

Instrukcja stosowania i obsługi wyrobu budowlanego LIEBIG SAFETY BOLT TYP SK
Informacja dotycząca Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH)

przeznaczenie i zakres stosowania:

- kotwa mechaniczna M6 / M8 / M10 / M12 / M16 do zakotwień poddawanych obciążeniom statycznym, quasi-
 statycznym, wykonana ze stali ocynkowanej galwanicznie
- do mocowania w betonie zarysowanym i niezarysowanym klasy C20/25 + C50/60
- w suchych warunkach wewnętrznych
- ETA-06/0108

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



LIEBIG Safety Bolt typ SK

oznaczenia montażowe:

gdzie:

- L → długość kotwy
- t_{fix} → grubość mocowanego elementu
- d_f → średnica otworu w elemencie mocowanym
- d_0 → średnica wierconego otworu
- h_{ef} → efektywna głębokość zakotwienia
- h_{nom} → głębokość zakotwienia w podłożu
- h_1 → głębokość otworu montażowego
- T_{inst} → wymagany moment dokręcenia
- HEX → napęd

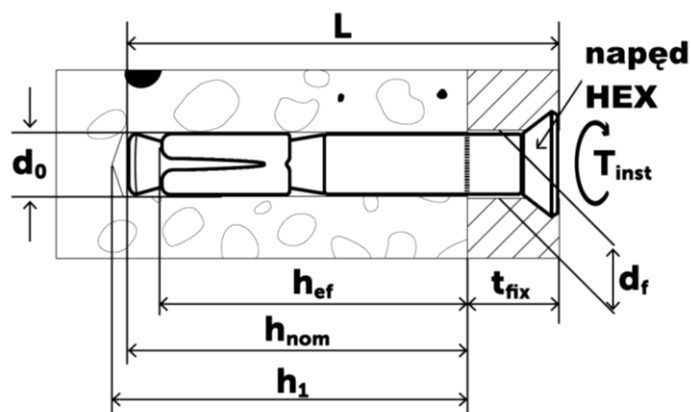


tabela 1: program produkcji oraz doboru długości kotew				
średnica kotwy \varnothing [mm]	długość kotwy L [mm]	maksymalna grubość mocowanego elementu t_{fix} [mm]	oznaczenie kotwy	numer artykułu
M6	70	15	LIEBIG SK M6-10/45/15	9 650 045 415
M6	95	40	LIEBIG SK M6-10/45/40	9 650 045 440
M8	85	15	LIEBIG SK M8-12/55/15	9 652 055 415
M8	110	40	LIEBIG SK M8-12/55/40	9 652 055 440
M10	100	15	LIEBIG SK M10-15/70/15	9 655 070 415
M10	120	40	LIEBIG SK M10-15/70/40	9 655 070 440
M12	110	15	LIEBIG SK M12-20/80/15	9 650 080 415
M12	135	40	LIEBIG SK M12-20/80/40	9 650 080 440
M16	135	15	LIEBIG SK M16-25/100/15	9 655 100 415
M16	160	40	LIEBIG SK M16-25/100/40	9 655 100 440

tabela 2: parametry montażowe							
rozmiar kotwy			M6 10/45/..	M8 12/55/..	M10 15/70/..	M12 20/80/..	M16 25/100/..
średnica wierconego otworu	d_0	[mm]	10	12	15	20	25
średnica wykrawania wiertła	$d_{cut,max} \leq$	[mm]	10,45	12,5	15,5	20,55	25,55
głębokość wierconego otworu	$h_1 \geq$	[mm]	60	70	85	100	125
średnica otworu w elemencie mocowanym	$d_f \leq$	[mm]	12	14	17	21	26
efektywna głębokość zakotwienia	h_{ef}	[mm]	45	55	70	80	100
rozmiar klucza	S	[mm]	4	5	6	8	10
wymagany moment dokręcenia	T_{inst}	[Nm]	12	20	60	90	190

tabela 3: minimalne grubość podłoża, odstęp brzegowy i osiowy							
rozmiar kotwy			M6 10/45/..	M8 12/55/..	M10 15/70/..	M12 20/80/..	M16 25/100/..
minimalna grubość podłoża betonowego	h_{min}	[mm]	100	110	140	160	200
minimalny rozstaw kotew	s_{min}	[mm]	60	100	150	200	250
	c	[mm]	130	200	300	500	600
minimalny odstęp od brzegu	c_{min}	[mm]	80	100	150	200	250
	s	[mm]	140	200	250	380	440

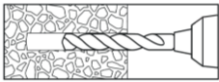
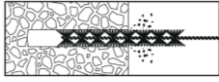

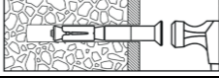
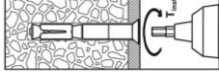
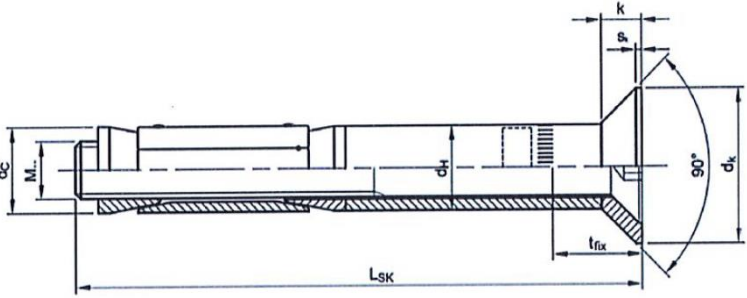
tabela 4: montaż		
krok	rysunek	opis
1		Wykonanie w podłożu prostopadle do jego powierzchni otworu montażowego o parametrach zgodnie z tabelą 2.
2a		Oczyszczenie otworu montażowego ze zwiercin – otwór należy dokładnie wyczyścić tzw. wyciorem (szczotką o odpowiedniej średnicy, aby pozbyć się ewentualnych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

tabela 5: geometria i wymiary kotwy						
						
rozmiar		M6-10/45/...	M8-12/55/...	M10-15/70/...	M12-20/80/...	M16-25/100/...
t_{fix}	[mm]	6 – 200	8 – 200	8 – 200	10 – 200	15 – 200
L_{SK}	[mm]	60 – 250	75 – 265	90 – 280	105 – 295	135 – 320
s_k	[mm]	0,5	0,5	1	1	1
k	[mm]	5,5	6,5	7	8	14
d_k	[mm]	20	24	27	33	50
d_c	[mm]	10	12	15	19,7	24,7
d_H	[mm]	9,5	11,7	14,7	19	24
d_w	[mm]	15	20	25	30	40

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