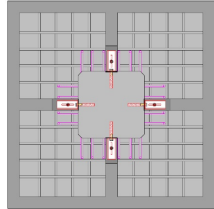
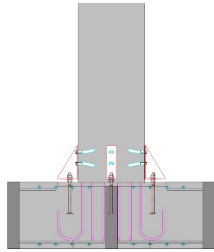


ANALYSE COMPARATIVE DES COÛTS

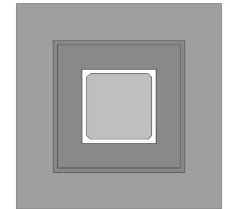
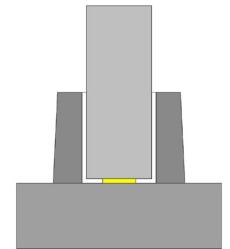
Fondation Préfabriquée Monachino VS Semelle avec fût coulé en place



SEMELLE DE FONDATION PRÉFABRIQUÉE MONACHINO 3.50 x 3.50 x 0,7 m						
SPÉCIFICATION	U. M.	QUANTITÉ	€ / U. M.	COÛT	NOTES	
BASE (SEMELLE)	Fer à béton (pliée seulement, mais non lié)	Kg	600	€ 0,60	€ 360,00	Fe B 44 k 70kg/m³ (le coût ne comprend pas les frais généraux et bénéfices de société)
	Béton dans l'usine	m³	1,63	€ 51,80	€ 84,43	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				€ 519,43	
Frais généraux				€ 155,83	30%	
Coût total				€ 675,26		
Prix de vente minimum départ d'usine				€ 844,08	Coefficient 1,25 (bénéfice)	
Amortissement des coffrages				€ 14,70		
Royalty				€ 85,88	10%	
Transport			€ 500,00	€ 83,33	Km 200 / 6 éléments préfabriqués	
Montage				€ 35,00	4 Fondations préfabriquées x 1 heure (2 travailleurs non qualifiés + 1 grue)	
Prix de vente minimum transporté et monté				€ 1.062,99		
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	10,952	€ 5,00	€ 54,76	3,70x3,70x0,8 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Béton coulé en place	m³	6,945	€ 75,00	€ 520,88	Rck 30 N/mm² S4 (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Remplissage	m³	1,152	€ 2,00	€ 2,30	Excavation-Fondation (frais généraux et bénéfices de société compris)
COÛT TOTAL				€1.680,93		



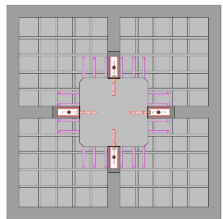
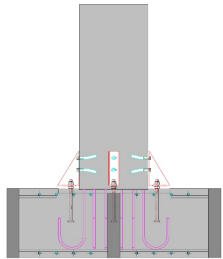
SEMELLE DE FONDATION AVEC FÛT COULÉ EN PLACE 3.50 x 3.50 x 0,7 m					
SPÉCIFICATION	U. M.	QUANTITÉ	€ / U. M.	COÛT	NOTES
Fer à béton pour la base	Kg	600	€ 1,09	€ 654,00	Fe B 44 k 70kg/m³ (frais généraux et bénéfices de société compris)
Fer à béton pour le fût	Kg	277,2	€ 1,09	€ 302,15	Fe B 44 k (frais généraux et bénéfices de société compris)
Coffrages pour la base	m²	9,8	€ 25,00	€ 245,00	3,50x4x0,70 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
Coffrages pour le fût	m²	12,32	€ 25,00	€ 308,00	(1,70x1,10x4)+(1,10x1,10x4) (frais généraux et bénéfices de société compris)
Excavation pour le fût	m³	17,6	€ 5,00	€ 88,00	4,00x4,00x1,10 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
Béton coulé en place pour le fût	m³	1,848	€ 75,00	€ 138,60	fût 1,70x1,70x1,10 m Rck 30 N/mm² S4 (frais généraux et bénéfices de société compris)
Remplissage pour le fût	m³	14,421	€ 2,00	€ 28,84	Excavation - fût (frais généraux et bénéfices de société compris)
Excavation pour la base	m³	12,8	€ 5,00	€ 64,00	4,00x4,00x0,80 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
Béton coulé en place pour la base	m³	8,575	€ 75,00	€ 643,13	Base de Fondation 3,50x3,50x0,70 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
Remplissage pour la base	m³	3	€ 2,00	€ 6,00	Excavation - Base de Fondation (frais généraux et bénéfices de société compris)
Mortier de scellement (entre le pilier et le fût)	m³	0,44	€ 75,00	€ 33,00	
COÛT TOTAL				€2.510,72	
POURCENTAGE D'ÉCONOMIES				33%	
EPARGNE SI L'ON EMPLOIE LA FONDATION MONACHINO				€ 829,78	



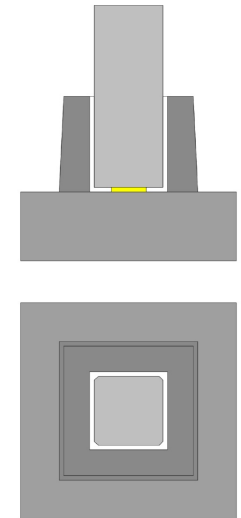
ANALYSE COMPARATIVE DES COÛTS
Fondation Préfabriquée Monachino VS Semelle avec fût préfabriqué



SEMELLE DE FONDATION PRÉFABRIQUÉE MONACHINO 3.50 x 3.50 x 0,7 m						
SPÉCIFICATION	U. M.	QUANTITÉ	€ / U. M.	COÛT	NOTES	
BASE (SEMELLE)	Fer à béton (pliée seulement, mais non lié)	Kg	600	€ 0,60	€ 360,00	Fe B 44 k 70kg/m³ (le coût ne comprend pas les frais généraux et bénéfices de société)
	Béton dans l'usine	m³	1,63	€ 51,80	€ 84,43	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				€ 519,43	
	Frais généraux				€ 155,83	30%
	Coût total				€ 675,26	
	Prix de vente minimum départ d'usine				€ 844,08	Coefficient 1,25 (bénéfice)
	Amortissement des coffrages				€ 14,70	
	Royalty				€ 85,88	10%
	Transport			€500,00	€ 83,33	Km 200 / 6 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				€1.062,99	
	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	10,952	€ 5,00	€ 54,76	3,70x3,70x0,8 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Béton coulé en place	m³	6,945	€ 75,00	€ 520,88	Rck 30 N/mm² S4 (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Remplissage	m³	1,152	€ 2,00	€ 2,30	Excavation-Fondation (frais généraux et bénéfices de société compris)
	COÛT TOTAL				€1.680,93	



SEMELLE DE FONDATION AVEC FÛT PRÉFABRIQUÉ 3.50 x 3.50 x 0,70 m						
SPÉCIFICATION	U. M.	QUANTITÉ	€ / U. M.	COÛT	NOTES	
FÛT PRÉFABRIQUÉ	Fer à béton pour le fût préfabriqué	Kg	277,2	€ 0,80	€ 221,76	Fe B 44 k (le coût ne comprend pas les frais généraux et bénéfices de société)
	Béton dans l'usine pour le fût préfabriqué	m³	1,848	€ 51,80	€ 95,73	Pocket 1,70x1,70x1,10 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				€ 417,49	
	Frais généraux				€ 125,25	30%
	Coût total				€ 542,73	
	Prix de vente minimum départ d'usine				€ 678,42	Coefficient 1,25 (bénéfice)
	Amortissement des coffrages				€ 14,70	
	Transport			€ 500,00	€ 83,33	Km 200 / 6 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				€ 811,45	
	Excavation pour le fût préfabriqué	m³	17,6	€ 5,00	€ 88,00	4,00x4,00x1,10 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Excavation pour la base	m³	12,8	€ 5,00	€ 64,00	4,00x4,00x0,80 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Coffrages pour la base	m²	9,8	€ 25,00	€ 245,00	3,50x4x0,70 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Fer à béton pour la base	Kg	600	€ 1,09	€ 654,00	Fe B 44 k 70kg/m³ (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Béton coulé en place pour la base	m³	8,575	€ 75,00	€ 643,13	Base de Fondation 3,50x3,50x0,70 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Remplissage pour le fût préfabriqué	m³	14,421	€ 2,00	€ 28,84	Excavation - fût préfabriqué (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Remplissage pour la base	m³	3	€ 2,00	€ 6,00	Excavation - Base de Fondation (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Mortier de scellement (entre le pilier et le fût)	m³	0,44	€ 75,00	€ 33,00	
	COÛT TOTAL				€2.573,42	
POURCENTAGE D'ÉCONOMIES					35%	
EPARGNE SI L'ON EMPLOIE LA FONDATION MONACHINO				€ 892,49		

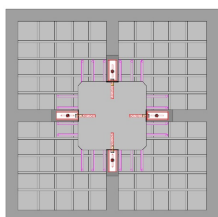
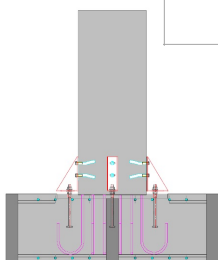


ANALYSE COMPARATIVE DES COÛTS

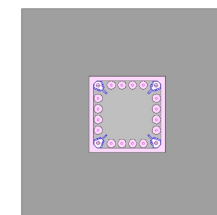
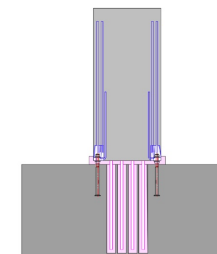
Fondation Préfabriquée Monachino VS Semelle avec gaines ondulées



SEMELLE DE FONDATION PRÉFABRIQUÉE MONACHINO 3.50 x 3.50 x 0,7 m						
SPÉCIFICATION	U. M.	QUANTITÉ	€ / U. M.	COÛT	NOTES	
BASE (SEMELLE)	Fer à béton (pliée seulement, mais non lié)	Kg	600	€ 0,60	€ 360,00	Fe B 44 k 70kg/m³ (le coût ne comprend pas les frais généraux et bénéfices de société)
	Béton dans l'usine	m³	1,63	€ 51,80	€ 84,43	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				€ 519,43	
	Frais généraux				€ 155,83	30%
	Coût total				€ 675,26	
	Prix de vente minimum départ d'usine				€ 844,08	Coefficient 1,25 (bénéfice)
	Amortissement des coffrages				€ 14,70	
	Royalty				€ 85,88	10%
	Transport			€500,00	€ 83,33	Km 200 / 6 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				€1.062,99	
	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	10,952	€ 5,00	€ 54,76	3,70x3,70x0,8 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Béton coulé en place	m³	6,945	€ 75,00	€ 520,88	Rck 30 N/mm² S4 (frais généraux et bénéfices de société compris)
Remplissage	m³	1,152	€ 2,00	€ 2,30	Excavation-Fondation (frais généraux et bénéfices de société compris)	
COÛT TOTAL					€1.680,93	



SEMELLE DE FONDATION COULÉ EN PLACE AVEC GAINES ONDULÉES 3.50 x 3.50 x 0,80 m						
SPÉCIFICATION	U. M.	QUANTITÉ	€ / U. M.	COÛT	NOTES	
ACTIVITÉS EXÉCUTÉE SUR LE CHANTIER	Fer à béton pour la base	Kg	600	€ 1,09	€ 654,00	Fe B 44 k (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Coffrages pour la base	m²	11,2	€ 25,00	€ 280,00	3,50x4x0,80 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
	Excavation pour la base	m³	14,4	€ 5,00	€ 72,00	4,00x4,00x0,90 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Béton coulé en place pour la base	m³	9,8	€ 75,00	€ 735,00	Base de Fondation 3,50x3,50x0,80 m (frais généraux et bénéfices de société compris)
	Remplissage pour la base	m³	3,375	€ 2,00	€ 6,75	Excavation - Base de Fondation (frais généraux et bénéfices de société compris)
	COÛT TOTAL					€2.437,75
POURCENTAGE D'ÉCONOMIES					31%	
EPARGNE SI L'ON EMPLOIE LA FONDATION MONACHINO					€ 756,82	

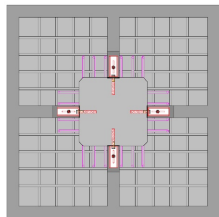
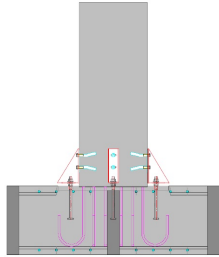


ANALYSE COMPARATIVE DES COÛTS

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



SEMELLE DE FONDATION PRÉFABRIQUÉE MONACHINO 3.50 x 3.50 x 0,7 m						
SPECIFICATION	U. M.	QUANTITÉ	€ / U. M.	COÛT	NOTES	
BASE (SEMELLE)	Fer à béton (plée seulement, mais non lié)	Kg	600	€ 0,60	€ 360,00	Fe B 44 k 70kg/m ³ (le coût ne comprend pas les frais généraux et bénéfiques de société)
	Béton dans l'usine	m ³	1,63	€ 51,80	€ 84,43	Rck 30 N/mm ² S4 (le coût ne comprend pas les frais généraux et bénéfiques de société)
	Main-d'œuvre	Heures	3	€ 25,00	€ 75,00	
	Total				€ 519,43	
	Frais généraux				€ 155,83	30%
	Coût total				€ 675,26	
	Prix de vente minimum départ d'usine				€ 844,08	Coefficient 1,25 (bénéfice)
	Amortissement des coffrages				€ 14,70	
	Royalty				€ 85,88	10%
	Transport			€ 500,00	€ 83,33	Km 200 / 6 éléments préfabriqués
Montage				€ 35,00	4 Fondations préfabriquées x 1 heure (2 travailleurs non qualifiés + 1 grue)	
Prix de vente minimum transporté et monté				€ 1.062,99		
ACTIVITÉS EXÉCUTÉE SUR LE CHANTIER	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	m ³	10,952	€ 5,00	€ 54,76	3,70x3,70x0,8 m (frais généraux et bénéfiques de société compris)
	Béton coulé en place	m ³	6,945	€ 75,00	€ 520,88	Rck 30 N/mm ² S4 (frais généraux et bénéfiques de société compris)
	Remplissage	m ³	1,152	€ 2,00	€ 2,30	Excavation-Fondation (frais généraux et bénéfiques de société compris)
COÛT TOTAL					€ 1.680,93	



SEMELLE DE FONDATION COULÉ EN PLACE AVEC CONNEXION PAR BOULONNAGE (PAR EXEMPLE HALFEN/PEIKKO) - 3.50 x 3.50 x 0,70 m						
SPECIFICATION	U. M.	QUANTITÉ	€ / U. M.	COÛT	NOTES	
ACTIVITÉS EXÉCUTÉE SUR LE CHANTIER	Fer à béton pour la base	Kg	600	€ 1,09	€ 654,00	Fe B 44 k 70kg/m ³ (frais généraux et bénéfiques de société compris)
	Coffrages pour la base	m ²	9,8	€ 25,00	€ 245,00	3,50x4x0,70 m (frais généraux et bénéfiques 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	35	€ 1,09	€ 38,15	Fe B 44 k (frais généraux et bénéfiques de société compris)
	Barres d'armature supplémentaires pour fixer le gabarit à la semelle					
	Systèmes de connexion (Pilier-Fondation)	nr	12	€ 70,00	€ 840,00	Boulons d'ancrage et pieds de poteau
	Excavation pour la base	m ³	12,8	€ 5,00	€ 64,00	4,00x4,00x0,80 m (frais généraux et bénéfiques de société compris)
	Béton coulé en place pour la base	m ³	8,575	€ 75,00	€ 643,13	Base de Fondation 3,50x3,50x0,70 m (frais généraux et bénéfiques de société compris)
Remplissage pour la base	m ³	3	€ 2,00	€ 6,00	Excavation - Base de Fondation (frais généraux et bénéfiques de société compris)	
COÛT TOTAL					€2.670,28	
POURCENTAGE D'ÉCONOMIES					37%	
ÉPARGNE SI L'ON EMPLOIE LA FONDATION MONACHINO					€ 989,34	

Cette solution n'est pas recommandée pour les zones sismiques

