

Protection durable des berges pour canaux, rivières et ports de plaisance

Omega

ProLock Omega uniquement

(Ne pas compter les pieux en bois tendre au-dessus du niveau de l'eau) Couple calculé admissible 7,10 à 7,80 kNm/m₁ Rigidité des tubes 90 kNz/m₁

ProLock Omega avec pieux en bois tendre (2 par m₁)

Couple calculé admissible 13,10 à 14,80 kNm/m₁ Rigidité des tubes 540 kNz/m₁

Pieux en bois tendre uniquement (2 par m₁)

Couple calculé admissible 6,00 à 7,00 kNm/m₁ Rigidité des tubes 450 kNz/m₁

Avantages de la construction

- Durable au-dessus comme en-dessous de l'eau
- Là où la plus grande résistance est souhaitée, traiter ensemble les pieux et les écrans
- Selon la résistance requise, il est également possible d'utiliser des pieux en bois dur ou des tubes en acier

Écrans ProLock Omega			
Résistance à la flexion $f_{m, kar}$	60,0	N/mm ₂	
Facteur matériel γ_m	1,20		
Facteur de modification k_{mod}	0,45 à longue échéance	0,50 à brève durée	
Résistance à la flexion $f_{u, d}$	22,50 N/mm ₂ à longue échéance	25,00 N/mm ₂ à brève échéance	
Module d'inertie	315	cm ⁴ /m'	
Couple admissible	7,09 kN/mm' à longue échéance	7,88 kN/mm' à brève échéance	
Module d'élasticité E_{rep}	2300	N/mm ₂	Limite d'exploitabilité
Module d'élasticité E_d	697	N/mm ₂	Limite extrême
Moment d'inertie	3950	cm ⁴ /m'	
Rigidité à la flexion EI	91	kNm ₂ /m'	Limite d'exploitabilité
Rigidité à la flexion EI	28	kNm ₂ /m'	Limite extrême

Pieux en bois	Bois tendre	Angelim		
Diamètre	150	120	mm	
Entraxes des pieux	0.50	0,50	m	
Base circulaire / carrée	Circulaire	Carrée		
Classe de résistance	C18	D50		
Résistance à la flexion $f_{m, 0, rep}$	18.0	50.0	N/mm ²	

Facteur matériel γ_m	1.20	1.20		
Facteur de modification k_{mod}	0.60	0.60		à longue échéance
Facteur de modification k_{mod}	0.70	0.70		à brève échéance
Facteur de modification k_h	1.00	1.00		
Résistance à la flexion $f_{u,d}$	9.00	25.00	N/mm^2	à longue échéance
Résistance à la flexion $f_{u,d}$	10.50	29.17	N/mm^2	à brève échéance
Module d'élasticité E_{rep}	9000	14000	N/mm^2	Limite d'exploitabilité
Module d'élasticité E_{rep}	6000	11800	N/mm^2	Limite extrême
Module d'élasticité E_d	4000	7867	N/mm^2	Limite extrême
Module d'inertie W	663	576	cm^3/m'	
Couple admissible	5.96	14.40	kNm/m'	à longue échéance
Couple admissible	6.96	16.80	kNm/m'	à brève échéance
Moment d'inertie	4970	3456	cm^4/m'	
Rigidité à la flexion EI	447	484	kNm^2/m'	Limite d'exploitabilité
Rigidité à la flexion EI	199	272	kNm^2/m'	Limite extrême
Écran ProLock Omega avec pieux en bois				
Module d'inertie	978	891	cm^3/m'	
Couple admissible	13.1	21.5	kNm/m'	à longue échéance
Couple admissible	14.83	24.68	kNm/m'	à brève échéance
Moment d'inertie	8920	7406	cm^4/m'	
Rigidité à la flexion EI	538	575	kNm^2/m'	Limite d'exploitabilité
Rigidité à la flexion EI	226	299	kNm^2/m'	Limite extrême

Tubes en acier				
Diamètre des pieux	139.7	139.7		
Épaisseur des parois	3.6	5.6	mm	
Base circulaire / carrée	Circulaire	Circulaire		
Entraxes des tubes	0.50	0.50	m	
Qualité d'acier	FeE235	FeE235		
Tension calculée	235	235	N/mm^2	
Module d'élasticité	2.1E+8	2.1E+8	kN/m^2	
Module d'inertie	102.1	152.1	cm^3	
Couple admissible	24.00	35.75	kNm	
Moment d'inertie	713	1062	cm^4	
Rigidité à la flexion EI	1498	2231	kNm^2	Limite d'exploitabilité
Écran ProLock Omega avec tubes en acier				

Module d'inertie	417	467	cm ³ /m'	
Couple admissible	31.09	42.83	kNm/m'	à longue échéance
Couple admissible	31.87	43.62	kNm/m'	à brève échéance
Rigidité à la flexion EI	1589	2322	kNm ² /m'	Limite d'exploitabilité
Rigidité à la flexion EI	1525	2259	kNm ² /m'	Limite extrême

Remarques

- Calculer les couples maximum sur la base de tubes très rigides, parce que c'est ce qui donne les couples les plus élevés.
- N'utiliser les couples à brève échéance que lorsque la charge supérieure peut être considérée comme de courte durée.



ZI Rue de la Noue Grenet – 85170 Les Lucs Sur Boulogne – Tél. 02 51 05 03 40 – contact@transaxe.net