

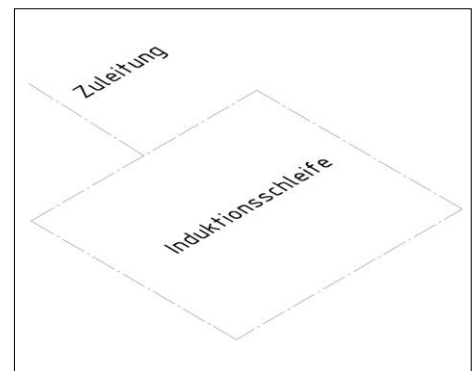
Verlegeanleitung Induktionsschleifen

Allgemeines:

- Eine Induktionsschleife ist eine im Boden verlegte Drahtschleife mit mehreren Windungen, die das eigentliche Sensorelement darstellt und zusammen mit der Auswerteinheit das System zur berührungslosen Detektierung von metallischen Gegenständen bildet.
- Generell dürfen Schleifen nicht im Bereich über, oder neben Starkstromleitungen verlegt werden.
- Zu metallischen Gegenständen (Gitterroste, Abwasserdeckel, Toranlage, usw.) ist ein Mindestabstand von 500 mm einzuhalten.
- Zur Eisenarmierung ist ein Mindestabstand von 50 mm einzuhalten.
- Die Schleife muss fest mit dem Untergrund verbunden sein. Bewegungen der Schleife führen zu Betriebsstörungen.
- Die Isolierung der Litze bzw. der Fertigschleife darf auf keinen Fall beschädigt werden.

Die fertige Schleife muss folgende Messwerte haben:

- o Durchgangswiderstand von $\leq 2 \Omega$
- o Isolationswiderstand von $\geq 1 M\Omega$
- o Induktivität von 80 – 300 μH



Grundbegriffe einer Induktionsschleife

Verlegen der Schleife in Asphalt, Teer oder Beton:

- Nach dem Bestimmen der Schleifengeometrie (gem. Zeichnung Seite 2) eine 5 - 10 mm breite und 30 - 40 mm tiefe Nut in den Boden schneiden.
- Die Nut sorgfältig reinigen.
- Den Schleifendraht (Silikonlitze 1,0 qmm) möglichst tief in die Nut einbringen. (Die Anzahl der Windungen ist nachstehender Tabelle zu entnehmen).
- Die Schleifenzuleitung min. 20 mal per Meter verdrehen.
- Nut mit Vergussmasse verschließen. Als Vergussmasse kann Bitumen oder Kunstharz verwendet werden. Beim Heißvergießen darf die Temperatur der Vergussmasse die Temperaturbeständigkeit der Litze auf keinen Fall überschreiten.

Schleifenumfang	Windungszahl
< 6 m	5 Windungen
6 – 10 m	4 Windungen
10 – 25 m	3 Windungen
> 25 m	2 Windungen

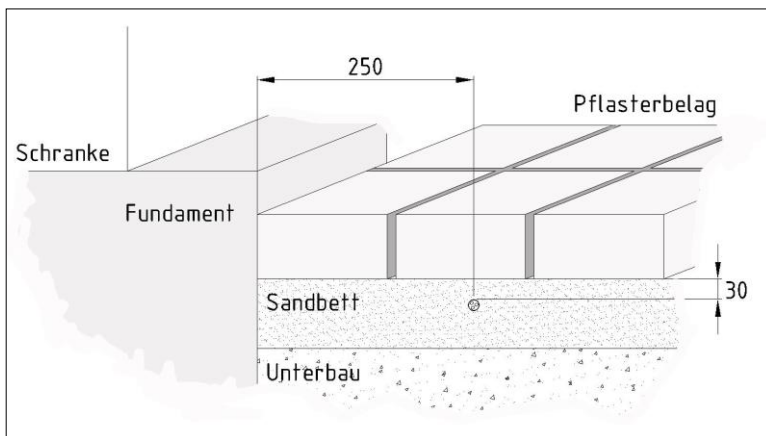
Windungen der Schleife

Verlegen der Schleife unter Verbundsteinen:

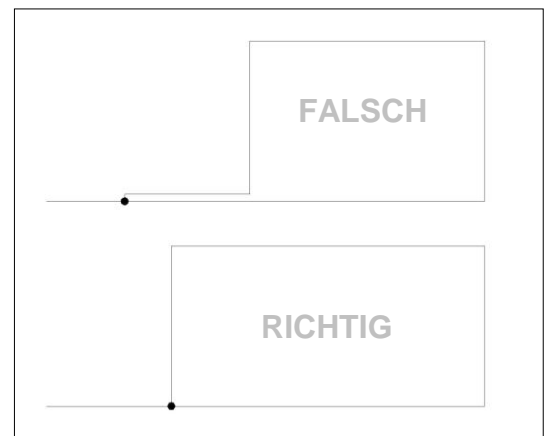
- Beim Verlegen unter Pflasterbelag dürfen nur Fertigschleifen verwendet werden!
- Nach dem Bestimmen der Schleifengeometrie (gem. Zeichnung) im Bereich der Schleife eventuell vorhandenes Pflaster entfernen.
- Die Schleife mit Zuleitung auf das Sandbett legen.
- Die Schleife und die Zuleitung mit Sand bedecken (min. 30 mm) und verdichten.
(die Schleife darf sich unter keinen Umständen mehr bewegen!)
- Der Pflasterbelag kann jetzt wieder aufgebracht werden.

ACHTUNG!

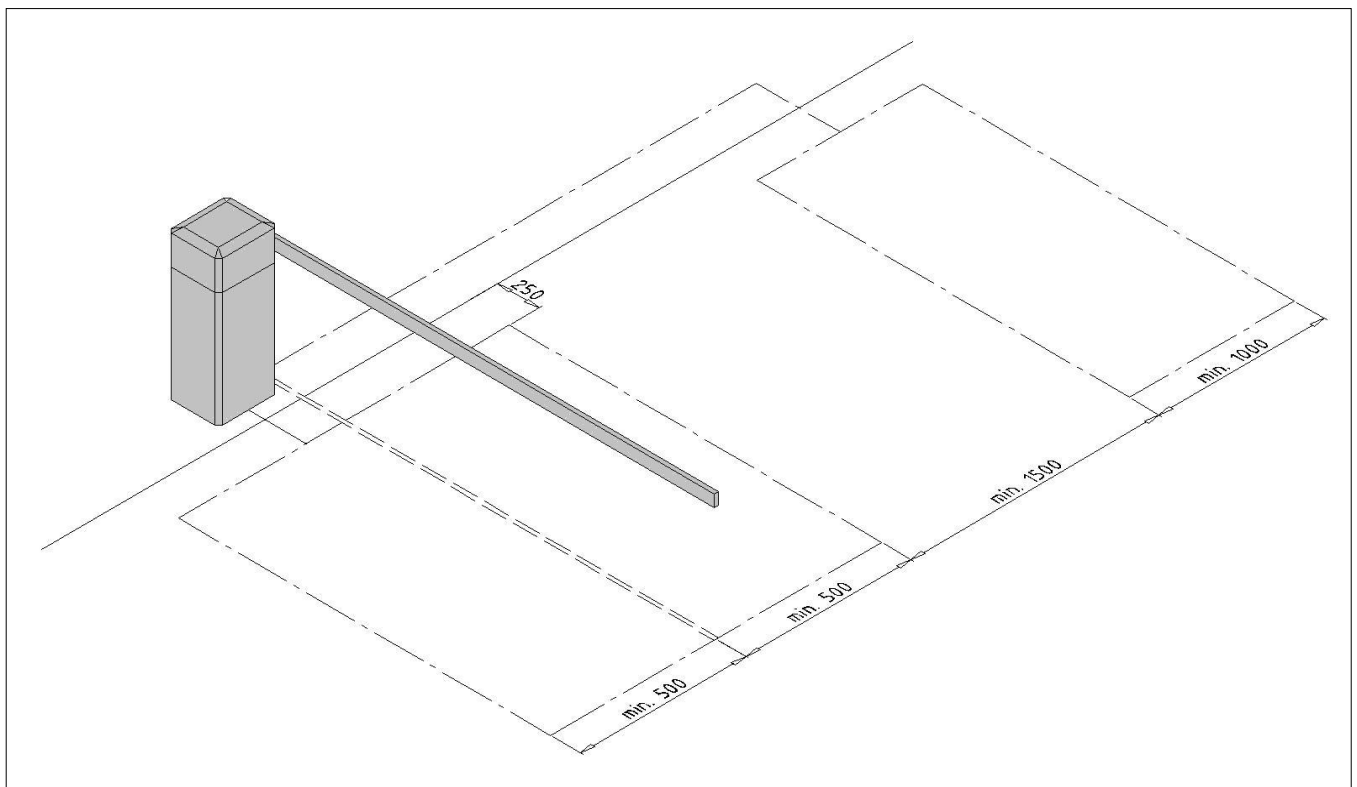
Beim Verlegen von Fertigschleifen muss der komplette Umfang der Schleife verlegt werden. Die Schleife darf nicht als „Zuleitung“ verwendet werden!



Verlegen unter Pflastersteinen



Verlegen der Fertigschleife



Ansicht Induktionsschleife