

Instrukcja montażu

Fundament z tworzywa sztucznego DC / Gr. L
EK980



1	<u>Informacje ogólne</u>	4
2	<u>Zasady bezpieczeństwa</u>	4
3	<u>Opis produktu</u>	5
	3.1 <u>Wymiary</u>	5
	3.2 <u>Dane techniczne</u>	5
4	<u>Zakres dostawy</u>	6
	4.1 <u>Potrzebne narzędzia (niezawarte w dostawie)</u>	7
	4.2 <u>Tabela momentów dokręcenia</u>	7
5	<u>Dno wykopu</u>	8
	5.1 <u>Informacje ogólne</u>	8
	5.2 <u>Wykonanie wykopu budowlanego</u>	8
	5.3 <u>Sytuacje montażowe</u>	9
6	<u>Montaż – fundament z tworzywa sztucznego z płytą podstawową / płytą adaptera</u>	10
	6.1 <u>Podstawowa konstrukcja</u>	10
	6.2 <u>Demontaż płyty podstawowej i płyty adaptera</u>	10
	6.3 <u>Wybicie miejsc pocienienia do przepustów kablowych</u>	11
	6.4 <u>Montaż tulei stopniowej</u>	11
	6.5 <u>Opcja: Montaż szyny do odciążenia naciągu</u>	12
	6.6 <u>Zasypywanie wykopu budowlanego</u>	12
	6.7 <u>Regulacja wysokości</u>	13
	6.7.1 <u>Ustawianie wysokości ramy stalowej</u>	13
	6.7.2 <u>Wypełnianie wykopu i zalewanie wolnej przestrzeni</u>	13
	6.8 <u>Montaż płyty podstawowej i płyty adaptera</u>	14
7	<u>Montaż stacji ładowania (nie wchodzi w zakres dostawy)</u>	15
	7.1 <u>Odkręcanie połączeń śrubowych</u>	15
	7.2 <u>Wymagania w stosunku do uziemienia</u>	15
	7.3 <u>Przykład uziemienia z zaciskiem wrębowym (nie wchodzi w zakres dostawy)</u>	15
	7.4 <u>Montaż stacji ładowania</u>	16
8	<u>Montaż opcjonalny – fundament z pokrywą żeliwną</u>	17
	8.1 <u>Montaż fundamentu z tworzywa sztucznego</u>	17
	8.2 <u>Demontaż pokryw żeliwnych przed zamontowaniem stacji ładowania</u>	17
	8.3 <u>Montaż kompletu – płyta podstawowa / płyta adaptera</u>	17
9	<u>Montaż opcjonalny – pokrywa żeliwna do późniejszego doposażenia</u>	18
	9.1 <u>Montaż elementów mocujących</u>	18
	9.1.1 <u>Zabezpieczenie śrub 1</u>	18
	9.1.2 <u>Zabezpieczenie śrub 2</u>	18

9.2	Montaż pokrywy żeliwnej	19
9.2.1	Zakładanie uszczelki tłumiącej	19
9.2.2	Nakładanie pokrywy żeliwnej	19
10	Konserwacja	20
11	Akcesoria	20
12	Wady fizyczne	21
13	System zarządzania jakością	21
14	Wykluczenie odpowiedzialności / gwarancja	21
15	Kontakt	21

1 Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja jest częścią składową dostarczanego wyrobu.



Ostrzeżenie!

Każda osoba zajmująca się montażem, obsługą i naprawą wyrobu musi przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję i jej przestrzegać. Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody i usterki eksploatacyjne spowodowane niestosowaniem się do niniejszej instrukcji.

Dbając o ciągły rozwój, zastrzegamy sobie prawo do dokonywania w poszczególnych podzespołach i oprzyrządowaniu zmian, które przy zachowaniu podstawowych właściwości urządzenia uznamy za celowe dla podniesienia bezpieczeństwa i wydajności.

Prawa autorskie do niniejszej instrukcji pozostają własnością firmy Langmatz GmbH.

2 Zasady bezpieczeństwa

Fundament z tworzywa sztucznego jest przeznaczony do zastosowań stacjonarnych oraz wpuszczanych w ziemię z funkcją:

- kotwienia stacji ładowania,
- przelotowej studni kablowej,
- rozdzielacza telekomunikacyjnego / rozdzielacza światłowodowego,
- systemu rozdzielającego energię,
- systemu służącego do montażu komponentów elektronicznych.

Fundamentu z tworzywa sztucznego, używanego w funkcji systemu służącego do mocowania komponentów elektronicznych, nie wolno użytkować w strefach zagrożonych wybuchem.

W momencie oddania instrukcji do druku produkt jest zgodny z aktualnym stanem wiedzy technicznej i jest dostarczany w stanie umożliwiającym bezpieczną eksploatację.

Niedopuszczalne są samowolne modyfikacje, w szczególności elementów o istotnym znaczeniu dla bezpieczeństwa.

Firma Langmatz GmbH przestrzega przed użytkowaniem niezgodnym z przeznaczeniem. Prace przy wyposażeniu elektrycznym lub elektronicznym mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistów elektryków.

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za instalację, eksploatację i konserwację montowanego wyposażenia.

Użytkownik jest zobowiązany:

- zapobiegać narażeniu użytkownika i osób trzecich na niebezpieczeństwo utraty zdrowia i życia;
- zagwarantować bezpieczeństwo eksploatacji;
- wyeliminować ryzyko awarii i zagrożeń dla środowiska spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem;
- zadbać, by personel pracował w odpowiedniej odzieży ochronnej;



W przypadku uszkodzenia zabronione jest użytkowanie produktu. Należy zwrócić się do działu serwisowego (patrz punkt 15).



Ostrzeżenie!

Podczas montażu, obsługi oraz napraw należy przestrzegać obowiązujących przepisów z zakresu BHP i ochrony środowiska.

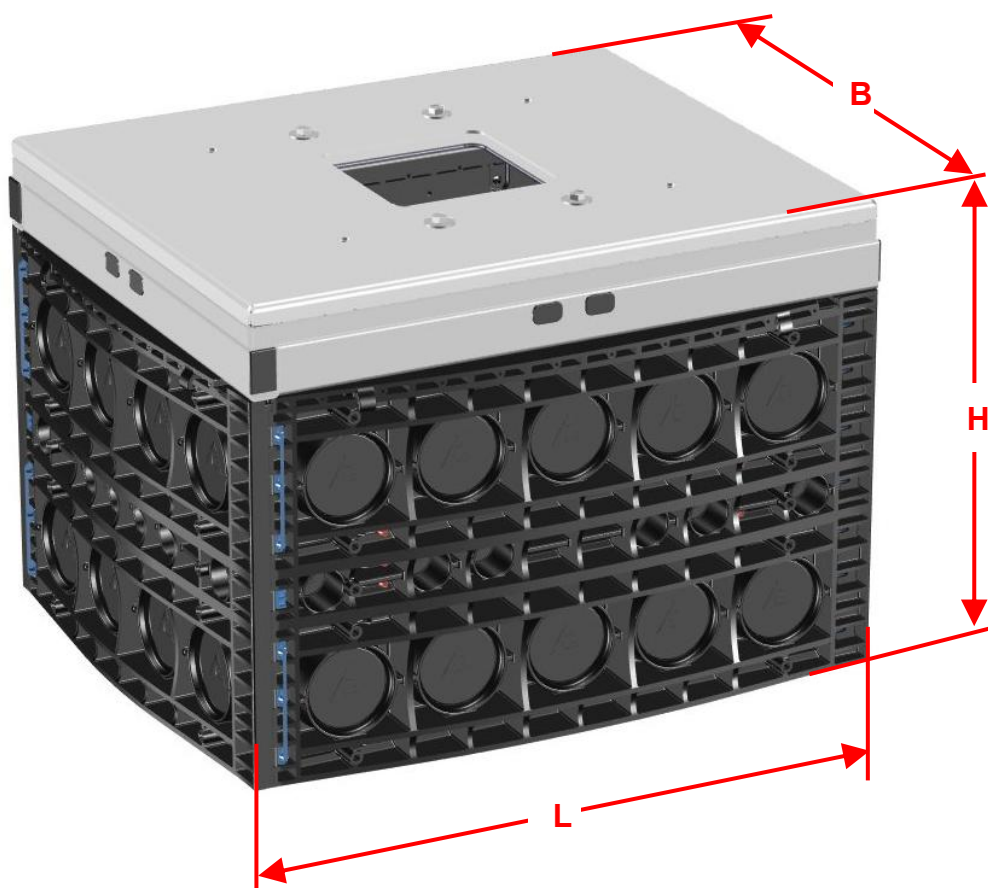
3 Opis produktu

Firma Langmatz oferuje szeroką paletę rozmiarów i wersji fundamentów z tworzywa sztucznego, dlatego niniejsza instrukcja opisuje przykładowy produkt o wymiarach wewnętrznych 650 x 800 mm i wysokości 650 mm.

Deklarowany / zakładany okres użytkowania – 30 lat.

3.1 Wymiary

(przykładowy produkt o wymiarach wewnętrznych 650 x 800 mm)



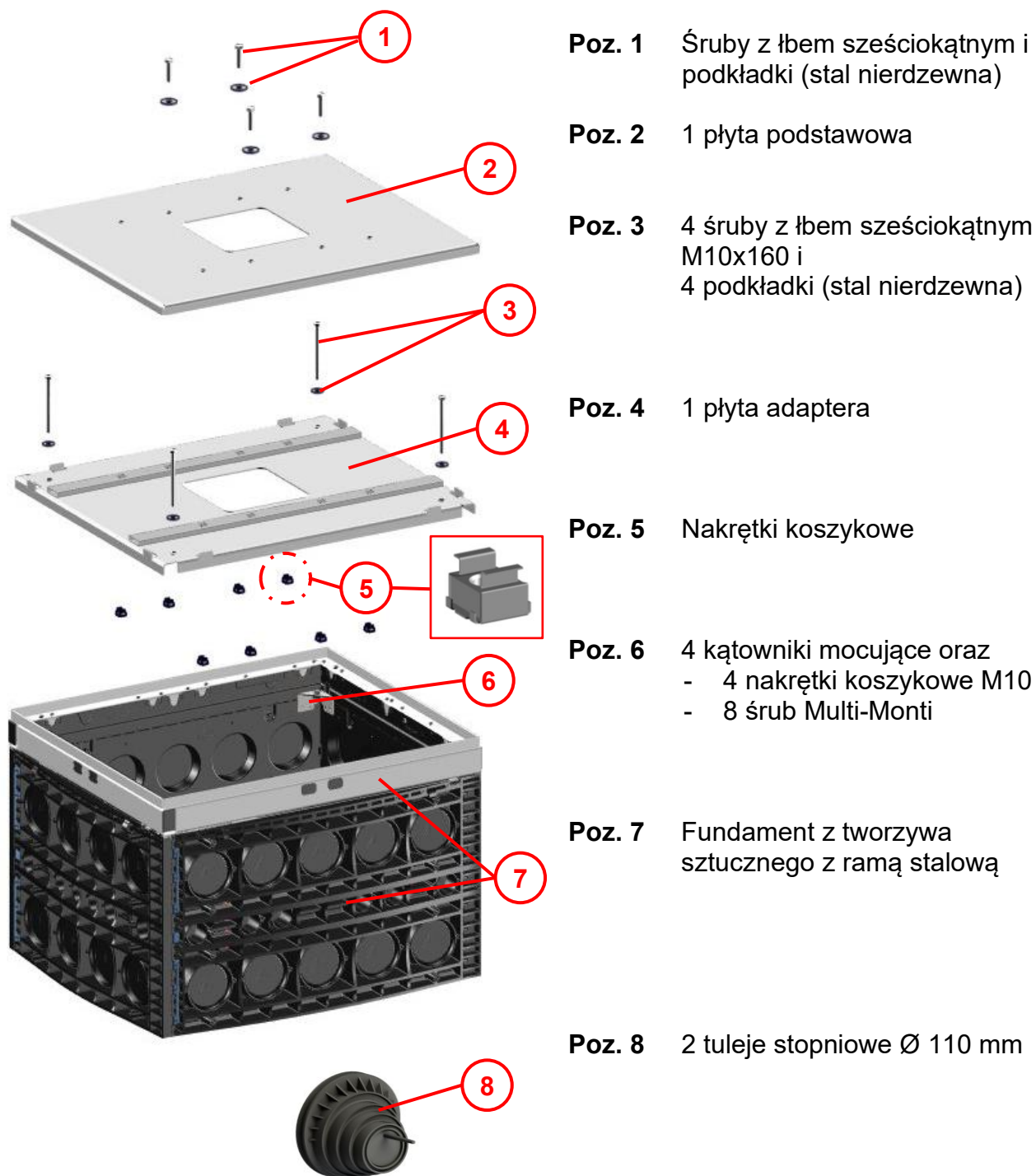
Rys. 1

3.2 Dane techniczne

Wymiary dł. x szer. x wys.:	950 × 810 × 650 mm
Masa całkowita	ok. 110 kg
Materiał elementów ramy	Poliwęglan (PC)
Materiał elementów metalowych:	Stal ocynkowana / stal malowana
Materiał połączeń śrubowych:	Stal nierdzewna
Maks. obciążalność płyty adaptera	1800 kg
Maks. wymiary stacji ładowania	Wysokość 2500 mm / szerokość 900 mm
Minimalna masa stacji ładowania	200 kg

4 Zakres dostawy

(Przykładowy produkt o wymiarach wewnętrznych 650 x 800 mm / wysokość 650 mm)



Rys. 2

4.1 Potrzebne narzędzia (niezawarte w dostawie)



Nieprzedstawione na rysunku:
Klucz dynamometryczny do
- śruby EJOT K8
- śrub Multi-Monti TX 40

Rys. 3

4.2 Tabela momentów dokręcenia

Maks. dopuszczalne momenty dokręcenia gwintów metrycznych.

Gwint	Klasa wytrzymałości	Moment dokręcenia Nm
M4	6,8	2,23
M5	6,8	4,52
M6	6,8	7,69
M7	6,8	10,27
M8	6,8	18,70
M10	6,8	37
M12	6,8	65

Rys. 4

5 Dno wykopu

5.1 Informacje ogólne

Montaż należy powierzyć specjalistycznej firmie.

Przed przygotowaniem odpowiednio nośnego dna wykopu budowlanego należy dokonać oceny uwarunkowań gruntowych.

- W przypadku fundamentów z tworzywa sztucznego o wysokości całkowitej poniżej 680 mm maksymalny poziom wód gruntowych musi znajdować się co najmniej 1200 mm poniżej górnej krawędzi terenu.
- Montaż należy wykonać w gruncie mieszanym od „niespoistego” do „spoistego”.
- Grunty grupy G1 do G3 wg klasyfikacji ATV-DVWK-A 127, względnie grupy GE, GW, GI, SE, SW, SI, GU, GT, SU, ST, GU*, GT*, SU*, ST*, UL oraz UM wg klasyfikacji normy DIN 18196.

5.2 Wykonanie wykopu budowlanego

Podczas wykonywania wykopu należy stosować się do następujących dokumentów opublikowanych przez Gütegemeinschaft Leitungstiefbau e.V.:

„Zasady prowadzenia prac przy układaniu podziemnych linii kablowych”.

Położenie i głębokość wykopu budowlanego należy dostosować do danych warunków montażowych.

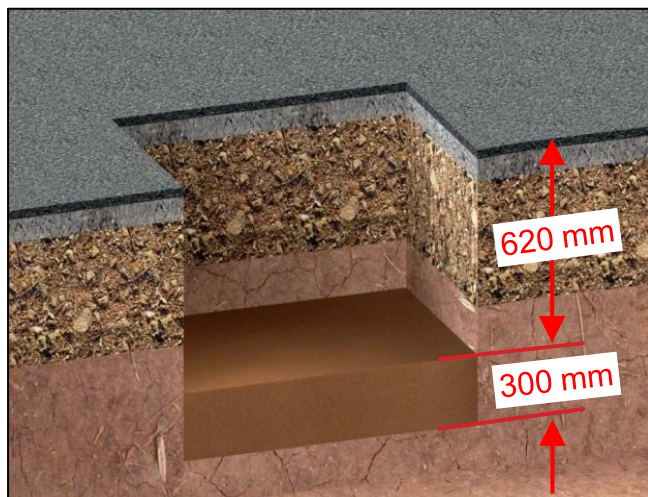
Górna krawędź fundamentu z tworzywa sztucznego (górna krawędź ramy stalowej) musi leżeć bez uskoku na tym samym poziomie co teren otaczający fundament.



Ostrzeżenie:

- Fundamentu z tworzywa sztucznego nie wolno montować na odcinkach jezdni!
- W razie montażu w strefie z ruchem samochodowym – na przykład parking – konieczna jest pokrywa żeliwna klasy B125 (patrz akcesoria w rozdziale 11).
- W przypadku montażu stacji ładowania niezbędne są elementy zabezpieczające, jak bariery / pałaki ochronne / krawężniki.

5.3 Sytuacje montażowe

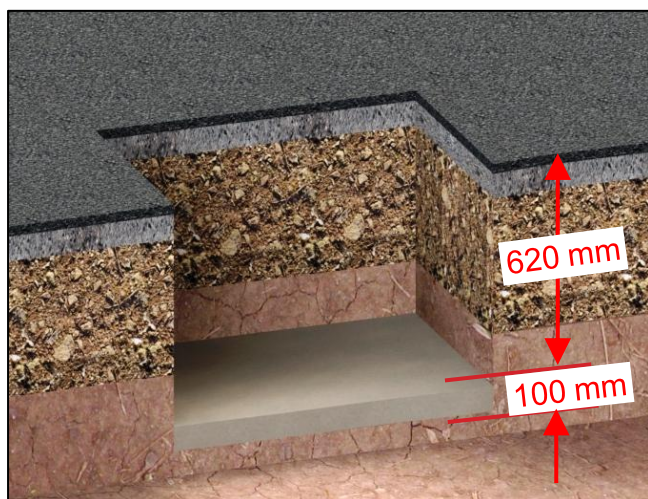


Rys. 5

Sytuacja „A”

W obszarach z ruchem pieszych:

- Wykonać podsypkę/podkład o grubości co najmniej 300 mm.
- Podsypka/podkład musi składać się z gruntu mieszanego „niespoistego” do „spoistego” (grunt grupy G1 wg klasyfikacji ATV-DVWK-A127).
- Podsypkę/podkład należy nanosić warstwami i zagęścić do poziomu $D_{Pr} \geq 98\%$.



Rys. 6

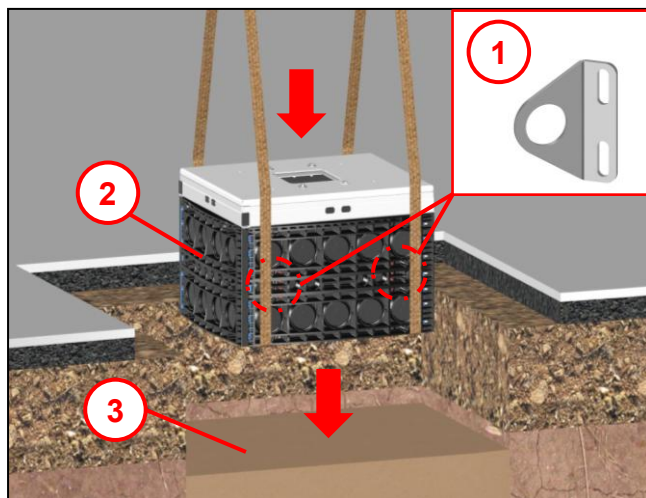
Sytuacja „B”

W obszarach z ruchem samochodowym:

- Zagęścić dno wykopu zgodnie z wymaganiami.
- W przypadku gruntu grupy G1/G2 wg klasyfikacji ATV-DVWK-A 127 (grunt grupy GE, GW, GI, SE, SW, SI, GU, GT, SU, ST wg normy DIN 18196).
- Wylać warstwę nośną betonu o grubości co najmniej 100 mm (beton ubijany, klasa wytrzymałości $\geq C8/10$).

6 Montaż – fundament z tworzywa sztucznego z płytą podstawową / płytą adaptera

6.1 Podstawowa konstrukcja



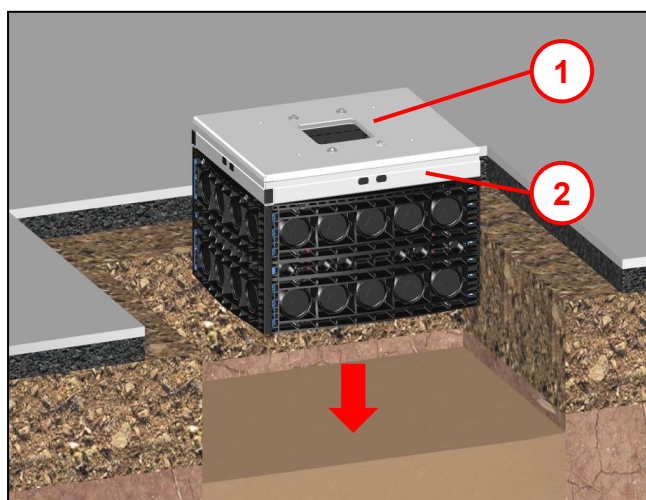
Rys. 7

- Osadzić kompletny fundament z tworzywa sztucznego (2) na dnie wykopu (3).



Ostrzeżenie!

- Do osadzenia zawsze używać pasów!
- Ewentualnie wcześniej zamontowanych haków transportowych (1) (patrz akcesoria w rozdziale 11).
- Zamontować haki transportowe na kopułach za pomocą dołączonych wkrętów.
- Ryzyko obrażeń wskutek przewrócenia lub upadku fundamentu z tworzywa sztucznego!



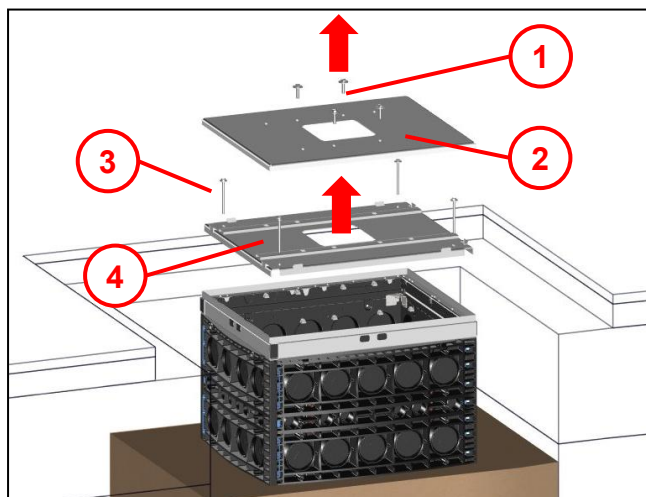
Rys. 8



Ostrzeżenie!

- Nie używać otworów ani zaczepów płyty podstawowej (1) do podnoszenia fundamentu!
- Może dojść do zerwania połączeń śrubowych i uszkodzenia ramy stalowej (2).

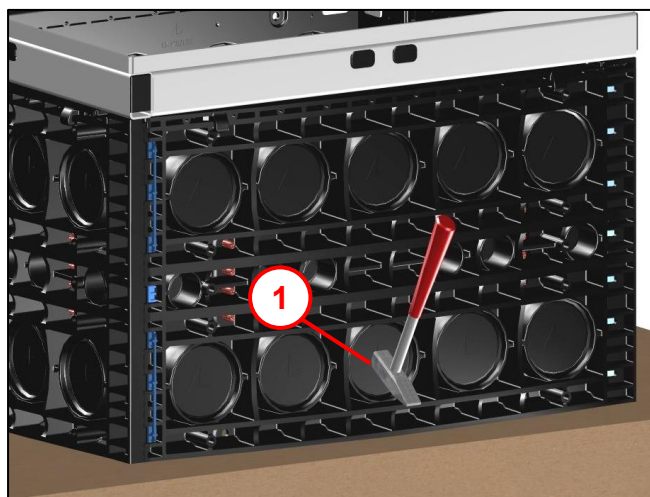
6.2 Demontaż płyty podstawowej i płyty adaptera



Rys. 9

- Odkręcić śruby z łbem sześciokątnym (1) i zdjąć płytę podstawową (2).
- Odkręcić 4 śruby z łbem sześciokątnym M10x160 (3) i zdjąć płytę adaptera (4).

6.3 Wybicie miejsc pocienienia do przepustów kablowych

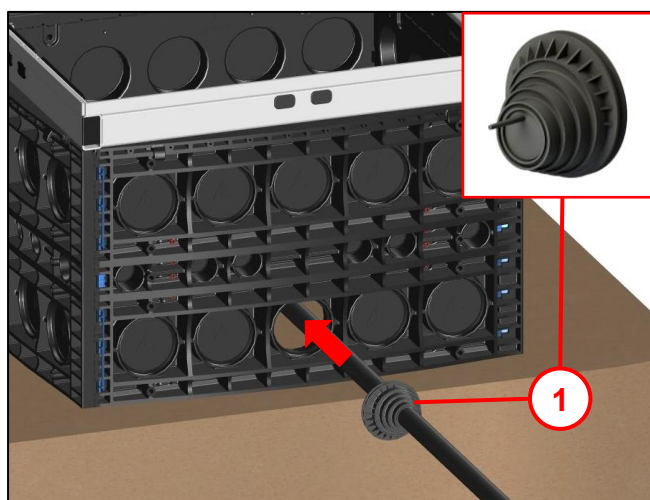


Rys. 10

- Określić żadaną liczbę oraz umiejscowienie przepustów kablowych.
- Wybić młotkiem odpowiednie elementy w miejscach pocienienia **(1)**.
- Ewentualnie powstałe zadziory usunąć za pomocą odpowiedniego narzędzia.

Wskazówka: w przypadku używania kilku fundamentów z tworzywa sztucznego zamontowanych w rzędzie, przebić również elementy pocienienia leżące naprzeciwko, co pozwoli poprowadzić rury elektroinstalacyjne przez wszystkie fundamenty z tworzywa sztucznego. Dzięki temu będzie możliwe późniejsze okablowanie bez zdejmowania płyty podstawowej / płyty adaptera.

6.4 Montaż tulei stopniowej

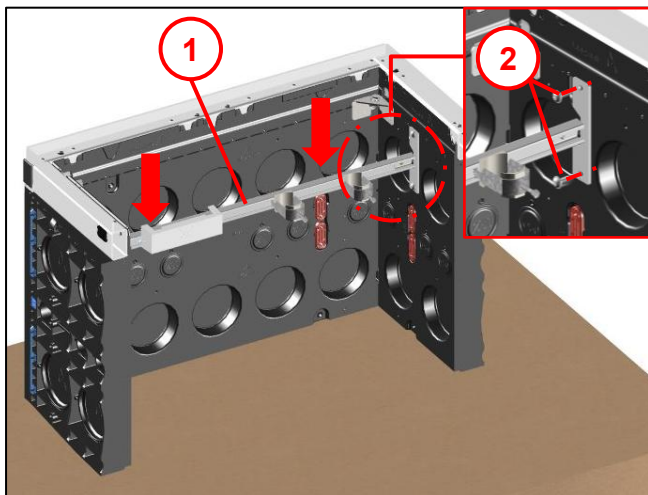


Rys. 11

Aby uniknąć zasypania fundamentu z tworzywa sztucznego piaskiem, zaleca się podczas układania rur użyć tulei stopniowej **(1)**. (Dołączone są 2 sztuki).

- Za pomocą odpowiedniego narzędzia wyciąć w miejscu pocienienia tulei stopniowej otwór adekwatny do średnicy rury.
- Wprowadzić tuleję stopniową do otworu w pokazany sposób.

6.5 Opcja: Montaż szyny do odciążenia naciągu

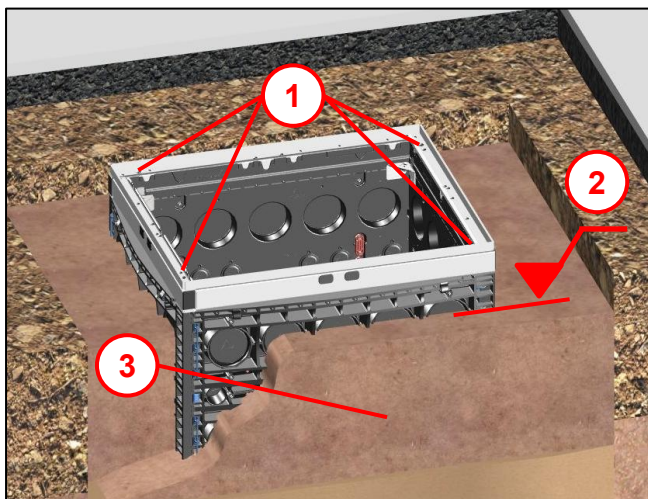


Rys. 12

Opcjonalnie można zamontować szynę do odciążenia naciągu **(1)** (nie wchodzi w zakres dostawy. Patrz rozdział 11 Akcesoria).

- Wprowadzić szynę do odciążenia naciągu **(1)** i zamontować do fundamentu poza miejscami pocienienia.
- Nawiercić punkty mocowania wiertłem $\varnothing 6$ mm.
- Przykręcić szynę do odciążenia naciągu **(1)** przy użyciu 4 śrub EJOT PT K8x22 **(2)**.

6.6 Zasypywanie wykopu budowlanego



Rys. 13

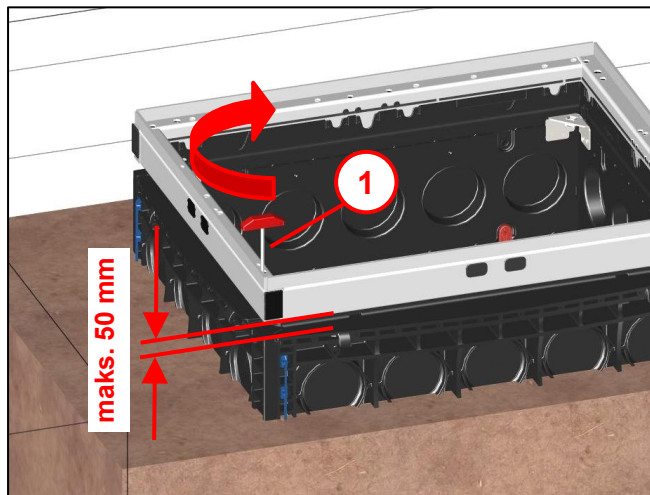
- Stopniowo wypełnić wykop materiałem nadającym się do zagęszczania **(3)** zgodnie z przepisami ZTV E-StB 09 do poziomu dolnej krawędzi nawierzchni **(2)** i zagęścić.

Uwaga!

- Na czas wypełniania zabezpieczyć 4 otwory do regulacji wysokości / wrzeczona gwintowane **(1)**
- i wszystkie pozostałe otwory w ramie stalowej przed zanieczyszczeniem!

6.7 Regulacja wysokości

6.7.1 Ustawianie wysokości ramy stalowej



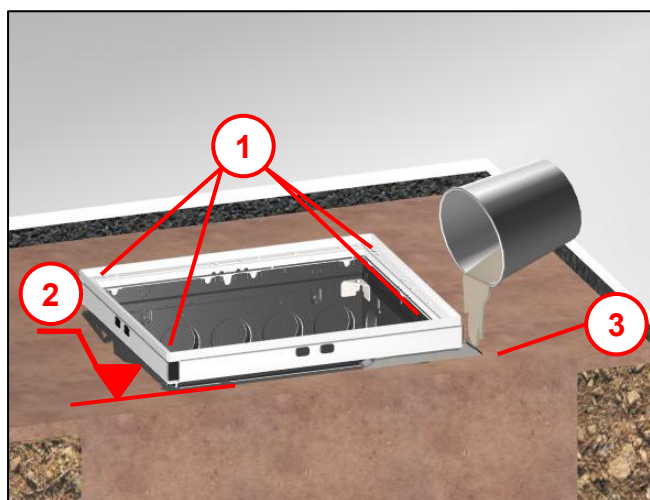
Rys. 14

- Obracając kluczem imbusowym rozm. 5 (1) w prawo w każdym z czterech punktów regulacji wysokości, można podwyższyć ramę stalową i ustawić na przewidzianej wysokości.

Ważne:

Optymalny zakres regulacji wynosi minimum 20 mm do maks. 50 mm.

6.7.2 Wypełnianie wykopu i zalewanie wolnej przestrzeni



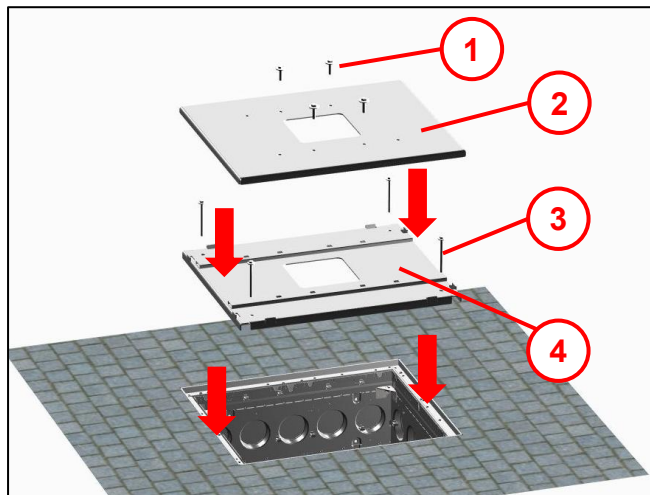
Rys. 15

- Wypełnić wykop do poziomu górnej krawędzi ramy z tworzywa sztucznego (2) i zagęścić.
- Zalać wolną przestrzeń między ramą stalową a ramą z tworzywa sztucznego (3).
 - Wypełnienie zgodnie z normą DIN 18555.
 - Wytrzymałość na ściskanie $>35 \text{ N/mm}^2$ po 28 dniach.
- Odpowiednio do potrzeb wykończyć powierzchnię do poziomu ramy stalowej (beton, bruk itp.).

Ważne:

- Na czas wypełniania zabezpieczyć 4 otwory do regulacji wysokości / wrzeciona gwintowane (1)
- i wszystkie pozostałe otwory w ramie stalowej przed zanieczyszczeniem!

6.8 Montaż płyty podstawowej i płyty adaptera



Rys. 16

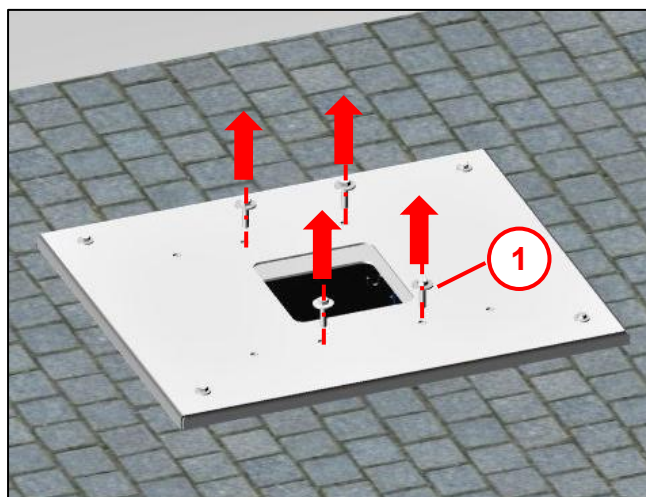
- Ułożyć płytę adaptera **(4)** na ramie stalowej (**bez** uszczelki tłumiącej).

Ważne: Przed przykręceniem nanieść na wszystkie śruby z łbem sześciokątnym pastę zapobiegającą zapiekaniu!

- Przykręcić płytę adaptera **(4)** przy użyciu
 - 4 śrub z łbem sześciokątnym M10x160 **(3)**
 - 4 podkładek.
 - Ułożyć płytę podstawową **(2)** na płycie adaptera **(4)**.
 - Przykręcić przy użyciu
 - śrub z łbem sześciokątnym **(1)**
 - podkładek.
 - Przestrzegać maksymalnego momentu obrotowego (patrz tabela w rozdziale 4.2)!
- Opcja:**
- Fundament z pokrywą żeliwną do późniejszego montażu stacji ładowania (patrz rozdział 8).
 - Wyposażenie fundamentu pod kątem pokrywy żeliwnej (patrz rozdział 9).

7 Montaż stacji ładowania (nie wchodzi w zakres dostawy)

7.1 Odkręcanie połączeń śrubowych



Rys. 17

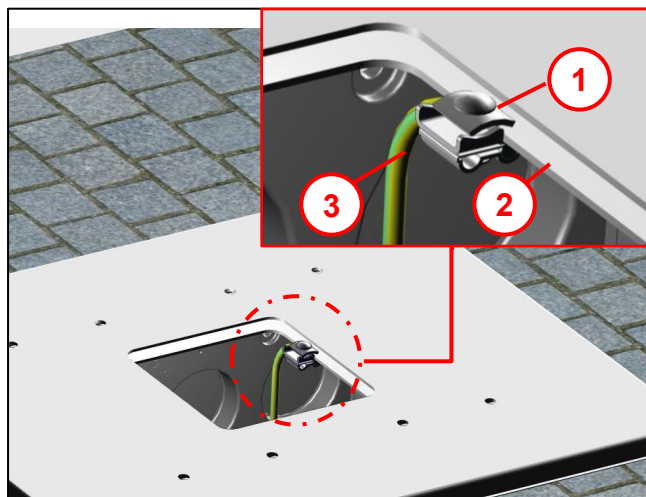
- Wykręcić śruby z łbem sześciokątnym **(1)** i wyjąć podkładki

7.2 Wymagania w stosunku do uziemienia

Koncepcja uziemienia musi być zgodna z lokalnymi wymogami i typem stacji ładowania. Uziemienie stacji ładowania i fundamentu musi wykonać specjalista elektryk.

Podczas wykonywania fundamentu ze stacją ładowania użytkownik/installator jest odpowiedzialny za zapewnienie skutecznego uziemienia i ochrony odgromowej zgodnie z normami i przepisami prawa.

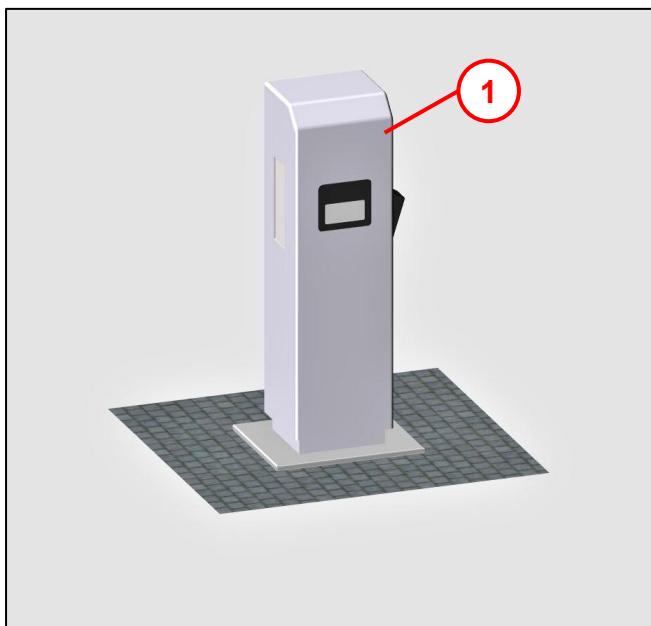
7.3 Przykład uziemienia z zaciskiem wrębowym (nie wchodzi w zakres dostawy)



Rys. 18

- Zamontować prawidłowo zacisk wrębowy do uziemienia **(1)** na płycie adaptera **(2)**.
(np. produkt firmy DEHN 365250)
- Następnie zamocować przewód uziemiający **(3)** do zacisku wrębowego.

7.4 Montaż stacji ładowania



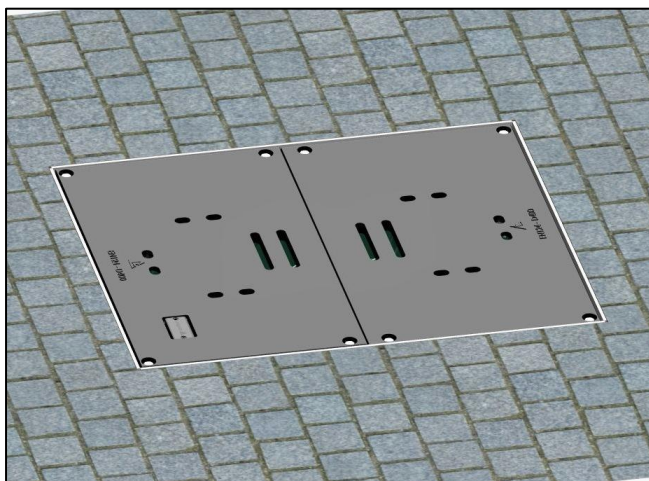
Rys. 19

- Zamontować stację ładowania **(1)** (nie wchodzi w zakres dostawy) za pomocą wcześniej wykręconych śrub z łbem sześciokątnym (patrz rozdział 7.1). Przestrzegać maksymalnego momentu obrotowego (patrz tabela w rozdziale 4.2)!

8 Montaż opcjonalny – fundament z pokrywą żeliwną

- do późniejszego montażu stacji ładowania

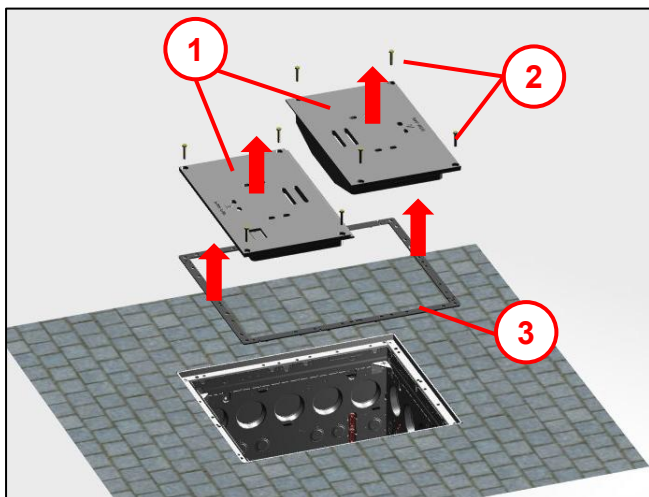
8.1 Montaż fundamentu z tworzywa sztucznego



Rys. 20

- Zamontować fundament z tworzywa sztucznego w sposób opisany w rozdziałach 5 i 6.

8.2 Demontaż pokryw żeliwnych przed zamontowaniem stacji ładowania



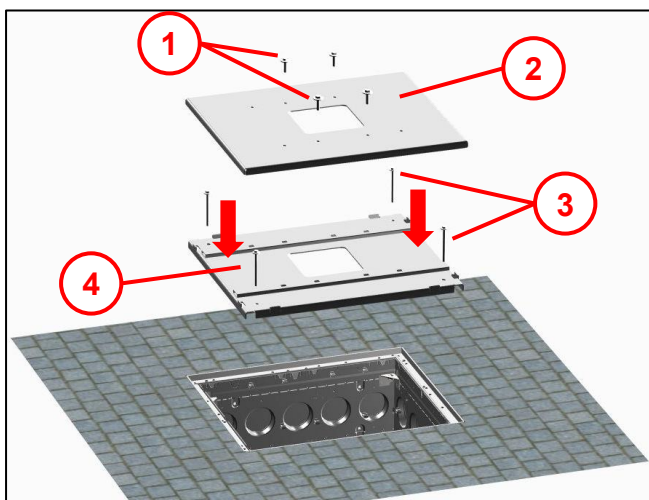
Rys. 21

- Odkręcić 8 śrub z łbem sześciokątnym M10 (2) i za pomocą odpowiedniego narzędzia do podważania zdjąć pokrywę żeliwną (1).
- Wyjąć uszczelkę tłumiącą (3).

Ważne:

Do montowania płyty podstawowej / płyty adaptera / stacji ładowania **nie** używa się uszczelki tłumiącej(3)!

8.3 Montaż kompletu – płyta podstawowa / płyta adaptera



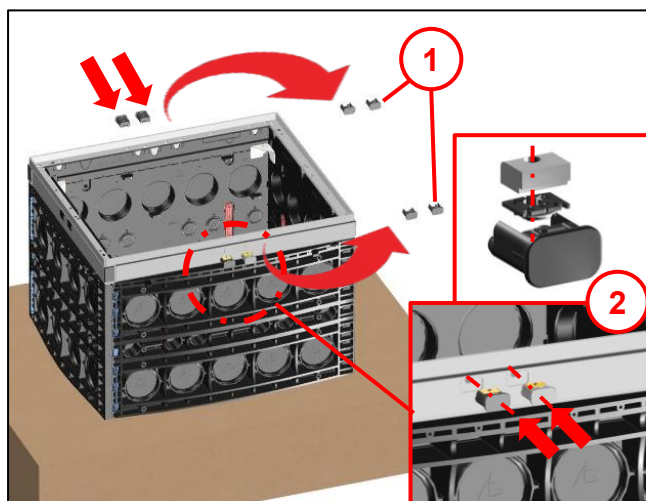
Rys. 22

- Ułożyć płytę adaptera (4) na ramie stalowej (**bez** uszczelki tłumiącej).
- Przykręcić przy użyciu
 - 4 śrub z łbem sześciokątnym M10x160 (3)
 - 4 podkładek.
- Ułożyć płytę podstawową (2) na płycie adaptera (4).
- Przykręcić przy użyciu
 - śrub z łbem sześciokątnym (1)
 - podkładek.
- Przestrzegać maksymalnego momentu obrotowego (patrz tabela w rozdziale 4.2)!
- Zamontować stację ładowania (patrz rozdział 7.4).

9 Montaż opcjonalny – pokrywa żeliwna do późniejszego doposażenia

9.1 Montaż elementów mocujących

9.1.1 Zabezpieczenie śrub 1

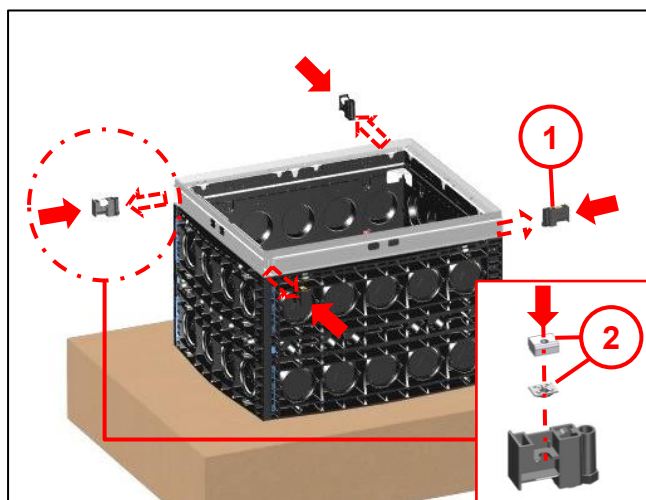


Rys. 23

Ważne:

- Montaż elementów mocujących wykonuje się przed osadzeniem fundamentu w wykopie!
- Po zamontowaniu fundamentu odsłonić ramę stalową!
- Zdemontować płytę podstawową i płytę adaptera (patrz rozdział 6.2).
- Wyjąć 4 zatyczki (1) po stronie wzdłużnej ramy stalowej.
- Wsadzić do otworów 4 mocowania z zabezpieczeniem do śrub z łbem sześciokątnym M10 (2) (z zestawu do późniejszego montażu).

9.1.2 Zabezpieczenie śrub 2

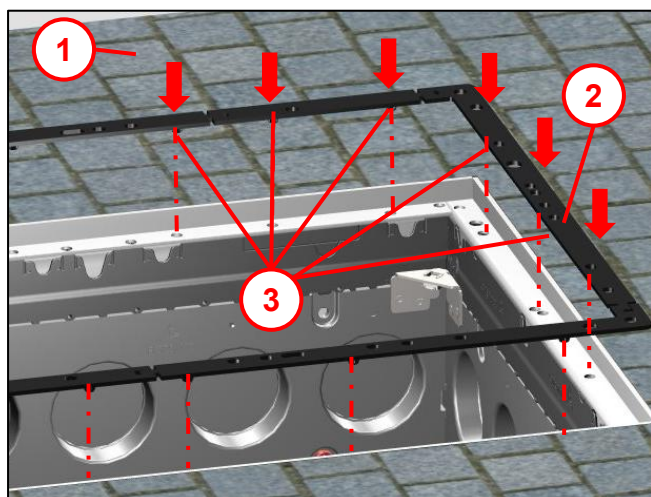


Rys. 24

- Wyjąć z ramy stalowej i usunąć do odpadów 4 zamontowane wstępnie zaślepki (1).
- Użyć 4 nowych zaślepek (z zestawu do późniejszego montażu).
- Umieścić 4 zabezpieczenia do śrub (2) w przewidzianych do tego celu wycięciach zaślepek.
- Ponownie wsadzić wszystkie zaślepki do ramy stalowej.

9.2 Montaż pokrywy żeliwnej

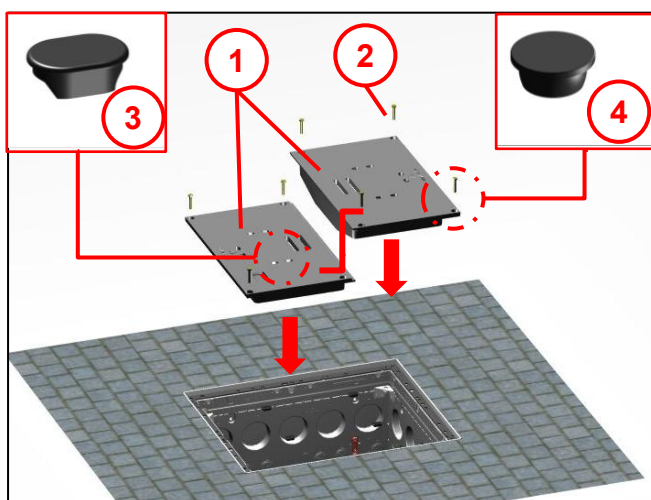
9.2.1 Zakładanie uszczelki tłumiącej



Rys. 25

- Osadzić fundament w wykopie i wypełnić wykop (patrz rozdział 6.6).
- Odpowiednio do potrzeb wykończyć powierzchnię (1) do poziomu ramy stalowej (beton, bruk itp.).
- Wcisnąć uszczelkę tłumiącą (2) (z zestawu do późniejszego montażu) z 16 wyprofilowanymi trzpieniami (3) do przewidzianych w tym celu otworów.

9.2.2 Nakładanie pokrywy żeliwnej



Rys. 26

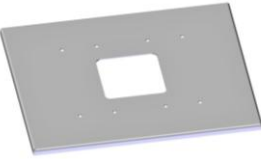
- Używając odpowiedniego narzędzia, nałożyć 2 pokrywy żeliwne (1) (zwrócić uwagę na dolną i górną stronę)!
- Przykręcić pokrywy żeliwne 8 śrubami z łbem sześciokątnym M10 (2).
- Zabezpieczyć śruby z łbem sześciokątnym 8 zaślepkami (4).
- Zabezpieczyć otwory do podważania 12 zatyczkami (3).

10 Konserwacja

Połączenia śrubowe płyty podstawowej		
Przed wkręceniem śrub zamykających w płytę podstawową nasmarować śruby pastą zapobiegającą zapiekaniu.		Przed ostatecznym dokręceniem śrub zamykających należy wkręcić śruby jedynie ręcznie! Pastę zapobiegającą zapiekaniu można nabyć w firmie Langmatz (patrz rozdział 15 Kontakt).
Śruby dokręcać wyłącznie odpowiednim narzędziem (patrz rozdział 4.1). Zalecany moment dokręcenia – patrz tabela w rozdziale 4.2.	Po każdym użyciu.	

Wymagania dotyczące przeglądów
Brak szczególnych wymagań.

11 Akcesoria

Artykuł	Numer artykułu	
Szyna do odciążenia naciągu z możliwością uziemienia, (szyna ekwipotencjalna z dwoma zaciskami BK42).	700887630	
Tuleja stopniowa Ø 110 mm	062680008	
Płyta podstawowa Wymiary: 900 x 785 mm Materiał: S235 JR	w zależności od wersji	
Płyta adaptera Wymiary: 885 x 735 mm Materiał: S235 JR	w zależności od wersji	
Pokrywa żeliwna zgodna z normą DIN EN 124 D400 do wymiaru 650 x 800 Uwaga! Tylko dokładne przytwierdzenie śrubami gwarantuje klasę obciążenia D 400	700887620	
Zestaw haków transportowych	700887611	

12 Wady fizyczne

Firma Langmatz GmbH udziela 24-miesięcznej gwarancji z tytułu odpowiedzialności za wady fizyczne w rozumieniu § 434 niemieckiego kodeksu cywilnego, licząc od daty na dowodzie zakupu.

W ramach gwarancji wszystkie części, które doznały uszkodzeń w wyniku wad produkcyjnych lub materiałowych, zostaną bezpłatnie naprawione lub wymienione.

Reklamacje zamawiającego z tytułu wad winny być składane niezwłocznie w formie pisemnej.

Wykluczone są roszczenia odszkodowawcze zamawiającego z tytułu wad fizycznych lub z jakichkolwiek innych przyczyn prawnych.

Ponadto z gwarancji wyłączone są szkody lub usterki spowodowane

- niewłaściwym użyciem,
- naturalnym zużyciem,
- ingerencją osób trzecich.

Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek działania siły wyższej lub podczas transportu.

Naprawa wykonywana w związku z reklamacją nie powoduje przedłużenia okresu gwarancyjnego dla wymienionych części ani dla całego produktu.

13 System zarządzania jakością

System zarządzania jakością firmy Langmatz GmbH posiada certyfikat wg DIN EN ISO 9001.

14 Wykluczenie odpowiedzialności / gwarancja

Informacje zawarte w niniejszej dokumentacji technicznej zostały podane we właściwy i poprawny sposób zgodnie z przepisami technicznymi i zgodnie z najlepszą wiedzą. Nie stanowią jednakże gwarancji właściwości. Użytkownik wyrobów firmy Langmatz GmbH jest niniejszym wyraźnie zobowiązany do podjęcia na własną odpowiedzialność decyzji dotyczącej tego, czy produkty nadają się do stosowania w danym przypadku. Zagwarantowana przez firmę Langmatz GmbH odpowiedzialność dotycząca produktu odnosi się wyłącznie do naszych warunków sprzedaży, dostawy i płatności. Wykluczona jest wszelka odpowiedzialność firmy Langmatz GmbH z tytułu szkód przypadkowych, pośrednich lub wynikających z nich szkód wtórnych oraz szkód, których powstanie należy tłumaczyć zastosowaniem produktu do celów innych niż wymienione.

15 Kontakt

Langmatz GmbH
Am Gschwend 10
D-82467 Garmisch-Partenkirchen

Nasza infolinia: +49 88 21 920 - 137
Telefon: +49 88 21 920 - 0
E-mail: info@langmatz.de
www.langmatz.de

