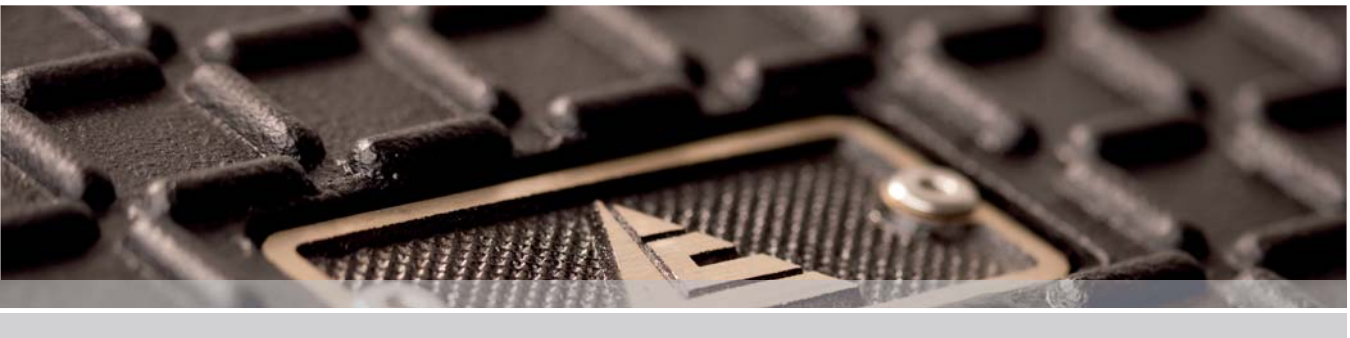


# Schächte aus Kunststoff



Langmatz ist einer der bedeutendsten Hersteller von Kabelschächten aus hochwertigem Kunststoff für den Einsatz bis Belastungsklasse D 400 (40 to Radlast).

Der modulare Aufbau garantiert ein schnelles und kostengünstiges Setzen der Schächte ohne aufwändiges Hebezeug.

Schachtabdeckungen sind erhältlich als:  
Gussdeckel, ausbetonierte Deckel, auspflasterbare Deckel, Tränenblechdeckel.

	Stromversorgung Telekommunikation Verkehrstechnik Straßenbeleuchtung Funk-Rundsteuerung	

Langmatz 

# Schächte aus Kunststoff

## Allgemeine Informationen

### Systembeschreibung

Vorteile	3
Technische Daten	4 - 5
Praxisbeispiel	6
Zusätzliche Merkmale	7 - 8
Schacht-Auswahlkriterien	9
Darstellung Schachtaufbau	10
Matrix - Schächte Standardgrößen	11
Setzen eines Kabelschachtes aus Kunststoff	12 - 13
Sanierung eines Schachtes	14 - 16
Referenzen	17

Jan.  
2010

## Vorteile

### Einsatzbereich

- Diese Schächte sind besonders geeignet als  
| Kabelzugschächte | Telekommunikationsverteiler | Unterflurverteiler

### Geringes Gewicht

- Vorteil bei Transport und Handhabung  
Problemlose Anlieferung an schwer zugängliche Bau-  
stellen, wie zum Beispiel an Bahnstrecken.
- Geringer Montageaufwand
- Keine schweren Transport- und Hebemittel erforderlich

### Modularer Aufbau

- Schachthöhen und Anschlussplatzierungen sind durch die Kombination  
von Rahmenmodulen variabel.

### Überbau über bestehende Rohranlagen

- Durch offene Seitenteile in Verbindung mit Zubehör problemlose Ein-  
bindung von bestehenden Rohrtrassen.
- Das geringe Gewicht macht die Einbindung äußerst leicht.

### Praxisgerechtes Produkt

- Stufenloser Höhen- und Neigungsausgleich
- Rohranschlüsse passgenau durch Sollbruchstellen
- Abdichtelemente für Kabel ohne Verrohrung

### Stabilität

- Höchstmaß an Stabilität bei geringem Eigengewicht  
durch den Einsatz von hochwertigem Kunststoff
- Optimale Verzahnung mit dem umgebenden Erdreich
- Mechanischer Schutz der Oberkante durch  
feuerverzinkten Stahlrahmen

### Verschiedene Schachtabdeckungen

- Prüfkategorie DIN EN124 | A 15, B 125 oder D 400
- Gusseisen
- Ausbetoniert
- Auspflasterbar
- Tränenblech oder Kunststoff
- Schließungen / Firmenlogo



Kabelschacht:  
Schachtabdeckung Gusseisen



Kleinschacht:  
Schachtabdeckung PC



Unterflur-Verteilungssystem mit  
integrierter Kabelführung im  
Gussdeckel



Unterflur-Verteilungssystem mit  
Schachtabdeckung herausziehbar

## Technische Daten

### Modularer Aufbau

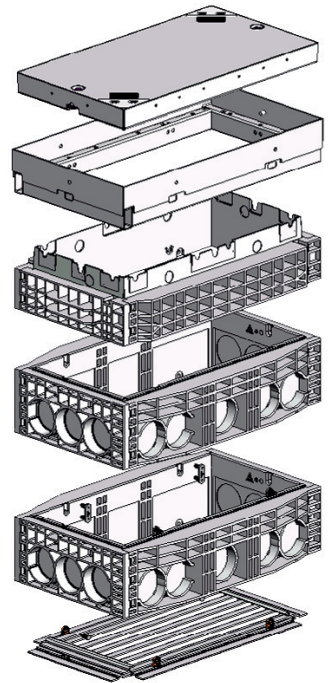
- Anwendungsbeispiel:  
Schacht EK 378, Lichtes Maß 400 x 800 mm
- Ein- oder mehrteilige Schachtabdeckung für Prüfklasse B 125 oder D 400
- Varianten der Schachtabdeckungen:
  - Gusseisen ( ca. 57 kg | B 125 )
  - ausbetoniert ( ca. 95 kg | B 125 )
  - auspflasterbar ( ca. 87 kg | B 125 )
- Stahlrahmen feuerverzinkt mit Elastomerauflage
  - Gewicht ca. 23 kg
- Kopfrahen aus Polycarbonat mit Schalungswänden innen
  - Gewicht ca. 15 kg
- Rahmen aus Polycarbonat in verschiedenen Höhen
  - Gewicht ca. 16 kg
- Bodenplatte
  - Gewicht ca. 3,5 kg

### Werkstoff

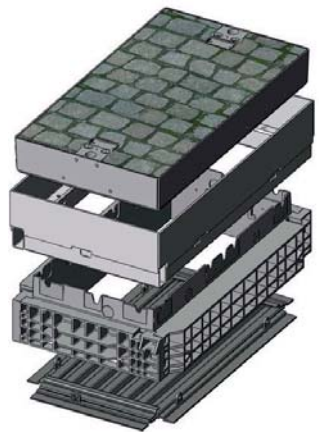
- Für alle tragenden Elemente aus Kunststoff: modifiziertes Polycarbonat (PC)
- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Oberflächenherstellung mit Heiß- bzw. Gussasphalt unkritisch
- Höchstmaß an Stabilität
- Brandsicherheit
- Verrottungssicherheit
- Hohe chemische Beständigkeit
- Hohe UV- und Witterungsbeständigkeit
- Mehrfach wieder verwertbar

### Grundbausatz

- In jedem Grundbausatz und Komplettschacht sind alle notwendigen Stopfen zum Verschließen der Aushebe- und Verriegelungslöcher enthalten.
- Weitere Stopfen können zusätzlich bestellt werden.



Anwendungsbeispiel: Schacht EK 378, Lichtes Maß 400 x 800 mm



Grundbausatz Schacht EK 378: mit Schachtabdeckung auspflasterbar



## Technische Daten | Abmessungen

### Schachtgrößen Standard - weitere Größen auf Anfrage

Lichtes Maß mm	Außenmaß mm	Type
240 x 240 mm	315 x 315 mm	EK 337
250 x 250 mm	400 x 400 mm	EK 268
250 x 550 mm	400 x 700 mm	EK 278
400 x 400 mm	550 x 550 mm	EK 358
400 x 650 mm	550 x 800 mm	EK 368
400 x 800 mm	550 x 960 mm	EK 378
400 x 1165 mm	550 x 1300 mm	EK 478
400 x 1600 mm	550 x 1780 mm	EK 628
550 x 550 mm	700 x 700 mm	EK 288
550 x 1165 mm	700 x 1300 mm	EK 338
650 x 650 mm	800 x 800 mm	EK 388
800 x 800 mm	960 x 960 mm	EK 328
800 x 1165 mm	960 x 1300 mm	EK 508
800 x 1400 mm	960 x 1580 mm	EK 428
800 x 1600 mm	960 x 1780 mm	EK 708
800 x 1825 mm	960 x 1990 mm	EK 728
800 x 2000 mm	960 x 2160 mm	EK 738
800 x 2200 mm	960 x 2354 mm	EK 748



### Klassifizierung nach Einsatzbereichen | nach DIN EN124

**A 15**  
15 kN  
Prüfkraft



Verkehrsflächen, die ausschließlich von Fußgängern und Radfahrern genutzt werden und vergleichbare Flächen, z.B. Grünflächen. (Gruppe 1)

**B 125**  
125 kN  
Prüfkraft



Gehwege, Fußgängerbereiche und vergleichbare Flächen, PKW-Parkflächen und PKW-Parkdecks. (Gruppe 2)

**D 400**  
400 kN  
Prüfkraft



Fahrbahnen von Straßen (auch Fußgängerstraßen), Parkflächen und vergleichbar befestigte Verkehrsflächen, z.B. BAB-Parkplätze. (Gruppe 4)

## Praxisbeispiel



- Schnelle Einführung von Schutzrohren



- Einfache Handhabung der Schachtkomponenten



- Einziehen von Glasfaserkabeln



- Transport und Montage ohne Hilfsmittel
- Geringes Gewicht - einfache Montage
- Modularer Aufbau
- Verschiedene Schachtabdeckungen
- Überbau über bestehende Rohranlagen

## Zusätzliche Merkmale

### Stahlrahmen und Abdeckungen

(außer Guss-Abdeckung)

- Sind feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461
- Oder aus Edelstahl hergestellt



### Rohreinführungen

#### | mit Sollbruch

- Rohreinführung über vorfabrizierte Sollbrüche
- Alle Sollbruchstellen sind werkseitig geschlossen
- Sollbruch wird einfach vor Ort herausgeschlagen
- Standardeinführungen für Rohre:  
DN 50 | DN 110 | DN 160 mm



#### | mit Adaption

- Grundsätzlich durch Sollbrüche
- Adaptionen möglich für Rohre mit kleinem Durchmesser oder sehr großen Durchmesser:  
Ø 25 , Ø 40 , Ø 50 , Ø 125 , Ø 160



#### | Überbaubarkeit mit Rechtecköffnung

- Rahmen mit Rechtecköffnungen werden beim nachträglichen Einbau von Kabelschächten auf vorhandenen Rohrtrassen verwendet
- Einbindung der Leerrohre erfolgt mit entsprechenden Adapterplatten
- Nicht verwendete Öffnungen werden mit Verschlussplatten geschlossen
- Beispiel | Adapterplatten für unterschiedliche Rohre zum sanddichten Anschluss:



### Schließungen für Schachtabdeckung

Alle Standard- Schachtabdeckungen sind lieferbar mit

- Verriegelung

Standard- Kopfformen

- Sechskant
- Innensechskant
- LIC® LOCK
- Telenet / OTC



Verriegelung



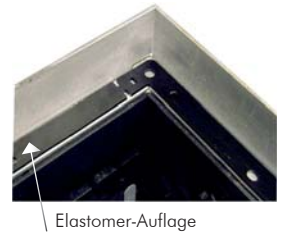
verschiedene Kopfformen

## Zusätzliche Merkmale

### Schachtabdeckung

Elastomer-Auflage

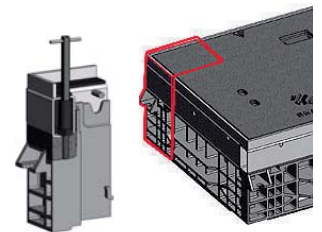
- Gleicht kleine Unebenheiten aus
- Verhindert Klappern



### Schacht mit Höhenausgleich

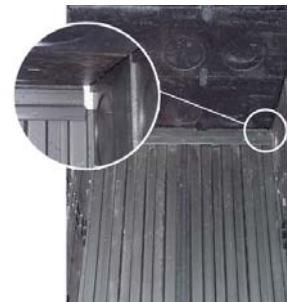
Kabelschächte können mit einem Höhenausgleichssatz ausgerüstet werden

- Optimale Anpassung der Schacht-Oberkante an die Erdgleiche
- Stufenlose Höhen- und Neigungsanpassung zwischen Koprahmen und Stahlrahmen
- Höhenausgleich bis 50 mm möglich



### Schacht mit Wasserablauf

- Alle vier Ecken der Bodenplatte haben eine Öffnung zum Wasserablauf.



### Montagegerechte Anlieferung

nach den Erfordernissen des Kunden

1. Rahmen und Bodenplatte
2. Rahmen
3. Stahlrahmen und Abdeckung
4. Koprahmen



Schacht in montagegerechter Anlieferung

### Qualitätssicherung

- Unser Qualitätsmanagementsystem ist durch BSI Management Systems, nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert.



## Schacht-Auswahlkriterien

### 1. Abmessungen

- Lichtes Maß | Länge x Breite
- Gesamthöhe | Höhe Grundbausatz  
+ Höhe zusätzlicher Rahmenelemente  
= gewünschte Gesamthöhe

### 2. Art der Schachtabdeckung, mit Grundbausatz

- Gusseisen
- Stahl ausbetoniert
- Stahl auspflasterbar
- Tränenblech

### 3. Prüfklasse der Schachtabdeckung nach DIN EN124

- A 15
- B 125
- D 400

### 4. Verschlussart der Schachtabdeckung

- Unverriegelt / unverschraubt
- Verschluss mit Kopfform Sechskant
- Verschluss mit Kopfform Innensechskant
- Verschluss mit Kopfform LIC LOCK
- Verschluss mit Kopfform COLT/TELENET/OTC

### 5. Rohreinführungen (Sollbruch)

- Ø 110 mm     Ø 160 mm (Sondervariante)
- Ø 50 mm     mit Rechtecköffnungen (Überbauung)

### + Sonstiges Zubehör

- Höhenausgleichssatz
- Kundenspezifisches Firmenzeichen in Abdeckung
- .....

=

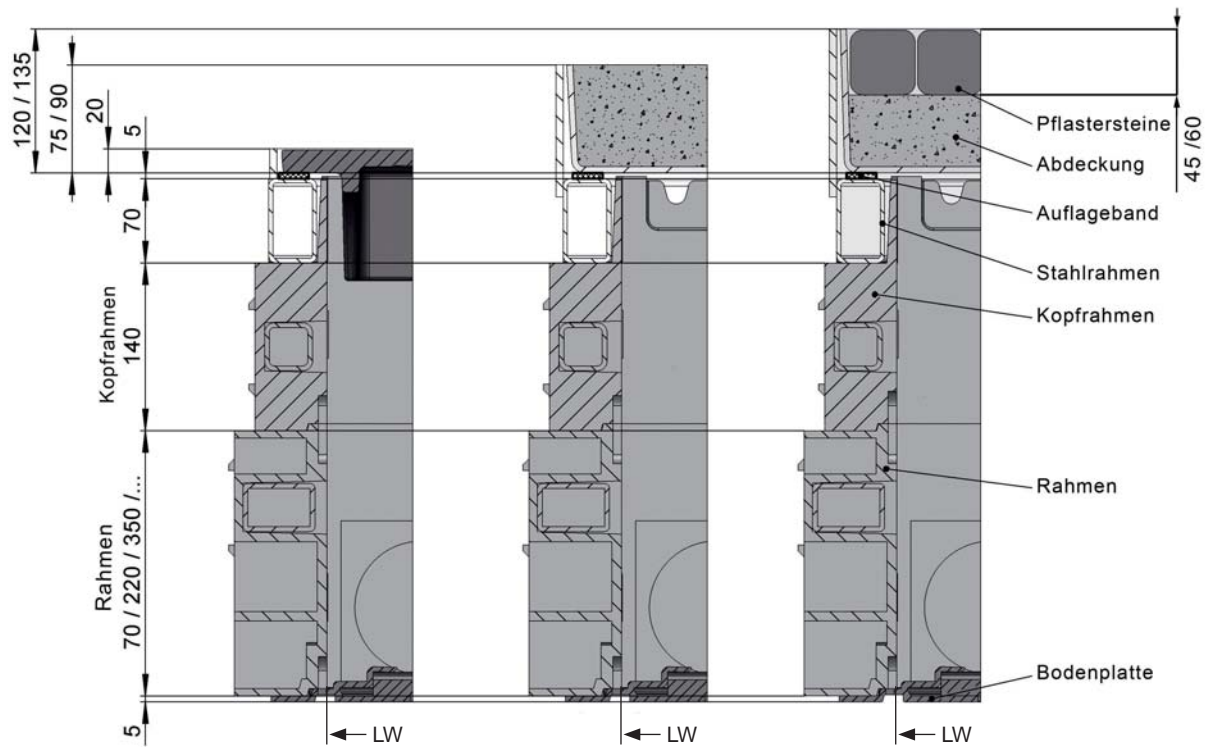


- Lieferzeit auf Anfrage -

Darstellung Schachtaufbau

| Je nach Art der Abdeckung ändert sich die Höhe des Schachtes:

- Mit Abdeckung aus Gusseisen oder Tränenblech
- Mit Abdeckung ausbetoniert
- Mit Abdeckung auspflasterbar



alle Angaben in mm

## Matrix - Schächte Standardgrößen

Type	Lichtes Maß
EK 337	240 x 240 mm
EK 268	250 x 250 mm
EK 278	250 x 550 mm
EK 358	400 x 400 mm
EK 368	400 x 650 mm
EK 378	400 x 800 mm
EK 478	400 x 1165 mm
EK 628	400 x 1600 mm
EK 288	550 x 550 mm
EK 338	550 x 1165 mm
EK 388	650 x 650 mm
EK 328	800 x 800 mm
EK 508	800 x 1165 mm
EK 428	800 x 1400 mm
EK 708	800 x 1600 mm
EK 728	800 x 1825 mm
EK 738	800 x 2000 mm
EK 748	800 x 2200 mm

PRÜFKLASSE																	
A 15	■	■		■	■	■	■		■	■		■	■	■	■		
B 125	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
D 400		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Modulare Ausführung		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kompakte Ausführung				■	■					■							
Geschlossener Korpus	■																

ABDECKUNG																	
Kunststoff	■	■															
Gusseisen	■	■	■	■	■	■	■		■	■		■	■	■	■		■
Gusseisen ausbetoniert		■															
Stahl ausbetoniert			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gusseisen auspflasterbar		■															
Stahl auspflasterbar - D 400: Deckelverschluss optional			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Tränenblech				■	■	■	■		■	■		■	■	■	■		

Schachtabdeckung <u>schwenkbar</u> und Verriegelung mit Sprengfunktion															■		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Kantenschutzrahmen		■															
Stahlrahmen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

KOPFRAHMEN																	
Höhe 66 mm		■	■						■			■					
Höhe 140 mm		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

RAHMEN																	
Höhe 70 mm		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Höhe 150 mm		■	■						■								
Höhe 220 mm			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Höhe 350 mm		■	■						■	■							

### Zeichenerklärung: Verschlussart der Schachtabdeckung

Verriegelung	BEI ABDECKUNG MIT PRÜFKLASSE: A 15: <u>Verriegelung</u> erforderlich B 125: <u>Verriegelung</u> möglich D 400: <u>Verriegelung</u> erforderlich*	Ver-schrau-bung	BEI ABDECKUNG MIT PRÜFKLASSE: A 15: <u>Verschraubung</u> möglich B 125: <u>Verschraubung</u> möglich D 400: <u>Verschraubung</u> erforderlich*	ohne Ver-schluss	BEI DIESER ABDECKUNG: <u>Verriegelung</u> oder <u>Verschraubung</u> nicht erforderlich*
--------------	---	-----------------	---	------------------	--

\* Schachtabdeckungen der Belastungsklasse D 400 müssen gemäß EN 124 immer verschraubt oder verriegelt werden. Ausnahme nur, wenn das Einheitsgewicht 300kg/m<sup>2</sup> überschreitet.



## Setzen eines Kabelschachtes aus Kunststoff

### Technische Daten EK 628

- Lichtes Maß: 400 x 1600 mm
- Höhe: 1395 mm
- Schachtabdeckung: ausbetoniert, 2-teilig
- Gewicht ohne Abdeckung: ca. 300 kg
- Gewicht Abdeckung: ca. 170 kg

### Situation

- Ein Langmatz Schacht aus Kunststoff wird in eine neue Kabeltrasse eingebaut

1



Anlieferung:

- Schachtabdeckung ausbetoniert, zweiteilig
- Stahlrahmen
- Koprahmen
- 5 Rahmen - Höhe je Rahmen 220 mm
- Bodenplatte

2



- Alle Rahmen und die Bodenplatte sind aus hochfesten Kunststoffen hergestellt und haben ein geringes Gewicht.
- Wie in der Abbildung dargestellt können die Rahmen von zwei Personen getragen werden

3



- Bodenplatte und Rahmen werden auf das verdichtete Erdreich und die Kies-Sand-Auflage gestellt

4



- Die Rahmen und Bodenplatte werden durch Dübel miteinander verbunden



## Setzen eines Kabelschachtes aus Kunststoff

5



- Aufsetzen des Kopf- und Stahlrahmens zur Aufnahme der Schachtabdeckungen
- Einstellen des stufenlosen Höhen- und Neigungsausgleichs

6



- Mit Deckelhebern werden die Schachtabdeckungen eingesetzt

7



- Eingesetzte Schachtabdeckung.  
Die abgebildete Schachtabdeckung ist ausbetoniert (Belastungsklasse B 125 oder D 400)
- Die Schachtabdeckung kann auch auspflasterbar oder aus Gusseisen in den Belastungsklassen B 125 oder D 400 geliefert werden  
Abdeckung Tränenblech auf Anfrage

8



- Fertig eingesetzter Schacht  
Transport und Montage des Schachtes aus PC ganz ohne schwere Transport- und Hebemittel



## Sanierung eines Schachtes | durch einen Kabelschacht | EK 378

### Technische Daten

- Kabelschacht Typ EK 378
- Lichtes Maß 400 x 800 mm

### Situation

- Sanierung eines Betonschachtes durch einen Kabelschacht



- **Situation**  
Ein Betonschacht wird durch einen Langmatz Schacht aus Polycarbonat ( PC ) ersetzt



- **Einbausritte**  
Nach Abriss des Betonschachtes wird der Boden verdichtet ....



## Sanierung eines Schachtes | durch einen Kabelschacht | EK 378

3



- ... und ein Kies-Sand-Gemisch eingebracht

4



- Die Bodenplatte wird unter die Kabelanlage gelegt



## Sanierung eines Schachtes | durch einen Kabelschacht | EK 378

5



- Bodenplatte, Rahmen mit Rechtecköffnung zur Aufnahme der Kabelanlage sind eingebaut.
- Weitere Rahmen, Kopfrahmen und Stahlrahmen komplettieren den Schacht.

## Referenzen

### Auswahl aus unserer Kundenliste

Versorgungsunternehmen  
Telekommunikationsgesellschaften  
Verkehrsbetriebe, Bahnen

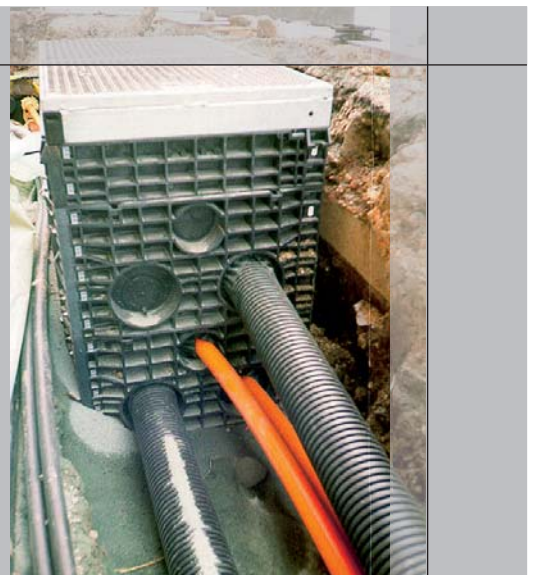
Kommunen, Städte  
Systemintegratoren  
Baustoffhandel  
Installationsbetriebe

#### Deutschland

- Deutsche Bahn AG
- Berliner Verkehrsbetriebe
- Deutsche Telekom AG
- Siemens AG
- EnBW konzernweit
- Signalbau Huber
- Stadtwerke München
- HTI Eisenrieg KG
- Raab Karcher Baustoffe
- FAB Systemvertrieb GmbH, Norderstedt

#### Europa

- INFRATECH S.A., Belgien
- CYNERPRO Bvba, Belgien
- BGS Bau Guss AG, Schweiz
- GM-Plast A/S, Dänemark
- JET-VILL, Budapest



# Schächte aus Kunststoff

Allgemeine Informationen

## Die Beratung

Sie möchten detaillierte Informationen, Preise oder Muster?

Rufen Sie uns einfach an. Ein Langmatz-Standort befindet sich auch in Ihrer Nähe.

Langmatz GmbH  
Am Gschwend 10  
D-82467 Garmisch-Partenkirchen  
Telefon +49.8821.920-0  
Fax +49.8821.920-159  
E-Mail [info@langmatz.de](mailto:info@langmatz.de)  
Internet [www.langmatz.de](http://www.langmatz.de)

Jan.  
2010