



Nazwa firmy/	mgr inż. Andrzej Szyler	 fischer <small>TECHNIKA MOCOWANIA</small>
Projekt		
Element	Posadowienia filtra węglowego na płycie fundamentowej.	
Kotwa	System iniekcyjny z zastosowaniem pręta FIS A / RG M FIS A M10x130 (5.8)	
		Strona nr 2 wydruku nr 3


Uwaga:

- **Warunkiem koniecznym obliczenia jest założenie, że płyta kotwiąca pozostaje sztywna i płaska kiedy podda się ją oddziaływaniom. Dlatego też płyta musi być wystarczająco sztywna. Obliczenie płyty kotwiącej przez program COMPUFIX opiera się na dowodzie naprężeń i nie dopuszcza stwierdzenia dotyczącego sztywności płyty. Program COMPUFIX nie przeprowadza dowodu wymaganej sztywności.**
- Obliczenie wykorzystuje konkretne wartości dla każdej kotwy. W przypadku wprowadzenia zmian, nawet dla podobnych produktów, wymagane jest przeprowadzenie nowych obliczeń.
- Przy otworach fasolkowych obliczenie przeprowadza się przy założeniu, iż kotwa jest umiejscowiona centralnie w otworze.
- Proszę sprawdzić czy grubość elementu mocowanego w mocowaniu jest wystarczająca.
- maksymalna średnica otworu w elemencie mocowanym 12 mm / 14
- Aby zagwarantować nośność elementu strukturalnego, należy przeprowadzić dowody zgodne z Rozdziałem 7 ETAG Aneks C.
- Należy przestrzegać wszystkich warunków zawartych w Aprobatach.

kotwa nr	Jednostka	S_d					
							
		N	V				
1	kN	17,25	5,00				

Obciążenie wyrywające, Pęknięcie stali:				Obciążenie ścinające, Pęknięcie stali:			
	Jednostka	S_d			Jednostka	S_d	
$N_{Rk,s}$	kN	30,00		$V_{Rk,s}$	kN	14,50	
γ_{Ms}	-	1,48		γ_{Ms}	-	1,25	
$N_{Rd,s}$	kN	20,27		$V_{Rd,s}$	kN	11,60	
N_{Sd}^h	kN	17,25		V_{Sd}^h	kN	5,00	
$\beta_{N,s}$	-	0,85		$\beta_{V,s}$	-	0,43	

Obciążenie wyrywające, Wyrwanie stożka betonu:				Obciążenie ścinające, Pęknięcie krawędzi betonu po przeciwnej stronie obciążenia:			
	Jednostka	S_d			Jednostka	S_d	
$N_{Rk,c}^0$	kN	59,74		$N_{Rk,c}^0$	kN	39,05	
$A_{c,N}$	cm ²	1149,21		$A_{c,N}$	cm ²	586,67	
$A_{c,N}^0$	cm ²	1149,21		$A_{c,N}^0$	cm ²	586,67	
$A_{c,N} / A_{c,N}^0$	-	1,00		$A_{c,N} / A_{c,N}^0$	-	1,00	
$\psi_{s,N}$	-	1,00		$\psi_{s,N}$	-	1,00	
$\psi_{ec1,N}$	-	1,00		$\psi_{ec1,N}$	-	1,00	
$\psi_{ec2,N}$	-	1,00		$\psi_{ec2,N}$	-	1,00	
$\psi_{re,N}$	-	1,00		$\psi_{re,N}$	-	1,00	
$N_{Rk,c}$	kN	59,74		$\psi_{re,N}$	-	1,00	
$\gamma_{M,c}$	-	1,80		$\psi_{g,N}$	-	1,00	
$N_{Rd,c}$	kN	33,19		k	-	2,00	
N_{Sd}^h	kN	17,25		$V_{Rk,cp}$	kN	78,10	
$\beta_{N,c}$	-	0,52		$\gamma_{M,cp}$	-	1,50	
				$V_{Rd,cp}$	kN	52,07	
				V_{Sd}^h	kN	5,00	
				$\beta_{V,cp}$	-	0,10	


Nazwa firmy/	mgr inż. Andrzej Szyler	 fischer <small>TECHNIKA MOCOWANIA</small>
Projekt		
Element	Posadowienia filtra węglowego na płycie fundamentowej.	
Kotwa	System iniekcyjny z zastosowaniem pręta FIS A / RG M FIS A M10x130 (5.8)	
		Strona nr 3 wydruku nr 3

Obciążenie wyrywające, Kombinacja obciążeń i stożek betonu:

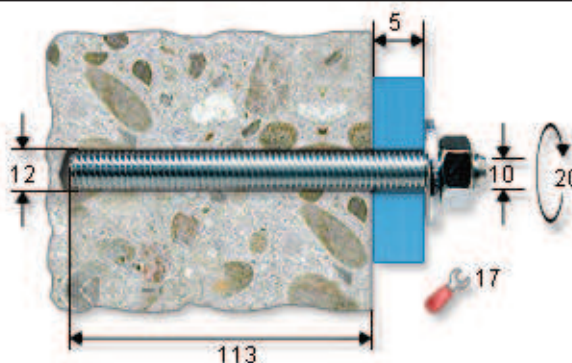
	Jednostka	S_d		
$N_{Rk,p}^0$	kN	39,05		
$A_{p,N}$	cm ²	586,67		
$A_{p,N}^0$	cm ²	586,67		
$A_{p,N} / A_{p,Np}^0$	-	1,00		
$V_{s,Np}$	-	1,00		
$V_{g,Np}$	-	1,00		
$V_{ec1,Np}$	-	1,00		
$V_{ec2,Np}$	-	1,00		
$V_{re,Np}$	-	1,00		
$N_{Rk,p}$	kN	39,05		
$\gamma_{M,p}$	-	1,80		
$N_{Rd,p}$	kN	21,69		
N_{Sd}^g	kN	17,25		
$\beta_{N,p}$	-	0,80		

Obciążenie wyrywające		Obciążenie ścinające		Kombinacja obciążenia rozciągającego i ścinającego	
	Stopień wykorzystania		Stopień wykorzystania		Stopień wykorzystania
Pęknięcie stali:	85,1 %	Pęknięcie stali:	43,1 %		99,2 %
Wyrwanie stożka betonu:	52,0 %	Pęknięcie krawędzi betonu po przeciwnej stronie obciążenia:	9,6 %		
Kombinacja obciążeń i stożek betonu:	79,5 %				

Wynik: Dowód kotwy został pomyślnie przeprowadzony

Nazwa firmy/	mgr inż. Andrzej Szyler	fischer  TECHNIKA MOCOWANIA
Projekt		
Element	Posadowienia filtra węglowego na płycie fundamentowej.	
Kotwa	System iniekcyny z zastosowaniem pręta FIS A / RG M FIS A M10x130 (5.8)	
		Strona nr 4 wydruku nr 3

Dane montażowe



Czyszczenie otworu

4 x wydmuchiwanie ręczną pompką, 4 x szczotkowanie i ponownie 4 x wydmuchiwanie ręczną pompką. Dla otworów średnicy ≥ 18 mm wydmuchiwać otwory za pomocą kompresora bezolejowego (P. 6 bar)

Grubość elementu mocowanego t_{fix}	[mm]	5
Średnica gwintu M	[mm]	10
Moment dokręcania M_b	[Nm]	20
Rozmiar klucza A/F	[mm]	17
Średnica otworu w mocowanym elemencie d_i (Mocowanie przetykowe)	[mm]	14
Średnica otworu w mocowanym elemencie d_i (Mocowanie)	[mm]	12
Głębokość zakotwienia h_{ef}	[mm]	113
Średnica wiertła d_o	[mm]	12
Głębokość otworu wierconego t	[mm]	113

