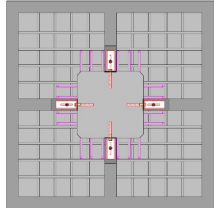
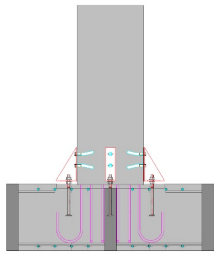


ANALYSE COMPARATIVE DES COÛTS

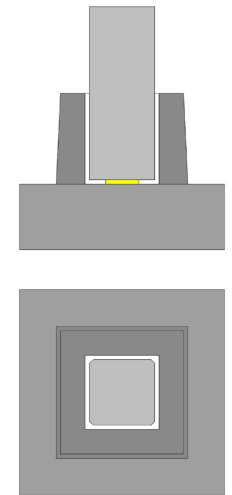
Fondation Préfabriquée Monachino VS Semelle avec fût coulé en place



SEMELLE DE FONDATION PRÉFABRIQUÉE MONACHINO 3.00 x 3.00 x 0.6 m						
SPÉCIFICATION	U. M.	QUANTITÉ	€ / U. M.	COÛT	NOTES	
BASE (SEMELLE)	Fer à béton (pliée seulement, mais non lié)	Kg	380	€ 0,60	€ 228,00	Fe B 44 k 70kg/m³ (le coût ne comprend pas les frais généraux et bénéfices de société)
	Béton dans l'usine	m³	1,19	€ 51,80	€ 61,64	Rck 30 N/mm² S4 (le coût ne comprend pas les frais généraux et bénéfices de société)
	Main-d'œuvre	Heures	3	€ 25,00	€ 75,00	
	Total				€ 364,64	
Frais généraux				€ 109,39	30%	
Coût total				€ 474,03		
Prix de vente minimum départ d'usine				€ 592,54	Coefficient 1,25 (bénéfice)	
Amortissement des coffrages				€ 14,70		
Royalty				€ 60,72	10%	
Transport			€ 500,00	€ 62,50		Km 200 / 8 éléments préfabriqués
Montage				€ 35,00		4 Fondations préfabriquées x 1 heure (2 travailleurs non qualifiés + 1 grue)
Prix de vente minimum transporté et monté				€ 765,47		
Système de montage (1 boulon d'ancrage et 2 manchons)	nr	4	€ 10,00	€ 40,00		4 Boulons d'ancrage pour la fondation et 8 manchons pour le poteau
ACTIVITÉS EXÉCUTÉE SUR LE CHANTIER	Excavation	m³	7,168	€ 5,00	€ 35,84	3,20x3,20x0,7 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Béton coulé en place	m³	4,21	€ 75,00	€ 315,75	Rck 30 N/mm² S4 (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Remplissage	m³	0,868	€ 2,00	€ 1,74	Excavation-Fondation (frais généraux et bénéfices de société compris)
COÛT TOTAL					€ 1.158,79	



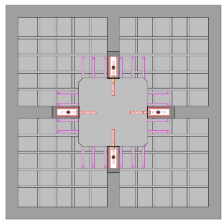
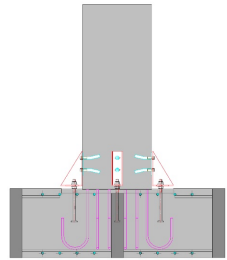
SEMELLE DE FONDATION AVEC FÛT COULÉ EN PLACE 3.00 x 3.00 x 0.6 m						
SPÉCIFICATION	U. M.	QUANTITÉ	€ / U. M.	COÛT	NOTES	
ACTIVITÉS EXÉCUTÉE SUR LE CHANTIER	Fer à béton pour la base	Kg	380	€ 1,09	€ 414,20	Fe B 44 k 70kg/m³ (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Fer à béton pour le fût	Kg	206,25	€ 1,09	€ 224,81	Fe B 44 k (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Coffrages pour la base	m²	7,2	€ 25,00	€ 180,00	3,00x4x0,60 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Coffrages pour le fût	m²	11	€ 25,00	€ 275,00	(1,50x1,10x4)+(1x1,10x4) (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Excavation pour le fût	m³	13,475	€ 5,00	€ 67,38	3,50x3,50x1,10 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Béton coulé en place pour le fût	m³	1,375	€ 75,00	€ 103,13	fût 1,50x1,50x1,10 m Rck 30 N/mm² S4 (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Remplissage pour le fût	m³	11	€ 2,00	€ 22,00	Excavation - fût (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Excavation pour la base	m³	8,575	€ 5,00	€ 42,88	3,50x3,50x0,70 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Béton coulé en place pour la base	m³	5,4	€ 75,00	€ 405,00	Base de Fondation 3,00x3,00x0,60 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Remplissage pour la base	m³	2,275	€ 2,00	€ 4,55	Excavation - Base de Fondation (frais généraux et bénéfices de société compris)
Mortier de scellement (entre le pilier et le fût)	m³	0,396	€ 75,00	€ 29,70		
COÛT TOTAL					€ 1.768,64	
POURCENTAGE D'ÉCONOMIES					34%	
ÉPARGNE SI L'ON EMPLOIE LA FONDATION MONACHINO					€ 609,84	



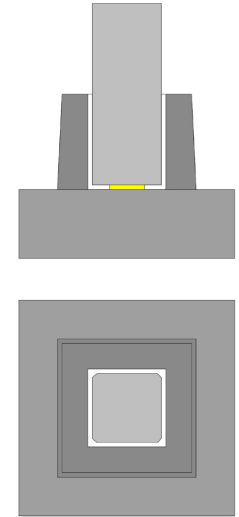
ANALYSE COMPARATIVE DES COÛTS
Fondation Préfabriquée Monachino VS Semelle avec fût préfabriqué



SEMELLE DE FONDATION PRÉFABRIQUÉE MONACHINO 3.00 x 3.00 x 0.6 m						
SPÉCIFICATION	U. M.	QUANTITÉ	€ / U. M.	COÛT	NOTES	
BASE (SEMELLE)	Fer à béton (pliée seulement, mais non lié)	Kg	380	€ 0,60	€ 228,00	Fe B 44 k 70kg/m³ (le coût ne comprend pas les frais généraux et bénéfices de société)
	Beton dans l'usine	m³	1,19	€ 51,80	€ 61,64	Rck 30 N/mm² S4 (le coût ne comprend pas les frais généraux et bénéfices de société)
	Main-d'œuvre	Heures	3	€ 25,00	€ 75,00	
	Total				€ 364,64	
	Frais généraux				€ 109,39	30%
	Coût total				€ 474,03	
	Prix de vente minimum départ d'usine				€ 592,54	Coefficient 1,25 (bénéfice)
	Amortissement des coffrages				€ 14,70	
	Royalty				€ 60,72	10%
	Transport			€ 500,00	€ 62,50	Km 200 / 8 éléments préfabriqués
ACTIVITÉS EXÉCUTÉE SUR LE CHANTIER	Montage			€ 35,00	4 Fondations préfabriquées x 1 heure (2 travailleurs non qualifiés + 1 grue)	
	Prix de vente minimum transporté et monté			€ 765,47		
	Système de montage (1 boulon d'ancrage et 2 manchons)	nr	4	€ 10,00	€ 40,00	4 Boulons d'ancrage pour la fondation et 8 manchons pour le poteau
	Excavation	m³	7,168	€ 5,00	€ 35,84	3,20x3,20x0,7 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Beton coulé en place	m³	4,21	€ 75,00	€ 315,75	Rck 30 N/mm² S4 (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Remplissage	m³	0,868	€ 2,00	€ 1,74	Excavation-Fondation (frais généraux et bénéfices de société compris)
	COÛT TOTAL				€ 1.158,79	



SEMELLE DE FONDATION AVEC FÛT PRÉFABRIQUÉ 3.00 x 3.00 x 0.6 m						
SPÉCIFICATION	U. M.	QUANTITÉ	€ / U. M.	COÛT	NOTES	
FÛT PRÉFABRIQUÉ	Fer à béton pour le fût préfabriqué	Kg	206,25	€ 0,80	€ 165,00	Fe B 44 k (le coût ne comprend pas les frais généraux et bénéfices de société)
	Beton dans l'usine pour le fût préfabriqué	m³	1,375	€ 51,80	€ 71,23	Pocket 1,50x1,50x1,10 m Rck 30 N/mm² S4 (le coût ne comprend pas les frais généraux et bénéfices de société)
	Main-d'œuvre	Heures	4	€ 25,00	€ 100,00	
	Total				€ 336,23	
	Frais généraux				€ 100,87	30%
	Coût total				€ 437,09	
	Prix de vente minimum départ d'usine				€ 546,37	Coefficient 1,25 (bénéfice)
	Amortissement des coffrages				€ 14,70	
	Transport			€ 500,00	€ 62,50	Km 200 / 8 fût préfabriqué
	Montage				€ 35,00	4 éléments préfabriqués x 1 heure (2 travailleurs non qualifiés + 1 grue)
ACTIVITÉS EXÉCUTÉE SUR LE CHANTIER	Prix de vente minimum transporté et monté			€ 658,57		
	Excavation pour le fût préfabriqué	m³	13,475	€ 5,00	€ 67,38	3,50x3,50x1,10 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Excavation pour la base	m³	8,575	€ 5,00	€ 42,88	3,50x3,50x0,70 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Coffrages pour la base	m²	7,2	€ 25,00	€ 180,00	3,00x4x0,60 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Fer à béton pour la base	Kg	380	€ 1,09	€ 414,20	Fe B 44 k 70kg/m³ (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Beton coulé en place pour la base	m³	5,4	€ 75,00	€ 405,00	Base de Fondation 3,00x3,00x0,60 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Remplissage pour le fût préfabriqué	m³	11	€ 2,00	€ 22,00	Excavation - fût préfabriqué (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Remplissage pour la base	m³	2,275	€ 2,00	€ 4,55	Excavation - Base de Fondation (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Mortier de scellement (entre le pilier et le fût)	m³	0,396	€ 75,00	€ 29,70	
	COÛT TOTAL				€ 1.824,27	
POURCENTAGE D'ÉCONOMIES				36%		
EPARGNE SI L'ON EMPLOIE LA FONDATION MONACHINO				€ 665,47		

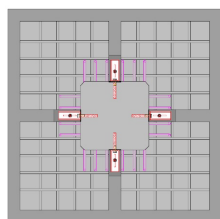
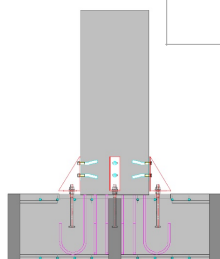


ANALYSE COMPARATIVE DES COÛTS

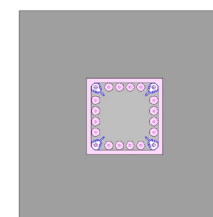
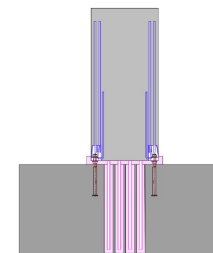
Fondation Préfabriquée Monachino VS Semelle avec gaines ondulées



SEMELLE DE FONDATION PRÉFABRIQUÉE MONACHINO 3.00 x 3.00 x 0.6 m						
SPÉCIFICATION	U. M.	QUANTITÉ	€ / U. M.	COÛT	NOTES	
BASE (SEMELLE)	Fer à béton (pliée seulement, mais non lié)	Kg	380	€ 0,60	€ 228,00	Fe B 44 k 70kg/m³ (le coût ne comprend pas les frais généraux et bénéfices de société)
	Béton dans l'usine	m³	1,19	€ 51,80	€ 61,64	Rck 30 N/mm² S4 (le coût ne comprend pas les frais généraux et bénéfices de société)
	Main-d'œuvre	Heures	3	€ 25,00	€ 75,00	
	Total				€ 364,64	
	Frais généraux				€ 109,39	30%
	Coût total				€ 474,03	
	Prix de vente minimum départ d'usine				€ 592,54	Coefficient 1,25 (bénéfice)
	Amortissement des coffrages				€ 14,70	
	Royalty				€ 60,72	10%
	Transport			€ 500,00	€ 62,50	Km 200 / 8 éléments préfabriqués
ACTIVITÉS EXÉCUTÉE SUR LE CHANTIER	Montage			€ 35,00	4 Fondations préfabriquées x 1 heure (2 travailleurs non qualifiés + 1 grue)	
	Prix de vente minimum transporté et monté			€ 765,47		
	Système de montage (1 boulon d'ancrage et 2 manchons)	nr	4	€ 10,00	€ 40,00	4 Boulons d'ancrage pour la fondation et 8 manchons pour le poteau
	Excavation	m³	7,168	€ 5,00	€ 35,84	3,20x3,20x0,7 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Béton coulé en place	m³	4,21	€ 75,00	€ 315,75	Rck 30 N/mm² S4 (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Remplissage	m³	0,868	€ 2,00	€ 1,74	Excavation-Fondation (frais généraux et bénéfices de société compris)
	COÛT TOTAL				€ 1.158,79	



SEMELLE DE FONDATION COULÉ EN PLACE AVEC GAINES ONDULÉES 3.00 x 3.00 x 0.80 m						
SPÉCIFICATION	U. M.	QUANTITÉ	€ / U. M.	COÛT	NOTES	
ACTIVITÉS EXÉCUTÉE SUR LE CHANTIER	Fer à béton pour la base	Kg	380	€ 1,09	€ 414,20	Fe B 44 k (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Coffrages pour la base	m²	9,6	€ 25,00	€ 240,00	3,00x4x0,80 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Gabarit d'installation et 16 gaines ondulées				€ 200,00	Main-d'œuvre pour l'exécution comprise
	Transport et montage du gabarit				€ 100,00	
	Mortier de scellement sans retrait				€ 230,00	Préparation et mise en œuvre comprises
Systèmes de connexion (Pilier-Fondation)	nr	4	€ 40,00	€ 160,00	Boulons d'ancrage et pieds de poteau	
ACTIVITÉS EXÉCUTÉE SUR LE CHANTIER	Excavation pour la base	m³	11,025	€ 5,00	€ 55,13	3,50x3,50x0,90 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Béton coulé en place pour la base	m³	7,2	€ 75,00	€ 540,00	Base de Fondation 3,00x3,00x0,80 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Remplissage pour la base	m³	2,925	€ 2,00	€ 5,85	Excavation - Base de Fondation (frais généraux et bénéfices de société compris)
COÛT TOTAL				€1.945,18		
POURCENTAGE D'ÉCONOMIES				40%		
ÉPARGNE SI L'ON EMPLOIE LA FONDATION MONACHINO				€ 786,38		

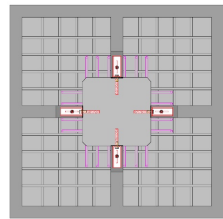
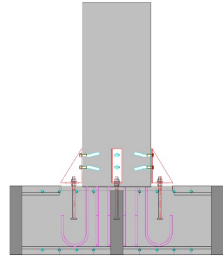


ANALYSE COMPARATIVE DES COÛTS

Fondation Préfabriquée Monachino VS Semelle avec connexion par boulonnage (PEIKKO or HALFEN)



SEMELLE DE FONDATION PRÉFABRIQUÉE MONACHINO 3.00 x 3.00 x 0.6 m						
SPÉCIFICATION	U. M.	QUANTITÉ	€ / U. M.	COÛT	NOTES	
BASE (SEMELLE)	Fer à béton (plié seulement, mais non lié)	Kg	380	€ 0,60	€ 228,00	Fe B 44 k 70kg/m³ (le coût ne comprend pas les frais généraux et bénéfices de société)
	Béton dans l'usine	m³	1,19	€ 51,80	€ 61,64	Rck 30 N/mm² S4 (le coût ne comprend pas les frais généraux et bénéfices de société)
	Main-d'œuvre	Heures	3	€ 25,00	€ 75,00	
	Total				€ 364,64	
	Frais généraux				€ 109,39	30%
	Coût total				€ 474,03	
	Prix de vente minimum départ d'usine				€ 592,54	Coefficient 1,25 (bénéfice)
	Amortissement des coffrages				€ 14,70	
	Royalty				€ 60,72	10%
	Transport			€ 500,00	€ 62,50	Km 200 / 8 éléments préfabriqués
ACTIVITÉS EXÉCUTÉE SUR LE CHANTIER	Montage			€ 35,00	4 Fondations préfabriquées x 1 heure (2 travailleurs non qualifiés + 1 grue)	
	Prix de vente minimum transporté et monté			€ 765,47		
	Système de montage (1 boulon d'ancrage et 2 manchons)	nr	4	€ 10,00	€ 40,00	4 Boulons d'ancrage pour la fondation et 8 manchons pour le poteau
	Excavation	m³	7,168	€ 5,00	€ 35,84	3,20x3,20x0,7 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Béton coulé en place	m³	4,21	€ 75,00	€ 315,75	Rck 30 N/mm² S4 (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Remplissage	m³	0,868	€ 2,00	€ 1,74	Excavation-Fondation (frais généraux et bénéfices de société compris)
	COÛT TOTAL				€1.158,79	



SEMELLE DE FONDATION COULÉ EN PLACE AVEC CONNEXION PAR BOULONNAGE (PAR EXEMPLE HALFEN/PEIKKO) - 3.00 x 3.00 x 0.60 m						
SPÉCIFICATION	U. M.	QUANTITÉ	€ / U. M.	COÛT	NOTES	
ACTIVITÉS EXÉCUTÉE SUR LE CHANTIER	Fer à béton pour la base	Kg	380	€ 1,09	€ 414,20	Fe B 44 k 70kg/m³ (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Coffrages pour la base	m²	7,2	€ 25,00	€ 180,00	3,00x4x0,60 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Gabarit				€ 50,00	Main-d'œuvre pour l'exécution comprise
	Transport et montage du gabarit				€ 50,00	
	Mortier de scellement sans retrait				€ 80,00	Préparation et mise en œuvre comprises
	Additional reinforcing bars to join the Jig to the footing reinforcing cage	Kg	25	€ 1,09	€ 27,25	Fe B 44 k (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Barres d'armature supplémentaires pour fixer le gabarit à la semelle					
	Systèmes de connexion (Pilier-Fondation)	nr	8	€ 70,00	€ 560,00	Boulons d'ancrage et pieds de poteau
	Excavation pour la base	m³	8,575	€ 5,00	€ 42,88	3,50x3,50x0,70 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Béton coulé en place pour la base	m³	5,4	€ 75,00	€ 405,00	Base de Fondation 3,00x3,00x0,60 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
Remplissage pour la base	m³	2,275	€ 2,00	€ 4,55	Excavation - Base de Fondation (frais généraux et bénéfices de société compris)	
COÛT TOTAL				€1.813,88		
POURCENTAGE D'ÉCONOMIES				36%		
EPARGNE SI L'ON EMPLOIE LA FONDATION MONACHINO				€ 655,08		

Cette solution n'est pas recommandée pour les zones sismiques

