

## VERGLEICHSANALYSE DER HERSTELLUNGSKOSTEN

### Fundamentssysteme: Monachino VS Köcherfundament in Ortbeton

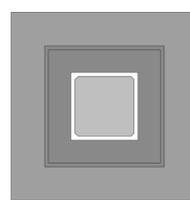
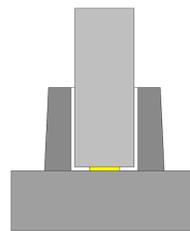
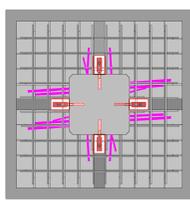
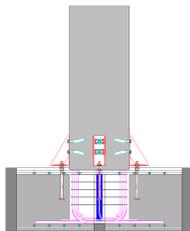


#### EINZELFUNDAMENT-FERTIGTEIL (MONACHINO) 3.50 x 3.50 x 0.70 m

	BESCHREIBUNG	MASS-EIN-HEIT	MENGE	€ / U. M.	COSTEN	NOTEN
<b>EINZEL-FUNDA-MENT BASIS</b>	Bewehrungstahl (Versorgungsbetonstahl <b>ohne Bindung</b> )	Kg	600	€ 1,20	€ 720,00	70kg/m³ ( <b>ohne Gemeinkosten</b> )
	Beton aus der Fabrik	m³	1,63	€ 110,00	€ 179,30	C 28/35 ( <b>ohne Gemeinkosten</b> )
	Arbeitskräfte	Stunden	3	€ 40,00	€ 120,00	
	Gesamtsumme				€ 1.019,30	
	Gemeinkosten				€ 203,86	20%
	Gesamtsumme der Kosten				€ 1.223,16	
	Abschreibungskosten - Schalung				€ 11,70	
	Royaltys - Patent				€ 123,49	10%
	Transport			€ 700,00	€ 140,00	Km 200 / 5 Fertigteile
	Montage				€ 65,56	5 einzelfundament-fertigteil x 1 Stunde (2 ungelernete Arbeiter + 1 Kran)
Mindestver-kaufspreis mit Transport und Montage				€ 1.563,90		
<b>VERVOLL-STÄNDIG-UNG AKTIVITÄT UND VORBE-REITUNG DES ERDBO-DENS</b>	1 Ankerbolzen 2 Gewinde-buchsen	nr	4	€ 11,50	€ 46,00	4 Ankerbolzen für das Fundament und 8 Gewindebuchsen für die Stütze
	Aushub	m³	10,952	€ 12,00	€ 131,42	3,70x3,70x0,8 m ( <b>mit Gemeinkosten</b> )
	Beton für die Fundament-füllung	m³	6,945	€ 140,00	€ 972,30	C 28/35 ( <b>mit Gemeinkosten</b> )
	Verfüllung	m³	1,152	€ 20,00	€ 23,04	Aushub - Fundament ( <b>mit Gemeinkosten</b> )
<b>GESAMTSUMME</b>					<b>€ 2.737</b>	

#### KÖCHERFUNDAMENT IN ORTBETON 3.50 x 3.50 x 0.70 m

	BESCHREIBUNG	MASS-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 (Versorgungsbetonstahl <b>mit Bindung</b> )	Kg	600	€ 1,50	€ 900,00	(Versorgungsbetonstahl 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 mit Bindung, gebogen) ( <b>mit Gemeinkosten</b> )	
	Schalung für die Basis des Einzelfundaments	m²	9,8	€ 40,00	€ 392,00	3,50x4x0,70 ( <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	17,6	€ 12,00	€ 211,20	4,00x4,00x1,10 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	14,421	€ 12,00	€ 173,05	Aushub - Köcherfundament ( <b>mit Gemeinkosten</b> )	
	Aushub für die Basis des Einzelfundaments	m³	12,8	€ 20,00	€ 256,00	4,00x4,00x0,80 m ( <b>mit Gemeinkosten</b> )	
	Beton für die Basis des Einzelfundaments	m³	8,575	€ 140,00	€ 1.200,50	Basis 3,50x3,50x0,70 m ( <b>mit Gemeinkosten</b> )	
	Füllung für die Basis des Einzelfundaments	m³	3	€ 20,00	€ 60,00	Aushub - Basis des Einzelfundaments ( <b>mit Gemeinkosten</b> )	
	Vergussmörtel	m³	0,336	€ 140,00	€ 47,04	Fugenmörtel	
	<b>GESAMTSUMME</b>					<b>€ 4.030,97</b>	
	<b>PROZENT EINSPARUNG</b>					<b>32%</b>	
	<b>INSPARUNGEN MIT HILFE DES FUNDAMENT-FERTIGTEILS (MONACHINO)</b>					<b>€ 1.294,30</b>	

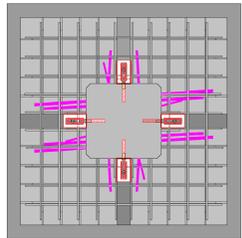
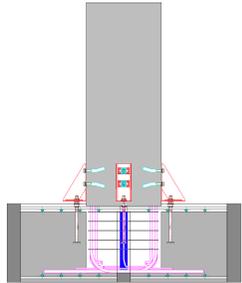


# VERGLEICHSANALYSE DER HERSTELLUNGSKOSTEN

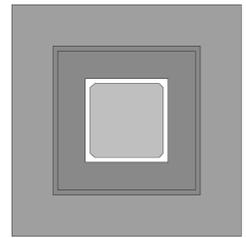
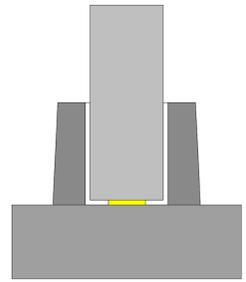
## Fundamentssysteme: Monachino VS Fertigteil-Köcherfundament



EINZELFUNDAMENT-FERTIGTEIL (MONACHINO) 3.50 x 3.50 x 0.70 m						
BESCHREIBUNG	MASS-EINHEIT	MENGE	€ / U. M.	COSTEN	NOTEN	
EINZELFUNDAMENT BASIS	Bewehrungstahl (Versorgungsbetonstahl ohne Bindung)	Kg	600	€ 1,20	€ 720,00	70kg/m³ (ohne Gemeinkosten)
	Beton aus der Fabrik	m³	1,63	€110,00	€ 179,30	C 28/35 (ohne Gemeinkosten)
	Arbeitskräfte	Stunden	3	€ 40,00	€ 120,00	
	Gesamtsumme				€1.019,30	
	Gemeinkosten				€ 203,86	20%
	Gesamtsumme der Kosten				€1.223,16	
	Abschreibungskosten - Schalung				€ 11,70	
	Royalties - Patent				€ 123,49	10%
	Transport			€700,00	€ 140,00	Km 200 / 5 Fertigteile
	Montage				€ 65,56	5 einzelfundament-fertigteil x 1 Stunde (2 ungelernete Arbeiter + 1 Kran)
Mindestverkaufspreis mit Transport und Montage				€1.563,90		
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	10,952	€ 12,00	€ 131,42	3,70x3,70x0,8 m (mit Gemeinkosten)
	Beton für die Fundament-füllung	m³	6,945	€140,00	€ 972,30	C 28/35 (mit Gemeinkosten)
	Verfüllung	m³	1,152	€ 20,00	€ 23,04	Aushub - Fundament (mit Gemeinkosten)
<b>GESAMTSUMME</b>				<b>€</b>	<b>2.737</b>	



FERTIGTEIL-KÖCHERFUNDAMENT 3.50 x 3.50 x 0.70 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	17,6	€ 12,00	€ 211,20	4,00x4,00x1,10 m (mit Gemeinkosten)
	Aushub für die Basis des Einzelfundaments	m³	12,8	€ 12,00	€ 153,60	4,00x4,00x0,80 m (mit Gemeinkosten)
	Schalung für die Basis des Einzelfundaments	m²	9,8	€ 40,00	€ 392,00	3,50x4x0,70 (mit Gemeinkosten)
	Bewehrungsstahl für die Basis des Einzelfundaments (Versorgungsbetonstahl mit Bindung)	Kg	600	€ 1,50	€ 900,00	(Versorgungsbetonstahl mit Bindung, gebogen) 70kg/m³ (mit Gemeinkosten)
	Beton für die Basis des Einzelfundaments	m³	8,575	€140,00	€ 1.200,50	Basis 3,50x3,50x0,70 m - C 28/35 (mit Gemeinkosten)
	Füllung für Fertigteil-Köcher	m³	15,741	€ 20,00	€ 314,82	Aushub - Fertigteil-Köcher (mit Gemeinkosten)
	Füllung für die Basis des Einzelfundaments	m³	3	€ 20,00	€ 60,00	Aushub - Basis des Einzelfundaments (mit Gemeinkosten)
	Vergussmörtel	m³	0,336	€140,00	€ 47,04	Fugenmörtel
	<b>GESAMTSUMME</b>				<b>€4.123,28</b>	
	<b>PROZENT EINSPARUNG</b>				<b>34%</b>	
<b>INSPARUNGEN MIT HILFE DES FUNDAMENT-FERTIGTEILS (MONACHINO)</b>				<b>€1.386,62</b>		



## VERGLEICHSANALYSE DER HERSTELLUNGSKOSTEN

### Fundamentsysteme: Monachino VS Blockfundament in Ortbeton

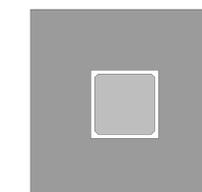
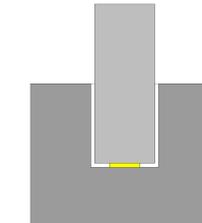
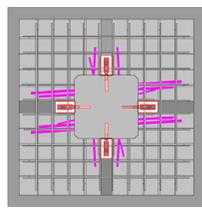
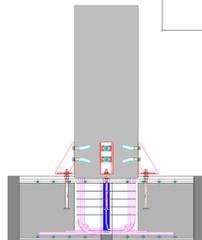


#### EINZELFUNDAMENT-FERTIGTEIL (MONACHINO) 3.50 x 3.50 x 0.70 m

BESCHREIBUNG	MASS-EIN-HEIT	MENGE	€ / U. M.	COSTEN	NOTEN
Bewehrungstahl (Versorgungsbetonstahl <u>ohne Bindung</u> )	Kg	600	€ 1,20	€ 720,00	70kg/m³ ( <u>ohne Gemeinkosten</u> )
Beton aus der Fabrik	m³	1,63	€110,00	€ 179,30	C 28/35 ( <u>ohne Gemeinkosten</u> )
Arbeitskräfte	Stunden	3	€ 40,00	€ 120,00	
Gesamtsumme				€1.019,30	
Gemeinkosten				€ 203,86	20%
Gesamtsumme der Kosten				€1.223,16	
Abschreibungskosten - Schalung				€ 11,70	
Royaltys - Patent				€ 123,49	10%
Transport			€700,00	€ 140,00	Km 200 / 5 Fertigteile
Montage				€ 65,56	5 einzelfundament-fertigteil x 1 Stunde (2 ungelernete Arbeiter + 1 Kran)
Mindestver-kaufspreis mit Transport und Montage				€1.563,90	
1 Ankerbolzen 2 Gewinde-buchsen	nr	4	€ 11,50	€ 46,00	4 Ankerbolzen für das Fundament und 8 Gewindebuchsen für die Stütze
Aushub	m³	10,952	€ 12,00	€ 131,42	3,70x3,70x0,8 m ( <u>mit Gemeinkosten</u> )
Beton für die Fundament-füllung	m³	6,945	€140,00	€ 972,30	C 28/35 ( <u>mit Gemeinkosten</u> )
Verfüllung	m³	1,152	€ 20,00	€ 23,04	Aushub - Fundament ( <u>mit Gemeinkosten</u> )
<b>GESAMTSUMME</b>				<b>€ 2.737</b>	

#### BLOCKFUNDAMENT IN ORTBETON 3.50 x 3.50 x 1.40 m

BESCHREIBUNG	MASS-EIN-HEIT	MENGE	€ / U. M.	COSTEN	NOTEN
Bewehrungsstahl für die Basis des Blockfundaments ( <u>mit Bindung</u> )	Kg	600	€ 1,50	€ 900,00	(Versorgungsbetonstahl mit Bindung) ( <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	19,6	€ 40,00	€ 784,00	3,50x4x1,40 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	24	€ 12,00	€ 288,00	4,00x4,00x1,50 m ( <u>mit Gemeinkosten</u> )
Beton für die Basis des Blockfundaments	m³	17,15	€140,00	€ 2.401,00	Basis 3,50x3,50x1,40 m ( <u>mit Gemeinkosten</u> )
Füllung für die Basis des Blockfundaments	m³	5,625	€ 20,00	€ 112,50	Aushub - Basis des Einzelfundaments ( <u>mit Gemeinkosten</u> )
Vergussbeton	m³	0,28	€140,00	€ 39,20	
<b>GESAMTSUMME</b>				<b>€4.750,20</b>	
<b>PROZENT EINSPARUNG</b>				<b>42%</b>	
<b>INSPARUNGEN MIT HILFE DES FUNDAMENT-FERTIGTEILS (MONACHINO)</b>				<b>€2.013,53</b>	



**VERVOLLSTÄNDIGUNG UND VORBEREITUNG DES ERDBODENS**

**VERVOLLSTÄNDIGUNG AKTIVITÄT UND VORBEREITUNG DES ERDBODENS**

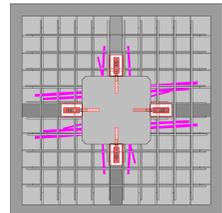
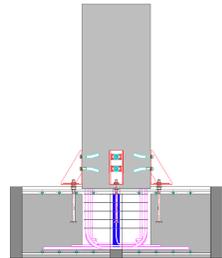
## VERGLEICHSANALYSE DER HERSTELLUNGSKOSTEN

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



#### EINZELFUNDAMENT-FERTIGTEIL (MONACHINO) 3.50 x 3.50 x 0.70 m

BESCHREIBUNG	MASS-EIN-HEIT	MENGE	€ / U. M.	COSTEN	NOTEN	
<b>EINZEL-FUNDA-MENT BASIS</b>	Bewehrungstahl (Versorgungsbetonstahl ohne Bindung)	Kg	600	€ 1,20	€ 720,00	70kg/m³ (ohne Gemeinkosten)
	Beton aus der Fabrik	m³	1,63	€110,00	€ 179,30	C 28/35 (ohne Gemeinkosten)
	Arbeitskräfte	Stunden	3	€ 40,00	€ 120,00	
	Gesamtsumme				€1.019,30	
Gemeinkosten				€ 203,86	20%	
Gesamtsumme der Kosten				€1.223,16		
Abschreibungskosten - Schalung				€ 11,70		
Royaltys - Patent				€ 123,49	10%	
Transport			€700,00	€ 140,00	Km 200 / 5 Fertigteile	
Montage				€ 65,56	5 einzelfundament-fertigteil x 1 Stunde (2 ungelernete Arbeiter + 1 Kran)	
Mindestver-kaufspreis mit Transport und Montage				€1.563,90		
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	10,952	€ 12,00	€ 131,42	3,70x3,70x0,8 m (mit Gemeinkosten)
	Beton für die Fundament-füllung	m³	6,945	€140,00	€ 972,30	C 28/35 (mit Gemeinkosten)
	Verfüllung	m³	1,152	€ 20,00	€ 23,04	Aushub - Fundament (mit Gemeinkosten)
<b>GESAMTSUMME</b>				<b>€</b>	<b>2.737</b>	



#### FUNDAMENT MIT SCHRAUBANSCHLUSS - PEIKKO / HALFEN 3.50 x 3.50 x 0.70 m

BESCHREIBUNG	MAS S-EIN-HEIT	MENGE	€ / U. M.	COSTEN	NOTEN	
Bewehrungstahl für die Basis des Einzelfundaments (mit Bindung)	Kg	600	€ 1,50	€ 900,00	(Versorgungsbetonstahl mit Bindung) - 70kg/m³ (mit Gemeinkosten)	
Schalung für die Basis des Einzelfundaments	m²	9,8	€ 40,00	€ 392,00	3,50x4x0,70 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)	
<b>VERVOLL-STÄNDIG-UNG AKTIVITÄT UND VORBE-REITUNG DES ERDBO-DENS</b>	Verbindungstechnik	nr	8	€100,00	€ 800,00	Ankerbolzen und Stützenschuhe (Peikko, Halfen Deha, usw.)
	Aushub für die Basis des Einzelfundaments	m³	12,8	€ 12,00	€ 153,60	4,00x4,00x0,80 m (mit Gemeinkosten)
	Beton für die Basis des Einzelfundaments	m³	8,575	€140,00	€ 1.200,50	Basis 3,50x3,50x0,70 m (mit Gemeinkosten)
	Füllung für die Basis des Einzelfundaments	m³	3	€ 20,00	€ 60,00	Aushub - Fundament (mit Gemeinkosten)
	<b>GESAMTSUMME</b>				<b>€3.716,10</b>	
	<b>PROZENT EINSPARUNG</b>				<b>26%</b>	
	<b>INSPARUNGEN MIT HILFE DES FUNDAMENT-FERTIGTEILS (MONACHINO)</b>				<b>€ 979,43</b>	

This solution is not recommended for Seismic Zones

