Entwurf

Einbau- und Montageanleitung

Kunststofffundament 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 7
4 Benötigte Werkzeuge 7
5 Lieferumfang 8
6 Baugrubensohle 9
6.1 Allgemein 9
6.2 Baugrubensohle erstellen 9
6.3 Räumliche Grenzen 9
6.4 Einbausituationen 10
7 Einbau – Kunststofffundament mit Grundplatte / Adapterplatte 11
7.1 Grundaufbau 11
7.2 Sollbruch für Kabeldurchführungen entfernen 12
7.3 Schutzrohrabdichtung montieren 12
7.4 Erdungs-/ Zugentlastungsschiene montieren 13
7.5 Baugrube verfüllen 14
7.6 Höhenverstellung (optional) 14
7.6.1 Höhe am Stahlrahmen einstellen 14
7.6.2 Kunststofffundament horizontal ausrichten 15
7.6.3 Baugrube auffüllen und Freiraum vergießen 15
7.7 Profilrahmen montieren 16
7.8 Grundplatte und Distanzplatte montieren 17
7.8.1 Alpitronic® 18
7.8.2 XCharge® 21
8 Ladesäule montieren (nicht im Lieferumfang) 23
9 Wartung 23
10 Zubehör 24
11 Sachmängel 25
12 Qualitätsmanagement 25
13 Haftungsausschluss / Gewährleistung 25
14 Kontakt 25

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 Zubehörteilen 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 montierendes 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, EN 61851-22, EN 61851-23).
- 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.

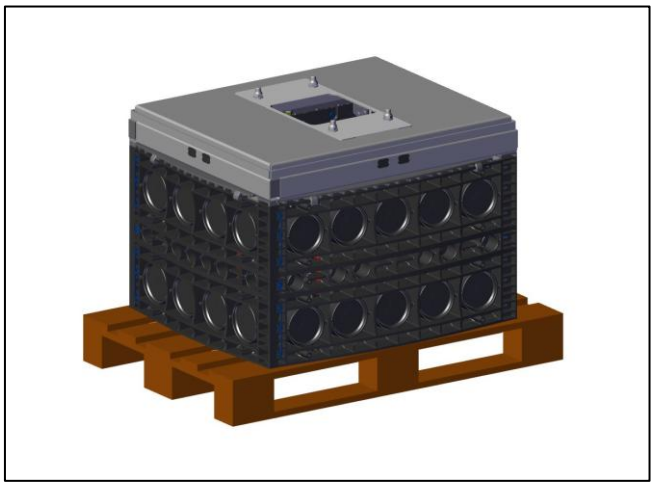
Der Betreiber hat dafür zu sorgen:

- 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



Vor dem Abladen ist die Lieferung auf Vollständigkeit und Transportschäden zu prüfen.

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

Abb. 1



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

3.2 Maße

LW 650 x 800 mm

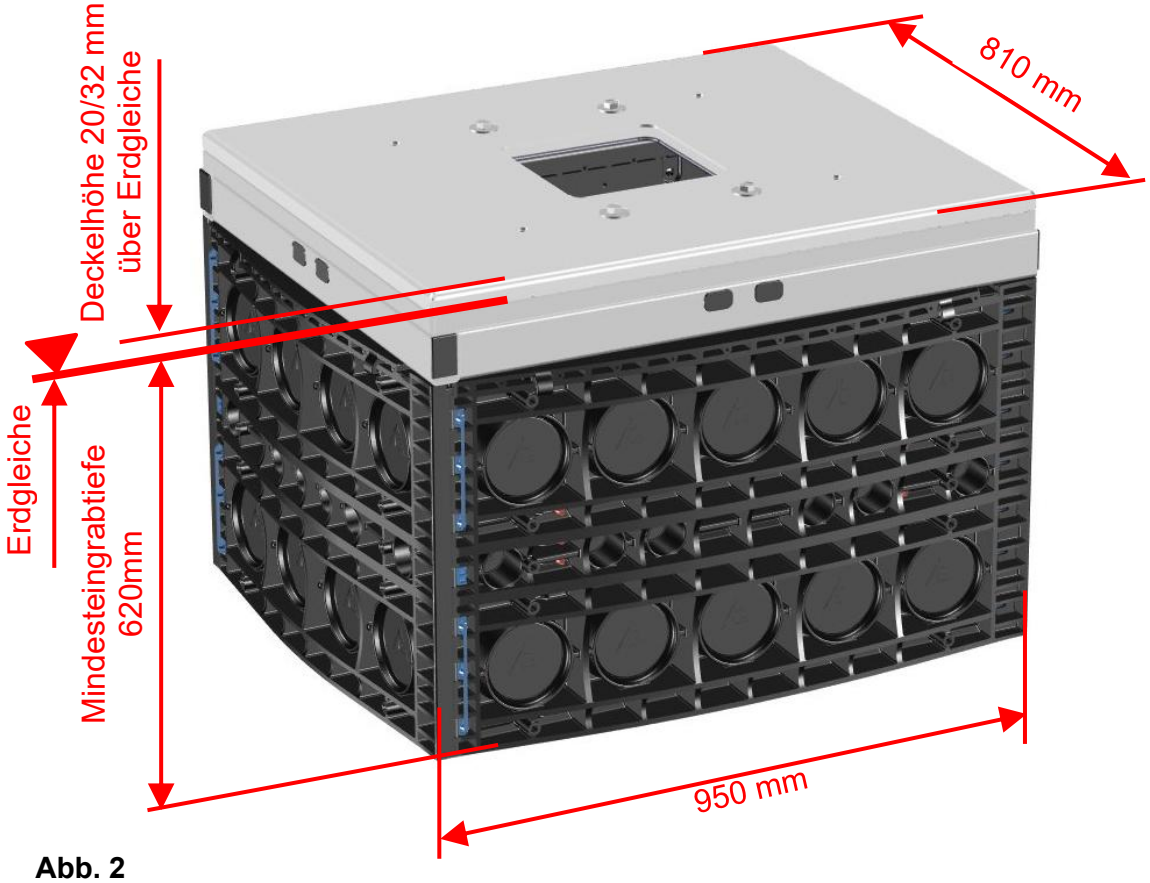


Abb. 2

LW 800 x 800 mm

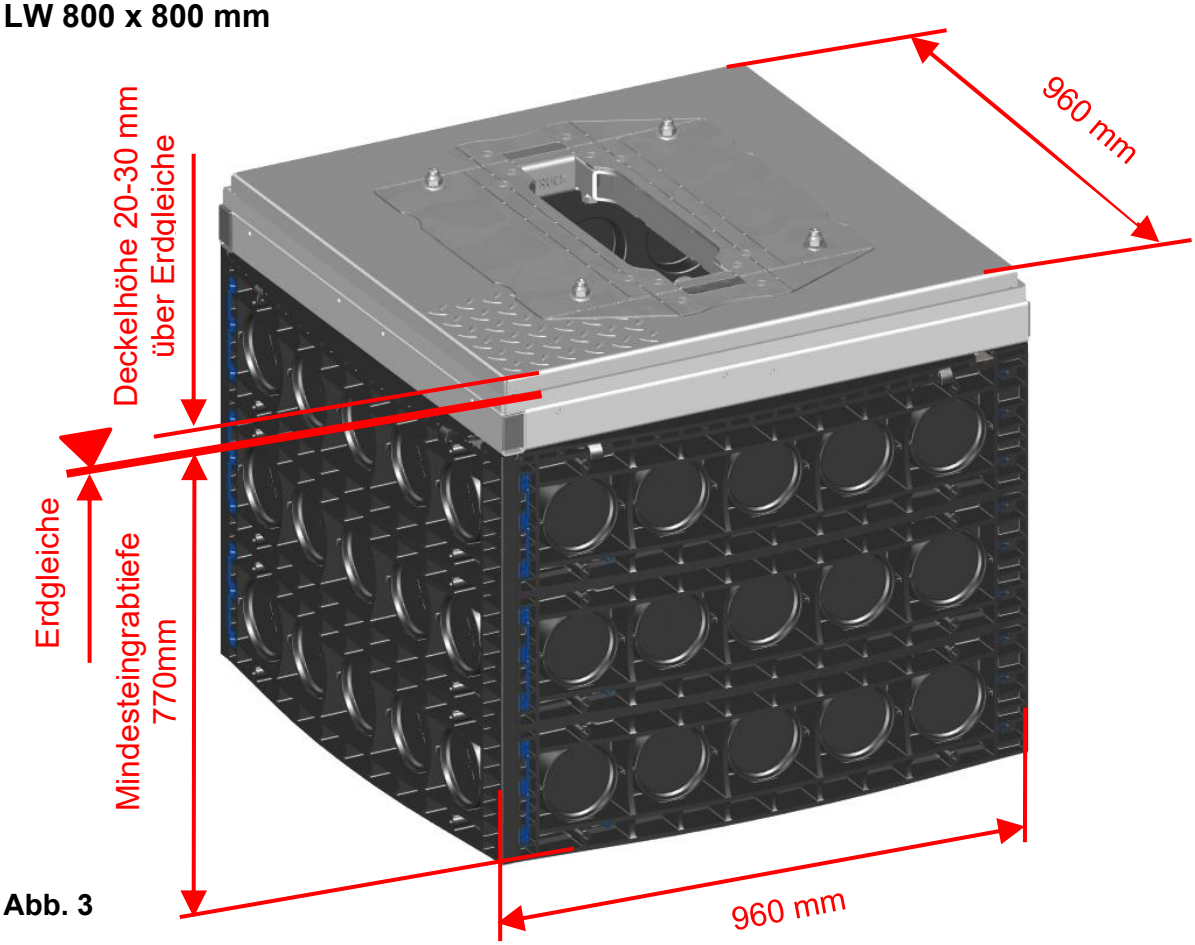


Abb. 3

LW 1165 x 1165 mm

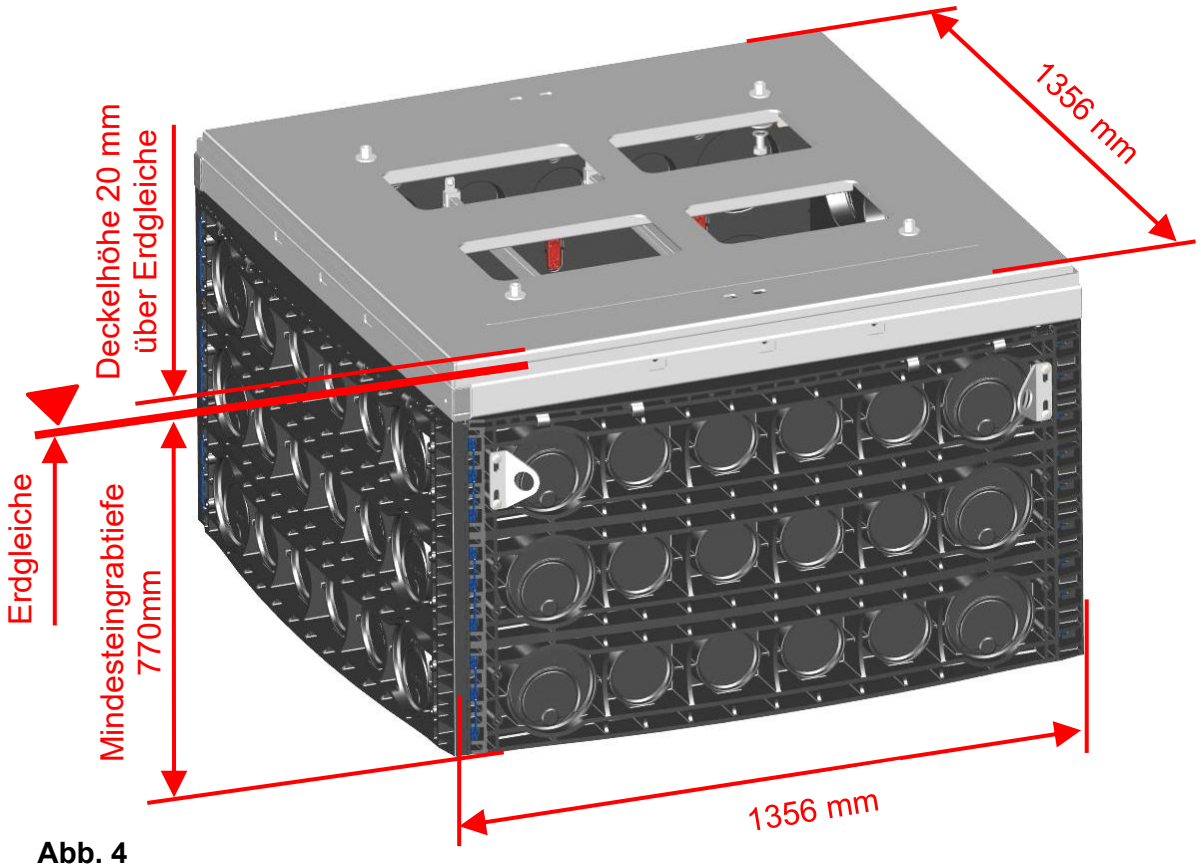


Abb. 4

LW 1165 x 1400 mm

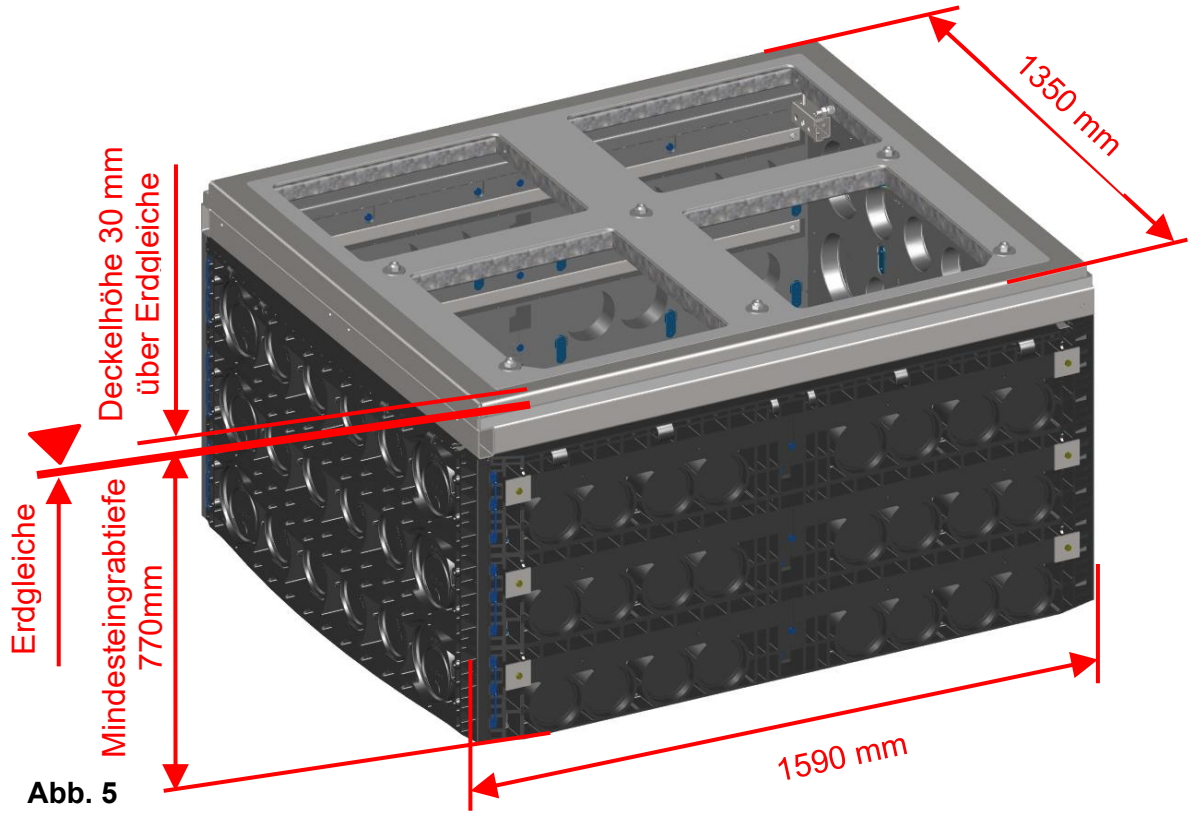


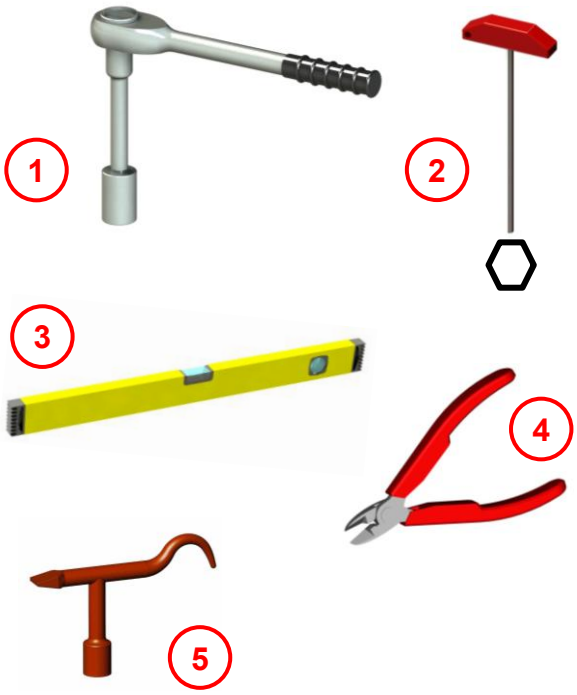
Abb. 5

3.3 Technische Daten

Variante:	650x800mm	800x800mm	1165x1165mm	1165x1400mm
Gesamtgewicht:	110 kg	160 kg	230 kg	295 kg
Material Rahmenelemente:	Polycarbonat (PC)			
Material Metallteile:	Stahl verzinkt			
Material Verschraubungen:	Stahl, nichtrostend			
Max. Gewicht des Aufbaus	1800 kg	1800 kg	1800 kg	2000 kg
Max. Ladesäulen-Abmessung	H= 2500 mm L= 875 mm B= 725 mm	H= 2350 mm L= 875 mm B= 875 mm	H = 2000 mm L = 1230 mm B = 1230 mm	H= 2200 mm L= 1567 mm B= 1244 mm

4 Benötigte Werkzeuge

(nicht im Lieferumfang)



(1) Drehmomentschlüssel mit Ratschenkasten

(2) Innensechskantschlüssel SW5
(Justierung der Höhenverstellung).

(3) Wasserwaage
(Länge mindestens 1000 mm)

(4) Seitenschneider

(5) OPTIONAL!
Schlüssel mit Aushebehaken für **Gussdeckel**.
Kann bei Langmatz bestellt werden.

Abb. 6

5 Lieferumfang

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

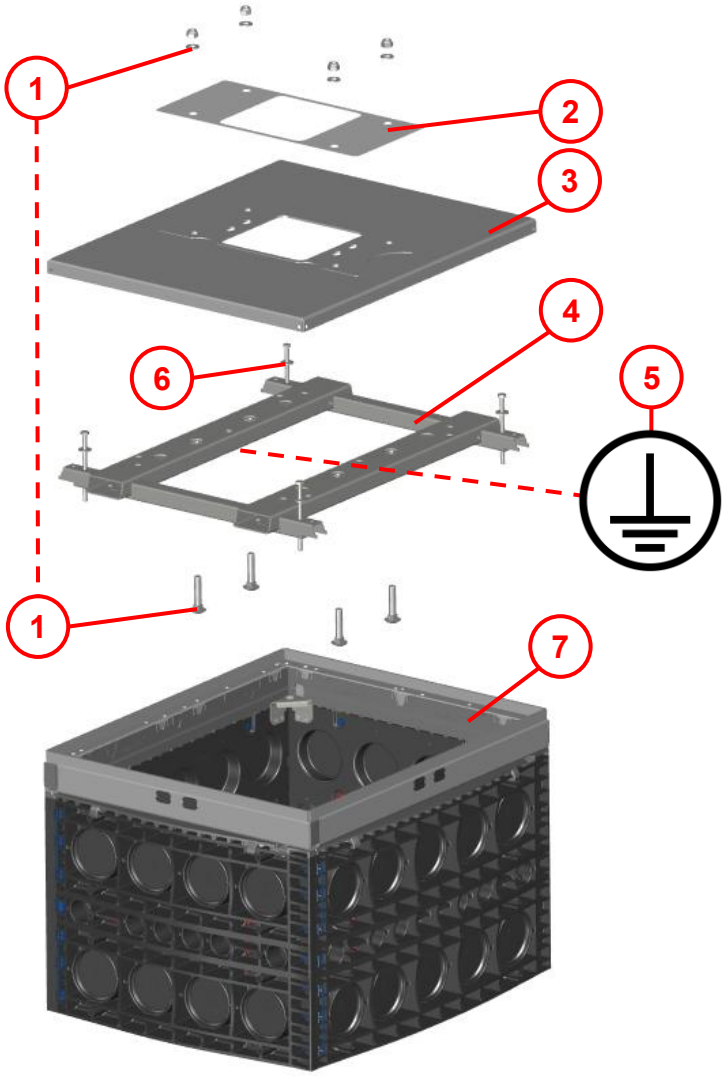


Abb. 7

Pos. 1		Anschraubmittel je nach Ausführung
Pos. 2	1x	Distanzplatte
Pos. 3	1x	Grundplatte
Pos. 4	1x	Profilrahmen
Pos. 5	1x	Erdungspunkt
Pos. 6	4x	Sechskantschrauben M10x160 und
	4x	U-Scheiben
Pos. 7	1x	Kunststofffundament
		Nicht dargestellt:
	4x	Gewindestift M10x80 für Höhenausgleich

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:

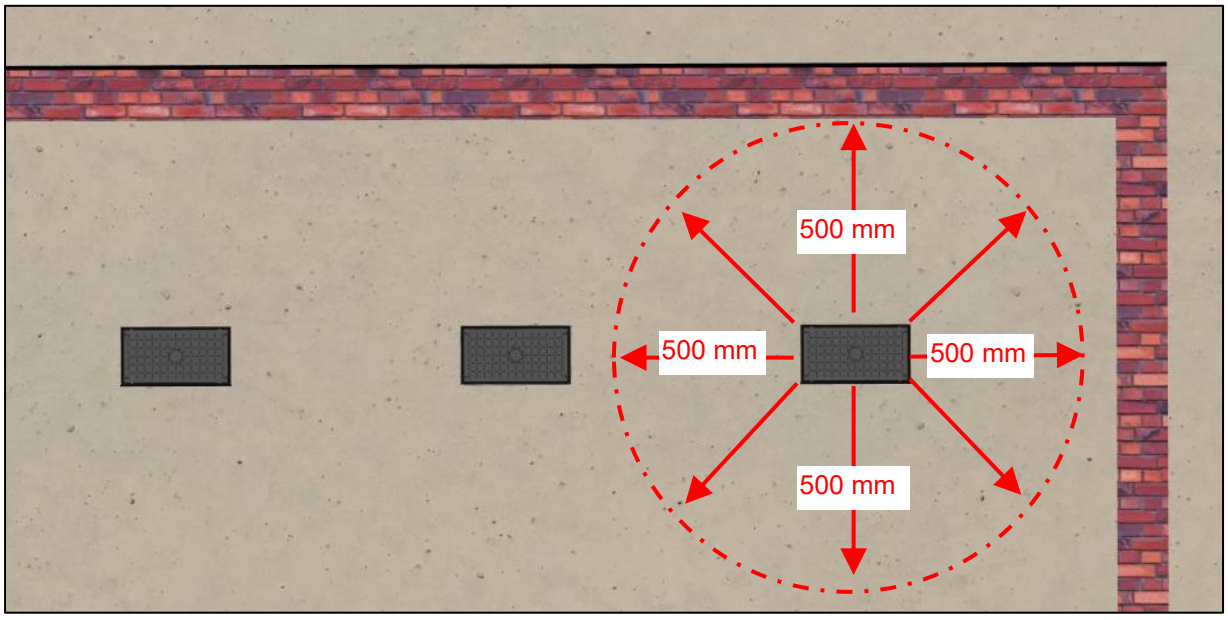


Abb. 8

6.4 Einbausituationen

Warnung:

- Das Kunststofffundament darf nicht im Fahrbahnbereich installiert werden!
- Beim Errichten einer Ladesäule sind Schutzelemente wie z.B. Schutzbügel / Poller / Bordstein notwendig.

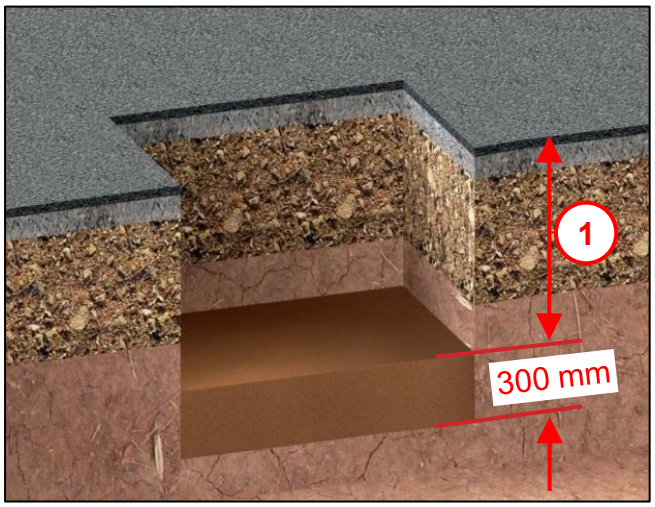


Abb. 9

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.

(1) Siehe Kapitel 3.2
„Mindesteingrabtiefe“

7 Einbau – Kunststofffundament mit Grundplatte / Adapterplatte

7.1 Grundaufbau

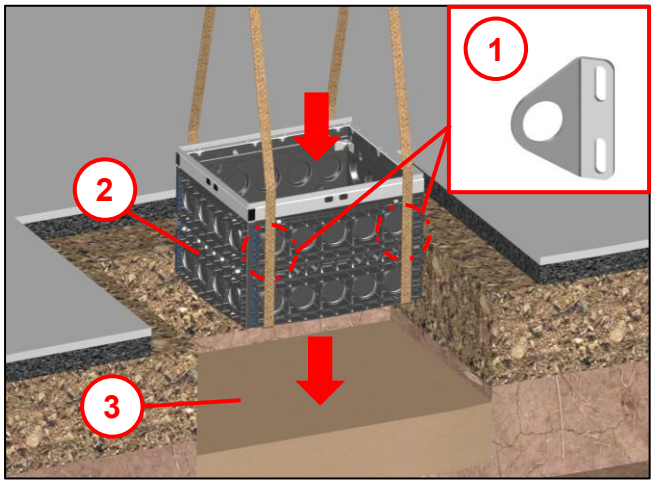


Abb. 10

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

Warnung!

- Einsetzen mit Tragegurten!
- Optional mit vorher montierten Transporthaken **(1)** (siehe Zubehör Kapitel 10) oder 4x Ringschrauben (siehe Abb. 11).
- Transporthaken an vorhandenen Domen mit beiliegenden Schrauben montieren.
- Verletzungsgefahr durch Kippen und Absturz des Kunststofffundamentes!

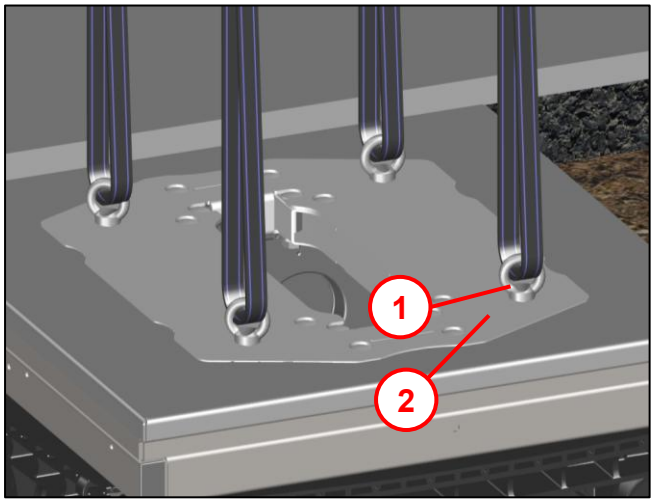


Abb. 11

Einheben mit Ringschrauben:

- 4x Ringschrauben **(1)** (je nach Ausführung: M10, M12, M16 oder M20) in den vorhanden Befestigunsöffnungen der Adapterplatte **(2)** befestigen.

Hinweis!
Alle Bauteile die für die Ringschrauben enfernt werden (Gewindestifte, U-Scheiben, Muttern, Distanzplatte) werden anschließend wieder benötigt.

7.2 Sollbruch für Kabeldurchführungen entfernen

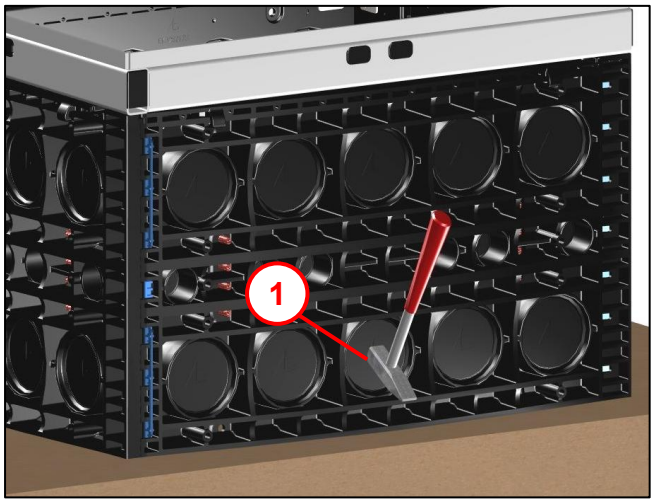


Abb. 12

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

7.3 Schutzrohrabdichtung montieren

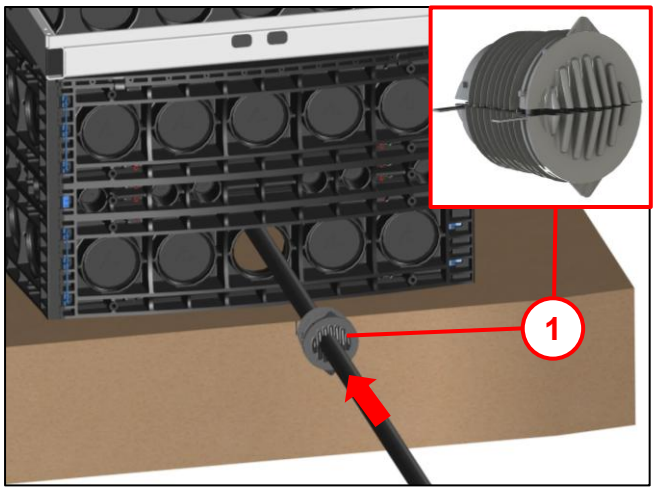


Abb. 13

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

- Schutzrohrabdichtung mit zwei Verschlusslaschen öffnen.
- Schutzrohrabdichtung mit innenliegendem Schaumstoff um das Kabel legen.
- Zuklappen bis Zapfen in Nut eintauchen.
- Verschlusslaschen schließen.
- Schutzrohrabdichtung wie dargestellt in die Öffnung einsetzen.

7.4 Erdungs-/ Zugentlastungsschiene montieren

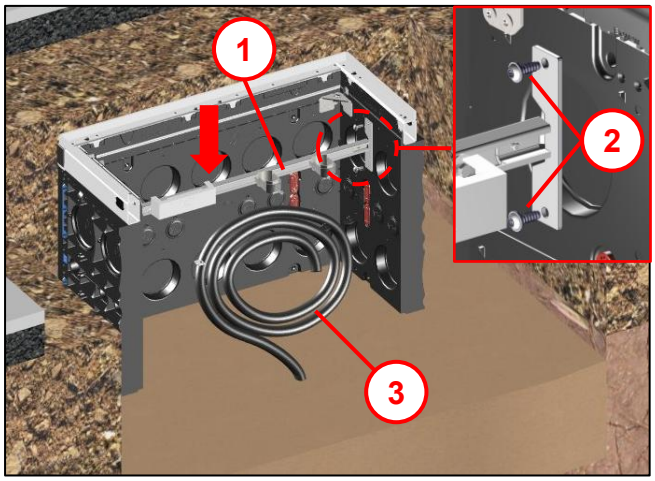


Abb. 14

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 Ø6 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!
Potentialausgleichschiene bietet Anschlussmöglichkeit für Flach- und Runderder!

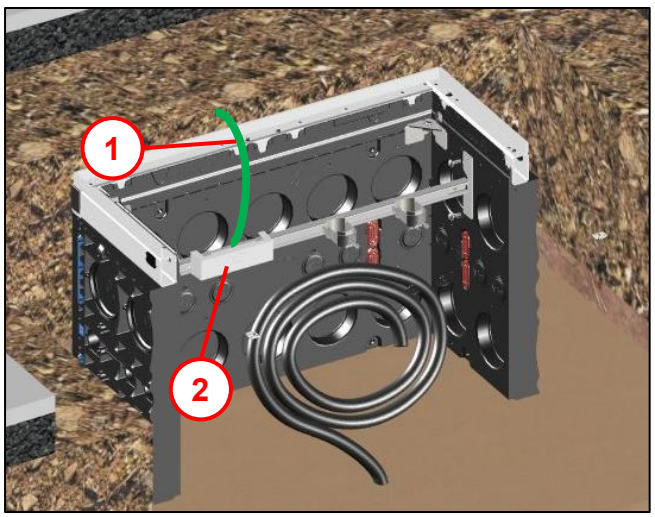


Abb. 15

- 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

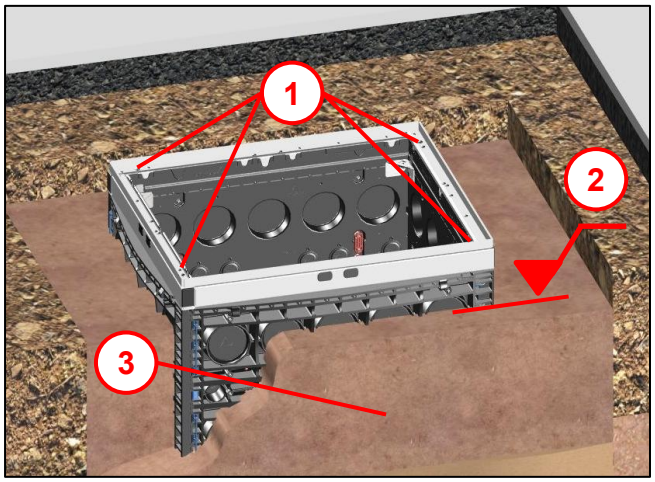


Abb. 16

- 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 (optional)

7.6.1 Höhe am Stahlrahmen einstellen

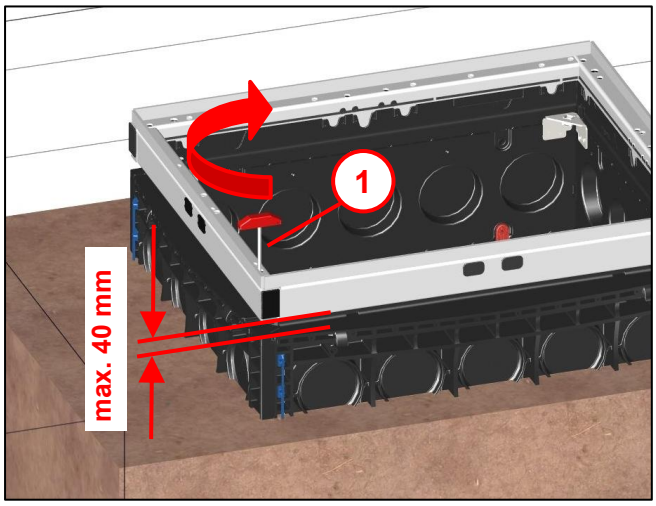


Abb. 17

- 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. 40 mm.
- Höhenausgleichsschrauben (Gewindestift M10x80) sind bei Bedarf dem Beipack zu entnehmen. Siehe auch Kapitel 7.6.3.

7.6.2 Kunststofffundament horizontal ausrichten

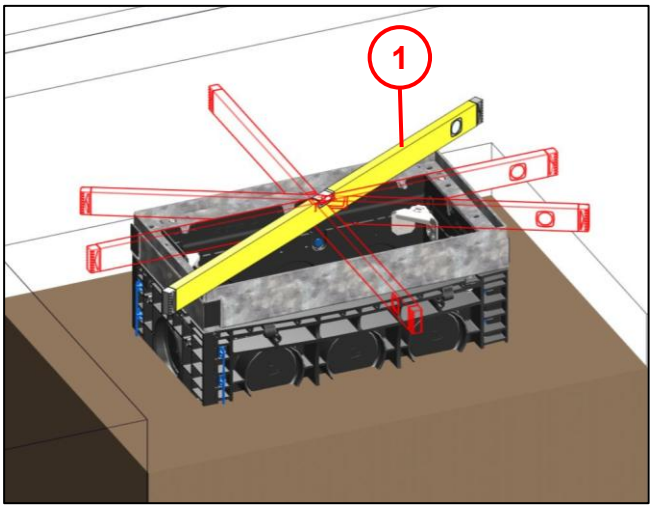


Abb. 18

Warnung!
Das Kunststofffundament muss exakt horizontiert 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

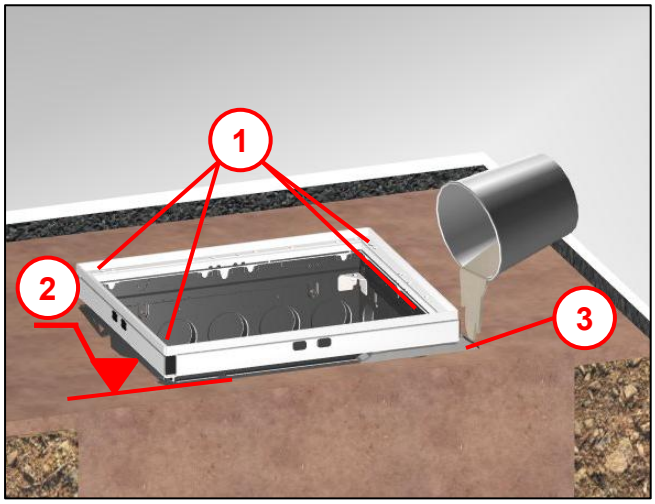


Abb. 19

- Baugrube bis Oberkante Kunststoffrahmen **(2)** verfüllen und verdichten.
- Entstandener Freiraum zwischen Stahlrahmen und Kunststoffrahmen verfüllen **(3).**
- Verfüllung nach DIN 18555.
- Druckfestigkeit >35 N/mm² 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 Profilrahmen montieren

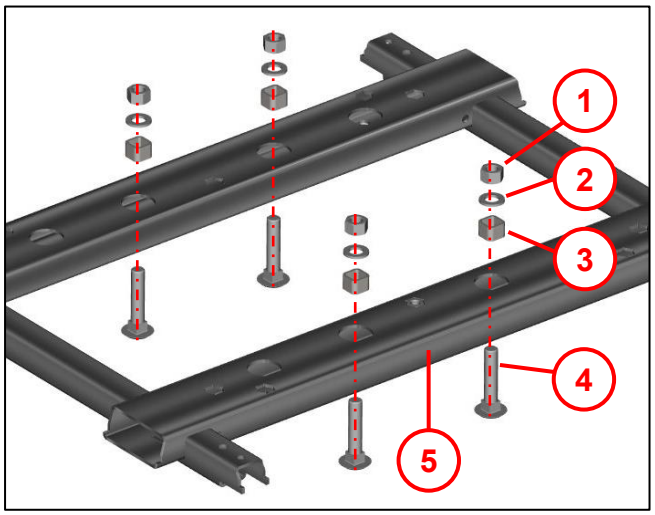


Abb. 20

Beachten:

- bei Verschraubung Größe M16 mit Flachrundschraube **(4)**, Abb. 20 beachten, sonst weiter zu Abb. 21.

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

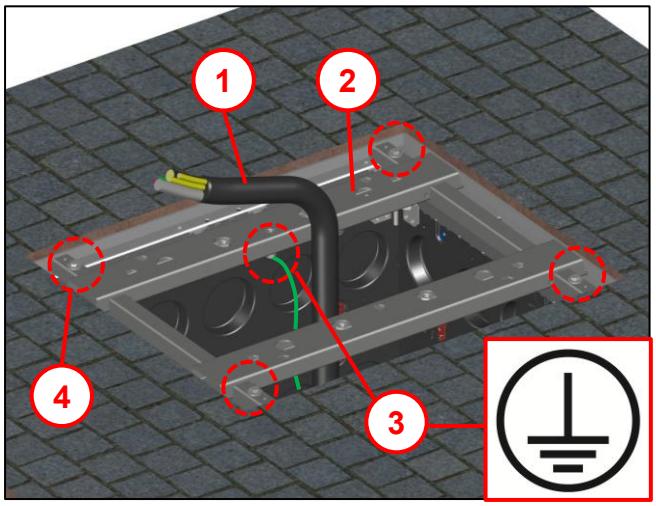


Abb. 21

- Profilrahmen **(2)** auf Stahlrahmen aufsetzen (**ohne** Dämpfungsauflage).
- Profilrahmen mit 4x Sechskantschrauben M10x160 und 4x U-Scheiben **(4)** verschrauben (Drehmoment 36Nm). **Hinweis!** Vor dem Verschrauben auf alle Sechskantschrauben Anti Seize-Paste aufbringen!
- Kabel **(1)** durch den Profilrahmen nach außen führen.
- Erdungskabel **(3)** von Fundamentrahmen in Potentialausgleich einbinden.

Warnung!

Es ist eine fachgerechte Erdung des Gesamtsystems vorzunehmen!

7.8 Grundplatte und Distanzplatte montieren

Hinweis!
Grundsätzlich ist das Säulenbild fest vormontiert, ausgenommen:

- bei Säule des Herstellers Alpitronic® (Systemgröße LW800x800mm) weiter zu Kapitel 7.8.1.
- bei Säulen mit XCharge® (Systemgröße LW800x800mm) weiter zu Kapitel 7.8.2.

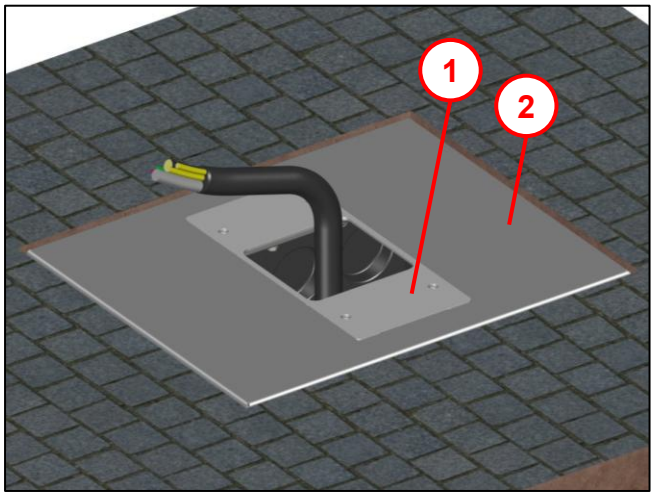


Abb. 22

- Grundplatte **(2)** auf Profilrahmen aufsetzen.
- Distanzplatte **(1)** auf Grundplatte setzen und mit 4x Gewindestift befestigen.

Bei Säule die **nicht** Alpitronic® (Systemgröße LW800x800mm) oder XCharge® (Systemgröße LW800x800mm) können die nächsten zwei Kapitel (7.8.1 und 7.8.2) übersprungen werden.

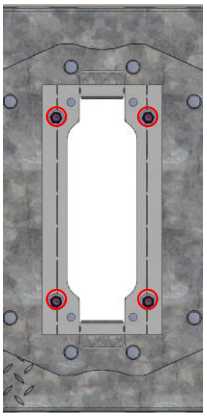
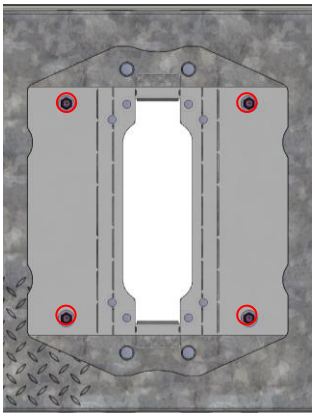
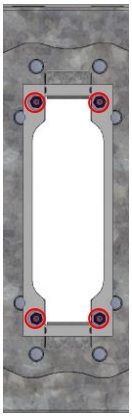
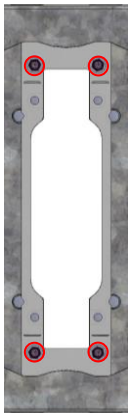
7.8.1 Alpitronic®

Beachten: Dieses Kapitel ist nur notwendig bei Säulen des Herstellers Alpitronic® auf Systemgröße LW800x800:

- Alpitronic® HYC200
- Alpitronic® HYC400
- Alpitronic® HYC1000 EV Dispenser
- Alpitronic® HYC1000 MCS Dispenser

Hinweis!

- Je nach Variante müssen die Gewindestifte gemäß der untenstehenden Tabelle positioniert werden.
- Alle weiterführenden Punkte werden an der resultierenden Position durchgeführt.

HYC200	HYC400	HYC1000 EV	HYC1000 MCS
			
Abb. 23	**Abb. 24**	**Abb. 25**	**Abb. 26**

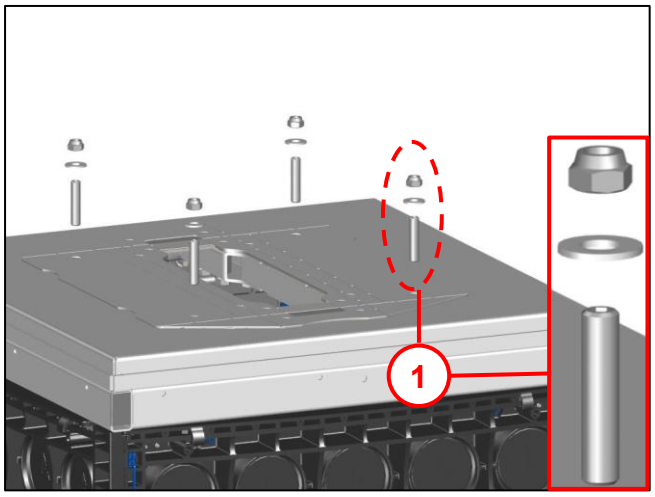


Abb. 27

- 4x Gewindestift, 4x U-Scheibe und 4x Mutter **(1)** rausnehmen.

  Beachten: Alpitronic® HYC400 ist Standard vormontiert, hier müssen lediglich die Scheibe und Muttern entfernt werden.

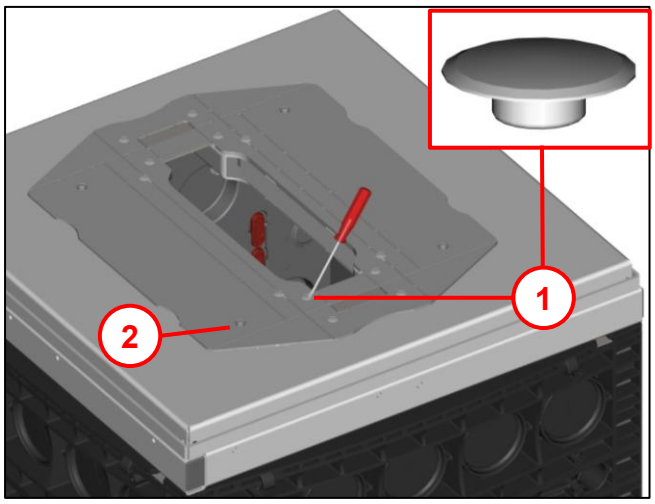


Abb. 28

- Gewünschten Ladesäulentyp auswählen, siehe Abb. 23 - Abb. 26.
- Blindstopfen **(1)** mit Hilfe eines Schraubendrehers aus den Öffnungen nehmen die für den Säulentyp benötigt werden.

Hinweis!

- Die Stopfen, die entnommen werden, dann bei den Öffnungen für die Variante HYC400 **(2)** einsetzen.

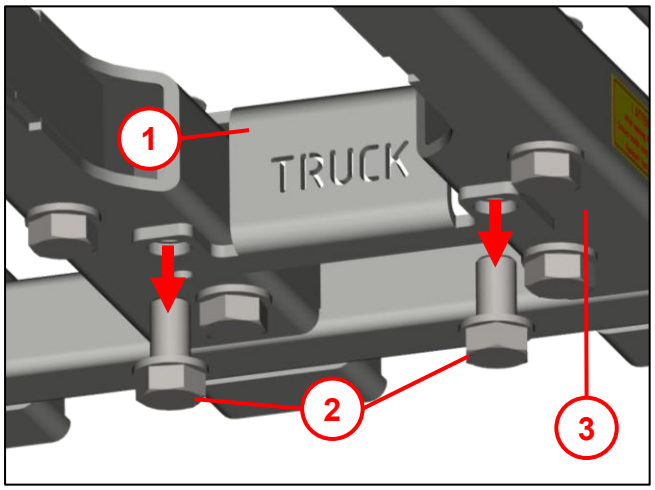


Abb. 29

Hinweis!
Abb. 29 und Abb. 30 nur bei Variante Alpitronic® HYC1000 Dispenser MCS beachten:

- Grund- und Distanzplatte des Fundaments abnehmen.
- 2x M16 Schrauben **(2)** mit Scheiben lösen, um die Truckplatte **(1)** zu entfernen.
- Wenn Truckplatte entfernt ist, müssen die 2x M16 Schrauben wieder an Profilrahmen **(3)** befestigt werden (60Nm).

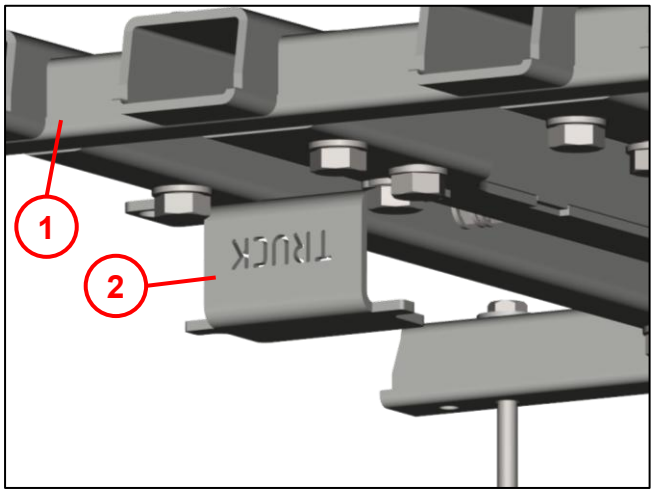


Abb. 30

- Truckplatte **(2)** um 180° drehen und an einer der anderen Schrauben im Profilrahmen **(1)** befestigen.
- Grundplatte und Distanzplatte wieder auf das Fundament legen.

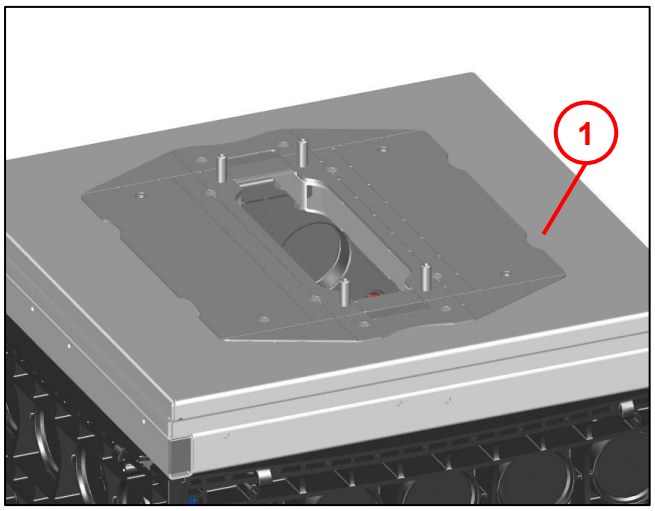


Abb. 31

- 4x Gewindestift **(4)** an benötigter Position einsetzen.

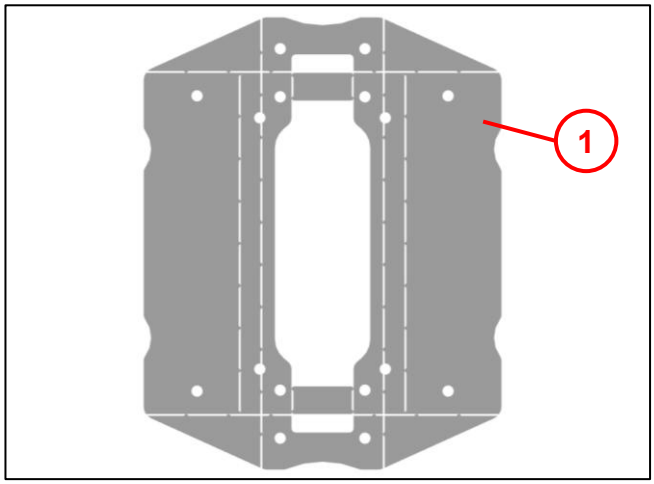


Abb. 32

Distanzplatte **(1)** mit Hilfe eines Seitenschneiders zuschneiden, Varianten siehe Abb. 23- Abb. 26.

7.8.2 XCharge®

Beachten: Dieses Kapitel ist nur notwendig bei Säulen mit XCharge® auf Systemgröße LW800x800:

- XCharge® C6
- XCharge® C7

7.8.2.1 XCharge® C7

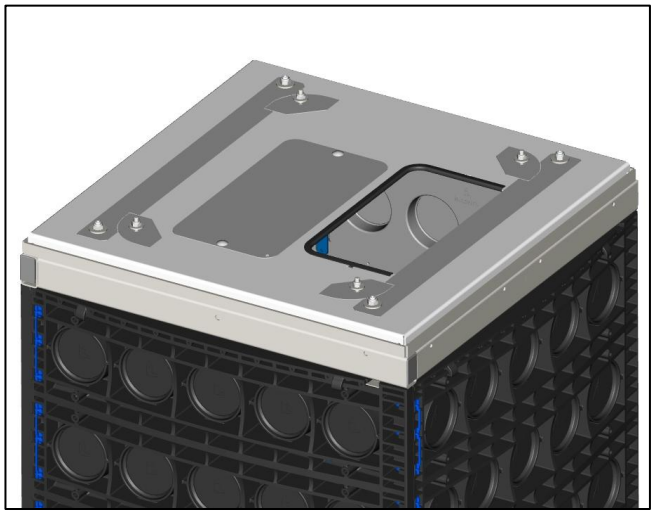


Abb. 33

Auslieferungszustand

Weiter zu Kapitel 8.

7.8.2.2 XCharge® C6

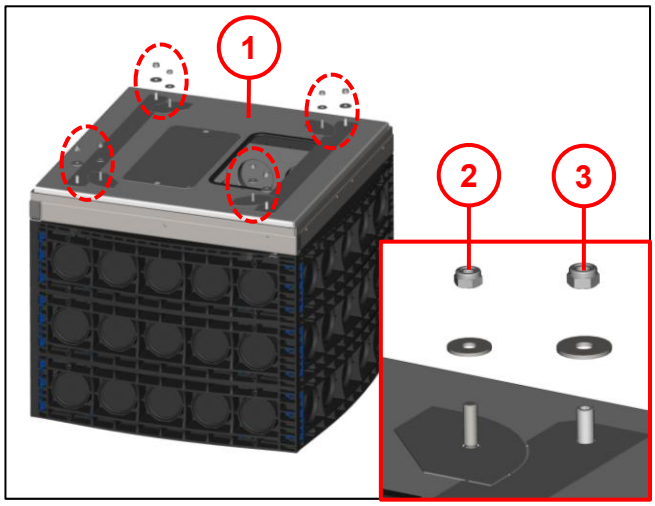


Abb. 34

- 4x Muttern M12 **(3)** mit Scheiben und 4x Muttern M10 **(2)** mit Scheiben lösen.
- Grundplatte **(1)** abnehmen.

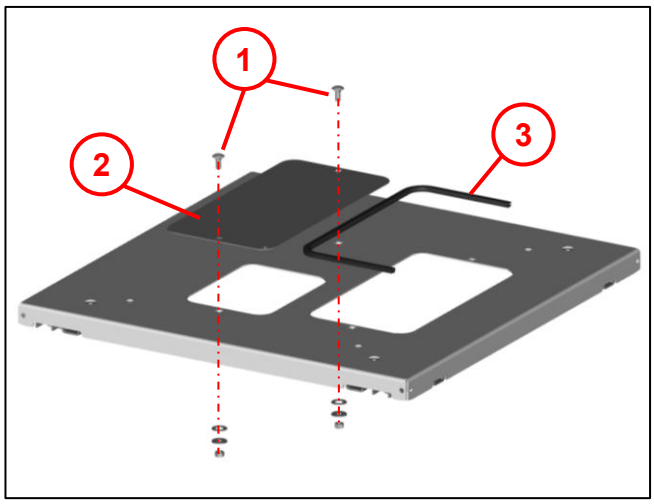


Abb. 35

- 2x Flachrundschraube M10x25 **(1)** mit Federscheibe, U-Scheibe und Sechsk.-Mutter lösen und Abdeckung Kabelauslass **(2)** abnehmen.
- Kantenschutz **(3)** lösen.

Hinweis!
Alle Bauteile werden im nächsten Schritt wieder benötigt.

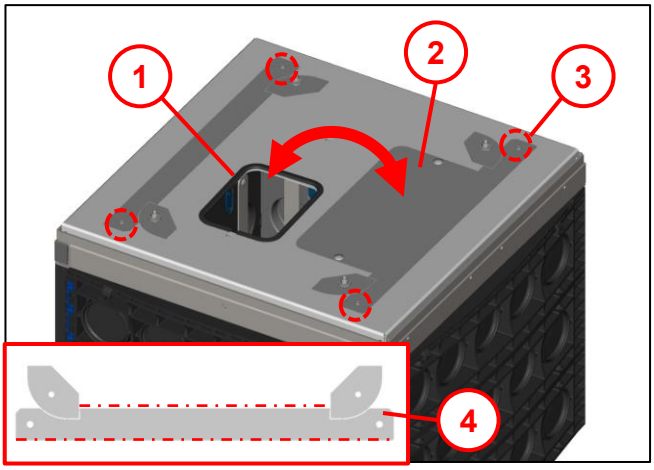


Abb. 36

- Die Positionen von Abdeckung Kabelauslass **(2)** und Kantenschutz **(1)** tauschen und mit den gleichen Anschraubmitteln wie bei Abb. 35 montieren.
- 4x Gewindestifte M12 **(3)** entfernen und mit Blindstopfen verschließen (siehe Beipack).

Hinweis!
Nach Montage der Ladesäule (Kapitel 8) die überstehenden Distanzplatten **(4)** bei der Variante C6 abreisen.

8 Ladesäule montieren (nicht im Lieferumfang)

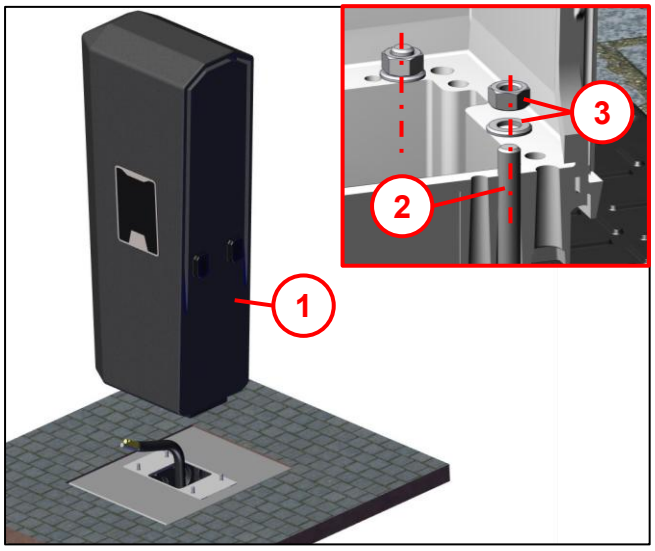


Abb. 37

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!

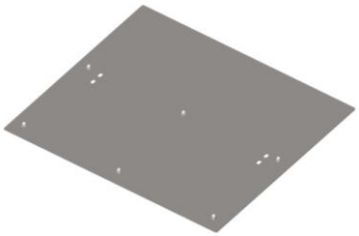
- Aufbau durch Verwendung von Beilagscheiben und Muttern **(3)** sichern.

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
Erdungspunkt überprüfen	Im Intervall der Säule	Durchgangsprüfung mit Schutzleiterprüfung

10 Zubehör

<table>
<tr><th>Artikel</th><th colspan="2">Artikelnummer</th><th></th></tr>
<tr><td rowspan="3">Zugentlastungsschiene mit Erdungsmöglichkeit (Potentialausgleichs-schiene mit zwei Schellen BK42).</td><td>650x800mm</td><td rowspan="2">700887630</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>800x800mm</td></tr>
<tr><td>1165x1165mm</td><td>700887680</td></tr>
<tr><td>Schutzrohrabdichtung Ø 110 mm</td><td colspan="2">081863110</td><td></td></tr>
<tr><td>Transporthaken-Set</td><td colspan="2">700887611</td><td></td></tr>
<tr><td>Blindabdeckungsset</td><td colspan="2">auf Anfrage</td><td></td></tr>
</table>

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
	www.langmatz.de