

# Einbauanweisung

## Modulschacht

Alle Bauteile sind vor der Montage auf Maßgenauigkeit und einwandfreien Zustand zu prüfen.  
 Die Beschädigten Teile nicht einbauen!

Die Belastungsgrenzen der Bauteile sind auch während des Baustellenbetriebs zu beachten!  
 Kein direktes Überwalzen der Schachtabdeckungen mit Vibration!

Bei nachträglichem Einbringen von Bohrungen, Kernbohrungen oder anderen Aussparungen entfällt die Garantie der Wasserundurchlässigkeit

Bei unfachmännischer Montage erlischt die Gewährleistung!

### 1. Bauteile/ Lieferumfang

Elemente/ Artikel	Anzahl: 140/150/180 cm i.L. (Schachttyp 0)	Anzahl: 190/150/180 cm i.L. (Schachttyp 1)	Anzahl: 240/150/180 cm i.L. (Schachttyp 2)	Anzahl: 290/150/180 cm i.L. (Schachttyp 3)	Anzahl: 340/150/180 cm i.L. (Schachttyp 4)
Eckelement	4	4	4	4	4
Winkelement	0	2	4	6	8
Deckenplatte	1	1	1	1	1
Zwischenrahmen (bei Bedarf)	1	1	1	1	1
Stahldollen Bst. 500 S ø 20	4	6	8	10	12
Schraubensätze M20	6	11	16	21	26
Dichtgummis zwischen den Modulen	1x 6,00 m 1x 3,00 m 2x 0,40 m	2x 6,00 m 1x 3,50 m 2x 0,40 m	3x 6,00 m 1x 4,00 m 2x 0,40 m	4x 6,00 m 1x 4,50 m 2x 0,40 m	5x 6,00 m 1x 5,00 m 2x 0,40 m
PUR-Platte Typ 5M mit Zubehör	2	2	2	2	2

### Zusätzliche Bauteile sind bauseits zu stellen:

- Leiter ggf. mit Leitersicherung und Zubehör
- Kabelhalterschienen etc.
- Schachtabdeckung
- evtl. Ausgleichsrahmen oder Dom

### 2. Allgemeines

Die Schächte sind für die Lastennahmen aus DIN Fachbericht 101 bzw. Eurocode 1, Teil 2 *-befahrbar oder begehrbar-* und nach DIN 4085 *-Berechnung des Erddrucks-* ausgelegt, die Abdeckungen für Belastungsklasse B 125 oder D 400 (DIN EN 124 und DIN 1229). Je nach Verkehrsdichte kann, in der Klasse D 400, zwischen unterschiedlichen Rahmenvariationen gewählt werden. Diese unterscheiden sich in Ihrer Bauart.

Die Öffnung der Deckenplatte ist systemkonform zu den Standardschachthälsen und -abdeckungen der T-Com.

### 3. Baugrube

Die Zufahrt zur Baugrube muss für die Liefer- und Montagefahrzeuge frei zugänglich sein. Die Baugrube ist unter Berücksichtigung der Kabelschachtgröße und der DIN 4124 -*Baugruben und Gräben, Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau-* vorzubereiten. Auf der Baugrubensohle ist eine planebene Sauberkeitsschicht von > 10 cm aus Magerbeton oder feinkörnigem Material herzustellen.

Der Schachtunterbau muss planeben, tragfähig und setzungsfrei sein!

### 4. Montagehilfen/ Anschlagmittel

- alle benötigten Anschlagmittel werden von Mönninghoff leihweise bereitgestellt
- geeignetes Hebegerät (Autokran, ausgelegt nach den Örtlichkeiten und dem Gewicht des schwersten Schachtteils)
- Kettenzug mit Tragkraft 1500 kg
- 2 Ringschlüssel SW 32mm (Maulschlüssel ist zu breit)
- Rohrzange
- Messer, Spachtel
- 2 Führungsseile
- 2 stabile Brechstangen
- allgemeines Montagewerkzeug
- Zementmörtel (DIN 1045-2 Abschnitt 5.3.7<sup>1)</sup>) oder MöFix- Schachtbaumörtel ggf. dauerelastisches Fugenmaterial oder wasserdichter Anstrich

### 5. Montage der Fertigteile

- Das 1. Eckelement mit den bereitgestellten Anschlagmitteln und mit Hilfe des Kettenzuges vorschriftsmäßig und lotrecht anschlagen (Bessere Justierung durch anschlagen der Elemente an drei Punkten).
- Das Eckelement auf die vorbereitete Sauberkeitsschicht maßgerecht absetzen.
- Das 2. Eckelement oder ggf. das Winkelement mit den Anschlagmitteln und dem Kettenzug vorschriftsmäßig und lotrecht anschlagen.
- Fugenfläche auf Sauberkeit prüfen und ggf. reinigen
- Schachtelemente mit den Schraubensätzen M20 verbinden und bis zum Verankerungsmaß der Deckenplatte anziehen
- Alle folgenden Schachtelemente sind, wie vor beschrieben, zu montieren.
- Stirnseiten ebenfalls mit den Anschlagmitteln justieren.
- Die Lagerfläche säubern und mit bauamtlich zugelassenem Schachtbaumörtel (z.B. MöFix- Schachtbaumörtel) oder Zementmörtel (DIN 1045-2, Abschnitt 5.3.7<sup>1)</sup>) ein Mörtelbett herstellen.
- Die Deckenplatte vorschriftsmäßig anschlagen, passgenau über die Stahldollen führen, absetzen und ausrichten.
- Die Stahldollen in den Hüllwellrohren mit dem Vergussmörtel füllen, nach Aushärtung mit Muttern und Unterlegscheiben sichern. Mit Mörtel abschließen

## Montage mit Zwischenrahmen

- Die Lagerfläche des Zwischenrahmens säubern und mit bauamtlich zugelassenem Schachtbaumörtel (z.B. MöFix-Schachtbaumörtel) oder Zementmörtel (DIN 1045-2, Abschnitt 5.3.7<sup>1)</sup>) ein Mörtelbett herstellen.
- mitgelieferte Gewindestangen in die dafür vorgesehenen Hüllwellrohre, auf den Schachtelementen, stecken.
- Die Rahmen mit den bereitgestellten Anschlagmitteln vorschriftsmäßig anschlagen, passgenau über die Stahldollen führen und auf den montierten Schachtelementen absetzen und ausrichten
- Mörtelbett ,wie oben beschrieben, herstellen
- Deckenplatte vorschriftsmäßig anschlagen und passgenau über die Stahldollen führen, absetzen und ausrichten.
- Die Verschraubung mit Muttern und Unterlegscheiben ist zwingend erforderlich!!
- Für den Verguss der Gewindestangen muss ein hochfester Vergussmörtel (z.B. Betec110) verwendet werden.
- Zwischen Unterteil, Zwischenrahmen und Deckenplatte muss eine biegesteife Verbindung hergestellt werden.
- Gewindehülsen der Anschlagmittel mit Kunststoffkappen und Schraubsätze mit Mörtel schließen
- Bei den Winklelementen können in vertikaler Achse des Rautenreliefs Kabelhalterschienen angedübelt werden. In diesem Bereich trifft man, während des Bohrens, auf keine Bewehrung.



## 6. Montage der Kabeleinführungsplatten

Der Einbau der Einführungsplatten erfolgt nach der Montage des Kabelschachtes.

- Sollbruchstellen nach Bedarf aufstemmen
- Kabeleinführungsplatte (EP6 = drei Teile, EP3 = zwei Teile) mit Hilfe eines Gummihammers zusammenfügen, bis alle Schnappverschlüsse hörbar einrasten.
- zum leichteren Einbau die seitlichen Dichtungslippen am unteren Ende um ca. 3 cm nach außen biegen.
- Kabeleinführungsplatte in der Öffnung des Kabelschachtes unten ansetzen und mit einem Gummihammer komplett bis zum Anschlag eintreiben.

## 7. Montage der PUR-Platte Typ 5M

(siehe separates Prospekt)

## 8. Zusätzliche Information

### 1) DIN 1045-2, Abschnitt 5.3.7 Zementmörtel für Fugen:

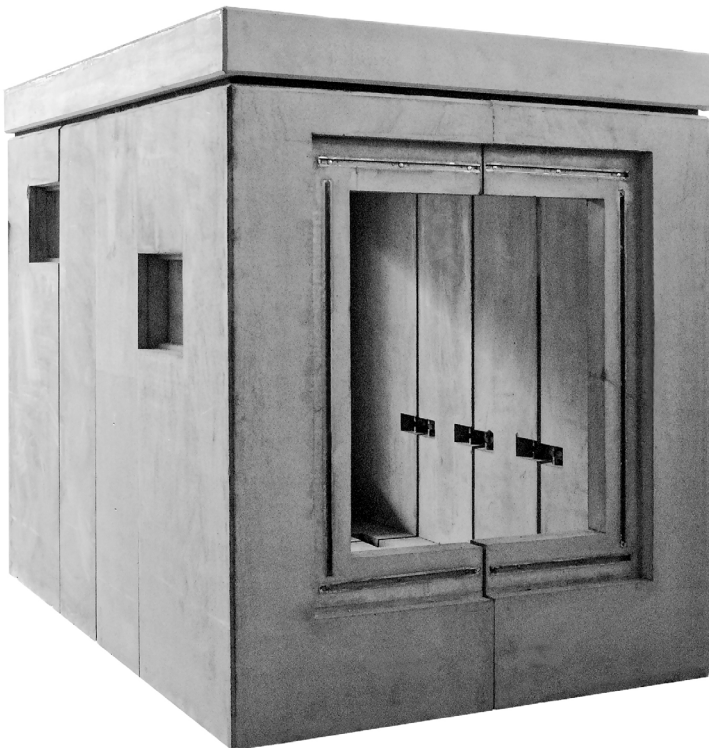
Der Zementmörtel muss für Fugen bei Fertigteilen und Zwischeteilen aus Beton bis C 50/60 folgende

Bedingungen erfüllen: • Zement nach DIN EN 197-1, soweit für die jeweilige Expositionsklasse nach den Tabellen

F 3.1, F 3.2 und F 3.3 zulässig und DIN 1164-11 der Festigkeitsklasse 32,5 R oder höher

• Zementgehalt muss mindestens 400 kg/m<sup>3</sup> sein

• Gesteinskörnung gemischtkörnig, sauber bis 4 mm





Montage **Eckelement** (bessere Justierung durch Anschlagen an drei Punkten)



Schachtelemente mit **Schraubensätzen** verbinden



Querfugen mit **Dichtgummis** abdichten



**Stirnseitige Montagehilfe**



Die Lagerfläche säubern und ein **Mörtelbett** herstellen.



Die **Deckenplatte** vorschriftsmäßig anschlagen, passgenau über die Stahldollen führen und auf dem Schacht absetzen und ausrichten.