
- Połączona z nakrętką i podkładką
- Do materiałów kompaktowych
- Mocowanie przelotowe
- Rozpieranie z kontrolą momentu



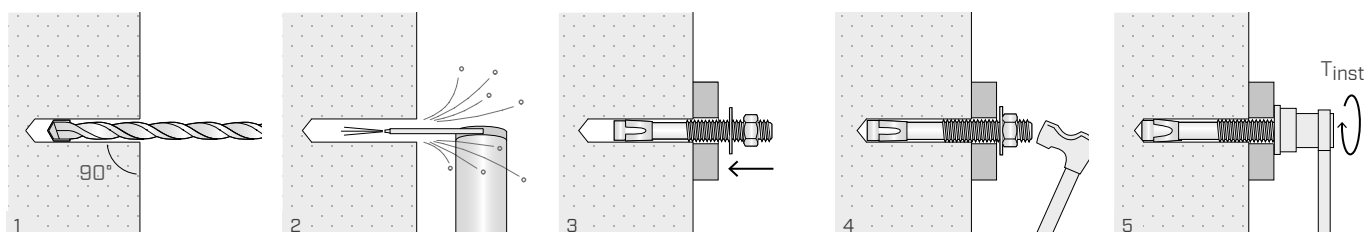
## KODY I WYMIARY

KOD	d = d <sub>0</sub> [mm]	L <sub>t</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	h <sub>1,min</sub> [mm]	h <sub>nom</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	d <sub>f</sub> [mm]	SW [mm]	T <sub>inst</sub> [Nm]	szt.
AB1892A4	M8	92	30	60	50	45	9	13	20	50
AB18112A4		112	50	60	50	45	9	13	20	50
AB11092A4	M10	92	10	75	68	60	12	17	35	50
AB110132A4		132	50	75	68	60	12	17	35	25
AB112118A4	M12	118	20	90	81	70	14	19	70	20
AB116138A4	M16	138	20	110	96	85	18	24	120	10

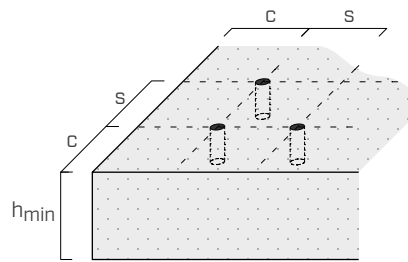


- d** średnica kotwy
- d<sub>0</sub>** średnica otworu w podłożu betonowym
- L<sub>t</sub>** długość kotwy
- t<sub>fix</sub>** maksymalna grubość mocowania
- h<sub>1</sub>** minimalna głębokość otworu
- h<sub>nom</sub>** głębokość zakotwienia
- h<sub>ef</sub>** efektywna głębokość kotwienia
- d<sub>f</sub>** maks. średnica otworu w elemencie mocowanym
- SW** rozmiar klucza
- T<sub>inst</sub>** moment dokręcania

## MONTAŻ



## MONTAŻ



Rozstawy i odległości minimalne		AB1 A4			
		M8	M10	M12	M16
Rozstaw minimalny	$s_{min}$ [mm]	50	55	60	70
	dla $c \geq$ [mm]	50	80	90	120
Odległość minimalna od krawędzi	$c_{min}$ [mm]	50	50	55	85
	dla $s \geq$ [mm]	50	100	145	150
Grubość minimalna podłoża betonowego	$h_{min}$ [mm]	100	120	140	170
Rozstawy i odległości krytyczne		M8	M10	M12	M16
Rozstaw krytyczny	$s_{cr,N}^{(1)}$ [mm]	135	180	210	255
	$s_{cr,sp}^{(2)}$ [mm]	180	240	280	340
Odległość krytyczna od krawędzi	$c_{cr,N}^{(1)}$ [mm]	68	90	105	128
	$c_{cr,sp}^{(2)}$ [mm]	90	120	140	170

Dla rozstawów i odległości mniejszych, niż krytyczne, będzie miało miejsce obniżenie wartości wytrzymałości w odniesieniu do parametrów montażu.

## WARTOŚCI STATYCZNE

Obowiązują dla pojedynczej kotwy bez rozstawów i odległości od krawędzi, dla betonu klasy C20/25 o dużej grubości i rzadko ułożonym uzbrojeniu.

### WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE

pręt	BETON NIEZARYSOWANY				BETON ZARYSOWANY			
	rozciąganie <sup>(3)</sup>		ściananie <sup>(4)</sup>		rozciąganie <sup>(3)</sup>		ściananie	
	$N_{Rk,p}$ [kN]	$\gamma_{Mp}$	$V_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_{Ms}$	$N_{Rk,p}$ [kN]	$\gamma_{Mp}$	$V_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_M$
M8	9	1,8	11	1,25	5	1,8	11	$\gamma_{Mc} = 1,5^{(5)}$
M10	16	1,8	17	1,25	9	1,8	17	$\gamma_{Ms} = 1,25^{(4)}$
M12	20	1,8	25	1,25	12	1,8	25	$\gamma_{Ms} = 1,25^{(4)}$
M16	35	1,5	47	1,25	20	1,5	47	$\gamma_{Ms} = 1,25^{(4)}$

współczynnik zwiększający dla $N_{Rk,p}$ <sup>(6)</sup>		
$\psi_c$	C25/30	1,04
	C30/37	1,10
	C40/50	1,20
	C50/60	1,28

#### UWAGI:

- (1) Sposób zniszczenia poprzez utworzenie stożka w betonie dla obciążeń rozciągających.
- (2) Sposób zniszczenia poprzez utworzenie szczeliny (splitting) dla obciążeń rozciągających.
- (3) Sposób zniszczenia poprzez wyciągnięcie (pull-out).
- (4) Sposób zniszczenia materiału stalowego.
- (5) Sposób zniszczenia poprzez podważenie (pry-out).
- (6) Współczynnik zwiększający dla wytrzymałości na rozciąganie (z wyjątkiem zniszczenia materiału stalowego).

#### ZASADY OGÓLNE:

- Wartości charakterystyczne obliczane są zgodnie z ETA-10/0076.
- Wartości projektowe uzyskiwane są z wartości charakterystycznych w następujący sposób:  $R_d = R_k / \gamma_M$   
Współczynniki  $\gamma_m$  podane zostały w tabeli, w zależności od sposobu zniszczenia oraz zgodnie z certyfikatami produktu.
- Do obliczeń dla kotew o zmniejszonym rozstawie, w pobliżu krawędzi lub do mocowania w betonie o wyższej klasie wytrzymałości lub o mniejszej grubości lub z gęstym uzbrojeniem, patrz dokument ETA.
- Do projektowania kotew poddawanych zjawiskom sejsmicznym odsyła się do referencyjnego dokumentu ETA oraz do treści zawartych w EOTA Technical Report 045.
- Do obliczeń dla kotew poddawanych działaniu ognia, patrz ETA oraz Technical Report 020.