

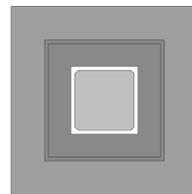
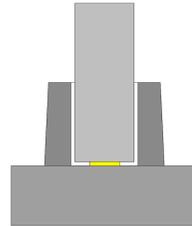
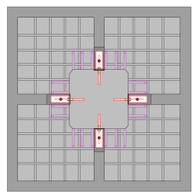
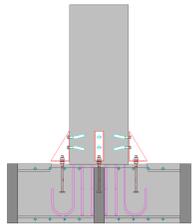
## VERGLEICHSANALYSE DER HERSTELLUNGSKOSTEN

### Fundamentsysteme: Monachino VS Köcherfundament in Ortbeton



EINZELFUNDAMENT-FERTIGTEIL (MONACHINO) 3.00 x 3.00 x 0.60 m					
BESCHREIBUNG	MASS-EIN-HEIT	MENGE	€ / U. M.	COSTEN	NOTEN
Bewehrungsstahl (Versorgungsbetonstahl <b>ohne Bindung</b> )	Kg	380	€ 1,20	€ 456,00	70kg/m³ ( <b>ohne Gemeinkosten</b> )
Beton aus der Fabrik	m³	1,19	€110,00	€ 130,90	C 28/35 ( <b>ohne Gemeinkosten</b> )
Arbeitskräfte	Stunden	3	€ 40,00	€ 120,00	
Gesamtsumme				€ 706,90	
Gemeinkosten				€ 141,38	20%
Gesamtsumme der Kosten				€ 848,28	
Abschreibungskosten - Schalung				€ 11,70	
Royaltys - Patent				€ 86,00	10%
Transport			€700,00	€ 87,50	Km 200 / 8 Fertigteile
Montage				€ 39,33	5 einzelfundament-fertigteil x 1 Stunde (2 ungelernete Arbeiter + 1 Kran)
Mindestver-kaufspreis mit Transport und Montage				€1.072,81	
1 Ankerbolzen 2 Gewinde-buchsen	nr	4	€ 11,50	€ 46,00	4 Ankerbolzen für das Fundament und 8 Gewindebuchsen für die Stütze
Aushub	m³	7,168	€ 12,00	€ 86,02	3,20x3,20x0,7 m ( <b>mit Gemeinkosten</b> )
Beton für die Fundament-füllung	m³	4,21	€140,00	€ 589,40	C 28/35 ( <b>mit Gemeinkosten</b> )
Verfüllung	m³	0,868	€ 20,00	€ 17,36	Aushub - Fundament ( <b>mit Gemeinkosten</b> )
<b>GESAMTSUMME</b>				<b>€ 1.812</b>	

KÖCHERFUNDAMENT IN ORTBETON 3.00 x 3.00 x 0.60 m					
BESCHREIBUNG	MASS-EIN-HEIT	MENGE	€ / U. M.	COSTEN	NOTEN
Bewehrungsstahl für die Basis des Einzelfundaments (Versorgungsbetonstahl <b>mit Bindung</b> )	Kg	380	€ 1,50	€ 570,00	(Versorgungsbetonstahl I mit Bindung, gebogen) 70kg/m³ ( <b>mit Gemeinkosten</b> )
Bewehrungsstahl für Köcher (Versorgungsbetonstahl <b>mit Bindung</b> )	Kg	173,25	€ 1,50	€ 259,88	(Versorgungsbetonstahl I mit Bindung, gebogen) ( <b>mit Gemeinkosten</b> )
Schalung für die Basis des Einzelfundaments	m²	7,2	€ 40,00	€ 288,00	3,00x4x0,60 ( <b>mit Gemeinkosten</b> )
Schalung für Köcherfundament	m²	9,24	€ 40,00	€ 369,60	(1,3x1,1x4)+(0,8x1,1x4) ( <b>mit Gemeinkosten</b> )
Aushub für Köcherfundament	m³	13,475	€ 12,00	€ 161,70	3,50x3,50x1,10 m ( <b>mit Gemeinkosten</b> )
Beton für Köcherfundament	m³	1,155	€140,00	€ 161,70	Köcher 1,30x1,30x1,10 m - C 28/35 ( <b>mit Gemeinkosten</b> )
Füllung für Köcherfundament	m³	11,616	€ 12,00	€ 139,39	Aushub - Köcherfundament ( <b>mit Gemeinkosten</b> )
Aushub für die Basis des Einzelfundaments	m³	8,575	€ 20,00	€ 171,50	3,50x3,50x0,70 m ( <b>mit Gemeinkosten</b> )
Beton für die Basis des Einzelfundaments	m³	5,4	€140,00	€ 756,00	Basis 3,00x3,00x0,60 m ( <b>mit Gemeinkosten</b> )
Füllung für die Basis des Einzelfundaments	m³	2,275	€ 20,00	€ 45,50	Aushub - Basis des Einzelfundaments ( <b>mit Gemeinkosten</b> )
Vergussmörtel	m³	0,336	€140,00	€ 47,04	Fugenmörtel
<b>GESAMTSUMME</b>				<b>€2.970,31</b>	
<b>PROZENT EINSPARUNG</b>				<b>39%</b>	
<b>INSPARUNGEN MIT HILFE DES FUNDAMENT-FERTIGTEILS (MONACHINO)</b>				<b>€1.158,72</b>	



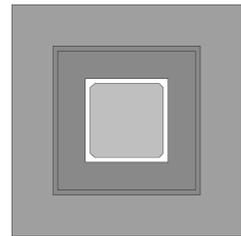
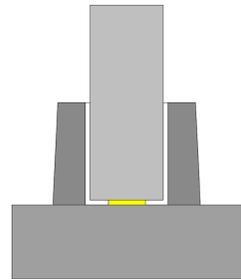
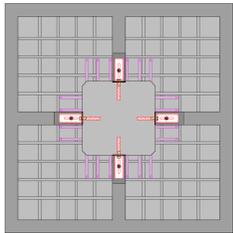
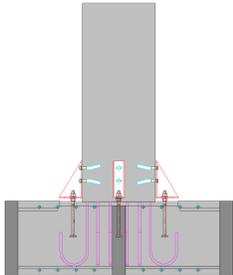
# VERGLEICHSANALYSE DER HERSTELLUNGSKOSTEN

## Fundamentssysteme: Monachino VS Fertigteil-Köcherfundament



EINZELFUNDAMENT-FERTIGTEIL (MONACHINO) 3.00 x 3.00 x 0.60 m						
	BESCHREIBUNG	MASS-EINHEIT	MENGE	€ / U. M.	COSTEN	NOTEN
EINZELFUNDAMENT BASIS	Bewehrungstahl (Versorgungsbetonstahl ohne Bindung)	Kg	380	€ 1,20	€ 456,00	70kg/m³ (ohne Gemeinkosten)
	Beton aus der Fabrik	m³	1,19	€110,00	€ 130,90	C 28/35 (ohne Gemeinkosten)
	Arbeitskräfte	Stunden	3	€ 40,00	€ 120,00	
	Gesamtsumme				€ 706,90	
	Gemeinkosten				€ 141,38	20%
	Gesamtsumme der Kosten				€ 848,28	
	Abschreibungskosten - Schalung				€ 11,70	
	Royalties - Patent				€ 86,00	10%
	Transport			€700,00	€ 87,50	Km 200 / 8 Fertigteile
	Montage				€ 39,33	5 einzelfundament-fertigteil x 1 Stunde (2 ungelernete Arbeiter + 1 Kran)
Mindestverkaufspreis mit Transport und Montage				€1.072,81		
VERVOLLSTÄNDIGUNG AKTIVITÄT UND VORBEREITUNG DES ERDBODENS	1 Ankerbolzen 2 Gewinde-buchsen	nr	4	€ 11,50	€ 46,00	4 Ankerbolzen für das Fundament und 8 Gewindebuchsen für die Stütze
	Aushub	m³	7,168	€ 12,00	€ 86,02	3,20x3,20x0,7 m (mit Gemeinkosten)
	Beton für die Fundament-füllung	m³	4,21	€140,00	€ 589,40	C 28/35 (mit Gemeinkosten)
	Verfüllung	m³	0,868	€ 20,00	€ 17,36	Aushub - Fundament (mit Gemeinkosten)
<b>GESAMTSUMME</b>					<b>€ 1.812</b>	

FERTIGTEIL-KÖCHERFUNDAMENT 3.00 x 3.00 x 0.60 m						
	BESCHREIBUNG	MASS-EINHEIT	MENGE	€ / U. M.	COSTEN	NOTEN
FERTIGTEIL-KÖCHER-FUNDAMENT	Bewehrungsstahl für Fertigteil-Köcher (mit Bindung)	Kg	173,25	€ 1,50	€ 259,88	(ohne Gemeinkosten)
	Beton für Fertigteil-Köcher	m³	1,155	€110,00	€ 127,05	Köcher 1,30x1,30x1,10 m - C 28/35 (ohne Gemeinkosten)
	Arbeitskräfte	Stunden	4	€ 40,00	€ 160,00	
	Gesamtsumme				€ 546,93	
	Gemeinkosten				€ 109,39	20%
	Gesamtsumme der Kosten				€ 656,31	
	Abschreibungskosten - Schalung				€ 11,70	
	Transport			€700,00	€ 77,78	Km 200/9 Köcherfundamente
	Montage				€ 98,33	4 Fertigteil-Köcherfundamente x 1 Stunde (2 ungelernete Arbeiter + 1 Kran)
	Mindestverkaufspreis mit Transport und Montage				€ 844,12	
VERVOLLSTÄNDIGUNG AKTIVITÄT UND VORBEREITUNG DES ERDBODENS	Aushub für Fertigteil-Köcher	m³	13,475	€ 12,00	€ 161,70	3,50x3,50x1,10 m (mit Gemeinkosten)
	Aushub für die Basis des Einzelfundaments	m³	8,575	€ 12,00	€ 102,90	3,50x3,50x0,70 m (mit Gemeinkosten)
	Schalung für die Basis des Einzelfundaments	m²	7,2	€ 40,00	€ 288,00	3,00x4x0,60 (mit Gemeinkosten)
	Bewehrungsstahl für die Basis des Einzelfundaments (Versorgungsbetonstahl mit Bindung)	Kg	380	€ 1,50	€ 570,00	(Versorgungsbetonstahl mit Bindung, gebogen) 70kg/m³ (mit Gemeinkosten)
	Beton für die Basis des Einzelfundaments	m³	5,4	€140,00	€ 756,00	Basis 3,00x3,00x0,60 m - C 28/35 (mit Gemeinkosten)
	Füllung für Fertigteil-Köcher	m³	11,616	€ 20,00	€ 232,32	Aushub - Fertigteil-Köcher (mit Gemeinkosten)
	Füllung für die Basis des Einzelfundaments	m³	2,275	€ 20,00	€ 45,50	Aushub - Basis des Einzelfundaments (mit Gemeinkosten)
	Vergussmörtel	m³	0,336	€140,00	€ 47,04	Fugenmörtel
<b>GESAMTSUMME</b>					<b>€3.047,58</b>	
<b>PROZENT EINSPARUNG</b>					<b>41%</b>	
<b>INSPARUNGEN MIT HILFE DES FUNDAMENT-FERTIGTEILS (MONACHINO)</b>					<b>€1.235,99</b>	



## VERGLEICHSANALYSE DER HERSTELLUNGSKOSTEN

### Fundamentsysteme: Monachino VS Blockfundament in Ortbeton

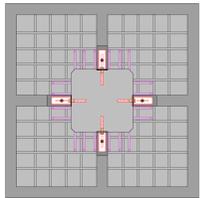
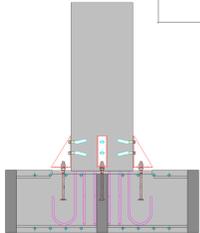


#### EINZELFUNDAMENT-FERTIGTEIL (MONACHINO) 3.00 x 3.00 x 0.60 m

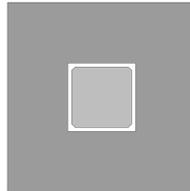
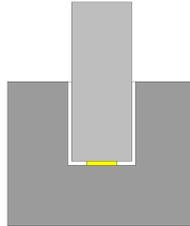
BESCHREIBUNG	MASS-EIN-HEIT	MENGE	€ / U. M.	COSTEN	NOTEN
Bewehrungstahl (Versorgungsbetonstahl <u>ohne Bindung</u> )	Kg	380	€ 1,20	€ 456,00	70kg/m³ ( <u>ohne Gemeinkosten</u> )
Beton aus der Fabrik	m³	1,19	€110,00	€ 130,90	C 28/35 ( <u>ohne Gemeinkosten</u> )
Arbeitskräfte	Stunden	3	€ 40,00	€ 120,00	
Gesamtsumme				€ 706,90	
Gemeinkosten				€ 141,38	20%
Gesamtsumme der Kosten				€ 848,28	
Abschreibungskosten - Schalung				€ 11,70	
Royaltys - Patent				€ 86,00	10%
Transport			€700,00	€ 87,50	Km 200 / 8 Fertigteile
Montage				€ 39,33	5 einzelfundament-fertigteil x 1 Stunde (2 ungelernete Arbeiter + 1 Kran)
Mindestver-kaufspreis mit Transport und Montage				€1.072,81	
1 Ankerbolzen 2 Gewinde-buchsen	nr	4	€ 11,50	€ 46,00	4 Ankerbolzen für das Fundament und 8 Gewindebuchsen für die Stütze
Aushub	m³	7,168	€ 12,00	€ 86,02	3,20x3,20x0,7 m ( <u>mit Gemeinkosten</u> )
Beton für die Fundament-füllung	m³	4,21	€140,00	€ 589,40	C 28/35 ( <u>mit Gemeinkosten</u> )
Verfüllung	m³	0,868	€ 20,00	€ 17,36	Aushub - Fundament ( <u>mit Gemeinkosten</u> )
<b>GESAMTSUMME</b>				<b>€ 1.812</b>	

#### BLOCKFUNDAMENT IN ORTBETON 3.00 x 3.00 x 1.40 m

BESCHREIBUNG	MASS-EIN-HEIT	MENGE	€ / U. M.	COSTEN	NOTEN
Bewehrungsstahl für die Basis des Blockfundaments ( <u>mit Bindung</u> )	Kg	380	€ 1,50	€ 570,00	(Versorgungsbetonstahl mit Bindung) 70kg/m³ ( <u>mit Gemeinkosten</u> )
Bewehrungsstahl für der Becher ( <u>mit Bindung</u> )	Kg	65	€ 1,50	€ 97,50	(Versorgungsbetonstahl mit Bindung) ( <u>mit Gemeinkosten</u> )
Schalung für die Basis des Blockfundaments	m²	16,8	€ 40,00	€ 672,00	3,00x4x1,40 m ( <u>mit Gemeinkosten</u> )
Schalung für der Becher	m²	3,2	€ 40,00	€ 128,00	(0,8x1x4) ( <u>mit Gemeinkosten</u> )
Aushub für die Basis des Blockfundaments	m³	18,375	€ 12,00	€ 220,50	3,50x3,50x1,50 m ( <u>mit Gemeinkosten</u> )
Beton für die Basis des Blockfundaments	m³	12,6	€140,00	€ 1.764,00	Basis 3,00x3,00x1,40 m ( <u>mit Gemeinkosten</u> )
Füllung für die Basis des Blockfundaments	m³	4,875	€ 20,00	€ 97,50	Aushub - Basis des Einzelfundaments ( <u>mit Gemeinkosten</u> )
Vergussbeton	m³	0,28	€140,00	€ 39,20	
<b>GESAMTSUMME</b>				<b>€3.588,70</b>	
<b>PROZENT EINSPARUNG</b>				<b>50%</b>	
<b>INSPARUNGEN MIT HILFE DES FUNDAMENT-FERTIGTEILS (MONACHINO)</b>				<b>€1.777,11</b>	



VERVOLLSTÄNDIGUNG UND VORBEREITUNG DES ERDBODENS



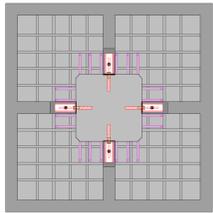
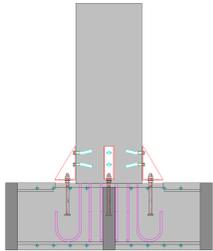
## VERGLEICHSANALYSE DER HERSTELLUNGSKOSTEN

### Fundamentsysteme: Monachino VS Fundament mit Schraubanschluss - Peikko / Halfen



#### EINZELFUNDAMENT-FERTIGTEIL (MONACHINO) 3.00 x 3.00 x 0.60 m

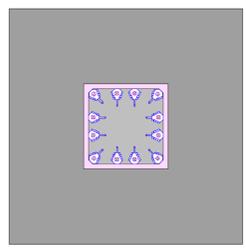
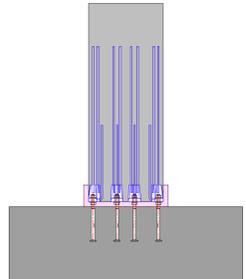
BESCHREIBUNG	MASS-EIN-HEIT	MENGE	€ / U. M.	COSTEN	NOTEN	
<b>EINZEL-FUNDA-MENT BASIS</b>	Bewehrungstahl (Versorgungsbetonstahl ohne Bindung)	Kg	380	€ 1,20	€ 456,00	70kg/m³ (ohne Gemeinkosten)
	Beton aus der Fabrik	m³	1,19	€110,00	€ 130,90	C 28/35 (ohne Gemeinkosten)
	Arbeitskräfte	Stunden	3	€ 40,00	€ 120,00	
	Gesamtsumme				€ 706,90	
Gemeinkosten				€ 141,38	20%	
Gesamtsumme der Kosten				€ 848,28		
Abschreibungskosten - Schalung				€ 11,70		
Royaltys - Patent				€ 86,00	10%	
Transport			€700,00	€ 87,50	Km 200 / 8 Fertigteile	
Montage				€ 39,33	5 einzelfundament-fertigteil x 1 Stunde (2 ungelernete Arbeiter + 1 Kran)	
Mindestver-kaufspreis mit Transport und Montage				€1.072,81		
1 Ankerbolzen 2 Gewinde-buchsen	nr	4	€ 11,50	€ 46,00	4 Ankerbolzen für das Fundament und 8 Gewindebuchsen für die Stütze	
<b>VERVOLL-STÄNDIG-UNG AKTIVITÄT UND VORBE-REITUNG DES ERDBO-DENS</b>	Aushub	m³	7,168	€ 12,00	€ 86,02	3,20x3,20x0,7 m (mit Gemeinkosten)
	Beton für die Fundament-füllung	m³	4,21	€140,00	€ 589,40	C 28/35 (mit Gemeinkosten)
	Verfüllung	m³	0,868	€ 20,00	€ 17,36	Aushub - Fundament (mit Gemeinkosten)
<b>GESAMTSUMME</b>				<b>€</b>	<b>1.812</b>	



#### FUNDAMENT MIT SCHRAUBANSCHLUSS - PEIKKO / HALFEN 3.00 x 3.00 x 0.60 m

BESCHREIBUNG	MAS S-EIN-HEIT	MENGE	€ / U. M.	COSTEN	NOTEN	
<b>VERVOLL-STÄNDIG-UNG AKTIVITÄT UND VORBE-REITUNG DES ERDBO-DENS</b>	Bewehrungsstahl für die Basis des Einzelfundaments (mit Bindung)	Kg	380	€ 1,50	€ 570,00	(Versorgungsbetonstahl mit Bindung) - 70kg/m³ (mit Gemeinkosten)
	Schalung für die Basis des Einzelfundaments	m²	7,2	€ 40,00	€ 288,00	3,00x4x0,60 m (mit Gemeinkosten)
	Schablone				€ 50,00	
	Montage und Transport der Schablone				€ 50,00	
	Expansionsmittel zur Herstellung von schwindkompensier-tem Injektionsmörtel				€ 80,00	
	zusätzliche Bewehrung (mit Bindung)	Kg	20	€ 1,50	€ 30,00	(mit Gemeinkosten)
	Verbindungstechnik	nr	8	€100,00	€ 800,00	Ankerbolzen und Stützenschuhe (Peikko, Halfen Deha, usw.)
	Aushub für die Basis des Einzelfundaments	m³	8,575	€ 12,00	€ 102,90	3,50x3,50x0,70 m (mit Gemeinkosten)
	Beton für die Basis des Einzelfundaments	m³	5,4	€140,00	€ 756,00	Basis 3,00x3,00x0,60 m (mit Gemeinkosten)
	Füllung für die Basis des Einzelfundaments	m³	2,275	€ 20,00	€ 45,50	Aushub - Fundament (mit Gemeinkosten)
<b>GESAMTSUMME</b>				<b>€2.772,40</b>		
<b>PROZENT EINSPARUNG</b>				<b>35%</b>		
<b>INSPARUNGEN MIT HILFE DES FUNDAMENT-FERTIGTEILS (MONACHINO)</b>				<b>€ 960,81</b>		

**This solution is not recommended for Seismic Zones**

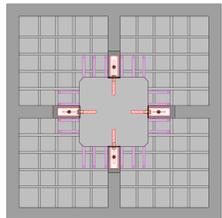
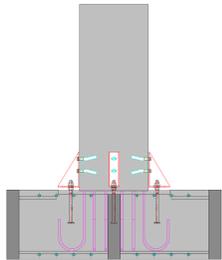


# VERGLEICHSANALYSE DER HERSTELLUNGSKOSTEN

## Fundamentsysteme: Monachino VS Stütze mit angeformtem Fundament



EINZELFUNDAMENT-FERTIGTEIL (MONACHINO) 3.00 x 3.00 x 0.60 m						
BESCHREIBUNG	MASS-EINHEIT	MENGE	€ / U. M.	COSTEN	NOTEN	
EINZEL-FUNDAMENT BASIS	Bewehrungstahl (Versorgungsbetonstahl <b>ohne Bindung</b> )	Kg	380	€ 1,20	€ 456,00	70kg/m³ <b>(ohne Gemeinkosten)</b>
	Beton aus der Fabrik	m³	1,19	€110,00	€ 130,90	C 28/35 <b>(ohne Gemeinkosten)</b>
	Arbeitskräfte	Stunden	3	€ 40,00	€ 120,00	
	Gesamtsumme				€ 706,90	
	Gemeinkosten				€ 141,38	20%
	Gesamtsumme der Kosten				€ 848,28	
	Abschreibungskosten - Schalung				€ 11,70	
	Royalties - Patent				€ 86,00	10%
	Transport			€700,00	€ 87,50	Km 200 / 8 Fertigteile
	Montage				€ 39,33	5 einzelfundament-fertigteil x 1 Stunde (2 ungelernete Arbeiter + 1 Kran)
	Mindestverkaufspreis mit Transport und Montage				€1.072,81	
	Einfluss auf die Montage der Fertigteilstütze				81,94 €	(Stütze 10x0,50x0,50m) 2,4 Fertigteilstützen x 1 Stunde (2 ungelernete Arbeiter + 1 Kran)
	Einfluss auf den Transport der Fertigteilstütze			700,00 €	233,33 €	Km 200 / 3 Fertigteilstützen
	1 Ankerbolzen 2 Gewindebuchsen	nr	4	€ 11,50	€ 46,00	4 Ankerbolzen für das Fundament und 8 Gewindebuchsen für die Stütze
VERVOLLSTÄNDIGUNG AKTIVITÄT UND VORBEREITUNG DES ERDBODENS	Aushub	m³	7,168	€ 12,00	€ 86,02	3,20x3,20x0,7 m <b>(mit Gemeinkosten)</b>
	Beton für die Fundament-füllung	m³	4,21	€140,00	€ 589,40	C 28/35 <b>(mit Gemeinkosten)</b>
	Verfüllung	m³	0,868	€ 20,00	€ 17,36	Aushub - Fundament <b>(mit Gemeinkosten)</b>
<b>GESAMTSUMME</b>				<b>€ 2.127</b>		



STÜTZE MIT ANGEFORMTEM FUNDAMENT 3.00 x 3.00 x 0.60 m (Stütze 10x0,50x0,50m)						
BESCHREIBUNG	MASS-EINHEIT	MENGE	€ / U. M.	COSTEN	NOTEN	
STÜTZE MIT ANGEFORMTEM FUNDAMENT	Bewehrungstahl (Versorgungsbetonstahl <b>mit Bindung</b> )	Kg	380	€ 1,50	€ 570,00	(Versorgungsbetonstahl mit Bindung) - 70kg/m³ <b>(ohne Gemeinkosten)</b>
	Beton aus der Fabrik	m³	5,4	€110,00	€ 594,00	3,00x3,00x0,60 m <b>(ohne Gemeinkosten)</b>
	PVC Rohr	Stücke	4	€ 10,00	€ 40,00	VERGUSSÖFFNUNG, mind. 4 Stück DB ø 200mm <b>(ohne Gemeinkosten)</b>
	Arbeitskräfte	Stunden	5	€ 40,00	€ 200,00	Nur für das Fundament
	Gesamtsumme				€ 1.404,00	
	Gemeinkosten				€ 280,80	20%
	Gesamtsumme der Kosten				€ 1.684,80	
	Abschreibungskosten - Schalung				€ 11,70	
	Transport			€700,00	€ 700,00	Km 200 / 1 Fertigteile (Stütze 10x0,50x0,50m)
	Montage				€ 131,11	1,5 einzelfundament-fertigteil x 1 Stunde (2 ungelernete Arbeiter + 1 Kran)
VERVOLLSTÄNDIGUNG AKTIVITÄT UND VORBEREITUNG DES ERDBODENS	Schalung für die Basis des Einzelfundaments - ABSCHALUNG des Ver-/ Untergusses	m²	1,2	€ 40,00	€ 48,00	2,50x4x0,10 <b>(mit Gemeinkosten)</b>
	Schwindfreiem, fließfähigem Beton	m³	0,9	€140,00	€ 126,00	C30/37 / XC2 / F73 / GK16 / SCC Bauteiltemperatur mind. +5°C <b>(mit Gemeinkosten)</b>
	Aushub	m³	7,168	12,00 €	86,02 €	3,20x3,20x0,7 m <b>(mit Gemeinkosten)</b>
	Verfüllung	m³	0,744	20,00 €	14,88 €	Aushub Fundament <b>(mit Gemeinkosten)</b>
<b>GESAMTSUMME</b>				<b>€2.802,51</b>		
<b>PROZENT EINSPARUNG</b>				<b>24%</b>		
<b>INSPARUNGEN MIT HILFE DES FUNDAMENT-FERTIGTEILS (MONACHINO)</b>				<b>€ 675,64</b>		

