

### 8.3 Fundament und Leerrohre

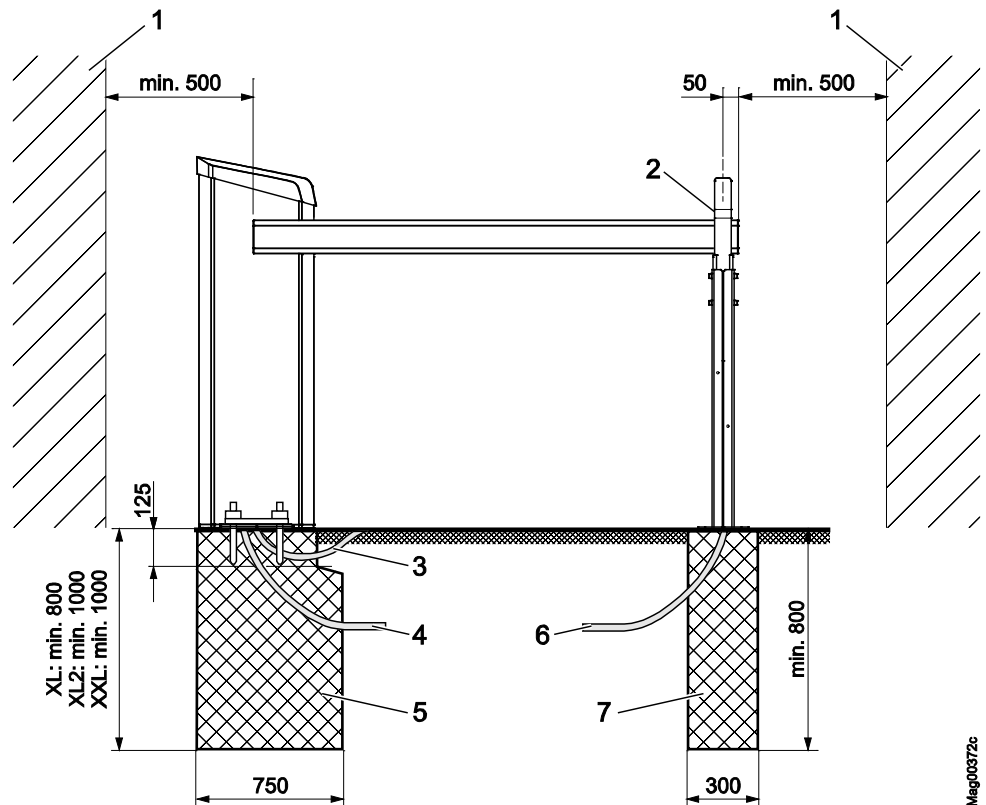


Abb. 12: Montage Schrankenanlage (Maße in mm)

- 1 Objekt wie Wand, Gebäude usw.  
Zwischen Schrankenbaum und anderen Objekten wie Wände, Mauern oder Häuser einen Sicherheitsabstand von mindestens 500 mm einhalten.
- 2 Pfosten z.B. Auflagepfosten, Mitte Pfosten mit einem Abstand von 50 mm zur Schrankenbaumspitze platzieren
- 3 Leerrohr für Anschluss Induktionsschleife
- 4 Je ein Leerrohr für Netzzuleitung und Steuerleitungen
- 5 Fundament mit Armierungsgeflecht für Schrankengehäuse
- 6 Optional: Leerrohr für Sicherheitslichtschranken, Anschlussleitung Empfänger
- 7 Optional: Fundament für Auflagepfosten oder Lichtschrankenpfosten, hier Auflagepfosten dargestellt  
Ab einer Sperrbreite von 6 Metern ist eine Pendelstütze oder ein Auflagepfosten erforderlich.

## Montage und Installation

### 8.3.1 Fundament und Leerrohre für die Schranke Access XL

#### Montageort

Der Montageort muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Die Schranke nicht an Standorten mit Überflutungsgefahr aufstellen.
- Zwischen Schrankenbaum und anderen Objekten wie Wände, Mauern oder Häusern einen Sicherheitsabstand von mindestens 500 mm einhalten. → Siehe Seite 47, Abb. 12.

#### Fundament und Armierung

Das Fundament muss folgende Anforderungen erfüllen.

→ Siehe Seite 47, Abb. 12 und Seite 49, Abb. 13.

- ausreichende Tragfähigkeit (Betonfundament: C35/45 XD3 XF2)
- Wasserzementwert: 0,5
- Fundamenttiefe: mindestens 800 mm, frostsicher  
Fundamenttiefe an die örtlichen Gegebenheiten anpassen.
- Fundamentquerschnitt: 750 mm x 750 mm
- Armierungsgeflecht gemäß Abbildung Abb. 14.

#### Leerrohre

Die Leerrohre müssen folgende Anforderung erfüllen.

→ Siehe Seite 49, Abb. 13.

- Getrennte Leerrohre für Netzzuleitung und Steuerleitungen.  
Durchmesser: jeweils 29 mm
- Optionales Leerrohr für Induktionsschleife.  
Durchmesser: jeweils 29 mm
- Leerrohre in ausreichender Länge planen.



#### TIPP!

*Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, separate Leerrohre für die Steuerleitungen und die Netzzuleitung installieren.*

---



## Montage und Installation

2. Armierungsgeflecht gemäß Abb. 14 im Fundamentloch verlegen.
3. Leerrohre gemäß Abb. 13 im Fundamentloch verlegen.
4. Leerrohre verschließen, damit kein Wasser eintreten kann.
5. Fundament mit Beton gemäß Abb. 13 ausbetonieren.
6. Im Sockelbereich einen Glattstrich erstellen. Folgende Anforderungen müssen erfüllt sein:
  - Eben und horizontal.
  - Abweichung der Oberfläche: max. 2 mm/m<sup>2</sup>
7. Beton aushärten lassen.
8. Feuchteschutzmittel auf Betonoberfläche auftragen.



### TIPP!

*Wir empfehlen vor der Gehäusemontage ein Feuchteschutz entweder als Dichtungsschlämme wie z.B. 1100 Hansit oder als Fertiglösung wie z.B. Sikagard® 703 W oder deepdry® auf die Betonoberfläche aufzutragen. Der Feuchteschutz verhindert das Eintreten von Feuchte ins Gehäuse vom Betonboden aus.*

### 8.3.2 Fundament und Leerrohre für die Schranken Access XL2 und Access XXL

#### Montageort

Der Montageort muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Die Schranke nicht an Standorten mit Überflutungsgefahr aufstellen.
- Zwischen Schrankenbaum und anderen Objekten wie Wände, Mauern oder Häuser einen Sicherheitsabstand von mindestens 500 mm einhalten. → Siehe Seite 47, Abb. 12.

#### Fundament und Armierung

Das Fundament muss folgende Anforderungen erfüllen.

→ Siehe Seite 47, Abb. 12 und Seite 51, Abb. 15.

- ausreichende Tragfähigkeit (Betonfundament: C35/45 XD3 XF2)
- Wasserzementwert: 0,5
- Fundamenttiefe: mindestens 1000 mm, frostsicher Fundamenttiefe an die örtlichen Gegebenheiten anpassen.
- Fundamentquerschnitt: 750 mm x 750 mm
- Armierungsgeflecht gemäß Abbildung Abb. 16.

**Leerrohre**

Die Leerrohre müssen folgende Anforderung erfüllen.

→ Siehe Seite 51, Abb. 15.

- Getrennte Leerrohre für Netzzuleitung und Steuerleitungen.  
Durchmesser: jeweils 29 mm
- Optionales Leerrohr für Induktionsschleife.  
Durchmesser: jeweils 29 mm
- Leerrohre in ausreichender Länge planen.


**TIPP!**

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, separate Leerrohre für die Steuerleitungen und Netzleitung installieren.

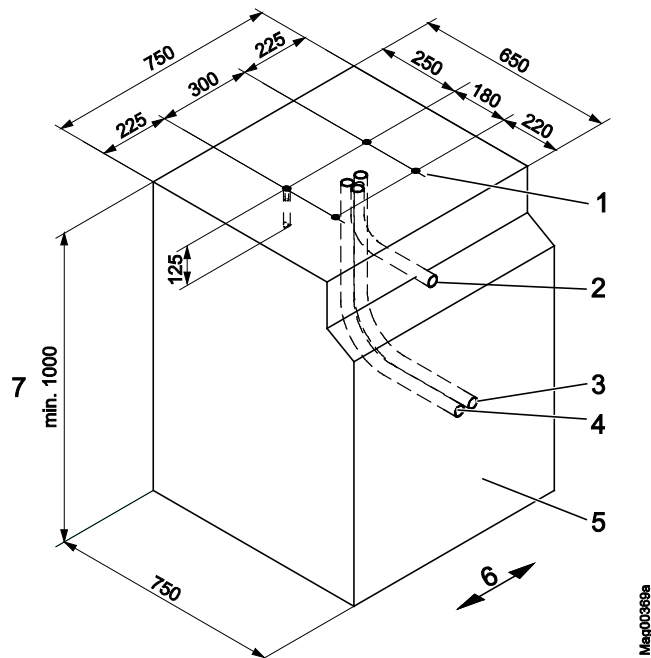
**Fundament errichten,  
Leerrohre installieren**


Abb. 15: Fundamentplan Access XL2 und Access XXL (Maße in mm)

- 1 Bohrung für Fundamentanker (4 Stück)
- 2 Optional bei Verwendung von Induktionsschleifen:  
Leerrohr für Schleifenanschluss, Durchmesser: 29 mm
- 3 Leerrohr für Netzzuleitung, Durchmesser: 29 mm
- 4 Leerrohr für Steuerleitungen, Durchmesser: 29 mm
- 5 Betonfundament (C35/45 XD3 XF2)
- 6 Fahrbahn
- 7 Fundamenttiefe: mindestens 1000 mm, frostsicher  
Fundamenttiefe an örtliche Gegebenheiten anpassen.

## Montage und Installation

1. Fundamentloch gemäß Abb. 12 und Abb. 15 ausheben.

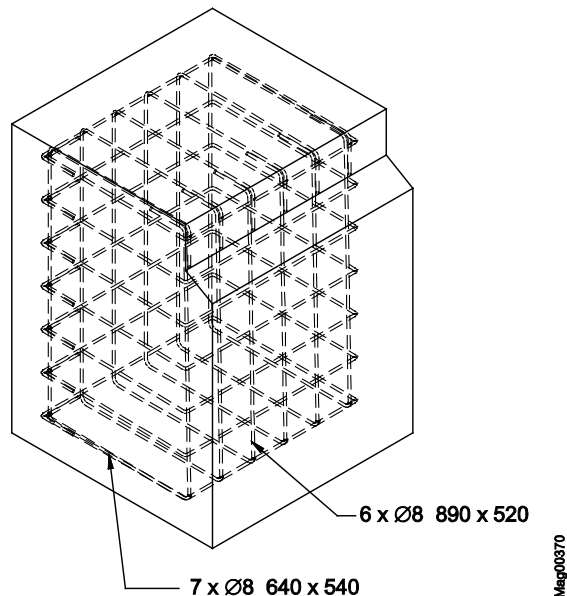


Abb. 16: Armierungsgeflecht Access XL2 und Access XXL (Maße in mm)

2. Armierungsgeflecht gemäß Abb. 16 im Fundamentloch verlegen.
3. Leerrohre gemäß Abb. 15 im Fundamentloch verlegen.
4. Leerrohre verschließen, damit kein Wasser eintreten kann.
5. Fundament mit Beton gemäß Abb. 15 ausbetonieren.
6. Im Sockelbereich einen Glattstrich erstellen. Folgende Anforderungen müssen erfüllt sein:
  - Eben und horizontal.
  - Abweichung der Oberfläche: max. 2 mm/m<sup>2</sup>
7. Beton aushärten lassen.
8. Feuchteschutzmittel auf Betonoberfläche auftragen.




### TIPP!

Wir empfehlen vor der Gehäusemontage ein Feuchteschutz entweder als Dichtungsschlämme wie z.B. 1100 Hansit oder als Fertiglösung wie z.B. Sikagard® 703 W oder deepdry® auf die Betonoberfläche aufzutragen. Der Feuchteschutz verhindert das Eintreten von Feuchte ins Gehäuse vom Betonboden aus.

### 8.3.3 Fundament und Leerrohr für Auflagepfosten oder Lichtschrankenpfosten

#### Quetschgefahr

| <b>⚠ VORSICHT</b>   |   |
|---|---|
|  | <p><b>Quetschgefahr zwischen der Gabel am Auflagepfosten und dem Schrankenbaum!</b></p> <p>Wenn der Schrankenbaum beim Schließen in die Gabel des Auflagepfostens läuft, können Finger oder Hände gequetscht werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Spannungsversorgung während der Montage ausschalten.</li> <li>– Gabel nicht von innen festhalten. Ggf. Sicherheitshandschuhe tragen.</li> </ul> |

#### Abmessungen

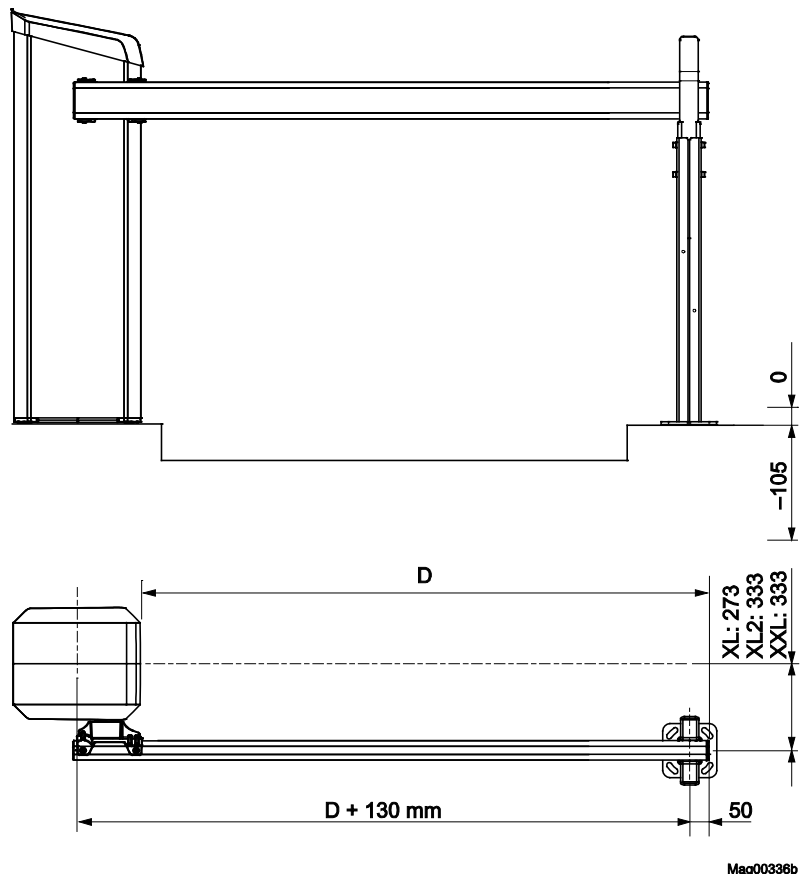


Abb. 17: Abmessungen Schrankengehäuse – Pfosten (Maße in mm)

#### Montageort

- Auflagepfosten und Lichtschrankenpfosten nicht an Standorten mit Überflutungsgefahr aufstellen.
- Mitte Pfosten mit einem Abstand von 50 mm zur Schrankenbaumspitze platzieren. → Siehe Seite 53, Abb. 17.

## Montage und Installation

### Fundament

Das Fundament muss folgende Anforderungen erfüllen.

→ Siehe Seite 47, Abb. 12 und Seite 54, Abb. 18.

- ausreichende Tragfähigkeit  
(Betonfundament: C35/45 XD3 XF2)
- Wasserzementwert: 0,5
- Fundamenttiefe: mindestens 800 mm, frostsicher  
Fundamenttiefe an die örtlichen Gegebenheiten anpassen.
- Fundamentquerschnitt: 300 mm x 300 mm

### Leerrohr

Wenn die Schrankenanlage mit einer Lichtschranke ausgestattet wird, muss für die Anschlussleitung des Empfängers ein Leerrohr installiert werden. Leerrohre in ausreichender Länge planen.

### Fundament errichten, Leerrohre installieren

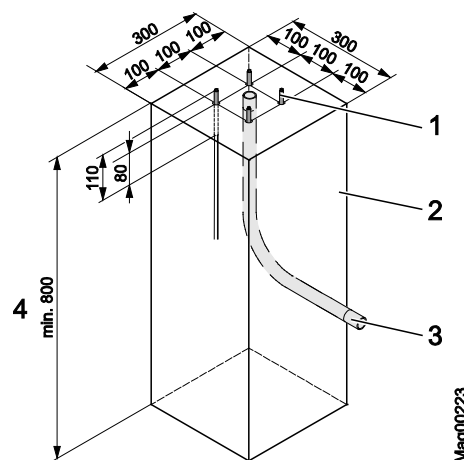


Abb. 18: Fundamentplan Auflagepfosten und Lichtschrankenpfosten  
(Maße in mm)

- 1 Fundamentanker (4 Stück)
- 2 Betonfundament (C35/45 XD3 XF2)
- 3 Optional bei Lichtschranken:  
Leerrohr für die Anschlussleitung des Empfängers
- 4 Fundamenttiefe: mindestens 800 mm, frostsicher  
Fundamenttiefe an örtliche Gegebenheiten anpassen.

1. Fundamentloch gemäß Abb. 12 und Abb. 18 ausheben.
2. Leerrohr gemäß Abb. 18 im Fundamentloch verlegen.
3. Leerrohr verschließen, damit kein Wasser eintreten kann.
4. Fundament mit Beton gemäß Abb. 18 ausbetonieren.
5. Im Sockelbereich einen Glatzstrich erstellen. Folgende Anforderungen müssen erfüllt sein:
  - Eben und horizontal.
  - Abweichung der Oberfläche: max. 2 mm/m<sup>2</sup>
6. Beton aushärten lassen.



## 8.4 Induktionsschleifen montieren und installieren

Sicherheitseinrichtungen müssen bauseitig installiert werden. Als Sicherheitseinrichtungen können Induktionsschleifen, Sicherheitslichtschranken usw. eingesetzt werden.

Die Sicherheitseinrichtungen müssen sicherstellen, dass die Schranke erst schließt, wenn das Kraftfahrzeug durchgefahren ist. Sicherheitseinrichtungen wie z.B. Induktionsschleifen können Sie von MAGNETIC beziehen.

### 8.4.1 Hinweise für die Montage und Installation von Induktionsschleifen

Für Schranken mit automatischem Schließvorgang werden zur Erkennung von Fahrzeugen Induktionsschleifen verwendet. Die Schleife unter dem Schrankenbaum dient grundsätzlich als Überwachungs- und Schließschleife. D.h. solange ein Fahrzeug auf der Schleife steht, bleibt die Schranke offen. Erst nachdem das Fahrzeug die Schleife verlassen hat, wird die Schranke geschlossen.

#### Beispiel

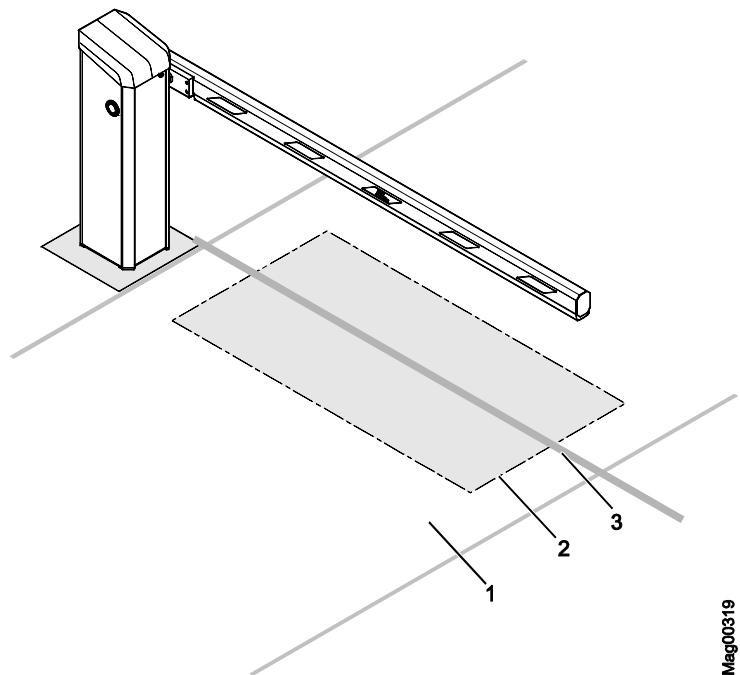


Abb. 19: Beispiel für Anordnung einer Induktionsschleife PKW-Betrieb, hier Access XL

- 1 Fahrbahn
- 2 Induktionsschleife
- 3 Projektion des Schrankenbaumes auf den Untergrund bei Standardverlegung der Schleife

→ Die Anordnung der Induktionsschleifen ist vom Anwendungsfall abhängig. Weitere Anwendungsfälle siehe Seite 40, Kapitel 7.

## Montage und Installation

Beim Verlegen der Induktionsschleife folgende Punkte beachten.

### Schleifengeometrie und Abstände

- Die Schleife symmetrisch zum Schrankenbaum verlegen. Beachten Sie, dass der Schrankenbaum seitlich am Schrankengehäuse befestigt ist. → Siehe auch ab Seite 27, Abb. 3.
- Der Abstand der Überwachungsschleife für PKWs vor und hinter dem Schrankenbaum muss mindestens 500 mm betragen. Für LKWs ist die Überwachungsschleife größer auszulegen.
- Der Abstand der Induktionsschleife zum Fahrbahnrand sollte ca. 300 bis 500 mm betragen. → Siehe auch Abb. 19.
- Öffnungsschleifen unmittelbar vor der Überwachungsschleife verlegen. Der Abstand zwischen Öffnungsschleife und Überwachungsschleife darf für LKWs und PKWs maximal 1 m und für Krafträder 0,5 m betragen.
- Befinden sich in der Fahrbahn Eisenarmierungen, Rampenheizungen usw., so muss die Induktionsschleife einen Mindestabstand von 50 mm dazu haben. Metalle in der Nähe der Induktionsschleife beeinträchtigen die Ansprechempfindlichkeit.
- Direkten Kontakt von Induktionsschleifen und Armierungen und Rampenheizungen vermeiden.
- Induktionsschleifen in ausreichendem Abstand zu Schiebetoren, Rollgittern usw. verlegen.

### Montage und Bodenbeschaffenheit

- Beim Vergießen oder Verlegen darauf achten, dass die Schleife sich im Betrieb nicht mehr bewegen kann. Alle geometrischen Veränderungen wirken als Induktivitätsänderung, was den Detektor auf Störung setzt.
- Brüchige Fahrbahndecken, lose Pflasterungen, Schotterwege usw. sind für den Einsatz von Induktionsschleifen nicht geeignet.

### Zuleitung

- Die Zuleitung zur Schleife darf höchstens 15 m betragen.
- Das Schleifenanschlusskabel muss ca. 1,5 m aus dem Fundament herausragen.
- Die Zuleitung zur Schleife auf die passende Länge kürzen. Die Zuleitung darf keinesfalls aufgerollt werden.
- Die Zuleitung muss bis unmittelbar vor die Anschlussklemmen des Schleifendetektors mit ca. 20 Schlägen pro Meter verdrillt sein.