

Instrukcja instalacji i montażu
Fundament z tworzywa sztucznego,
wielkość L i XL, do stacji ładowania EK980



Spis treści

1	Informacje ogólne	3
2	Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa	3
	2.1 Grupa docelowa / kwalifikacje osobowe	3
	2.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	3
3	Opis produktu	4
	3.1 Transport	4
	3.2 Wymiary	5
	3.3 Dane techniczne	6
4	Wymagane narzędzia	6
5	Zakres dostawy	7
6	Dno wykopu	8
	6.1 Informacje ogólne	8
	6.2 Wykonanie wykopu	8
	6.3 Limity przestrzenne	8
	6.4 Sytuacje montażowe	9
7	Montaż – fundament z tworzywa sztucznego z płytą podstawową / płytą adaptera	10
	7.1 Podstawowa konstrukcja	10
	7.2 Wybicie miejsc pocienienia do przepustów kablowych	10
	7.3 Montaż tulei stopniowej	11
	7.4 Montaż szyny uziemiającej/odciążającej	11
	7.5 Zasypanie wykopu budowlanego	12
	7.6 Regulacja wysokości	12
	7.6.1 Ustawianie wysokości ramy stalowej	12
	7.6.2 Poziome wyrównanie fundamentu z tworzywa sztucznego	13
	7.6.3 Wypełnianie wykopu i zalewanie wolnej przestrzeni	13
	7.7 Montaż płyty podstawowej i płyty adaptera	14
8	Montaż stacji ładowania (nie wchodzi w zakres dostawy)	15
9	Konserwacja	15
10	Akcesoria	16
11	Wady fizyczne	17
12	System zarządzania jakością	17
13	Wykluczenie odpowiedzialności / gwarancja	17
14	Kontakt	17

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.

Należy przestrzegać instrukcji obsługi/instalacji systemu montowanego na fundamencie.

2 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

2.1 Grupa docelowa / kwalifikacje osobowe

- Przedsiębiorstwo robót ziemnych
- Wykwalifikowany personel w zakresie robót ziemnych i budowy dróg
- Wykwalifikowani elektrycy

2.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

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

- kotwienia stacji ładowania do pojazdów elektrycznych (por. DIN EN 61439-7),
- przelotowej studni kablowej,
- systemu dystrybucji energii.

Firma Langmatz GmbH przestrzega przed użytkowaniem niezgodnym z przeznaczeniem.

Prace przy wyposażeniu elektrycznym lub elektronicznym mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistów elektryków.

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.

Eksploatator odpowiedzialny jest za instalację, eksploatację i konserwację zamontowanego wyposażenia.

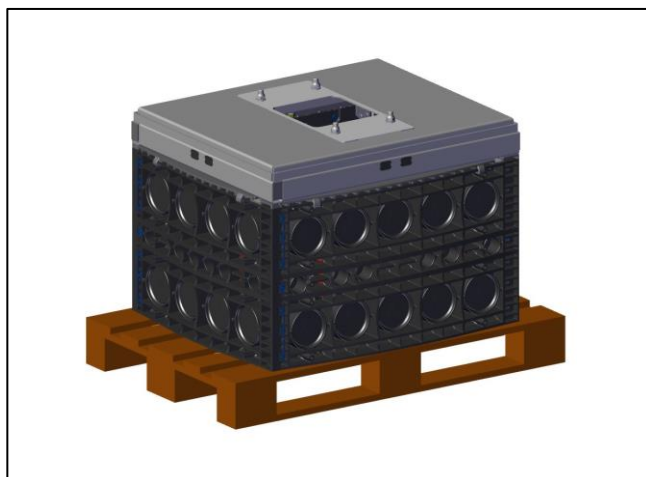
Eksploatator zobowiązany jest:

- zapobiegać zagrożeniom dla zdrowia i życia użytkownika i osób trzecich.
- zagwarantować bezpieczeństwo eksploatacji.
- wykluczyć przerwy w użytkowaniu i negatywne wpływy na środowisko naturalne spowodowane niewłaściwym obchodzeniem się z wyrobem.
- zadbać o to, aby personel pracował w odpowiedniej odzieży ochronnej.

3 Opis produktu

Z uwagi na fakt, że firma Langmatz oferuje szeroką paletę rozmiarów i wersji fundamentów z tworzywa sztucznego, niniejsza instrukcja opisuje przykład produktu z szerokością w świetle (LW) 650 × 800 mm, wys. 650 mm.

3.1 Transport



Do transportu każdorazowo 1 fundament z tworzywa sztucznego może znajdować się na jednej palecie.

Przed rozładunkiem należy skontrolować produkt pod względem kompletności i zachowania.

W przypadku uszkodzenia produktu użytkowanie jest zabronione. Należy skontaktować się z infolinią (patrz punkt 14).

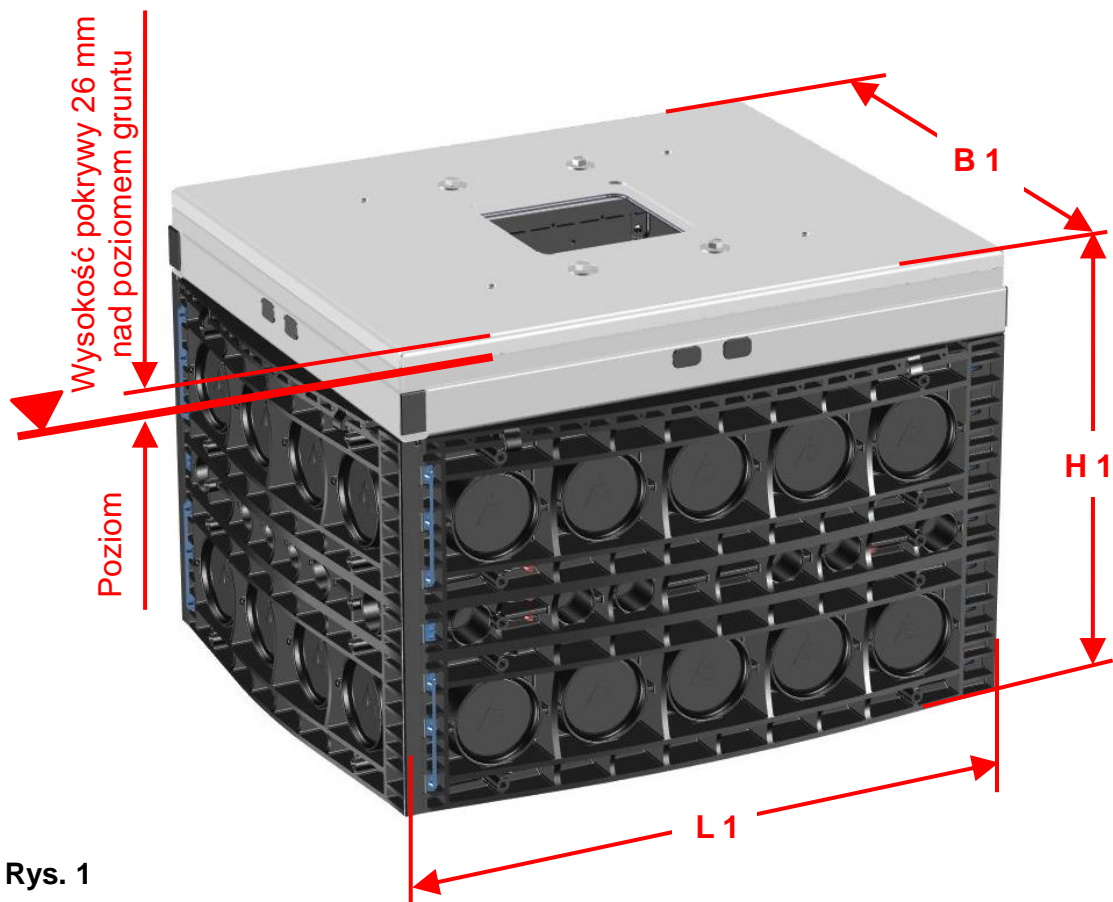


Ostrzeżenie!

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

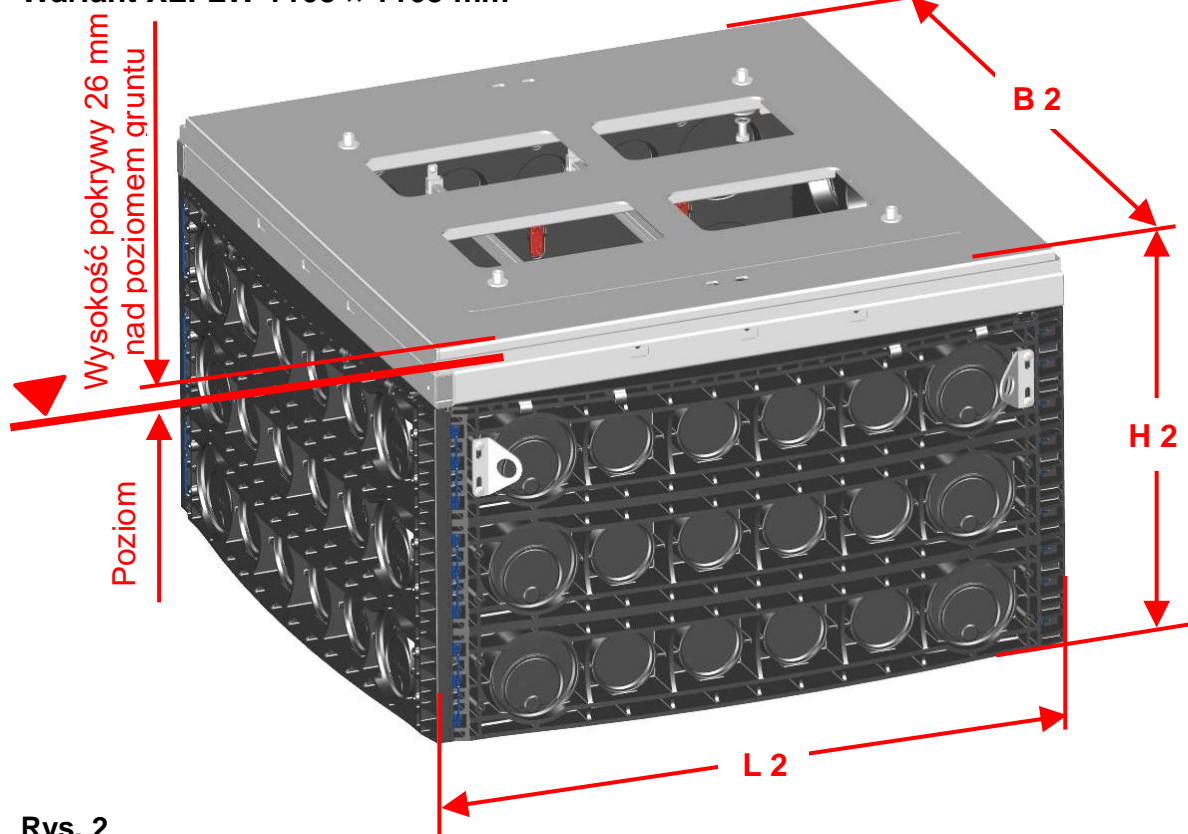
3.2 Wymiary

Wariant L: LW 650 x 800 mm



Rys. 1

Wariant XL: LW 1165 x 1165 mm



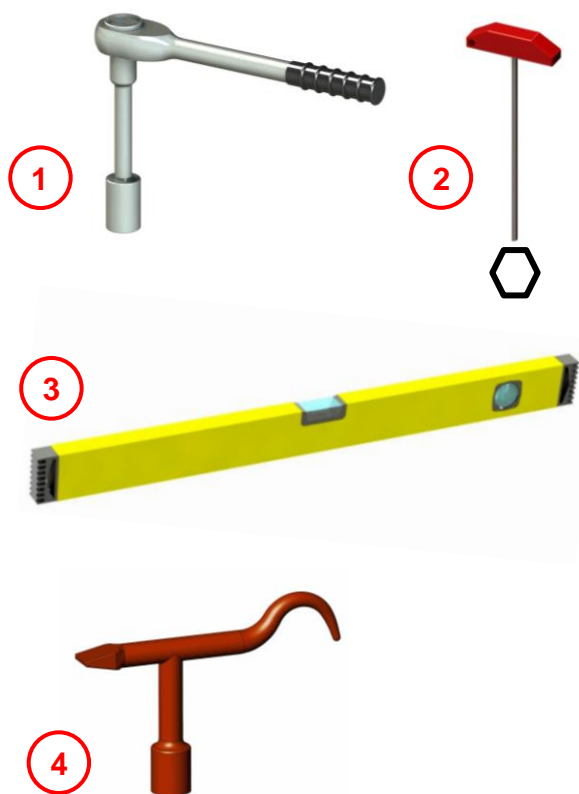
Rys. 2

3.3 Dane techniczne

Wymiary L1 × B1 × H1:	950 × 810 × 650 mm
Wymiary L2 × B2 × H2:	1356 × 1356 × 790 mm
Masa całkowita wariantu L	ok. 110 kg
Masa całkowita wariantu XL	ok. 230 kg
Materiał elementów ramy	Poliwęglan (PC)
Materiał elementów metalowych:	Stal ocynkowana / stal malowana
Materiał połączeń śrubowych:	Stal nierdzewna
Maks. masa konstrukcji	1800 kg
Maks. wymiary stacji ładowania L	Wys. = 2500 mm / Dł. = 875 mm / Szer. = 725 mm
Maks. wymiary stacji ładowania XL	Wys. = 2000 mm / Dł. = 1230 mm / Szer. = 1230 mm

4 Wymagane narzędzia

(nie są zawarte w zakresie dostawy)



1 Klucz dynamometryczny ze skrzynką grzechotkową

2 Klucz inbusowy rozm. 5
(kalibracja regulacji wysokości)

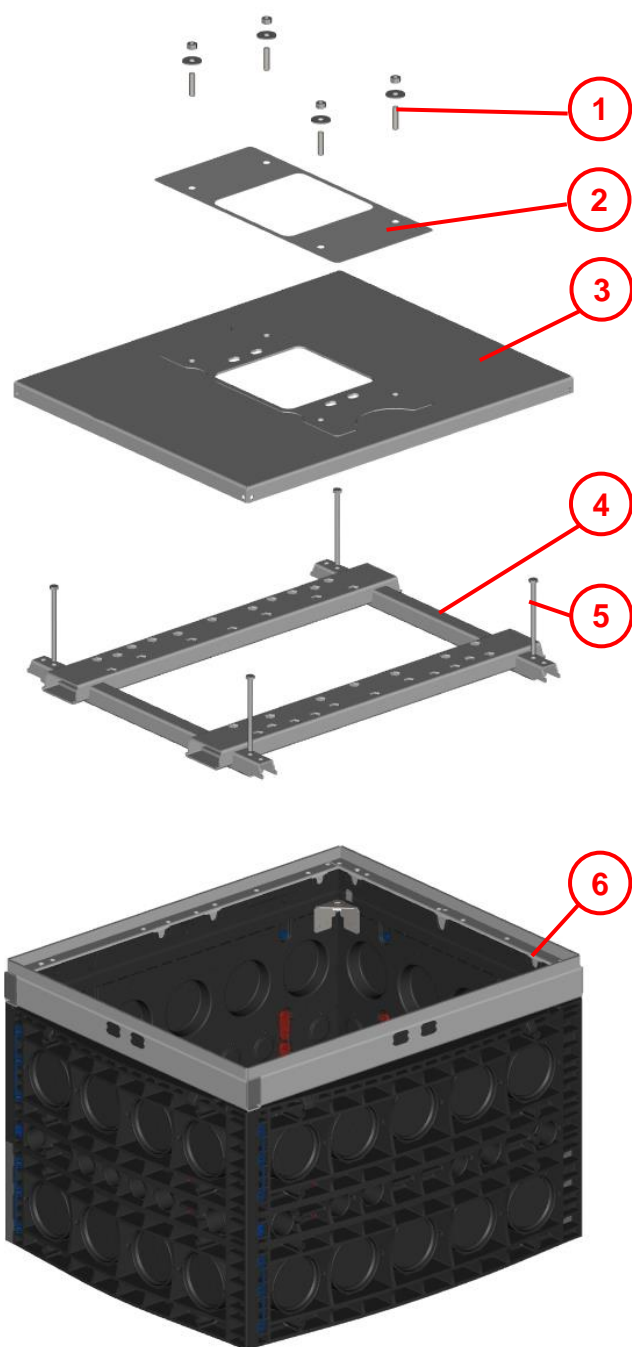
3 Poziomnica
(długość minimum 1000 mm)

4 OPCJONALNIE!
Klucz z hakiem podnoszącym do **pokrywy lanej**.
Można zamówić w firmie Langmatz.

Rys. 3

5 Zakres dostawy

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



- | | | |
|---------------|--------------|--|
| Poz. 1 | | Środek do łączenia śrubami w zależności od wersji |
| Poz. 2 | 1x | Płyta dystansowa |
| Poz. 3 | 1x | Płyta podstawowa |
| Poz. 4 | 1x | Rama profilu |
| Poz. 5 | 4x
4x | Śruby sześciokątne M10 × 160 i podkładki U. |
| Poz. 6 | 1x

4x | Fundament z tworzywa sztucznego

<u>Nieprzedstawione na rysunku:</u>

Kołek gwintowany |

Rys. 4

6 Dno wykopu

6.1 Informacje ogólne

Montaż należy powierzyć specjalistycznej firmie.

Przed przygotowaniem odpowiednio nośnego dna wykopu 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 od G1 do G3 wg klasyfikacji ATV-DVWK-A 127 lub grupy GE, GW, GI, SE, SW, SI, GU, GT, SU, ST, GU*, GT*, SU*, ST*, UL oraz UM wg klasyfikacji normy DIN 18196.

6.2 Wykonanie wykopu

Podczas wykonywania wykopu należy uwzględnić następujące dokumenty opublikowane przez Gütegemeinschaft Leitungstiefbau e.V.:

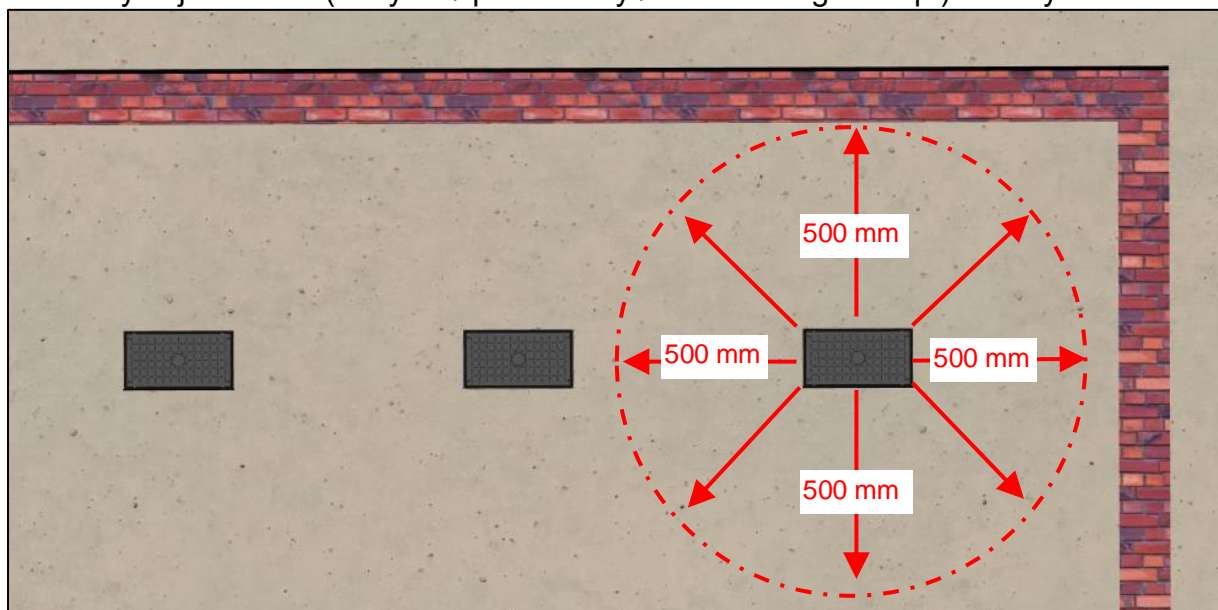
„Zasady prowadzenia prac przy układaniu podziemnych ciągów kablowych”.

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.

6.3 Limity przestrzenne

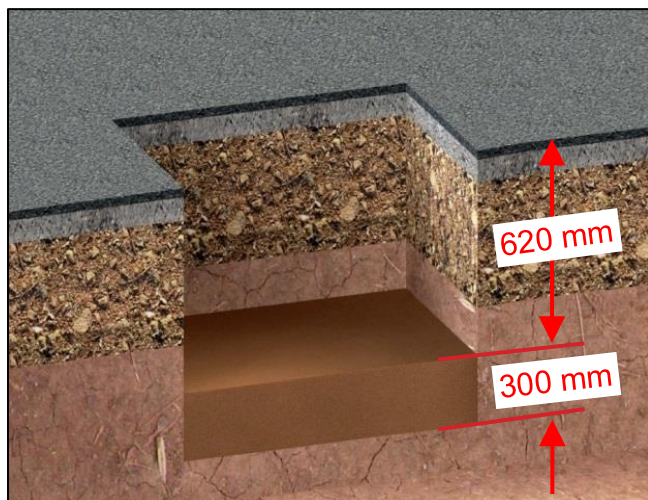
Przy wykonywaniu wykopów należy uwzględnić to, aby granice przestrzenne od okolicznych jednostek (budynki / parkometry / światła drogowe itp.) zostały zachowane:



Rys. 5

6.4 Sytuacje montażowe

Ważne: przy montażu pokrywy lanej (do późniejszego utworzenia stacji ładowania) konieczne jest przestrzeganie **sytuacji montażowej B!**

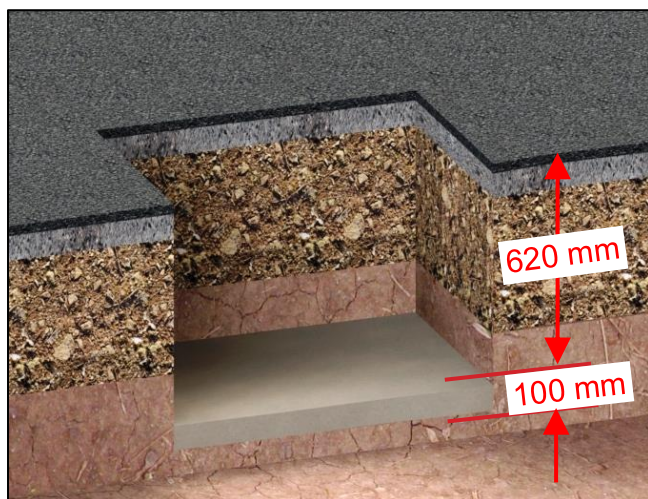


Rys. 6

Sytuacja „A”

W obszarach przeznaczonych do ruchu pieszego:

- Wykonać podsypkę/podkład o grubości co najmniej 300 mm.
- Podsyпка/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. 7

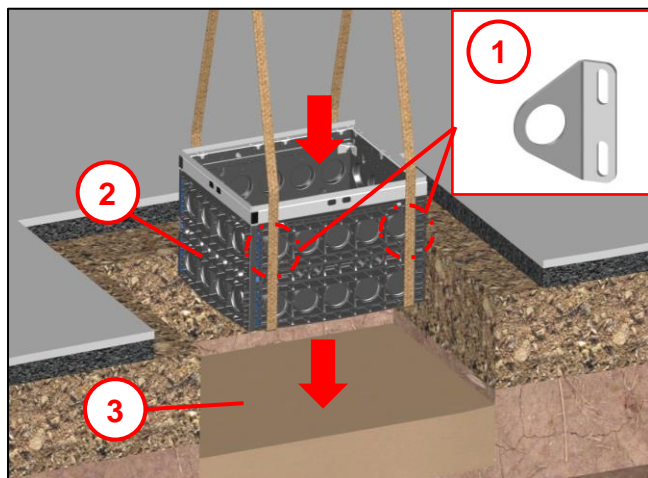
Sytuacja „B”

W obszarach przeznaczonych do ruchu kołowego:

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

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

7.1 Podstawowa konstrukcja



Rys. 8

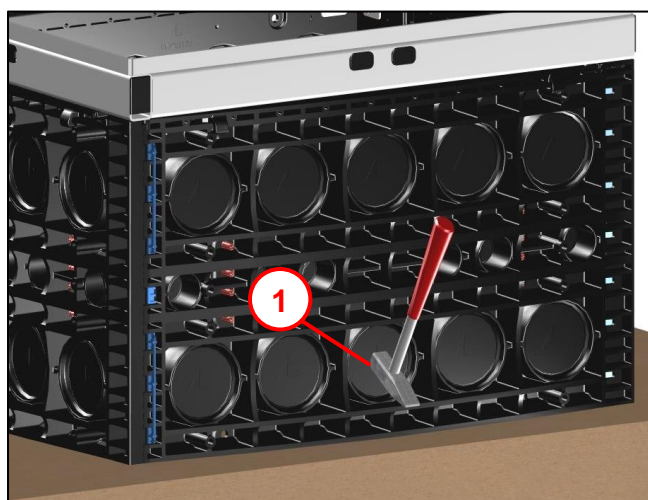
- Osadzić kompletny fundament z tworzywa sztucznego (2) na dnie wykopu (3).



Ostrzeżenie!

- Do osadzenia zawsze używać pasów!
- Ewentualnie wcześniej zamontowanych haków transportowych (1) (patrz akcesoria w rozdziale 10).
- Zamontować haki transportowe na kopułach za pomocą dołączonych wkrętów.
- Ryzyko obrażeń wskutek przewrócenia lub upadku fundamentu z tworzywa sztucznego!

7.2 Wybicie miejsc pocienienia do przepustów kablowych

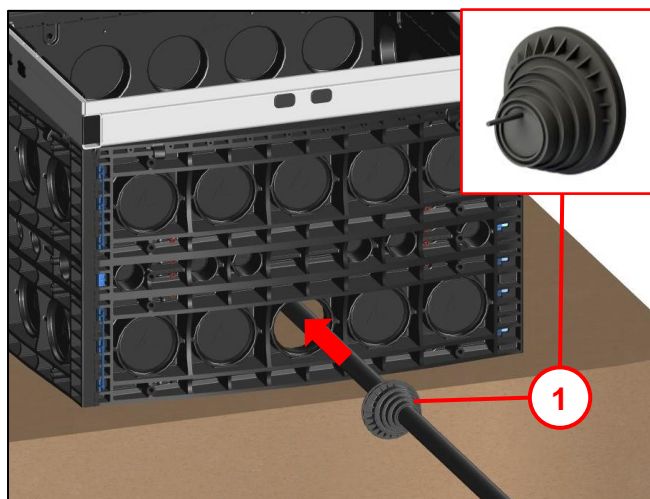


Rys. 9

- Określić żądaną liczbę oraz położenie 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.

7.3 Montaż tulei stopniowej

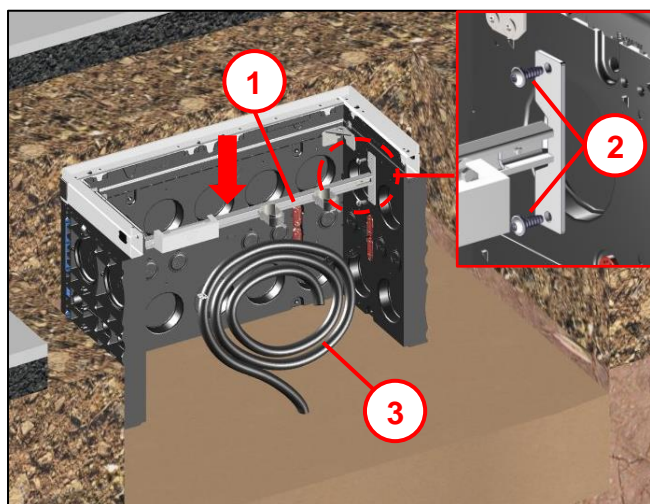


Rys. 10

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.

7.4 Montaż szyny uziemiającej/odciążającej



Rys. 11

Opcjonalnie można zamontować szynę uziemiającą / do odciążenia naciągu (1) (nie wchodzi w zakres dostawy. Patrz rozdział 10 Akcesoria).



Ostrzeżenie!

Jeśli przewidziana stacja nie ma odciążenia naciągu, należy zamontować szynę odciążenia naciągu!

- Wprowadzić szynę uziemiającą / do odciążenia naciągu (1) i zamontować do fundamentu poza miejscami pocienienia.
- Nawiercić punkty mocowania wiertłem $\varnothing 6$ mm.
- Przykręcić śrubę odciążenia naciągu (1) przy użyciu 4 śrub EJOT PT K8x22 (2).
- Odłożyć kabel (3) do dalszego montażu w fundamencie z tworzywa sztucznego.

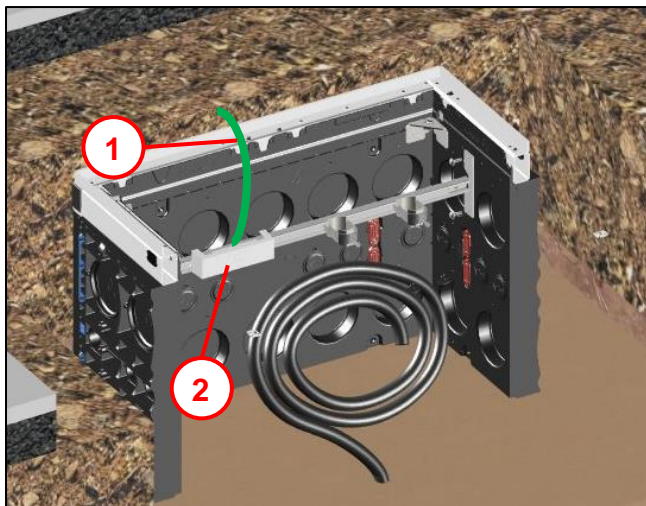


Niebezpieczeństwo!

Należy wykonać fachowe uziemienie całego systemu!

Wskazówka!

Szyna ekwipotencjalna daje możliwość podłączania do uziomów płaskich i okrągłych!



Rys. 12

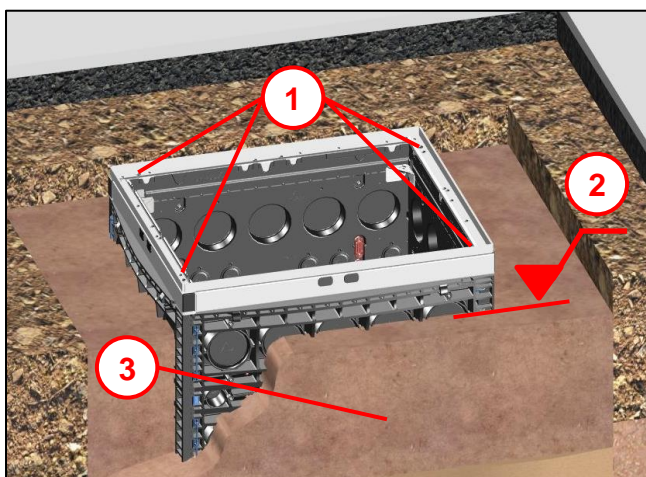
- Połączyć kable uziemiające (1) z szyną ekwipotencjalną (2).
- Kable uziemiające, przygotowane do późniejszego podłączenia, wykonać w kierunku do góry i połączyć do całego systemu.



Niebezpieczeństwo!

- Fachowe uziemienie szyny ekwipotencjalnej musi zostać skontrolowane w zakresie techniki pomiarowej i udokumentowane.
- Prowadzony do góry kabel uziemiający nie może zostać uszkodzony.

7.5 Zasypanie wykopu budowlanego



Rys. 13

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

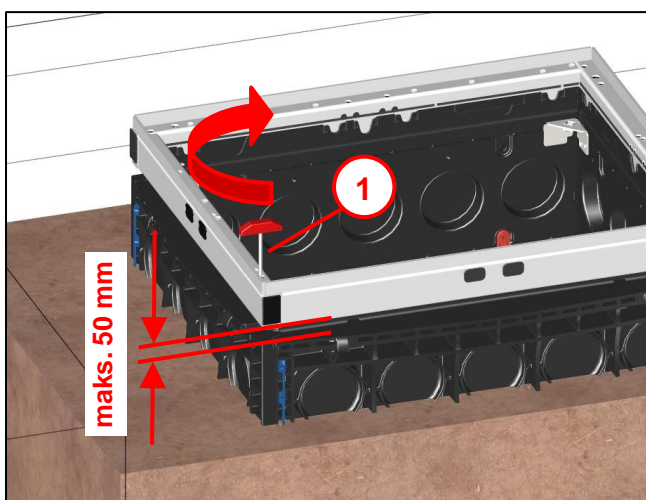


Ostrzeżenie!

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

7.6 Regulacja wysokości

7.6.1 Ustawianie wysokości ramy stalowej



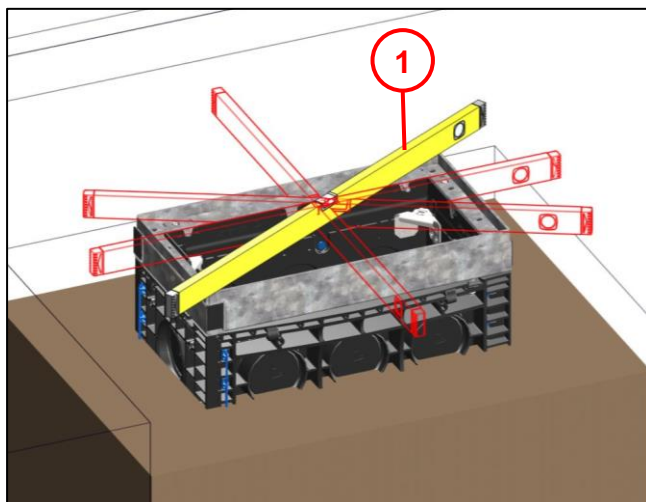
Rys. 14

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

Wskazówka!

- Zakres nastawy od 20 mm do maks. 50 mm.
- Śruby wyrównania wysokości (kołek gwintowany M10x80) są zawarte w opakowaniu. Patrz także rozdział 7.6.3.

7.6.2 Poziome wyrównanie fundamentu z tworzywa sztucznego



Rys. 15

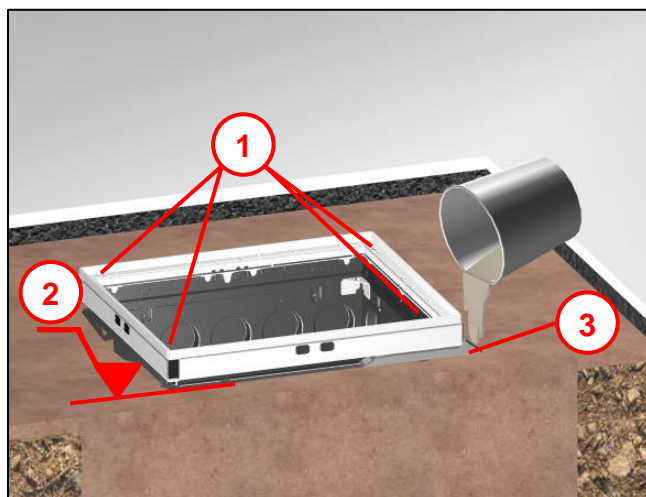


Ostrzeżenie!

Fundament z tworzywa sztucznego musi zostać dokładnie wypoziomowany!

- Niewłaściwe wyrównanie stacji ładowania.
 - Przechylenie / niewłaściwe działanie / spowodowanie urazu u przechodniów.
- Za pomocą poziomnicy (długość 1000 mm) **(1)** we wszystkich kierunkach wykonać dokładne poziomowanie (7.6.1)
 - Dopiero po zakończeniu poziomowania postępować dalej zgodnie z opisem w rozdziale 7.6.2.

7.6.3 Wypełnianie wykopu i zalewanie wolnej przestrzeni



Rys. 16

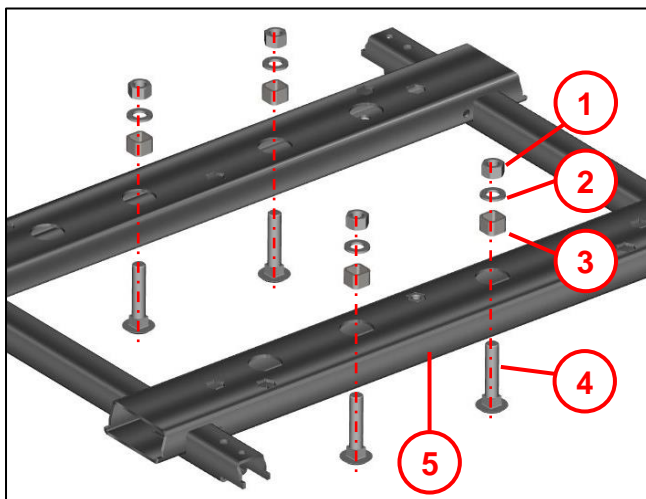
- Wypełnić wykop do poziomu górnej krawędzi ramy z tworzywa sztucznego **(2)** i zagęścić.
- Zalać wolną przestrzeń między ramą stalową a ramą z tworzywa sztucznego **(3)**.
- Wypełnienie zgodnie z normą DIN 18555.
- Wytrzymałość na ściskanie $>35 \text{ N/mm}^2$ po 28 dniach.
- Odpowiednio do potrzeb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



Ostrzeżenie!

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

7.7 Montaż płyty podstawowej i płyty adaptera



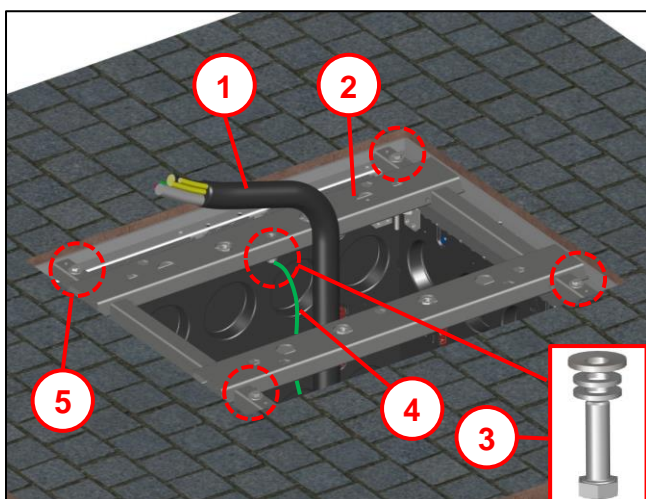
Rys. 17

Uwaga: przy łączeniu śrubami stosować rozmiar M16, Rys. 17 w przeciwnym razie dalej Rys. 18.

- Wkładać 4 śruby okrągłe płaskie M16x80 (4) od dołu do ramy profilu (5).
- Przy użyciu 4 odcinków rurowych 18 mm (3), 4 podkładek (2) i 4 nakrętek sześciokątnych M16 (1) mocować od góry.



Ostrzeżenie! Uszczelka tłumiąca nie może być stosowana!

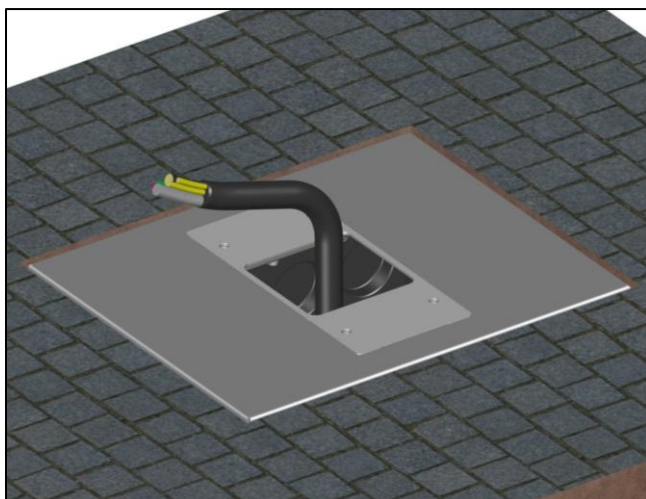


Rys. 18

- Nałożyć ramę profilową (2) na ramie stalowej (**bez** uszczelki tłumiącej). **Ważne:** przed przykręceniem nanieść na wszystkie śruby z łbem sześciokątnym pastę zapobiegającą zapiekaniu!
- Połączyć ramę profilową 4 śrubami sześciokątnymi M10 × 160 i 4 podkładami U (5) (moment obrotowy 36 Nm).
- Poprowadzić kabel (1) przez ramę profilową na zewnątrz
- Połączyć śrubami punkt uziemiający (3) z kablem uziemiającym (4).
- Połączyć kabel uziemiający z zaciskiem uziemiającym w sposób przewodzący.



Ostrzeżenie! Stosować tylko dołączoną pastę Langmatz zapobiegającą zapiekaniu!

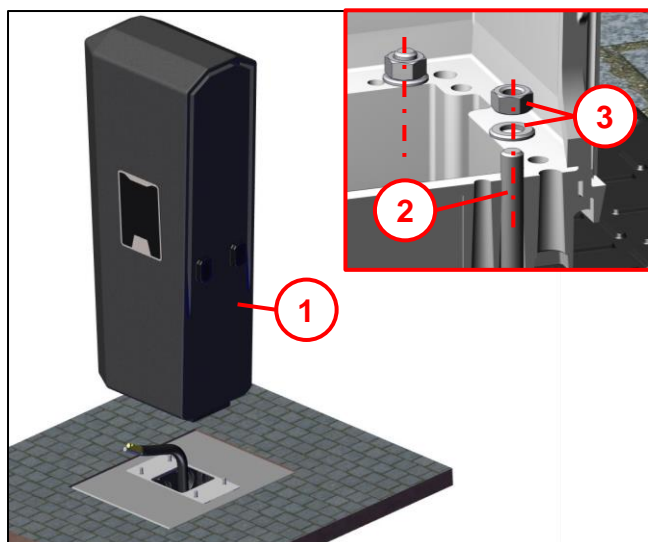


Rys. 19

- Ułożyć płytę podstawową (3) na ramie profilu.
- Nałożyć płytę dystansową (2) na płytę podstawową i zamocować przy użyciu 4 kołków gwintowanych, podkładek U i 8 nakrętek (1).

Występujący kabel uziemiający zamocować w punkcie uziemiającym i połączyć z wyrównaniem potencjału lub włączyć do systemu ogólnego. Fachowe uziemienie całego systemu musi zostać skontrolowane w zakresie techniki pomiarowej i udokumentowane.

8 Montaż stacji ładowania (nie wchodzi w zakres dostawy)



Rys. 20

Wskazówka!

Montaż konstrukcji (1) nie jest zawarty w zakresie dostawy. Należy stosować się do instrukcji montażu danego producenta!

- Nałożyć żadaną konstrukcję (1) na kołkach gwintowanych (2).



Ostrzeżenie! Stosować tylko dołączoną pastę Langmatz zapobiegającą zapiekaniu!



Niebezpieczeństwo!

- Przewrócić się konstrukcji!
- Zabezpieczyć konstrukcję podczas montażu!
- Przestrzegać momentu obrotowego producenta stacji!

- Zabezpieczyć konstrukcję przez zastosowanie podkładek i nakrętek (3).



Niebezpieczeństwo!

Wszystkie prace elektryczne muszą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany personel!

9 Konserwacja

Czynności	Terminy	Uwagi
Przeprowadzić kontrolę wzrokową pod względem ochrony przed korozją	Cyklicznie kontrolować wzrokowo stację,	ew. podejmować czynności wymiany

10 Akcesoria

Artykuł	Numer artykułu	
Szyna do odciążenia naciągu z możliwością uziemienia, rozmiar L (szyna ekwipotencjalna z dwoma zaciskami BK42).	700887630	
Szyna do odciążenia naciągu z możliwością uziemienia, wielkość XL (szyna ekwipotencjalna z dwoma zaciskami BK42).	700887680	
Tuleja stopniowa Ø 110 mm	062680008	
Płyta dystansowa 650 × 800	Zależnie od typu stacji	
Płyta podstawowa 650 × 800		
Rama profilu 650 × 800		
Pokrywa żeliwna zgodna z normą DIN EN 124 D400 do wymiaru 650 × 800 Uwaga! Tylko dokładne przytwierdzenie śrubami gwarantuje klasę obciążenia D 400	700887620	
Zestaw haków transportowych	700887611	

11 Wady fizyczne

Firma Langmatz GmbH udziela 24-miesięcznej gwarancji z tytułu odpowiedzialności za wady fizyczne w rozumieniu § 434 BGB (niemieckiego kodeksu cywilnego), licząc od daty podanej 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 powinny zostać złożone niezwłocznie w formie pisemnej.

Roszczenia odszkodowawcze zamawiającego z tytułu wad fizycznych lub z jakichkolwiek innych przyczyn prawnych są wykluczone.

Ponadto z gwarancji wyłączone są szkody lub zakłócenia spowodowane przez

- niewłaściwe użytkowanie,
- naturalne zużycie,
- ingerencję osób trzecich.

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

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

12 System zarządzania jakością

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

13 Wykluczenie odpowiedzialności / gwarancja

Informacje zawarte w niniejszej dokumentacji technicznej zostały przedstawione trafnie i poprawnie, zgodnie z zasadami technicznymi oraz najlepszą wiedzą. Nie stanowią jednakże gwarancji właściwości. Eksploatator wyrobów firmy Langmatz GmbH jest niniejszym wyraźnie zobowiązany do podjęcia na własną odpowiedzialność decyzji o przydatności wyrobu oraz o tym, czy wyrób nadaje się do określonego zastosowania. 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.

14 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

79 100 0184 / 003 | Stan na dzień 10.04.2025 r.