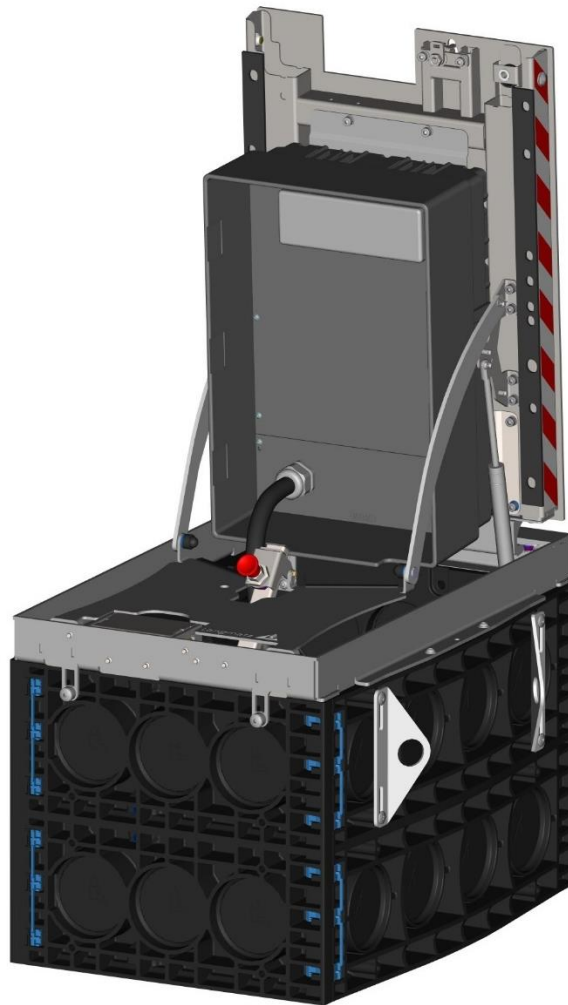


# Instrukcja montażu

Szafa chowana w studni EK510 Connect

LW400x650



1	Informacje ogólne .....	4
2	Zasady bezpieczeństwa.....	4
2.1	Zamontowany moduł elektryczny:.....	4
2.2	Informacje ogólne .....	4
3	Przedstawienie „efektu rurki do nurkowania” .....	5
4	Opis produktu.....	6
4.1	Wymiary.....	6
4.2	Dane techniczne .....	6
5	Zakres dostawy.....	7
6	Wymagane narzędzia .....	7
7	Montaż i zabudowa .....	8
7.1	Informacje ogólne .....	8
7.2	Wykonanie wykopu budowlanego.....	8
7.2.1	Drenaż.....	8
7.2.2	Potencjalne sytuacje, mogące wystąpić przy dnie wykopu budowlanego.....	9
7.3	Montaż szafy chowanej w studni.....	10
7.4	Wyrównanie względem przewodów doprowadzających i odprowadzających ..	10
7.5	Podłączenie elektryczne .....	10
7.6	Wykonanie powierzchni .....	11
7.6.1	Zasypanie wykopu budowlanego .....	11
7.6.2	Wykonanie górnej nawierzchni .....	11
8	Obsługa .....	12
8.1	Kontrola wskazania poziomu wody .....	12
8.2	Otwieranie szafy chowanej w studni .....	12
8.3	Funkcja odbicia pokrywy .....	13
9	Eksploatacja.....	13
9.1	Eksploatacja w stanie zamkniętym .....	13
9.2	Zamykanie pokrywy uchylnej .....	13
10	Konserwacja .....	14
10.1	Opis elektrycznego zestawu montażowego .....	14
10.2	Opuszczenie osłony przed nadeptaniem.....	15
10.3	Czynności konserwacyjne.....	16

11	Deklaracja zgodności.....	16
12	Wady fizyczne.....	17
13	System zarządzania jakością.....	17
14	Wykluczenie odpowiedzialności / gwarancja .....	17
15	Utylizacja .....	17
16	Kontakt.....	17

# 1 Informacje ogólne



## Uwaga!

Każda osoba zajmująca się montażem, obsługą i naprawą wyrobu musi przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję i jej przestrzegać. Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody i zakłócenia eksploatacyjne wynikające z nieprzestrzegania 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

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.

Przed otwarciem upewnić się, że system podziemny nie jest zalany.

## 2.1 Zamontowany moduł elektryczny:

Podczas montażu podzespołów elektrycznych muszą one spełniać wymagania obowiązujących norm.

## 2.2 Informacje ogólne

- Uwzględnić tabliczki informacyjne umieszczone na systemie podziemnym.
- Tabliczki informacyjne nie mogą być zanieczyszczone. Brakujące tabliczki należy uzupełnić, a nieczytelne wymienić na nowe.
- Regularna konserwacja i czyszczenie są niezbędne dla bezpiecznej eksploatacji i muszą być wykonywane przez przeszkolony personel specjalistyczny (patrz rozdział 16).

Pamiętać przy zamykaniu!



- Kabli nie wolno zgniatać!
- Podczas zamykania należy odsłonić strefy w pobliżu elementów odchylanych i uchylnych! **Niebezpieczeństwo zranienia! Zmiażdżenie kończyn.**
- Ze stref w pobliżu elementów uchylanych i uchylnych należy usunąć zanieczyszczenia oraz inne obiekty.

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.
- zadbać o to, aby użytkownicy otrzymali instruktaż z zakresu prawidłowej obsługi szafy chowanej w studni.

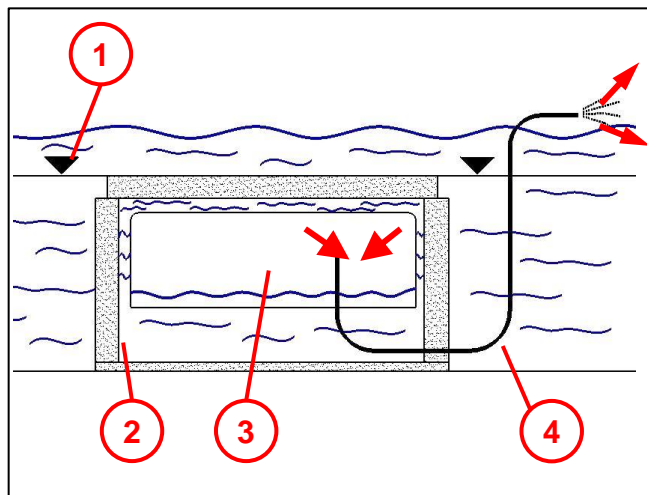
W przypadku uszkodzenia zabronione jest użytkowanie produktu. Należy skontaktować się z infolinią (patrz rozdział 16).



#### **Uwaga!**

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

### **3 Przedstawienie „efektu rurki do nurkowania”**



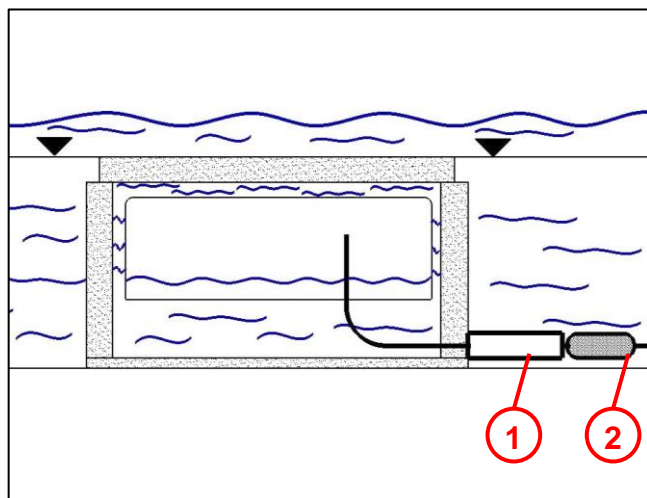
Rys. 1



#### **Niebezpieczeństwo!**

Aby uniknąć „efektu rurki do nurkowania” przy podnoszącej się wodzie, konieczne jest uszczelnienie kabli/przewodów doprowadzających i odprowadzających (4) (patrz Rys. 2).

- 1 Poziom gruntu
- 2 Szafa chowana w studni
- 3 Wanna / keson odporny na zalanie
- 4



Rys. 2

Elementy uszczelniające muszą być gazoszczelne.

- Należy użyć np. łączników włączanych z mostkiem.
- Następnie wyposażyć kabel w mufę z żywicy lanej (1).

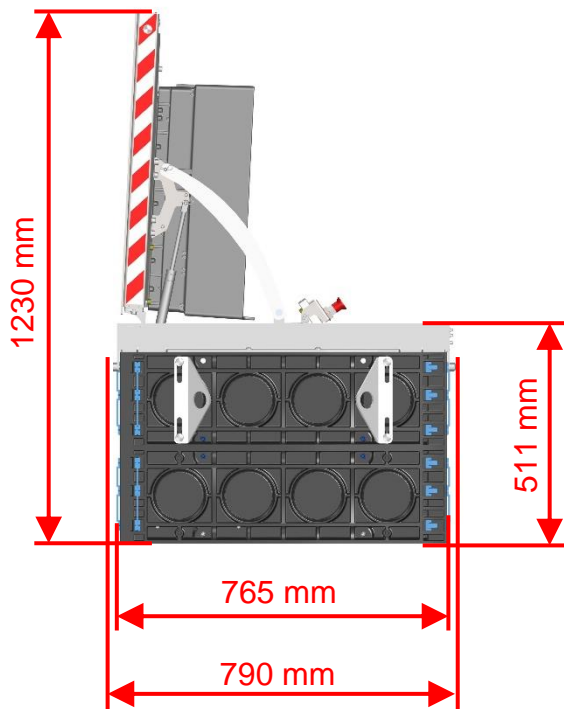
Mufy na zewnątrz szafy chowanej w studni:

**Ważne:** Kabli nie wolno układać bezpośrednio w ziemi!

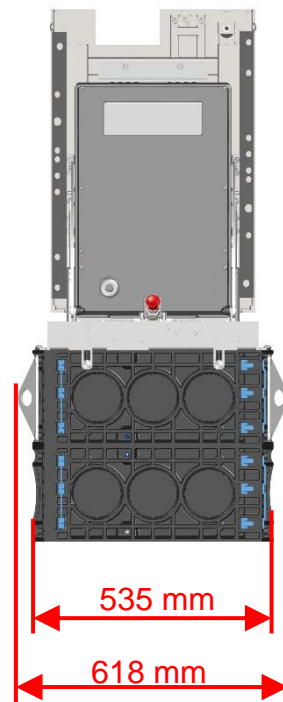
Kable należy bezwzględnie wyposażyć w rury ochronne (2)!

## 4 Opis produktu

### 4.1 Wymiary



Rys. 3

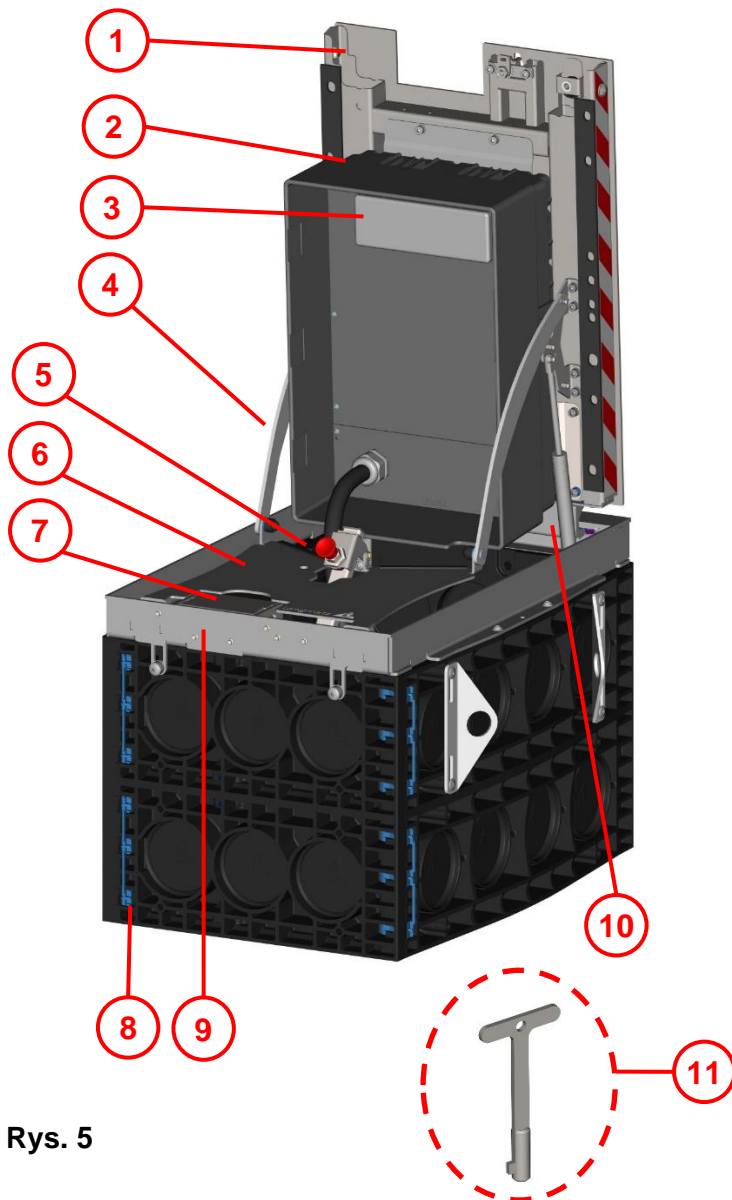


Rys. 4

### 4.2 Dane techniczne

Szerokość w świetle:	400 x 650 mm
Maks. możliwa średnica kabla lub węża:	60 mm
Stopień ochrony według normy DIN EN 60529 Rozdzielacze z gniazdami wtykowymi zamknięte:	IP 48
Osłona studzienki według normy DIN EN 124:	klasa obciążenia B125 Osłona z blachy karbowanej
Ryglowanie osłony studzienki:	Tak
Materiał korpusu studzienki:	poliwęglan
Materiał ramy studzienki:	stal stopowa A2
Masa	70 kg

## 5 Zakres dostawy



- Poz. 1 Pokrywa
- Poz. 2 Keson odporny na zalanie
- Poz. 3 Strefa zabezpieczeń
- Poz. 4 Podpora kesonu
- Poz. 5 Zabezpieczenie awaryjne
- Poz. 6 Osłona przed nadeptaniem
- Poz. 7 Wyprowadzenie kabla
- Poz. 8 Korpus studzienki
- Poz. 9 Rama stalowa
- Poz. 10 Sprężyna gazowa
- Poz. 11 Klucz szafy chowanej w studni

Rys. 5

## 6 Wymagane narzędzia

Do otwarcia szafy chowanej w studni niezbędny jest klucz firmy Langmatz (należy do zakresu dostawy).

Do montażu i podłączania wystarczy użyć narzędzi ręcznych dostępnych w handlu. Nie jest wymagane użycie żadnych narzędzi specjalnych.

## 7 Montaż i zabudowa

### 7.1 Informacje ogólne

- Montaż szafy chowanej w studni musi wykonać specjalistyczna firma.
- Przed przygotowaniem odpowiednio nośnego dna wykopu budowlanego należy dokonać oceny uwarunkowań gruntowych.
  - Studzienkę należy montować w gruncie mieszanym, „niespoistym” do „spoistego”.
  - Grunty grupy G1 do G3 wg klasyfikacji ATV-DVWK-A 127 i grupy GE, GW, GI, SE, SW, SI, GU, GT, SU, ST, GU\*, GT\*, SU\*, ST\*, UL oraz UM wg klasyfikacji normy DIN 18196.



#### **Uwaga!**

Podczas wykonywania powierzchni komunikacyjnej należy przestrzegać dodatkowych technicznych warunków umownych i wytycznych dotyczących wykopów w powierzchniach komunikacyjnych ZTV A-StB 12!

### 7.2 Wykonanie wykopu budowlanego

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

„*Arbeitshinweise für die Ausführung von Arbeiten im Kabelleitungstiefbau*” („Zasady prowadzenia prac przy układaniu podziemnych linii kablowych”).

Położenie i głębokość dna wykopu budowlanego należy dostosować do istniejących warunków montażowych.

Górna krawędź osłony studzienki musi być położona bez uskoku na takim samym poziomie jak górna krawędź otaczającego ją terenu.

Wypoziomować powierzchnię pokrywy. Kompensacja wysokości w przypadku tego produktu jest niemożliwa.

Jeśli szafy chowane w studni rozmieszczone są obok siebie, należy zachować między nimi odległość wynoszącą co najmniej 1,00 m.

Przewody doprowadzające są montowane na miejscu, a podstawę montażu stanowi dokumentacja planistyczna zlecniodawcy. Należy przy tym uwzględnić wytyczne zawarte w instrukcji montażu (rozdział 7.4).

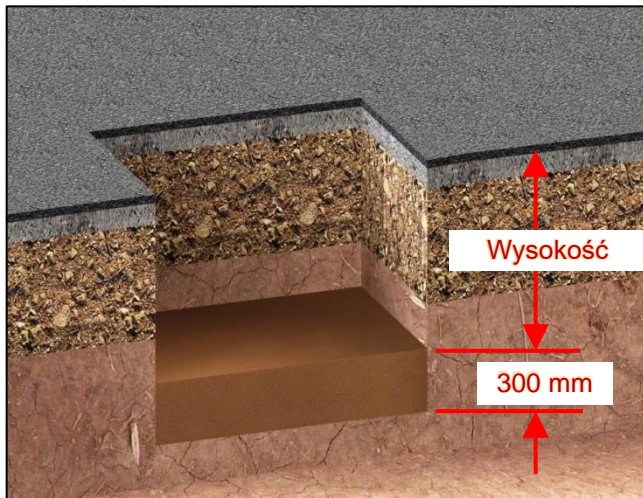
#### 7.2.1 Drenaż

Przyłącze odpływu wody montowane jest nad przewężeniem do wyłamania w najniższej położonej ramie. Między przyłączem odpływu wody i układu kanalizacyjnego zaleca się zamontowanie klapy zapobiegającej cofce.

Wodę, która przedostała się do studzienki, należy odprowadzić, wykonując drenaż powierzchniowy, np. umieszczając warstwę żwiru.



## 7.2.2 Potencjalne sytuacje, mogące wystąpić przy dnie wykopu budowlanego



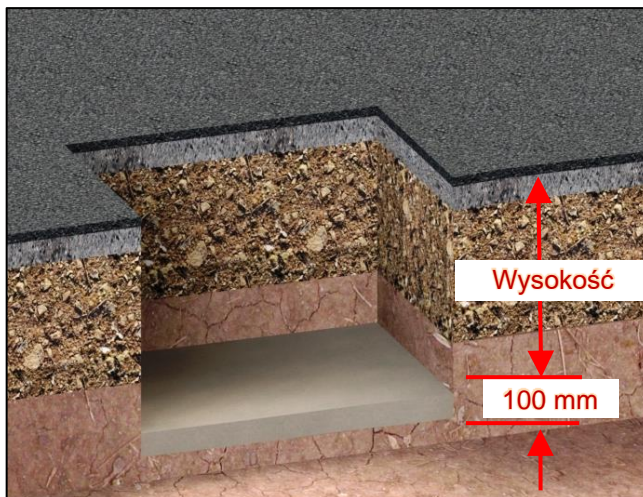
Rys. 6

### Sytuacja „A”

W obszarach przeznaczonych do ruchu pieszego:

- Wykonanie podsypanki/podkładu o minimalnej grubości 300 mm.
- Podsypankę/podkład należy wykonać z gruntu mieszanego, „niespoistego” do „spoistego” (rodzaje gruntów grupy G1 zgodnie z ATV-DVWK-A127).

Podsypankę/podkład ułożyć warstwami i zagęścić do poziomu  $D_{Pr} \geq 98\%$ .



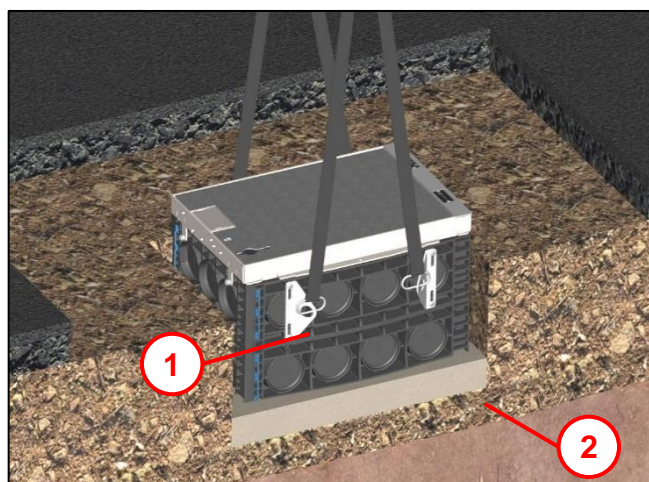
Rys. 7

### Sytuacja „B”

W obszarach przeznaczonych do ruchu kołowego:

- Zagęścić dno wykopu zgodnie z wymaganiami.
- W przypadku gruntu grupy 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):
- ułożyć warstwę nośną z betonu o minimalnej grubości 100 mm (beton ubijany, klasa wytrzymałości  $\geq C8/10$ ).

### 7.3 Montaż szafy chowanej w studni

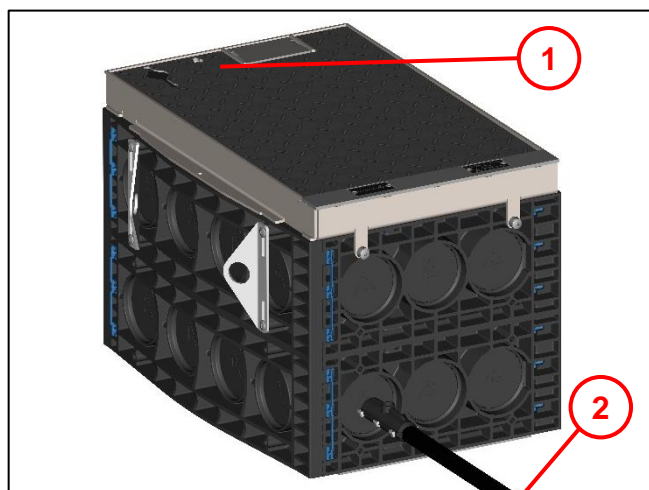


Rys. 8

- Podnieść szafę chowaną w studni za 4 zaczepy dźwigowe (1) przewidziane do tego celu.
- Stosować linę nośną lub łańcuchy, tak aby długość utworzonych w ten sposób ramion wynosiła co najmniej 1,0 m.
- Osadzić zamkniętą szafę chowaną w studni na dnie wykopu budowlanego (2).

**Ważne:** Zaczepy dźwigowe można zakopać lub zdemontować.

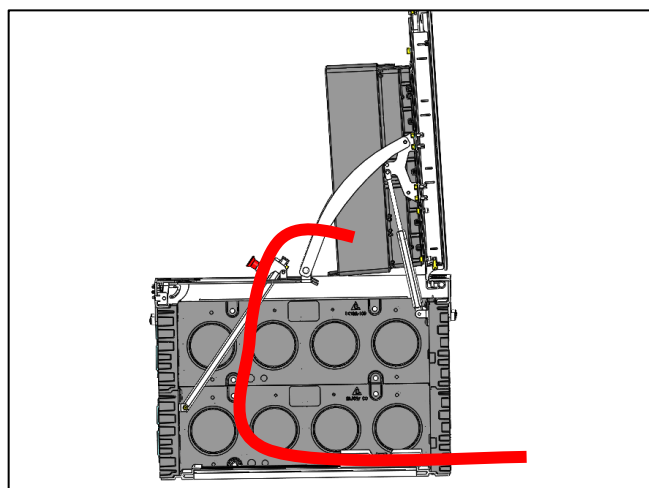
### 7.4 Wyrównanie względem przewodów doprowadzających i odprowadzających



Rys. 9

**Ważne:** Wyrównać przewód doprowadzający (2) z tyłu względem zaryglowania (1).

### 7.5 Podłączenie elektryczne

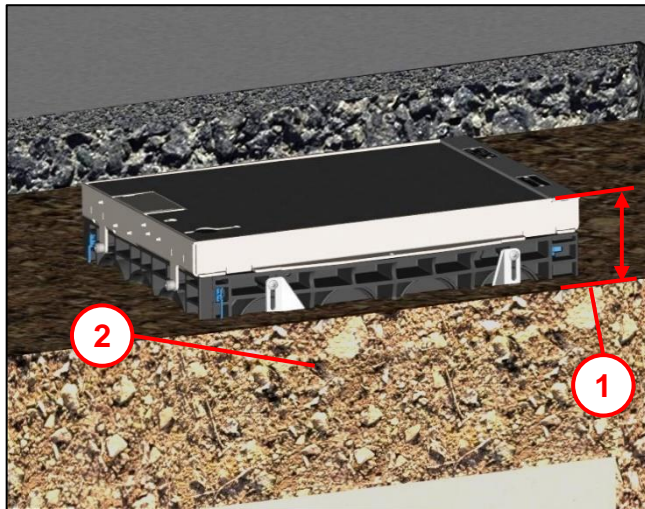


Rys. 10

**Ważne:** Kabli nie wolno zgniatać ani zaciskać. Zalecana długość kabla od uchwytu odciążającego do dławnicy kablowej wynosi 850 mm.

## 7.6 Wykonanie powierzchni

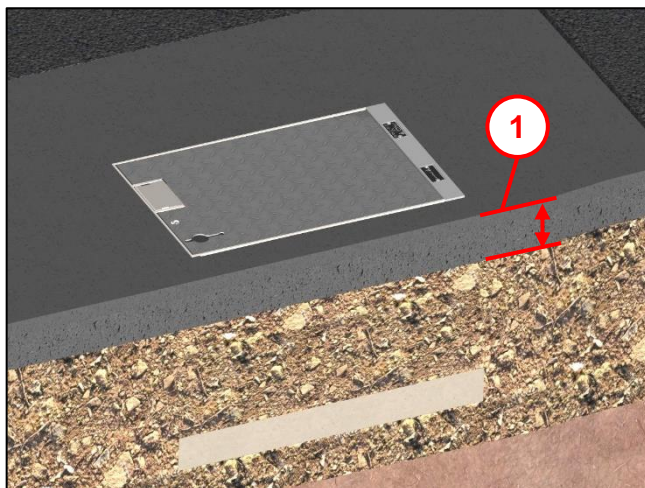
### 7.6.1 Zasypanie wykopu budowlanego



Rys. 11

- Stopniowo wypełnić wykop budowlany materiałem nadającym się do zagęszczania **(2)** do poziomu dolnej krawędzi nawierzchni **(1)** (wysokość górnej nawierzchni ok. 65 cm) zgodnie z dodatkowymi technicznymi warunkami umownymi i wytycznymi dla robót ziemnych obejmujących budowę dróg ZTV E-StB 09.

### 7.6.2 Wykonanie górnej nawierzchni

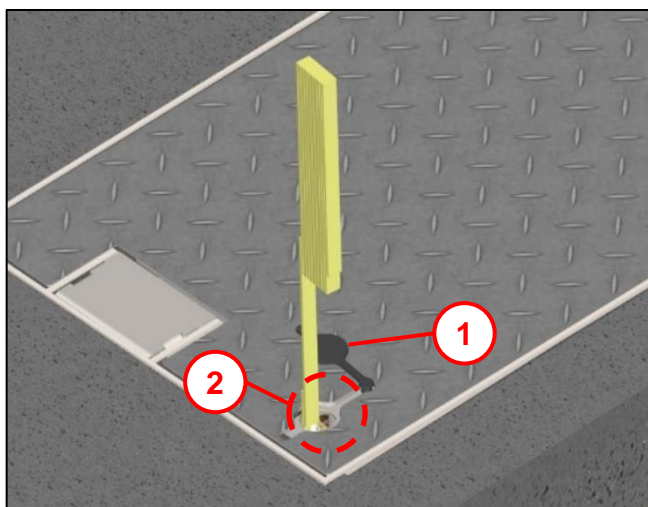


Rys. 12

- Wykonać część nadziemną **(1)** zgodnie z dodatkowymi technicznymi warunkami umownymi i wytycznymi dotyczącymi wykopów w powierzchniach komunikacyjnych ZTV A-StB 12 (lub wytycznymi dotyczącymi standaryzacji nawierzchni komunikacyjnych RStO 2001).

## 8 Obsługa

### 8.1 Kontrola wskazania poziomu wody



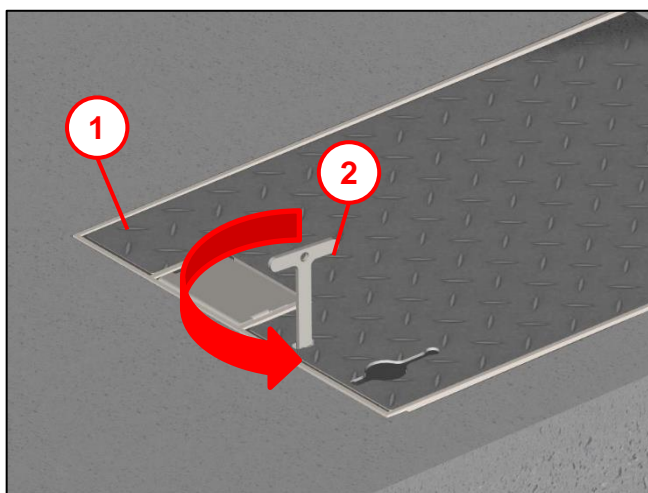
Rys. 13

- Otworzyć korek (1).
- Włożyć całówkę (lub inny odpowiedni przyrząd pomiarowy) do otworu tak, aby sięgała do dna (2).



**Wskazówka:** Jeżeli występuje poziom wody, nie wolno otwierać pokrywy!

### 8.2 Otwieranie szafy chowanej w studni

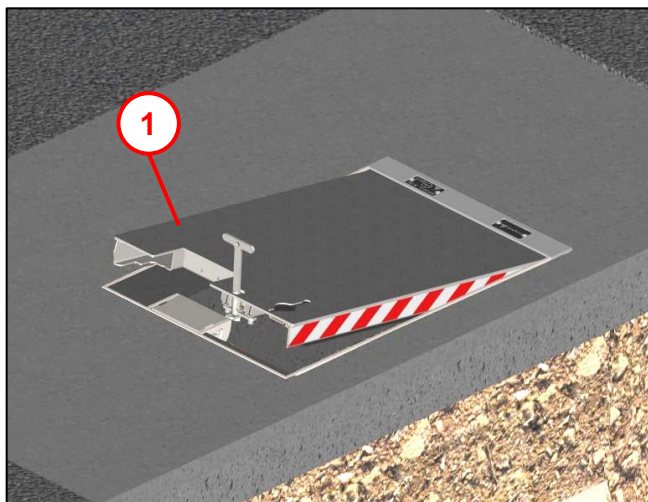


Rys. 14



**Wskazówka:** Przed otwarciem opuścić obszar odchylenia / strefę zagrożenia i upewnić się, że nie ma w niej żadnych przedmiotów.

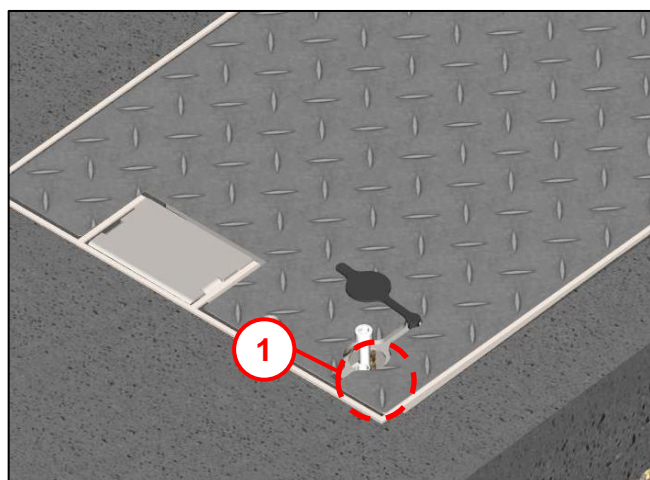
- Odryglować pokrywę (1) przy użyciu dołączonego klucza (2) (obracając go w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara).



Rys. 15

- Odchylić pokrywę (1) do góry.  
**Ważne:** Amortyzatory gazowe wspomagają otwieranie.

### 8.3 Funkcja odbicia pokrywy



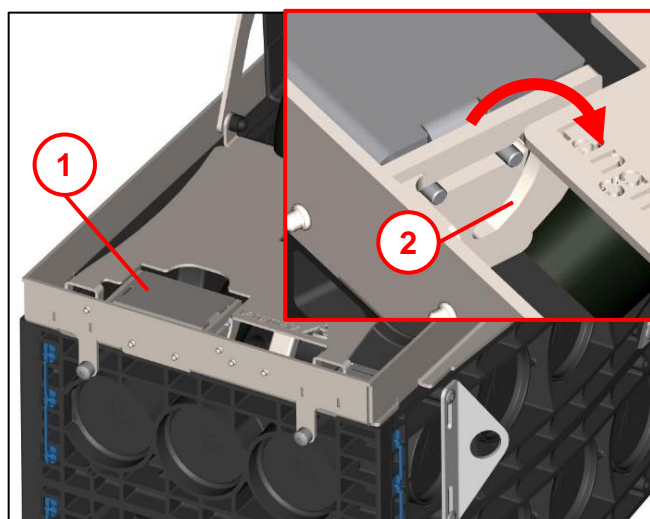
Rys. 16

Jeżeli nie można otworzyć osłony z powodu mrozu lub zabrudzenia:

- powszechnie dostępną w handlu śrubę M10 (nie należy do zakresu dostawy) wkręcać w tuleję gwintowaną tak długo, aż pokrywa się otworzy **(1)**. **Ważne:** Zanim śruba zostanie wkręcona, konieczne jest otwarcie blokady!

## 9 Eksploatacja

### 9.1 Eksploatacja w stanie zamkniętym

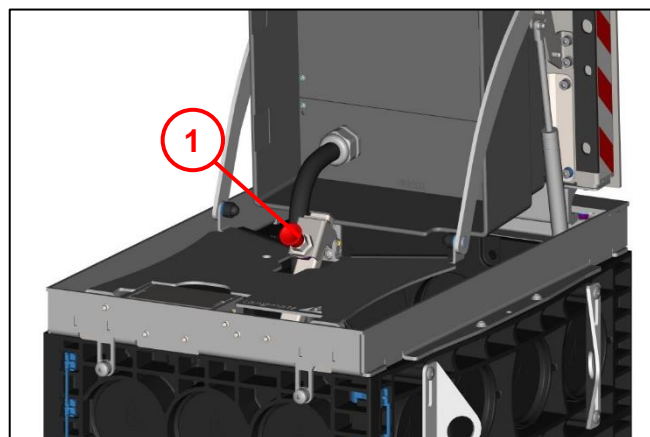


Rys. 17

Przed zamknięciem pokrywy otworzyć pokrywę wyprowadzenia kabla.

- Nasunąć pokrywę **(1)** po przewodnicy szynowej **(2)**.

### 9.2 Zamykanie pokrywy uchyłnej



Rys. 18

- Pociągnąć sworzeń **(1)** zabezpieczenia awaryjnego do przodu.
- Zamknąć pokrywę. **Ważne:** Upewnić się, że żadne kable nie zostaną zakleszczone ani zgniecione.
- Zaryglować pokrywę.

## 10 Konserwacja

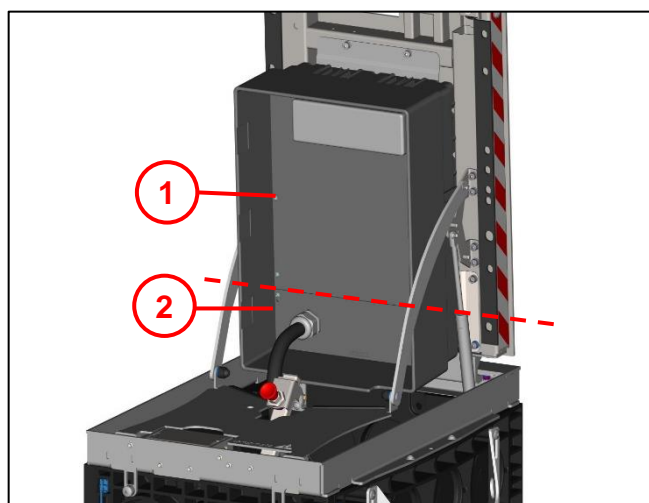


### Ważne:

Aby uniknąć uszkodzenia kesonu, należy zwrócić uwagę na następującą okoliczność:

Jeżeli w czasie wykonywania czynności konserwacyjnych dojdzie do utraty śrub w kesonie, należy koniecznie ponownie włożyć śruby 5 x 12 mm.

### 10.1 Opis elektrycznego zestawu montażowego

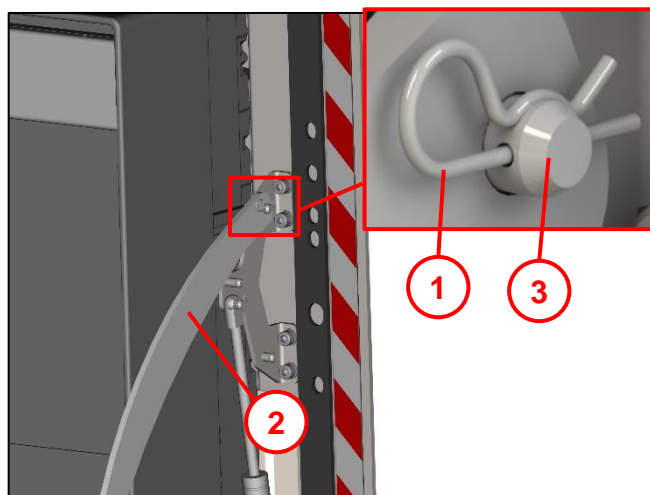


Rys. 19

Zamocowanie osłony:

- (1) Obszar bezpieczników / gniazd wtykowych:  
6 śrub termoplastycznych 5x12
- (2) Obszar przewodu przyłączeniowego:  
4 śruby termoplastyczne 5x12

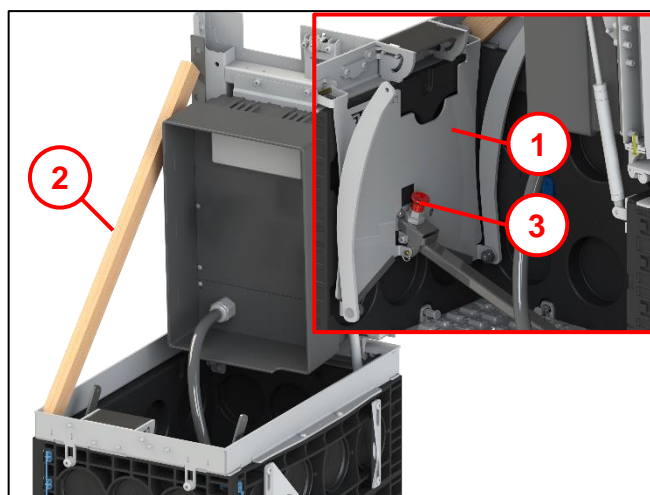
## 10.2 Opuszczenie osłony przed nadepnieniem



Rys. 20

- Wyciągnąć zawleczkę (1) podpory kesonu (2) ze sworznia zabezpieczającego (3).
- Wyjąć podporę kesonu z zaczepów.

**Ostrzeżenie:** Pokrywa nie jest już teraz podparta! Koniecznie podeprzeć pokrywę w tym czasie, patrz również ryc. 25.



Rys. 21

- Pociągnąć sworzeń (3) zabezpieczenia awaryjnego do przodu.
- Opuścić osłonę przed nadepnieniem (1) do wnętrza studzienki (patrz ilustracja).
- Dopóki osłona przed nadepnieniem jest opuszczona, pokrywa musi być podparta w inny sposób (2).

**Ważne:** Montaż przeprowadzić w odwrotnej kolejności.

### 10.3 Czynności konserwacyjne

Czynności	Terminy	Uwagi
Czyszczenie wnętrza szafy chowanej w studni	po każdym użyciu	(wykonuje personel specjalistyczny)
Sprawdzanie stabilności osadzenia śrub mocujących	co roku	
Otwieranie i zamykanie pokrywy uchylnej	co pół roku	Amortyzatory gazowe wymagają regularnej obsługi w celu oliwienia uszczelek.
Kontrola wzrokowa drenażu pod kątem swobodnego odpływu	po każdym użyciu	

## 11 Deklaracja zgodności

Produkt spełnia wymagania określone w następujących odnośnych harmonizujących przepisach prawa:

**2014/35/UE** Dyrektywa niskonapięciowa

Przestrzeganie wymagań określonych w odnośnych harmonizujących przepisach prawa została wykazana przez zastosowanie następujących norm zharmonizowanych:

***DIN EN 62208 (VDE 0660-511): 2012-06***

Zgodność z prawodawstwem harmonizacyjnym została wykazana poprzez zastosowanie następujących innych norm i specyfikacji technicznych:

***DIN EN 124-1: 2015-09 (niezharmonizowana)***

***DIN EN 124-3: 2015-09 (niezharmonizowana)***



## 12 Wady fizyczne

Firma Langmatz GmbH udziela gwarancji z tytułu odpowiedzialności za wady fizyczne w rozumieniu § 434 [niemieckiego] kodeksu cywilnego (BGB) na okres 24 miesięcy, licząc od daty podanej na dowodzie zakupu.

W ramach gwarancji wszystkie części, które okazały się wadliwe na skutek wad produkcyjnych lub materiałowych, zostaną bezpłatnie wymienione lub naprawione.

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

- nieprawidłowe 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 ani dla wymienionych części, ani dla całego produktu.

Ten produkt jest zgodny z najnowszym stanem techniki. Gdyby mimo wystąpiły zakłócenia, należy skontaktować się z naszą infolinią (rozdział 16 Kontakt).

## 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 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.

## 15 Utylizacja

Opróżnione z resztek opakowania można dostarczyć do punktów zajmujących się odzyskiem surowców.

Zalecenie dotyczące nieoczyszczonych opakowań:

Kod odpadu 08 04 09 Odpady klejów i mas uszczelniających zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne należy zutylizować z uwzględnieniem lokalnych przepisów urzędowych.

## 16 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](mailto:info@langmatz.de) | [www.langmatz.de](http://www.langmatz.de)



79 100 0045 / 003 | Stan na dzień 02.12.2022 r. | Tłumaczenie oryginalnej instrukcji  
montażu