

# Einbau- und Montageanleitung Kunststofffundament Gr. L und XL für Ladesäulen EK980



# Inhalt

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | Allgemeine Hinweise  | 3  |
| 2  | Grundlegende Sicherheitshinweise                             | 3  |
|    | 2.1 Zielgruppe / Personenqualifikation                       | 3  |
|    | 2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch                              | 3  |
| 3  | Produktbeschreibung  | 4  |
|    | 3.1 Transport  | 4  |
|    | 3.2 Maße   | 5  |
|    | 3.3 Technische Daten   | 6  |
| 4  | Benötigte Werkzeuge  | 6  |
| 5  | Lieferumfang   | 7  |
| 6  | Baugrubensohle   | 8  |
|    | 6.1 Allgemein  | 8  |
|    | 6.2 Baugrubensohle erstellen                                 | 8  |
|    | 6.3 Räumliche Grenzen  | 8  |
|    | 6.4 Einbausituationen  | 9  |
| 7  | Einbau – Kunststofffundament mit Grundplatte / Adapterplatte | 10 |
|    | 7.1 Grundaufbau  | 10 |
|    | 7.2 Sollbruch für Kabeldurchführungen entfernen              | 10 |
|    | 7.3 Stufentülle montieren                                    | 11 |
|    | 7.4 Erdungs-/ Zugentlastungsschiene montieren                | 11 |
|    | 7.5 Baugrube verfüllen                                       | 12 |
|    | 7.6 Höhenverstellung   | 12 |
|    | 7.6.1 Höhe am Stahlrahmen einstellen                         | 12 |
|    | 7.6.2 Kunststofffundament horizontal ausrichten              | 13 |
|    | 7.6.3 Baugrube auffüllen und Freiraum vergießen              | 13 |
|    | 7.7 Grundplatte und Adapterblech montieren                   | 14 |
| 8  | Ladesäule montieren (nicht im Lieferumfang)                  | 15 |
| 9  | Wartung  | 15 |
| 10 | Zubehör  | 16 |
| 11 | Sachmängel   | 17 |
| 12 | Qualitätsmanagement  | 17 |
| 13 | Haftungsausschluss / Gewährleistung                          | 17 |
| 14 | Kontakt  | 17 |

# 1 Allgemeine Hinweise

Die vorliegende Anweisung ist Bestandteil der Lieferung.



## **Warnung!**

Jede Person, die mit dem Aufbau, der Bedienung und Reparatur des Produktes befasst ist, muss die Anweisung beachten, gelesen und verstanden haben. Für Schäden und Betriebsstörungen, die aus Nichtbeachtung der Anweisung resultieren, übernehmen wir keine Haftung.

Im Interesse der Weiterentwicklung behalten wir uns das Recht vor, an einzelnen Baugruppen und Zubehöerteilen Änderungen vorzunehmen, die unter Beibehaltung der wesentlichen Merkmale zur Steigerung der Sicherheit und Leistungsfähigkeit für zweckmäßig erachtet werden.

Das Urheberrecht an dieser Anweisung verbleibt bei der Langmatz GmbH.

Die Betriebs- / Installationsanleitung für das auf dem Fundament zu montierende System ist zu beachten.

## 2 Grundlegende Sicherheitshinweise

### 2.1 Zielgruppe / Personenqualifikation

- Tiefbauunternehmen
- Ausgebildetes Personal im Bereich Tief- und Straßenbau
- Elektrofachkräfte

### 2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Kunststofffundament ist für den stationären und in der Erde versenkten Einsatz als

- Verankerung von Ladesäulen für Elektrofahrzeuge (Vgl. DIN EN 61439-7),
- Kabelzugschacht,
- Energieverteilungssystem, bestimmt.

Vor einer missbräuchlichen Verwendung wird von Seiten der Langmatz GmbH gewarnt. Arbeiten an den elektrischen oder elektronischen Einbauten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Das Produkt entspricht zum Zeitpunkt der Drucklegung dem neuesten Stand der Technik und wird betriebssicher ausgeliefert. Eigenmächtige Veränderungen, vor allem an sicherheitsrelevanten Teilen, sind unzulässig.

Für die Installation, den Betrieb und die Wartung der Einbauten ist der Betreiber verantwortlich.

#### **Der Betreiber hat dafür zu sorgen:**

- Gefahren für Leib und Leben des Benutzers und Dritter abzuwenden.
- Die Betriebssicherheit zu gewährleisten.
- Nutzungsausfall und Umweltbeeinträchtigungen durch falsche Handhabung auszuschließen.
- Dass mit Schutzkleidung gearbeitet wird.

### 3 Produktbeschreibung

Da es eine Vielzahl an Größen und Ausführungen von Langmatz Kunststofffundamenten gibt, wird diese Anleitung anhand eines Produktbeispiels mit lichter Weite (LW) 650 x 800 mm - 650 mm hoch, beschrieben.

#### 3.1 Transport



Für den Transport kann jeweils 1 Stück Kunststofffundament auf einer Palette stehen.

Vor dem Abladen ist das Produkt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit zu prüfen.

Bei Beschädigung des Produktes ist eine Benutzung untersagt. Wenden Sie sich bitte an die Hotline (siehe Kapitel 14).



#### **Warnung !**

Beim Aufbau, der Bedienung und der Instandsetzung sind die einschlägigen Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zum Umweltschutz zu beachten.

### 3.2 Maße

L-Variante: LW 650 x 800 mm

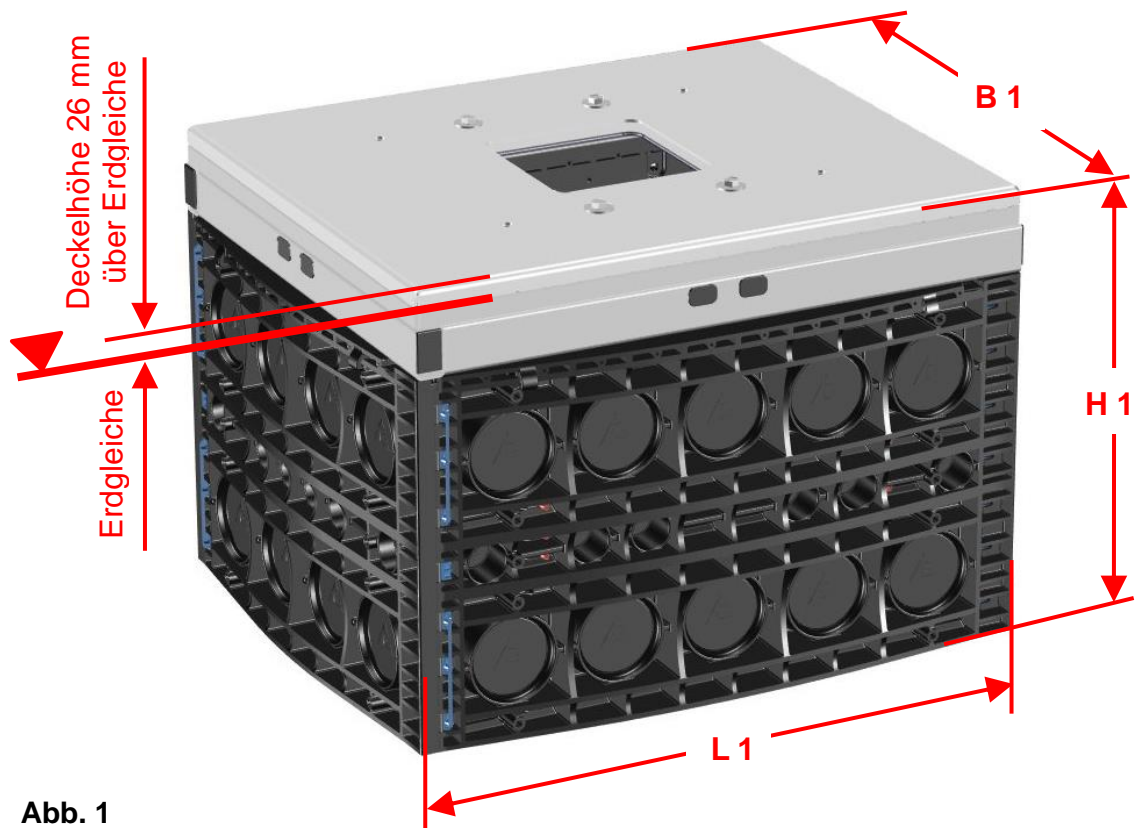


Abb. 1

XL-Variante: LW 1165 x 1165 mm

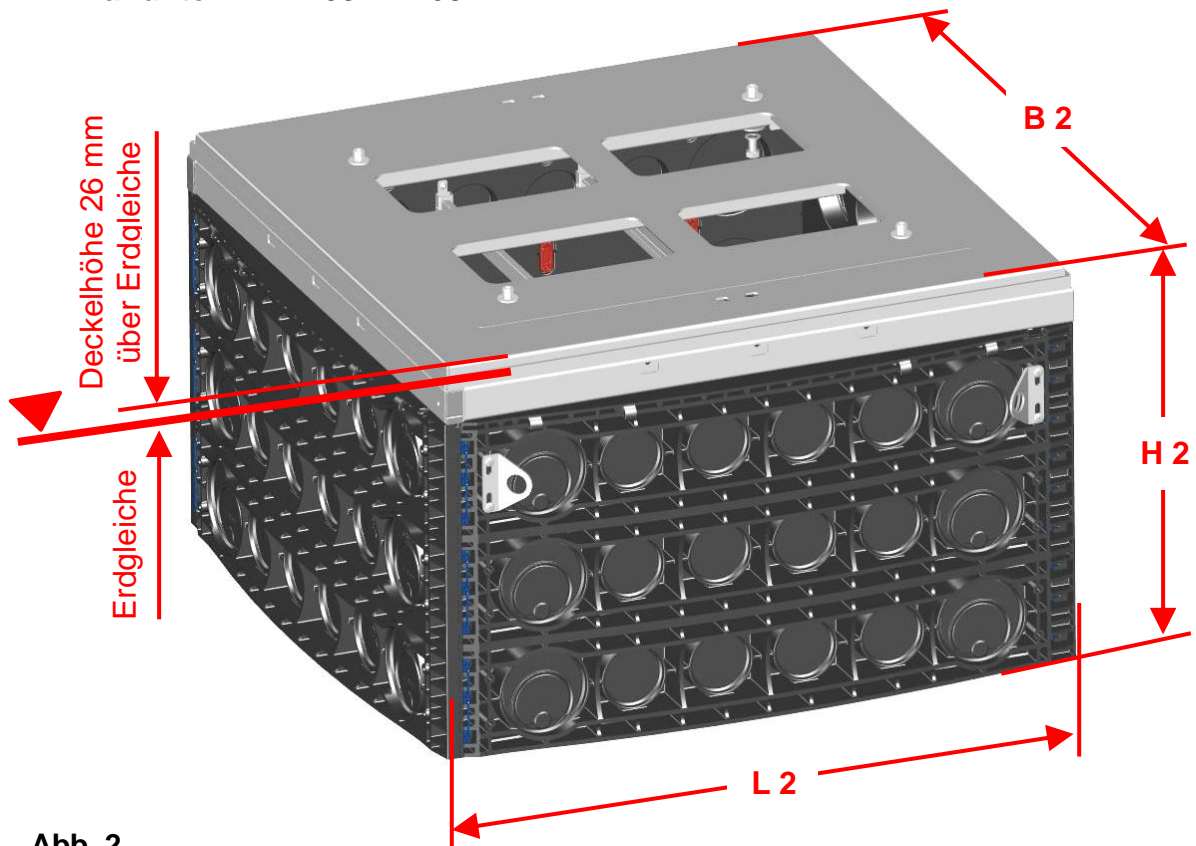


Abb. 2

### 3.3 Technische Daten

|                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Abmessungen L1 x B1 x H1:      | 950 x 810 x 650 mm                    |
| Abmessungen L2 x B2 x H2:      | 1356 x 1356 x 790 mm                  |
| Gesamtgewicht L-Variante       | ca. 110 kg                            |
| Gesamtgewicht XL-Variante      | ca. 230 kg                            |
| Material Rahmenelemente        | Polycarbonat (PC)                     |
| Material Metallteile:          | Stahl verzinkt / Stahl beschichtet    |
| Material Verschraubungen:      | Edelstahl                             |
| Max. Gewicht des Aufbaus       | 1800 kg                               |
| Max. Ladesäulen-Abmessungen L  | H = 2500 mm / L = 875mm / B = 725mm   |
| Max. Ladesäulen-Abmessungen XL | H = 2000 mm / L = 1230mm / B = 1230mm |

## 4 Benötigte Werkzeuge

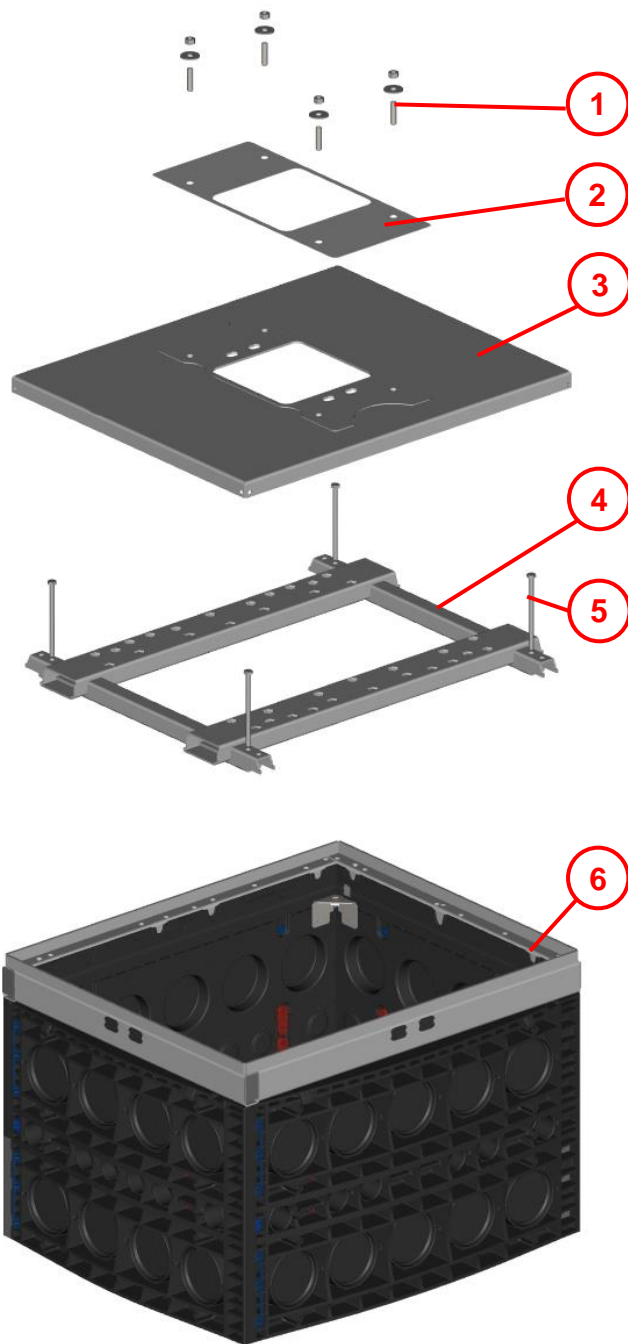
(nicht im Lieferumfang)



Abb. 3

## 5 Lieferumfang

(Produktbeispiel LW 650 x 800 mm / 650 mm hoch)



**Pos. 1** Anschraubmittel je nach Ausführung

**Pos. 2** 1x Distanzplatte

**Pos. 3** 1x Grundplatte

**Pos. 4** 1x Profilrahmen

**Pos. 5** 4x Sechskantschrauben M10x160 und  
4x U-Scheiben

**Pos. 6** 1x Kunststofffundament

Nicht dargestellt:

4x Gewindestift

Abb. 4



## 6 Baugrubensohle

### 6.1 Allgemein

Der Einbau muss durch eine Fachfirma erfolgen.

Vor dem Herstellen einer tragfähigen Baugrubensohle muss eine Beurteilung der Bodenverhältnisse erfolgen.

- Für Kunststofffundamente mit einer Gesamthöhe von kleiner 680 mm, muss der höchste Grundwasserstand mindestens 1200 mm unter Oberkante Gelände liegen.
- Der Einbau muss im „nicht bindigen“ bis „bindigen“ Mischboden erfolgen.
- Bodenarten der Gruppe G1 bis G3 entsprechend ATV-DVWK-A 127, bzw. Bodengruppen GE, GW, GI, SE, SW, SI, GU, GT, SU, ST, GU\*, GT\*, SU\*, ST\*, UL und UM nach DIN 18196.

### 6.2 Baugrubensohle erstellen

Für das Erstellen der Baugrube folgende Unterlagen der Gütegemeinschaft Leitungstiefbau e.V. beachten:

„Arbeitshinweise für die Ausführung von Arbeiten im Kabelleitungstiefbau“.

Lage und Tiefe der Baugrubensohle auf Einbausituation abstimmen.

Die Oberkante des Kunststofffundamentes (Oberkante Stahlrahmen) muss ohne Absatz auf dem gleichen Niveau liegen, wie das umgebende Gelände.

### 6.3 Räumliche Grenzen

Beim Erstellen der Baugruben ist darauf zu achten, dass Räumliche Grenzen zu umliegenden Einheiten (Gebäude / Parkuhren / Ampeln etc.) eingehalten werden:

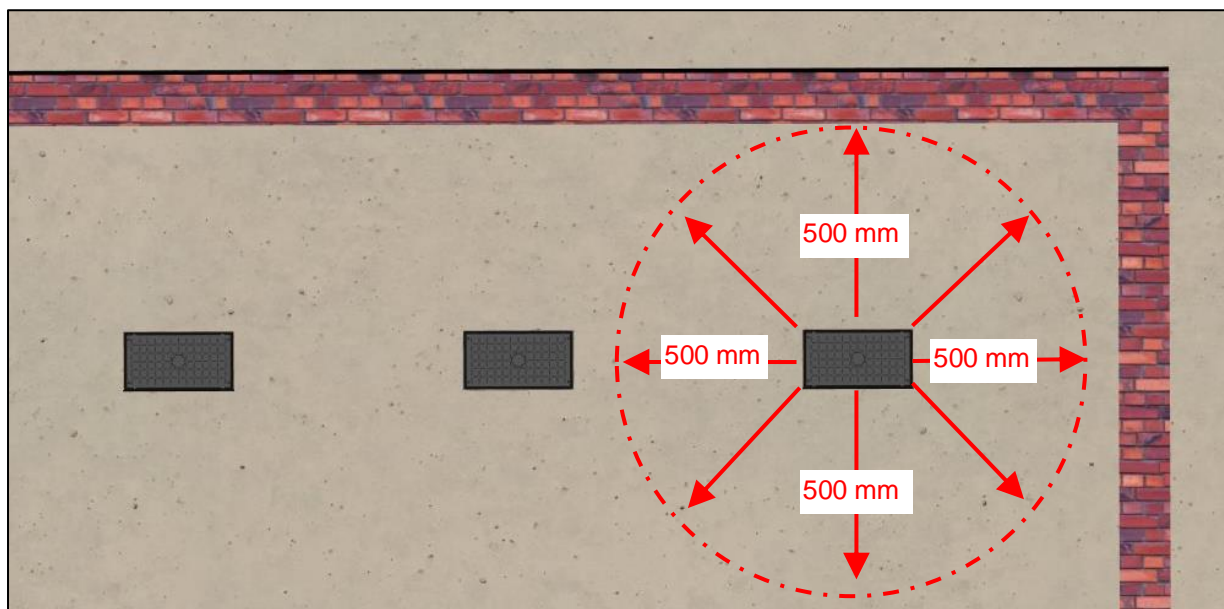


Abb. 5



## 6.4 Einbausituationen

**Beachten:** Bei Einbau eines Gussdeckels (für spätere Errichtung einer Ladesäule) muss unbedingt **Einbausituation B** beachtet werden!

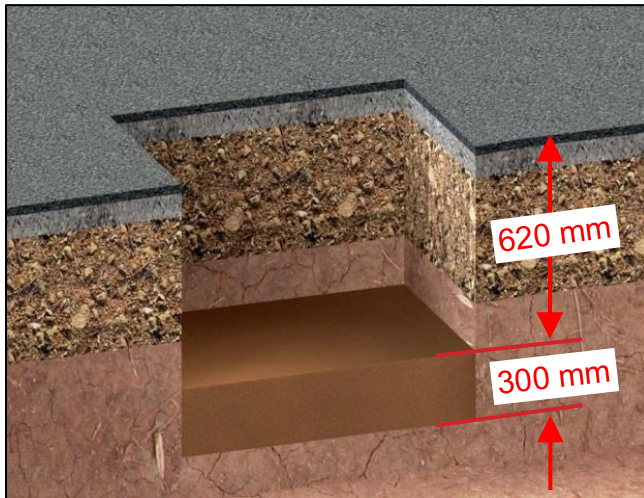


Abb. 6

### Situation „A“

#### Für begehbare Bereiche:

- Unterfüllung / Auflager von mindestens 300 mm Dicke herstellen.
- Unterfüllung / Auflager muss aus „nicht bindigem“ bis „bindigem“ Mischboden bestehen (Bodenarten der Gruppe G1 entsprechend ATV-DVWK-A127).
- Unterfüllung / Auflager lagenweise einbringen und auf  $DPr \geq 98\%$  verdichten.

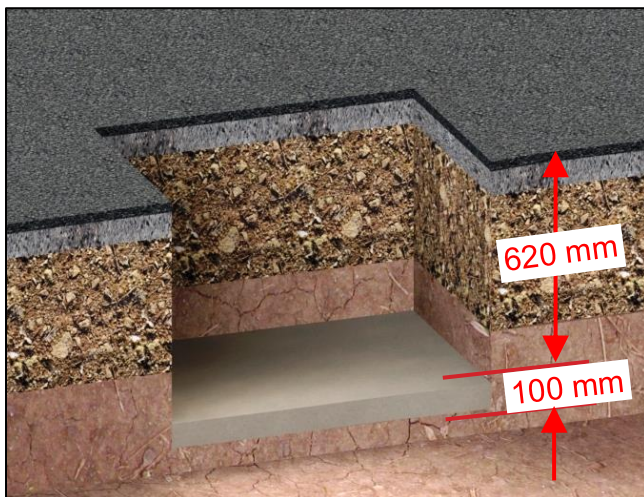


Abb. 7

### Situation „B“

#### Für befahrbare Bereiche:

- Aushubsohle nach Anforderung verdichten.
- Bei Bodenart der Gruppen G1 / G2 entsprechend ATV-DVWK-A 127 (Bodengruppen GE, GW, GI, SE, SW, SI, GU, GT, SU, ST nach DIN 18196).
- Betontragschicht von mindestens 100 mm Dicke herstellen (Stampfbeton, Festigkeitsklasse  $\geq C8/10$ ).

## 7 Einbau – Kunststofffundament mit Grundplatte / Adapterplatte

### 7.1 Grundaufbau

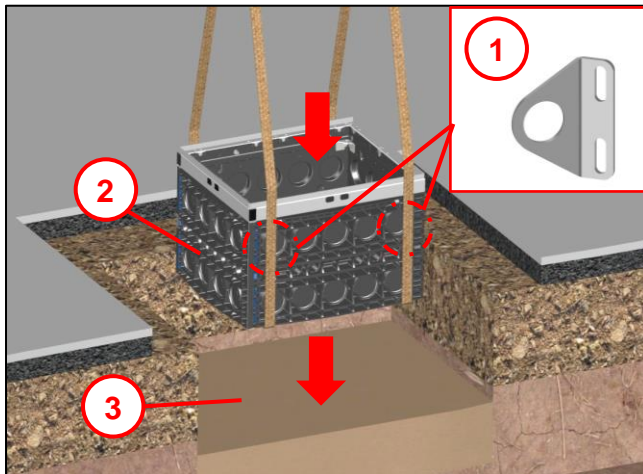


Abb. 8

- Komplettes Kunststofffundament (2) auf Baugrubensohle (3) setzen.



#### Warnung!

- Einsetzen nur mit Tragegurten!
- Optional mit vorher montierten Transporthaken (1) (siehe Zubehör Kapitel 10).
- Transporthaken an vorhandenen Domen mit beiliegenden Schrauben montieren.
- Verletzungsgefahr durch Kippen und Absturz des Kunststofffundamentes!

### 7.2 Sollbruch für Kabeldurchführungen entfernen

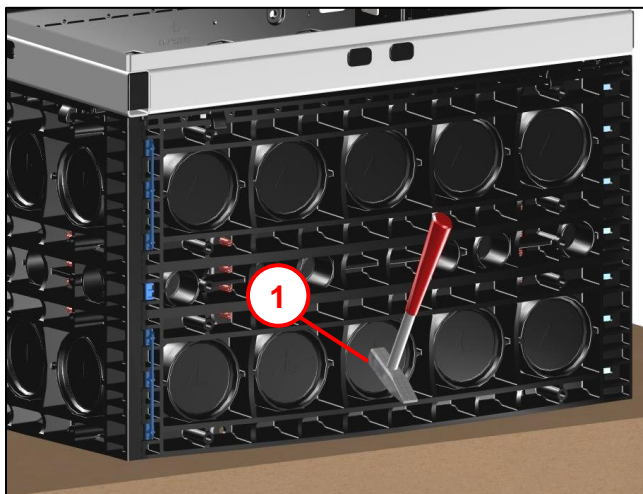


Abb. 9

- Gewünschte Anzahl und Lage der Kabeldurchführung festlegen.
- Entsprechende Sollbruchelemente (1) mit einem Hammer ausschlagen.
- Den eventuell entstandenen Grat mit geeignetem Werkzeug entfernen.

**Hinweis:** Bei Verwendung von mehr als einem Kunststofffundament in Reihe angeordnet, auch die Sollbruchelemente gegenüberliegend durchschlagen, so dass Leerrohre durch alle Kunststofffundamente geführt werden können.

Damit ist eine nachträgliche Verkabelung ohne Öffnen der Grundplatte / Adapterblech, möglich.

### 7.3 Stufentülle montieren

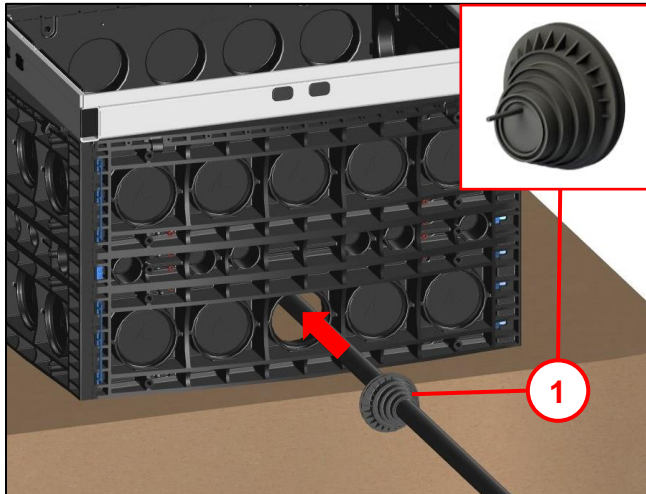


Abb. 10

Um das Versanden des Kunststofffundamentes zu vermeiden, wird bei Verlegung von Rohren der Einsatz einer Stufentülle **(1)** empfohlen. (Beiliegend 2 Stück).

- An Stufentülle den Benötigten Rohrdurchmesser mit geeignetem Werkzeug am Sollbruch öffnen.
- Stufentülle wie dargestellt in die Öffnung einsetzen.

### 7.4 Erdungs-/ Zugentlastungsschiene montieren

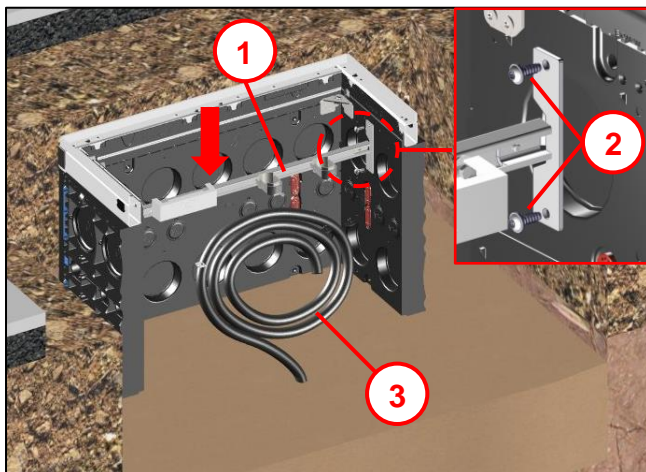


Abb. 11

Optional kann eine Erdungs- / Zugentlastungsschiene **(1)** montiert werden (nicht im Lieferumfang enthalten. Siehe Kapitel 10 Zubehör).



#### **Warnung!**

Falls die vorgesehene Stele keine Zugentlastung vorgesehen hat, ist eine Zugentlastungsschiene zu montieren!

- Erdungs- / Zugentlastungsschiene **(1)** einführen und außerhalb von Sollbrüchen am Kunststofffundament montieren.
- Schraubpunkte mit Bohrer  $\text{\O}6$  mm vorbohren.
- Zugentlastungsschiene **(1)** mit 4x EJOT PT-Schraube K8x22 **(2)** festschrauben.
- Kabel **(3)** bis zur weiteren Montage im Kunststofffundament ablegen.



#### **Gefahr!**

Es ist eine fachgerechte Erdung des Gesamtsystems vorzunehmen!

#### **Hinweis!**

Potentialausgleichsschiene bietet Anschlussmöglichkeit für Flach- und Runderder!



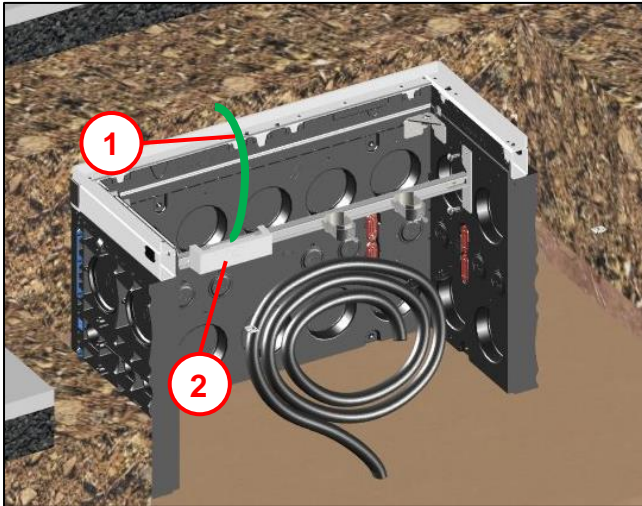


Abb. 12

- Erdungskabel (1) mit Potentialausgleichschiene (2) verbinden.
- Erdungskabel, für späteren Anschluss vorbereitet, nach oben ausführen und an das Gesamtsystem mit einbinden.



**Gefahr!**

- Die fachgerechte Erdung der Potentialausgleichschiene muss messtechnisch überprüft und dokumentiert werden.
- Das nach oben geführte Erdungskabel darf nicht beschädigt werden.

## 7.5 Baugrube verfüllen

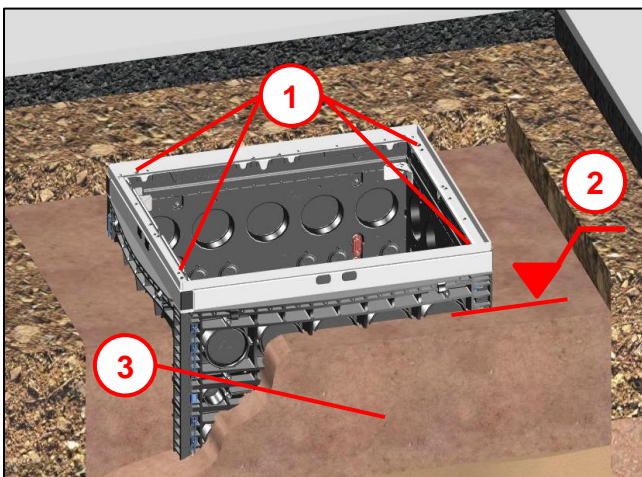


Abb. 13

- Baugrube mit verdichtungsfähigem Material (3) stufenweise nach ZTV E-StB 09 bis Unterkante Oberbau (2) verfüllen und verdichten



**Warnung!**

- 4x Öffnungen für Höhenausgleich / Gewindespindeln (1),
- und alle weiteren Öffnungen im Stahlrahmen, beim Verfüllen vor Verschmutzung schützen!

## 7.6 Höhenverstellung

### 7.6.1 Höhe am Stahlrahmen einstellen

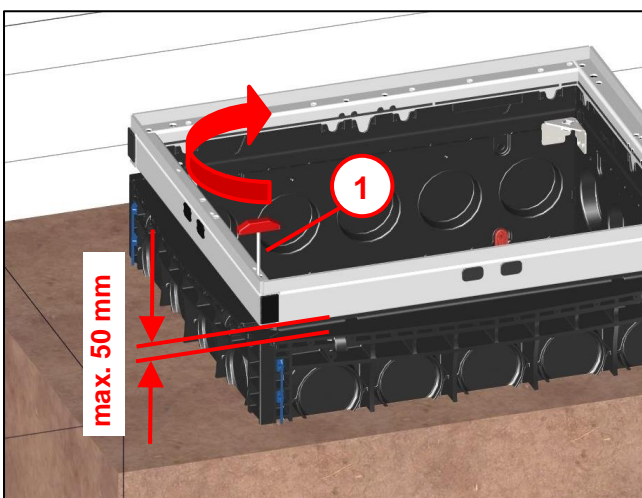


Abb. 14

- Durch Rechtsdrehung mit Innensechskantschlüssel SW5 (1) an allen vier Höhenverstellungen, wird der Stahlrahmen angehoben und auf die vorgesehene Höhe eingestellt.

**Hinweis!**

- Einstellbereich von 20 mm bis max. 50 mm.
- Höhenausgleichsschrauben (Gewindestift M10x80) sind dem Beipack zu entnehmen. Siehe auch Kapitel 7.6.3.

## 7.6.2 Kunststofffundament horizontal ausrichten

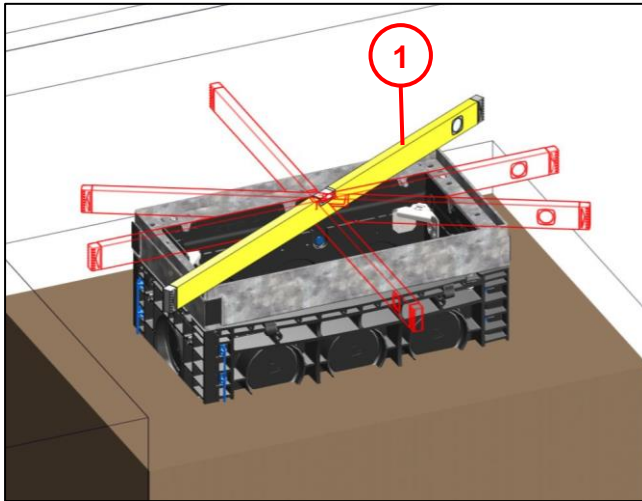


Abb. 15



### Warnung!

Das Kunststofffundament muss exakt horizontal ausgerichtet werden!

- Inkorrekte Ausrichtung der Ladesäule.
  - Umkippen / fehlerhafte Funktion / Verletzung von Passanten.
- Mit Zuhilfenahme der Wasserwaage (1000 mm Länge) **(1)** in allen Richtungen exakt horizontal ausnivellieren (7.6.1)
  - Erst nach Abschluss der Horizontierung weiter verfahren wie in Kapitel 7.6.2 beschrieben.

## 7.6.3 Baugrube auffüllen und Freiraum vergießen

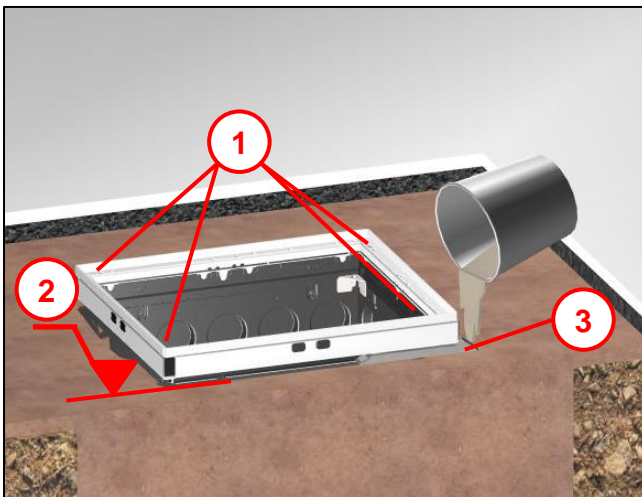


Abb. 16

- Baugrube bis Oberkante Kunststoffrahmen **(2)** verfüllen und verdichten.
- Entstandener Freiraum zwischen Stahlrahmen und Kunststoffrahmen verfüllen **(3)**.
- Verfüllung nach DIN 18555.
- Druckfestigkeit  $>35 \text{ N/mm}^2$  nach 28 Tagen.
- Oberbau bis an den Stahlrahmen nach Bedarf ausbilden (Beton, Pflastern, o.ä.).



### Warnung!

- 4x Öffnungen für Höhenausgleich / Gewindespindeln **(1)**,
- und alle weiteren Öffnungen im Stahlrahmen, beim Verfüllen vor Verschmutzung schützen!

## 7.7 Grundplatte und Adapterblech montieren

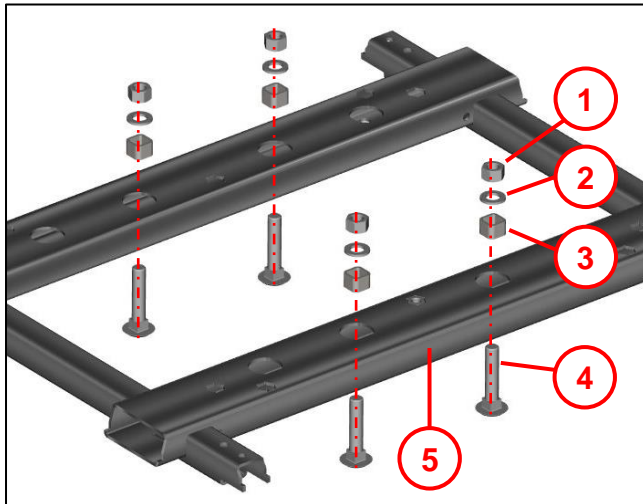


Abb. 17

**Beachten:** bei Verschraubung Größe M16, Abb. 17 beachten, sonst weiter zu Abb. 18.

- 4x Flachrundschraube M16x80 **(4)** von unten in den Profilverahmen **(5)** einfügen.
- Mit 4x Rohrabschnitt 18mm **(3)**, 4x Scheiben **(2)** und 4x Sechsk.-Mutter M16 **(1)** von oben befestigen.



**Warnung!** Dämpfungsauflage darf nicht verwendet werden!

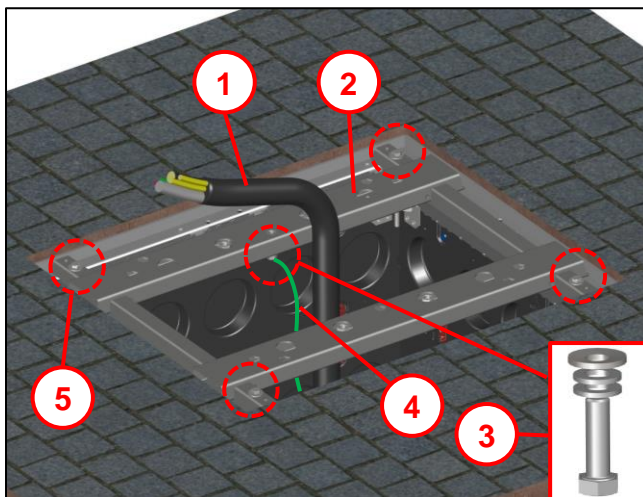


Abb. 18

- Profilverahmen **(2)** auf Stahlrahmen aufsetzen (**ohne** Dämpfungsauflage). **Beachten:** Vor dem Verschrauben auf alle Sechskantschrauben Anti Seize-Paste aufbringen!
- Profilverahmen mit 4x Sechskantschrauben M10x160 und 4x U-Scheiben **(5)** verschrauben (Drehmoment 36Nm).
- Kabel **(1)** durch den Profilverahmen nach außen führen
- Erdungspunkt **(3)** mit Erdungskabel **(4)** verschrauben.
- Erdungskabel mit Erdungsklemme leitfähig verbinden.



**Warnung!** Nur beiliegende Langmatz Anti-Seize-Paste verwenden!

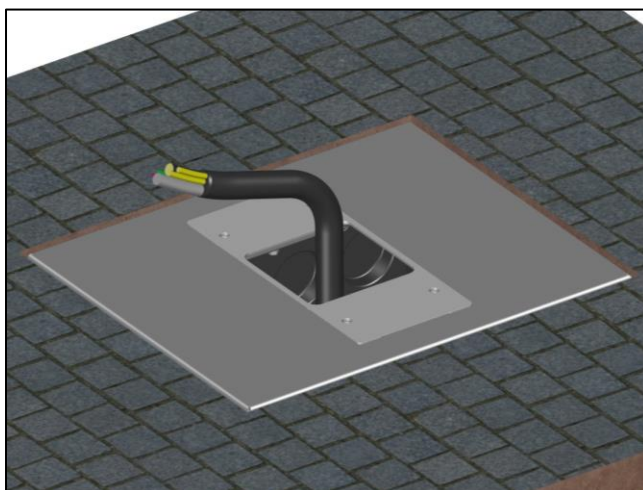


Abb. 19

- Grundplatte **(3)** auf Profilverahmen aufsetzen.
- Distanzplatte **(2)** auf Grundplatte setzen und mit 4x Gewindestift, U-Scheibe und 8x Muttern **(1)** befestigen.

Vorhandenes Erdungskabel am Erdungspunkt befestigen und am Potentialausgleich oder ins Gesamtsystem einbinden. Die fachgerechte Erdung des Gesamtsystems muss messtechnisch überprüft und dokumentiert werden.



## 8 Ladesäule montieren (nicht im Lieferumfang)

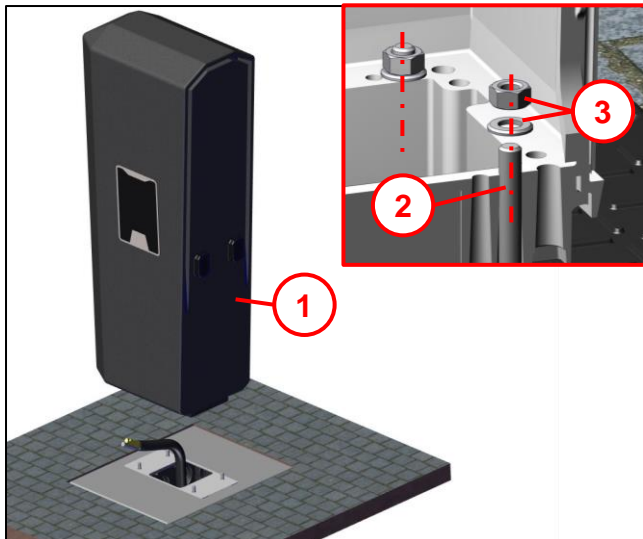


Abb. 20

### Hinweis!

Aufbau (1) ist nicht im Lieferumfang. Es ist die Aufbauanleitung des jeweiligen Herstellers zu beachten!

- Gewünschten Aufbau (1) auf Gewindestifte (2) aufsetzen.



**Warnung!** Nur beiliegende Langmatz Anti-Seize-Paste verwenden!



### Gefahr!

- Umfallen des Aufbaus!
- Aufbau während Montage sichern!
- Drehmoment des Säulenherstellers beachten!

- Aufbau durch Verwendung von Beilagscheiben und Muttern (3) sichern.



### Gefahr!

Alle elektrischen Arbeiten sind ausschließlich von Fachpersonal durchzuführen!

## 9 Wartung

| Maßnahmen                                     | Fristen                | Bemerkung  |
|---|------------------------|--|
| Sichtprüfung auf Korrosionsschutz durchführen | Im Intervall der Säule | Optisch überprüfen, ggf. Tauschmaßnahmen einleiten |



## 10 Zubehör

| Artikel   | Artikelnummer     |   |
|---|-------------------|---|
| Zugentlastungsschiene mit Erdungsmöglichkeit Gr.L (Potentialausgleichsschiene mit zwei Schellen BK42).                          | 700887630         |    |
| Zugentlastungsschiene mit Erdungsmöglichkeit Gr.XL (Potentialausgleichsschiene mit zwei Schellen BK42).                         | 700887680         |    |
| Stufentülle Ø 110 mm  | 062680008         |    |
| Distanzplatte 650x800   | Je nach Säulentyp |   |
| Grundplatte 650x800   |                   |   |
| Profilrahmen 650x800  |                   |   |
| Gussabdeckung nach DIN EN 124 D400 für LW650 x 800<br><b>Beachten!</b><br>D400 wird nur bei vollständiger Verschraubung erfüllt | 700887620         |  |
| Transporthaken-Set  | 700887611         |  |

## 11 Sachmängel

Für das Produkt übernimmt die Langmatz GmbH eine Sachmängelhaftung von 24 Monaten im Sinne von § 434 BGB, gerechnet ab Datum des Kaufbeleges.

Im Rahmen der Haftung werden alle Teile, die durch Fabrikations- oder Materialfehler schadhaft geworden sind, kostenlos ersetzt oder instandgesetzt.

Mängelrügen des Bestellers haben unverzüglich schriftlich zu erfolgen.

Schadensersatzansprüche des Bestellers wegen eines Sachmangels oder gleich aus welchem Rechtsgrund sind ausgeschlossen.

Von der Haftung ausgeschlossen sind weiterhin Schäden oder Störungen, die durch

- unsachgemäßen Gebrauch,
- auf natürlichen Verschleiß
- auf Eingriff durch Dritte, zurückzuführen sind.

Für Schäden, die durch höhere Gewalt oder Transport entstehen, wird keine Haftung übernommen.

Durch eine Reparatur aufgrund einer Mängelrüge tritt weder für die ersetzten Teile, noch für das Produkt eine Verlängerung der Garantiezeit ein.

## 12 Qualitätsmanagement

Das Qualitätsmanagement - System der Firma Langmatz GmbH ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001.

## 13 Haftungsausschluss / Gewährleistung

Die in diesem technischen Dokument beinhalteten Angaben sind nach den technischen Regeln sowie nach bestem Wissen zutreffend und korrekt dargestellt. Diese stellen jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften dar. Der Betreiber der Produkte der Langmatz GmbH ist hierbei ausdrücklich dazu verpflichtet, in eigener Verantwortung über die Tauglichkeit sowie Zweckmäßigkeit für den vorgesehenen Anwendungsfall zu entscheiden. Die von der Langmatz GmbH zugesicherte Produkthaftung bezieht sich ausschließlich auf unsere Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Eine Haftung der Langmatz GmbH aufgrund von zufälligen, indirekten und daraus resultierenden Folgeschäden, sowie Schäden die auf einen anderen als den beschriebenen und aufgeführten Verwendungszweck des Produktes zurückzuführen sind, werden ausgeschlossen.

## 14 Kontakt

Langmatz GmbH  
Am Gschwend 10  
D - 82467 Garmisch - Partenkirchen

Unsere Hotline: +49 88 21 920 - 137  
Telefon: +49 88 21 920 - 0  
Email: [info@langmatz.de](mailto:info@langmatz.de)  
[www.langmatz.de](http://www.langmatz.de)

