

SYSTEM KOTWICZĄCY "GUARD LifeLINE [C/E Mały Balast]" THE „GUARD LifeLINE [C/E Small Ballast]” ANCHORING SYSTEM

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I INSTRUKCJA MONTAŻU
TECHNICAL CHARACTERISTICS AND ASSEMBLY INSTRUCTIONS



JEDEN
UŻYTKOWNIK
ONE USER



1.0 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA, OGÓLNY OPIS SYSTEMU KOTWICZĄCEGO.

System Kotwiczący „GUARD LifeLINE [C/E Mały Balast]” to stalowa konstrukcja, składająca się z kilku podstawowych elementów:

- URZĄDZENIE KOTWICZĄCE „GUARD POLE” (*Słup linii życia*)
- MAŁY BALAST BETONOWO-ŻWIROWY
- LINIA KOTWICZĄCA 21 M (LINA POLIAMIDOWA Ø16MM)
- URZĄDZENIE K-LOCK (SAMOBLOKUJĄCY NACIĄG LINY)

System umożliwia rozpięcie Linii Kotwiczącej w zakresie od 5 do 20 metrów. Dobór konkretnego rozwiązania zależy od indywidualnych warunków panujących na placu budowy.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów zapewnia system powłok lakierniczych.

1.0 TECHNICAL CHARACTERISTICS, GENERAL DESCRIPTION OF THE ANCHORING SYSTEM.

The “GUARD LifeLINE [C/E Small Ballast]” Anchoring System is a steel structure, consisting of several basic parts:

- THE ANCHOR DEVICE “GUARD POLE” (*Life line pole*)
- SMALL CONCRETE-GRAVEL BALLAST
- ANCHORING LINE 21M (POLYAMIDE ROPE Ø16MM)
- K-LOCK DEVICE - SELF-LOCKING TENSIONER

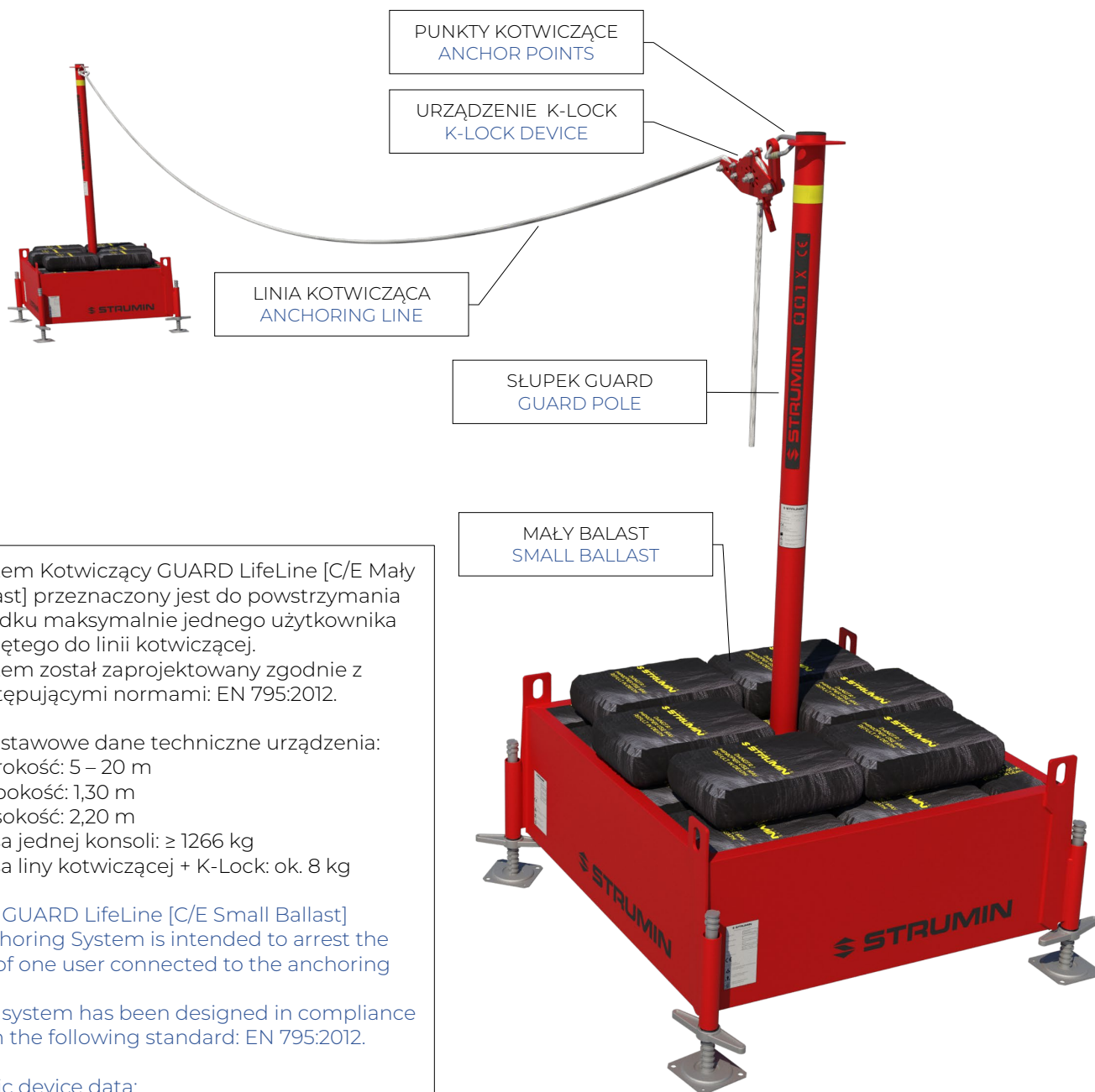
The system offers an Anchoring Line span ranging from 5 to 20 meters. The use of a specific solution depends on the individual conditions on the construction site.

Anticorrosive protection of the elements is ensured by a system of varnish coatings.



1.1 KONSTRUKCJA URZĄDZENIA KOTWICZĄCEGO – GUARD LifeLINE [C/E Mały Balast]

1.1 CONSTRUCTION OF ANCHORING SYSTEM – GUARD LifeLINE [C/E Small Ballast]



System Kotwiczący GUARD LifeLine [C/E Mały Balast] przeznaczony jest do powstrzymania upadku maksymalnie jednego użytkownika zapiętego do linii kotwiczącej. System został zaprojektowany zgodnie z następującymi normami: EN 795:2012.

Podstawowe dane techniczne urządzenia:
 Szerokość: 5 – 20 m
 Głębokość: 1,30 m
 Wysokość: 2,20 m
 Masa jednej konsoli: ≥ 1266 kg
 Masa liny kotwiczącej + K-Lock: ok. 8 kg

The GUARD LifeLine [C/E Small Ballast] Anchoring System is intended to arrest the fall of one user connected to the anchoring line.

The system has been designed in compliance with the following standard: EN 795:2012.

Basic device data:
 Width: 5 – 20 m [m]
 Depth: 1.30 [m]
 Height: 2,20 [m]
 Weight of one console: ≥ 1266 [kg]
 Weight of Anch. Rope + K-Lock: ~8 kg



1.2 KONSTRUKCJA URZĄDZENIA KOTWICZĄCEGO "GUARD POLE"(Słup Linii Życia)

Konstrukcja Urządzenia Kotwiczącego – Słupek Guard – składa się z dwóch elementów:

- Słup Centralny,
- Górna rozeta z trzema punktami kotwiczącymi.

Parametry techniczne tych elementów zostały dobrane w taki sposób, aby zapewnić odpowiedni sposób pracy dla przewidzianych stanów obciążeniowych, opisanych w normach EN 795:2012.

1.2 CONSTRUCTION OF ANCHORING DEVICE "GUARD POLE"(Life Line Pole)

The structure of the Anchoring Device - Guard Pole - consists of two elements:

- Center pole,
- top rosette with three anchoring points,

The technical parameters of elements have been selected to ensure the appropriate type of operation for subsequent test load states, which are described in the EN 795:2012 standard.

Podstawowe dane urządzenia:

Szerokość: 0,16 [m]

Wysokość: 2,10 [m]

Całkowita masa: 16,0 [kg]

Basic device data:

Width: 0,16 [m]

Height: 2,10 [m]

Total weight: 16,0 [kg]

PUNKTY KOTWICZĄCE
ANCHOR POINTS

SŁUP CENTRALNY
CENTER POLE

Dane techniczne

Słup centralny: Ø76,1 x 3,6, stal S355, lakierowany

Technical data:

Center pole: Ø76.1 x 3.6, S355 steel, lacker



1.3 BUDOWA BALASTU MAŁEGO

Mały balast bezwładnościowy został zaprojektowany jako gotowy szalunek do zalania betonem bezpośrednio na miejscu podczas konfiguracji systemu.

Na podstawie doświadczeń z jego użytkowania wprowadzono opcję „50/50”, która pozwala na wypełnienie balastu w 50% betonem, a pozostałą masę stanowi materiał sypki – żwir zapakowany w pojedyncze balasty po ≥ 25 kg (łącznie 24 worki).

Podstawowe dane urządzenia:

Szerokość: 1,30 × 1,30 [m]

Wysokość: 0,60 [m]

Masa szalunku z betonem: ≥ 650 [kg]

Masa 24 worków żwiru (po ≥ 25 kg): ≥ 600 [kg]

Masa całkowita: ≥ 1250 [kg]

1.6 CONSTRUCTION OF SMALL BALLAST

The Small Inertial Ballast has been designed as a ready-made formwork for pouring concrete on site when the system is being configured.

Due to the experience gained with its use, a “50/50” option has been introduced, which allows the ballast to be filled with 50% concrete and the remaining mass is provided by bulk material: gravel bagged into individual 25 kg ballasts (24 bags).

Basic device data:

Width: 1.30x1.30 [m]

Height: 0,60 [m]

Formwork + concrete weight: ≥ 650 [kg]

24pcs gravel bags (≥ 25 kg) weight: ≥ 600 [kg]

Total weight: ≥ 1250 [kg]



1.4 BUDOWA URZĄDZENIA NAPINAJĄCO-BLOKUJĄCEGO K-LOCK

1.4 CONSTRUCTION OF THE K-LOCK TENSIONING AND LOCKING DEVICE

Urządzenie do napinania linii kotwiczącej i jej samoczynnego blokowania składa się z:

- korpusu,
- rolek prowadzących,
- szczęki blokującej,
- blokady szczęki.

Blokada szczęki służy do ustawienia urządzenia K-Lock w pozycji otwartej, w której możliwe jest naciągnięcie liny. Po naciągnięciu liny do pozycji roboczej należy zwolnić blokadę szczęki co powoduje zaciśnięcie liny pomiędzy rolką główną a szczęką blokującą.

Korpus wyposażony jest w znaczniki, pokazujące którą ścieżką musi przebiegać linia kotwicząca (lina poliamidowa Ø16mm) w prawidłowo zmontowanym urządzeniu.

Wymiana uszkodzonej liny wymaga zdemontowania szczęki blokującej. Procedura ta została opisana w dalszej części dokumentu.

The device used for tensioning the anchoring line and automatically locking it consists of:

- a body,
- guiding rollers,
- a locking jaw,
- a jaw lock.

The jaw lock is used to set the K-Lock device in the open position, in which the rope can be tensioned.

Once the anchoring line is tensioned to its working position, the jaw lock should be released, causing the line to be clamped between the main roller and the locking jaw. The body is equipped with markers indicating the correct path for the anchoring line (polyamide rope Ø16 mm) to follow in a properly assembled device.

Replacing a damaged rope requires the removal of the locking jaw. This procedure is described in the following section of the document.

Podstawowe dane urządzenia:

Szerokość: 0,33x0,22 [m]

Wysokość: 7,5 [cm]

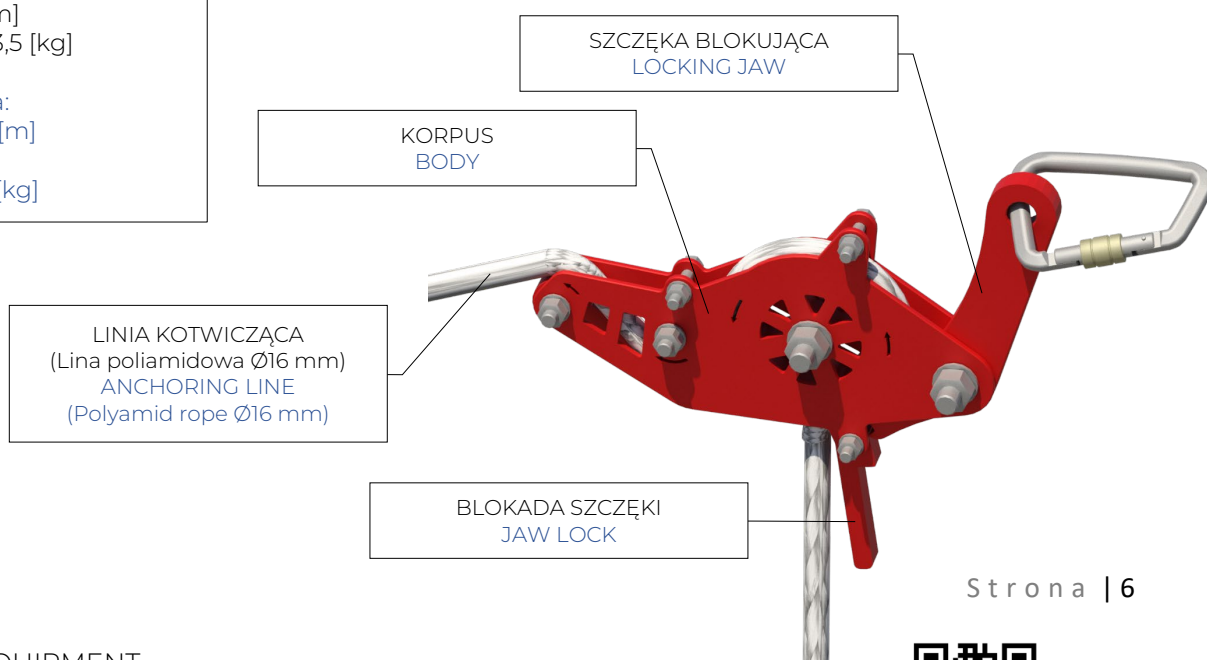
Masa całkowita: 3,5 [kg]

Basic device data:

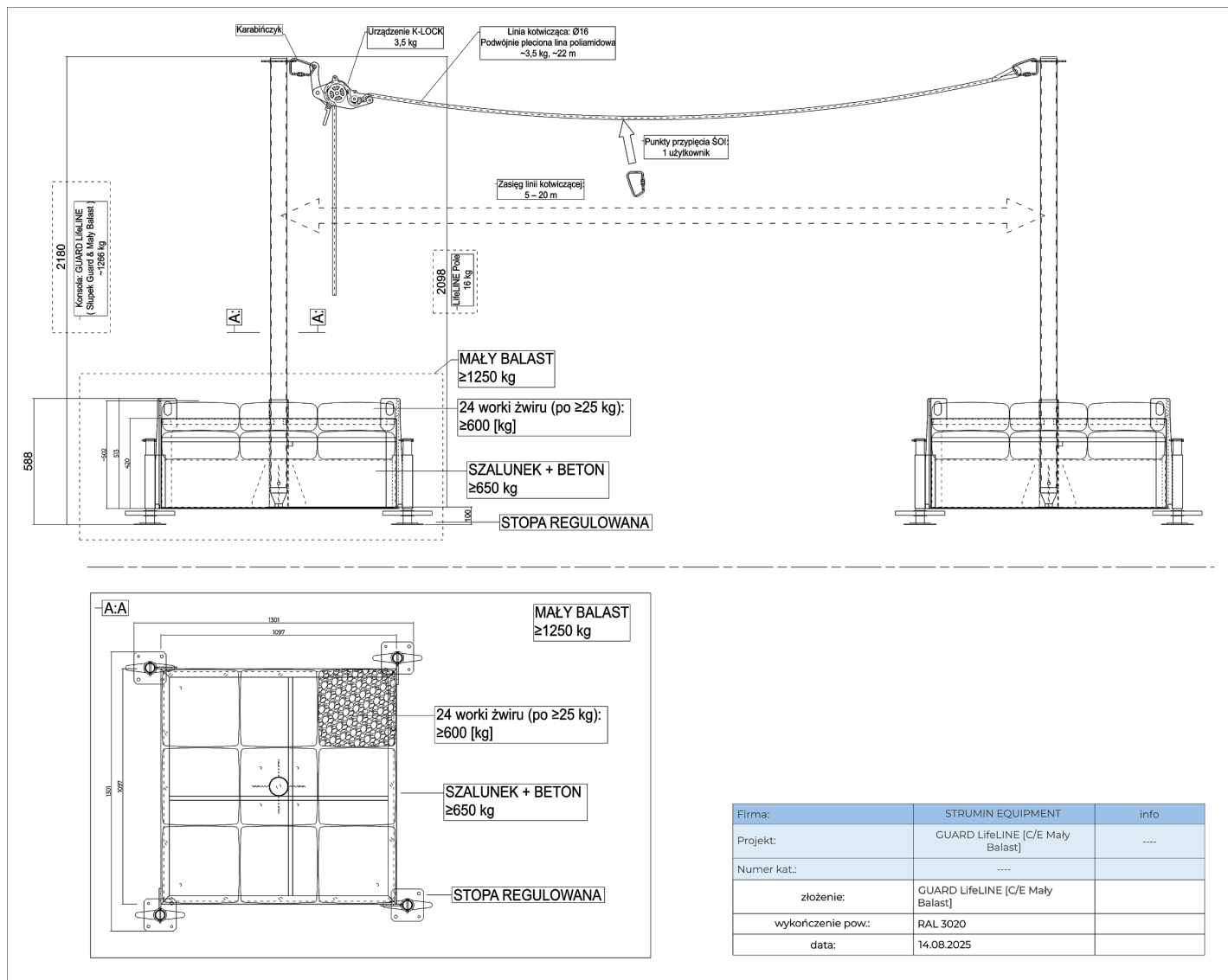
Width: 0,33x0,22 [m]

Height: 7,5 [m]

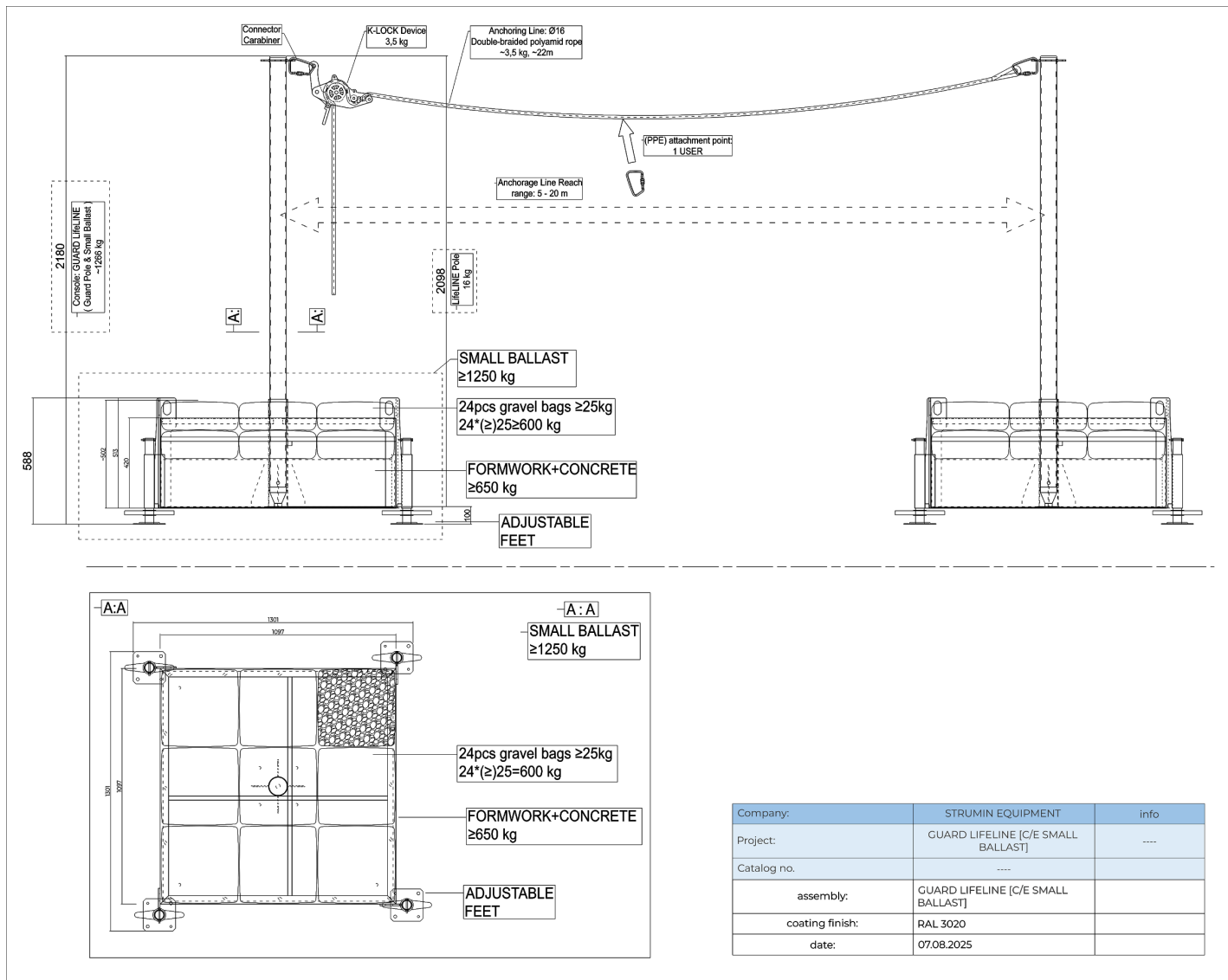
Total weight: 3,5 [kg]



2.0 PROJEKT SYSTEMU KOTWICZĄCEGO GUARD LIFE LINE [C/E Mały Balast]



2.0 ANCHORING SYSTEM DESIGN GUARD LIFE LINE [C/E Small Ballast]



Company:	STRUMIN EQUIPMENT	info
Project:	GUARD LIFELINE [C/E SMALL BALLAST]	----
Catalog no.	----	
assembly:	GUARD LIFELINE [C/E SMALL BALLAST]	
coating finish:	RAL 3020	
date:	07.08.2025	



3.0 INSTRUKCJA MONTAŻU

3.1 INSTRUKCJA MONTAŻU MAŁEGO BALASTU

3.0 ASSEMBLY INSTRUCTIONS

3.1 INSTALLATION INSTRUCTION FOR THE SMALL INERTIAL BALLAST



Gotowy szalunek stalowy Małego balastu należy wypełnić betonem do poziomu wyznaczonego przez cztery narożne pręty. Warunkiem prawidłowego wypełnienia balastu jest zatopienie wszystkich czterech znaczników.

Tak przeprowadzona procedura pozwala na uzyskanie masy balastu betonowego nie mniej niż 650kg.

Rodzaj użytej klasy betonu nie ma wielkiego znaczenia. Podstawowym wymaganiem jest uzyskanie finalnej masy zalanego betonu wraz z szalunkiem, która powinna wynosić nie mniej niż 650 kg.

Pozostałą część balastu uzyskuje się przy użyciu dwuwarstwowych worków polipropylenowych, z których każdy musi ważyć minimum 25 kg.

Wymagana ilość worków wynosi 24 sztuki.

Nieprawidłowo wykonana procedura montażu balastu małego (beton + 24 worki ze żwirem) może zagrażać życiu i zdrowiu.

The steel formwork of the Small Inertial Ballast must be filled with concrete up to the level marked by four corner rods. A correct filling procedure requires that all four markers are fully submerged.

This ensures that the ballast weight is not less than 650 kg.

The specific concrete class used is not critical — the main requirement is to achieve a final filled weight (formwork + concrete) not less than 650 kg.

The remaining ballast mass is provided using double-layer polypropylene bags, each weighing at least 25 kg.

A total of 24 bags is required.

Improper execution of the ballast assembly procedure (concrete + 24 gravel bags) may pose a threat to life and health.



3.2 INSTRUKCJA MONTAŻU SŁUPKA GUARD

3.2 INSTRUCTIONS FOR ASSEMBLY OF THE GUARD POLE



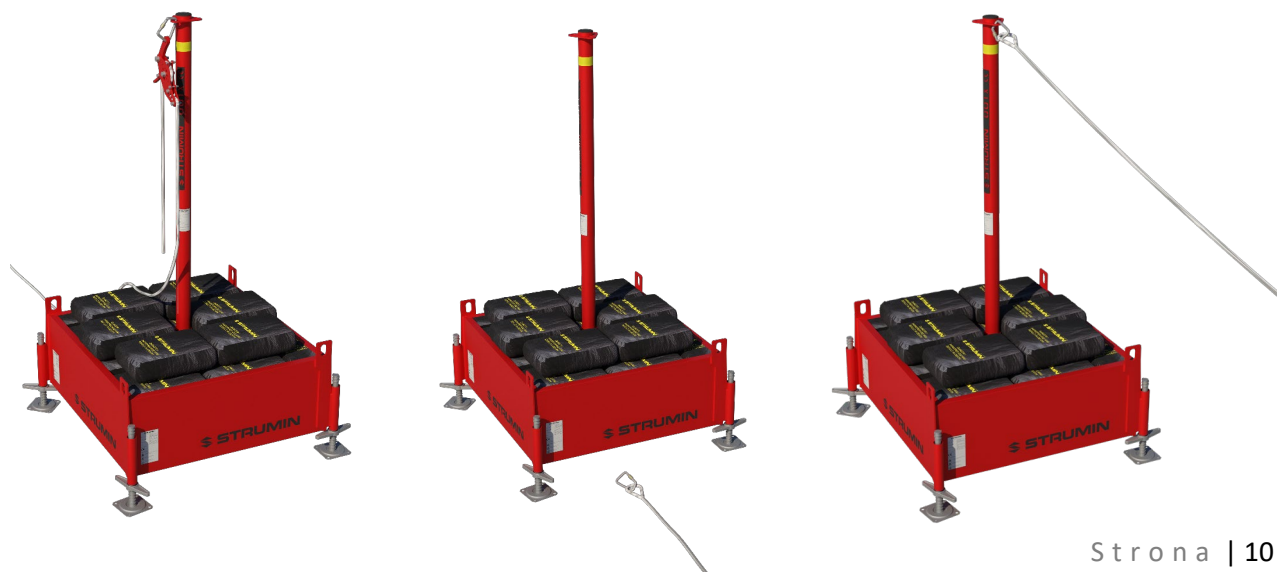
Do przygotowanego Małego Balastu należy wsunąć Słup GUARD upewniając się że został on wsunięty do samego końca. Wysokość Słupa od krawędzi gniazda balastu powinna wynosić ~160 cm.

Insert the GUARD Pole into the prepared Small Ballast, making sure it is fully inserted to the bottom.

The height of the Pole measured from the top edge of the ballast socket should be approximately 160 cm.

3.3 INSTRUKCJA MONTAŻU LINII KOTWICZĄCEJ

3.3 INSTRUCTIONS FOR ASSEMBLY OF THE ANCHOR LINE



Do pierwszego słupa Guard zamocuj urządzenie K-Lock przy pomocy karabińczyka. Karabińczyk należy zamocować do szczęki blokującej K-Lock i punktu kotwiczącego słupa (rozeta górna).

Urządzenie ustaw w pozycji otwartej – gotowej do napinania liny (linii kotwiczącej) – patrz p. 3.4. Drugi koniec liny należy zamocować do punktu kotwiczącego drugiego słupa przy użyciu karabińczyka.

Rozstaw słupów Guard może wynosić od 5 do 20 metrów.

Attach the K-Lock device to the first GUARD pole using a carabiner.

The carabiner should be connected between the locking jaw of the K-Lock and the anchoring point on the pole (top rosette).

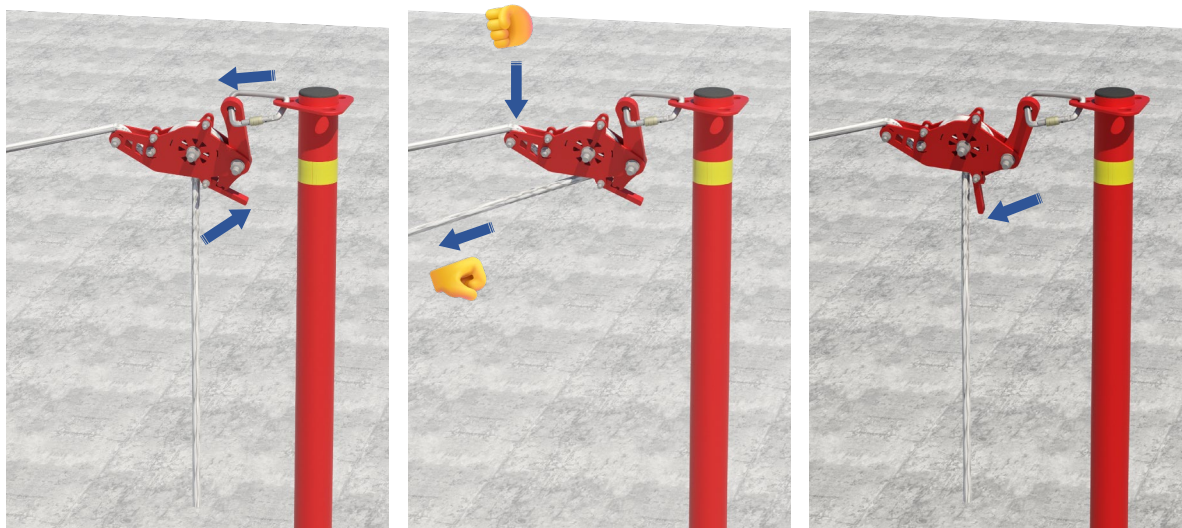
Set the device in the open position – ready for tensioning the anchorage line (lifeline) – see point 3.4.

Attach the other end of the rope to the anchoring point of the second pole using a carabiner.

The spacing between the GUARD poles can range from 5 to 20 meters.

3.4 INSTRUKCJA NAPINANIA LINII KOTWICZĄCEJ

3.4 ANCHORING LINE TENSIONING INSTRUCTIONS



Szczękę blokującą urządzenia K-Lock należy odchylić do wewnątrz (tak aby nastąpiło odblokowanie liny na rolce głównej urządzenia).

Następnie przy użyciu dolnej dźwigni blokady zablokuj szczękę aby pozostała w pozycji otwartej.

K-Lock w pozycji otwartej umożliwia naciągnięcie liny. Napinanie liny należy wykonać zgodnie z kierunkiem zaznaczonym na powyższej ilustracji.

Podczas naciągania liny można podtrzymywać urządzenie K-Lock w zaznaczonym miejscu.

Ułatwia to swobodne przeciąganie liny po rolkach.

Na koniec zwolnij blokadę szczęki blokującej. Linia kotwicząca jest gotowa do pracy.

The blocking jaw of the K-Lock device should be tilted inward to release the rope from the main roller of the device.

Then, using the lower locking lever, secure the jaw in the open position.

The K-Lock in the open position allows the rope to be tensioned. The rope should be tensioned in accordance with the direction marked in the illustration above.

While tensioning the rope, the K-Lock device can be supported at the indicated spot.

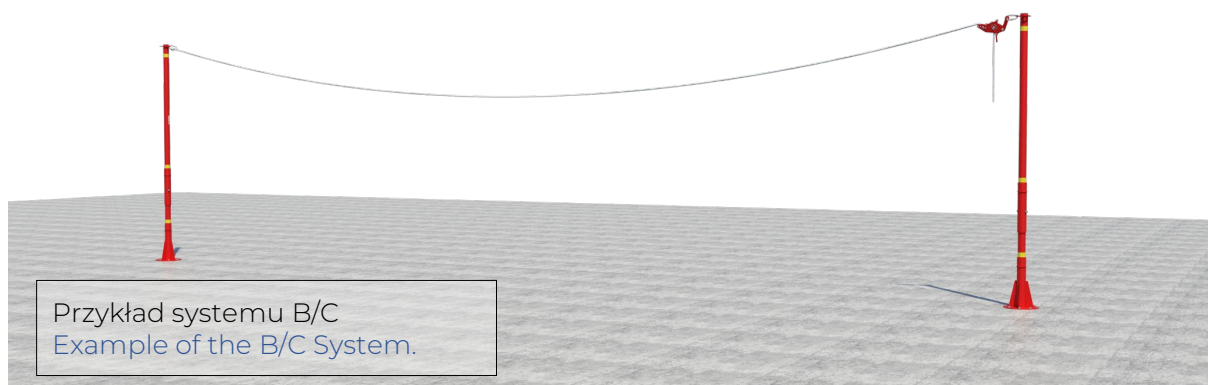
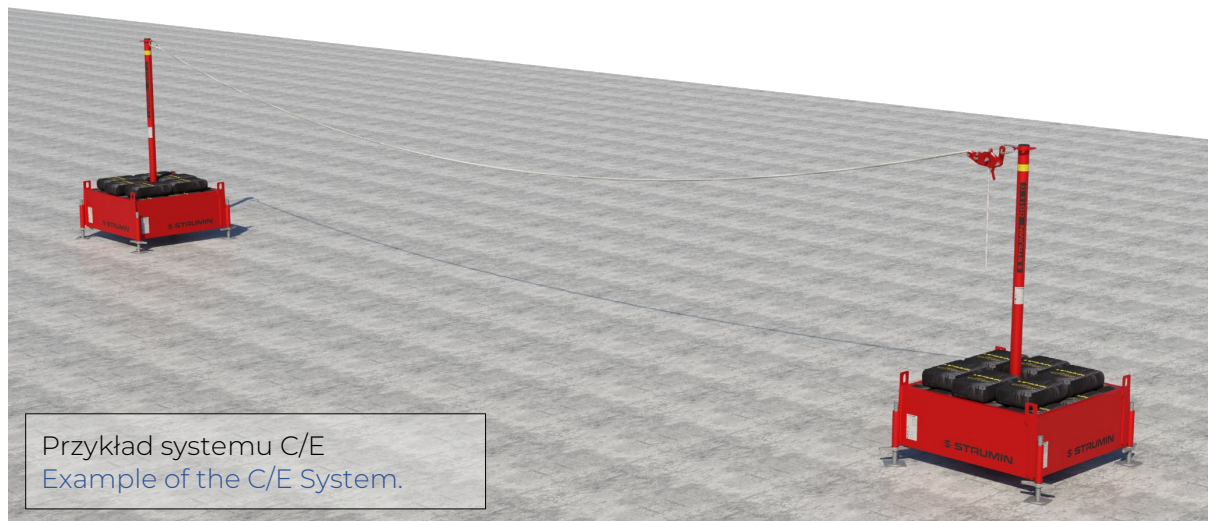
This facilitates smooth rope movement over the rollers.

Finally, release the locking jaw latch. The anchoring line is now ready for use.



3.5 UWAGI DODATKOWE DOTYCZĄCE LINII KOTWICZĄCEJ

3.4 ADDITIONAL NOTES REGARDING THE ANCHORING LINE



Urządzenie napinające K-Lock zostało zaprojektowane tak, aby nie dopuszczało do nadmiernego napięcia Linii kotwiczącej.
 Linii Kotwiczącej nie należy nadmiernie napinać, przykładową konfigurację systemu przedstawia powyższa ilustracja.
 Swobodne zamocowanie liny pozwala na łatwy dostęp w trakcie podpinania urządzeń samohamownych lub linek bezpieczeństwa z absorberem.

The K-Lock tensioning device has been designed to prevent excessive tensioning of the anchoring line.
 The anchoring line should not be over-tightened — an example system configuration is shown in the illustration above.
 A slightly loose line allows for easier access when connecting retractable devices or energy-absorbing lanyards.

