

# Sundoor®

## Bezpieczeństwo na wysokim poziomie

Nasze usługi wykonujemy  
na terenie całego kraju.



DORADZTWO

WYCENA

REALIZACJA

SZKOLENIA

SERWIS/PRZEGLĄDY

## Sundoor®

ul. Kurta Aldera 44  
41-506 Chorzów

tel.: (+48) 32 246 00 50

fax.: (+48) 32 246 00 55

info@sundoor.pl

www.sundoor.pl



### Laboratorium Badawcze

Laboratorium wykonuje badania czynników  
szkodliwych dla celów środowiska pracy BHP  
oraz środowiska ogólnego z zakresu:

- Pola elektromagnetycznego (PEM)
- Poziomu hałasu
- Drgań miejscowych i ogólnych
- Oświetlenia
- Mikroklimatu



## KATALOG

Poziome systemy  
zabezpieczające przed  
upadkiem z wysokości



# O firmie

## Duże doświadczenie i bogata oferta usług

Od 1997 roku zajmujemy się sprzedażą środków ochrony indywidualnej, projektowaniem i instalacją systemów zabezpieczających przed upadkiem z wysokości. Wykonujemy audyty bezpieczeństwa i ekspertyzy, a kompleksowość naszych usług uzupełnia jeden z najdłuższych działających ośrodków szkoleniowych w Polsce. Od 2004 roku w strukturach firmy działa również akredytowane Laboratorium Badawcze (AB 476), wykonujące pomiary pól elektromagnetycznych oraz inne badania środowiska pracy.

## Doskonała jakość i gwarancja bezpieczeństwa

Zakupiony u nas sprzęt objęty jest serwisem gwarancyjnym i pogwarancyjnym. Realizujemy przeglądy okresowe oraz serwis i naprawy wszystkich oferowanych produktów i urządzeń.

## Sprawdzona i doświadczona kadra

Nasz liczny zespół tworzą osoby o dużym doświadczeniu i kompleksowej wiedzy z zakresu bezpieczeństwa i ochrony przed upadkiem. Doradcy, wspierani przez projektantów, znajdują optymalne rozwiązania w najtrudniejszych sytuacjach. Możesz liczyć na naszą pomoc i fachowe wsparcie.

## Dostępność usług na terenie całego kraju

Zaproś nas do siebie, a zaproponujemy bezpłatne konsultacje i szybko znajdziemy rozwiązanie Twojego problemu.

## Nasi sprawdzeni Partnerzy

W trosce o bezpieczeństwo i jakość urządzeń, współpracujemy z wieloma wiodącymi liderami z branży.

**Nasi Partnerzy to:** Honeywell Safety Products, 3M, JSP, OPTREL AG, ActSafe, ST QUADRAT, Irudek Group.

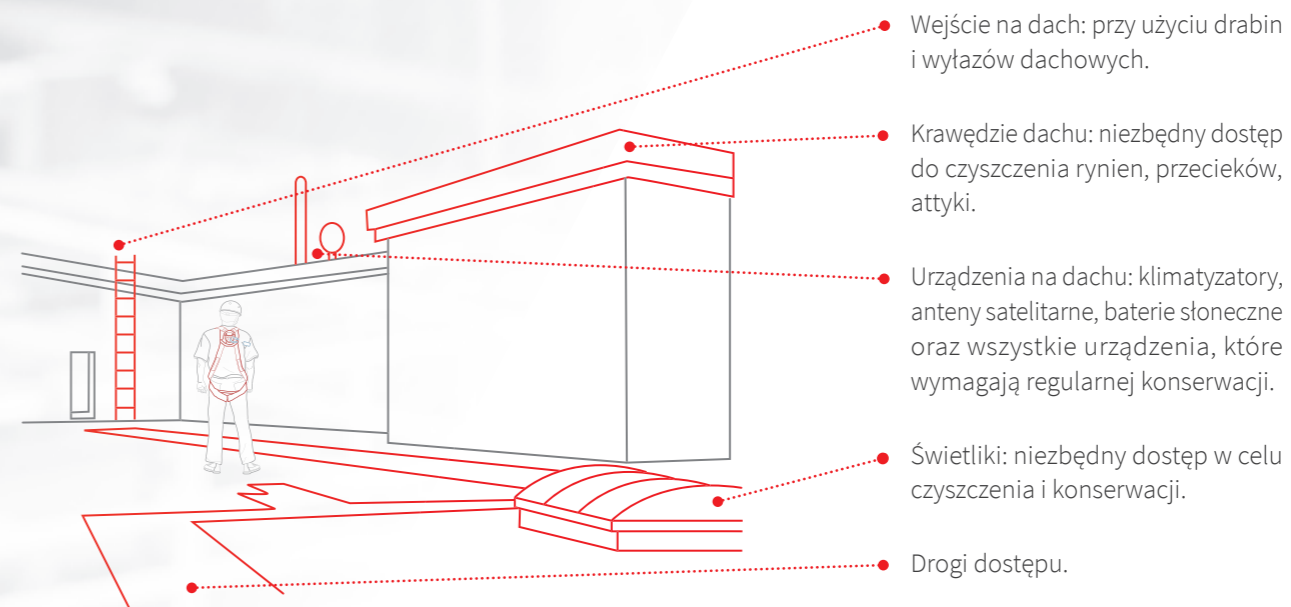


# Kompendium wiedzy

Żeby zrozumieć znaczenie stałych systemów asekuracji, należy zadać sobie pytanie: kiedy i dlaczego warto się zabezpieczać? Odpowiedź: Zawsze. Dlatego, że gdy chodzi o ludzkie życie, nie warto szukać kompromisów. Nie każdy z nas zdaje sobie z tego sprawę. Praca na najmniej-

szej nawet wysokości to ogromne ryzyko. Wiele osób bagatelizuje ryzyko wypadku, a co za tym idzie konsekwencji zdrowotnych, a nawet utraty życia. Niestety, naruszenie podstawowych zasad bezpieczeństwa stało się powszechnym procederem.

## PRZYKŁADY MIEJSC NA DACHACH, GDZIE OCHRONA PRZED UPADKIEM JEST NIEZBĘDNA:



Głównym elementem każdego systemu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości jest urządzenie kotwiczące. Jest to część systemu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości, do którego wpinamy element łącząco-amortyzujący. W zależności od

potrzeb, urządzenia kotwiczące mogą być przeznaczone dla jednego lub kilku użytkowników.

Prawidłowo funkcjonujący system zabezpieczający przed upadkiem z wysokości bezwzględnie powinien składać się zawsze z następujących elementów:

**A** | Element stały lub tymczasowy. Służy do mocowania podzespołu łącząco-amortyzującego. Powinien spełniać wymagania zawarte w normie PN-EN 795:2012.

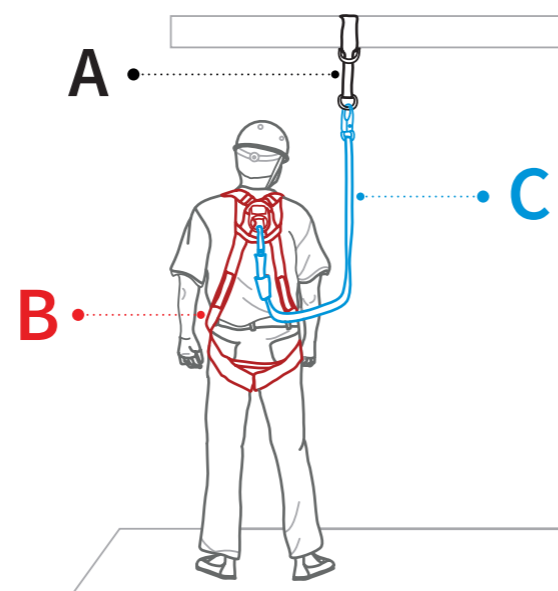
**B** | Służą do powstrzymywania spadania. Powinny spełniać wymagania normy PN-EN 361. Dodatkowa norma PN-EN 358 umożliwia wykorzystanie szelek w systemie ustalającym pozycję podczas pracy, natomiast norma PN-EN 813 nadaje cechy uprząży biodrowej.

**C** | Jest elementem łączącym urządzenie kotwiczące „A” z szelkami bezpieczeństwa „B” (patrz rys.). Przykładami stosowanych powszechnie podzespołów są:

- a. Linki bezpieczeństwa stosowane wyłącznie w systemach nie pozwalających na wystąpienie upadku (PN-EN 354);
- b. Linki bezpieczeństwa z amortyzatorami (PN-EN 355);
- c. Urządzenia samohamowne (PN-EN 360);
- d. Urządzenia samozaciskowe (PN-EN 353-2).

**D** | Uzupełnieniem trzech wspomnianych składników są szkolenia z zakresu ochrony przed upadkiem z wysokości. Głównymi przyczynami wypadków są niewłaściwa organizacja pracy, brak nadzoru, tolerowanie nieprzestrzegania przepisów BHP, nieprawidłowa organizacja stanowiska pracy, brak odpowiednich szkoleń pracowników oraz zły dobór środków ochrony.

**E** | Zachowanie ostrożności oraz stosowanie się do wszystkich zasad bezpiecznej pracy na wysokości nie eliminują w 100% zagrożenia upadkiem. Dlatego, przed przystąpieniem do prac na wysokości niezbędne jest przygotowanie planu ratunkowego.



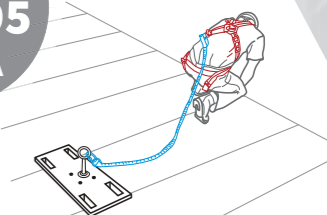
## RODZAJE URZĄDZEŃ KOTWICZĄCYCH

Wymagania dla urządzeń kotwiczących, metody badań dokumentacji oraz znakowanie opisuje norma PN EN 795. Norma wprowadza również następujący podział urządzeń kotwiczących.

str. 12

**EN-795  
TYP A**

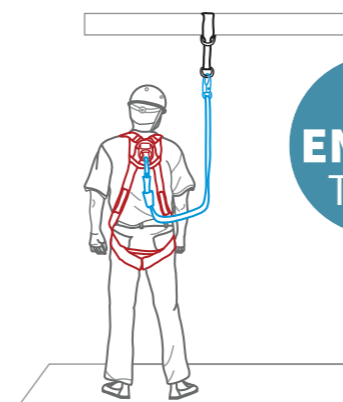
Stale punkty kotwiczące przeznaczone do mocowania na dachach, ścianach, stropach, nadprożach.



**EN-795  
TYP B**

str. 15

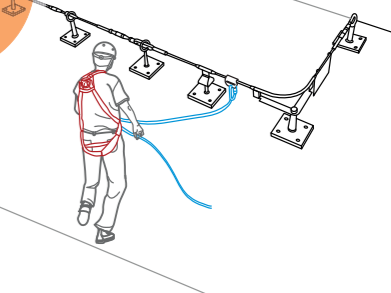
Tymczasowe przenośne urządzenia np.: zaczepy taśmowe linkowe, belki poprzeczne, trójnogi.



str. 16

**EN-795  
TYP C**

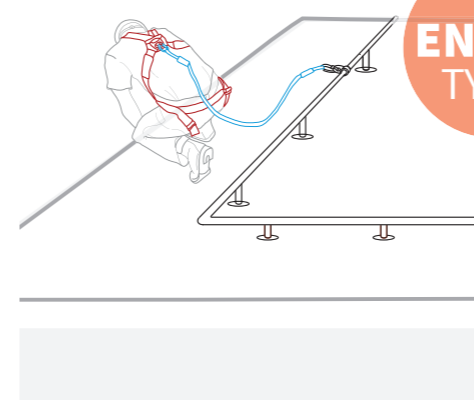
Urządzenia do zakotwienia z poziomą linią umożliwiające poruszanie się wzdłuż lin (dzieli się na: systemy tymczasowe z lin lub taśm poliamidowych oraz systemy stałe wykonane z lin stalowych).



**EN-795  
TYP D**

str. 24

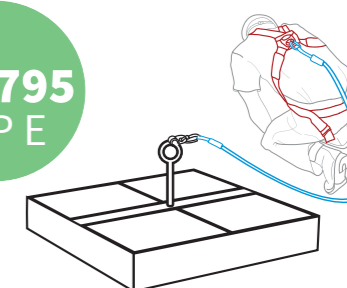
Urządzenia do zakotwienia wykorzystujące poziome szyny.



str. 26

**EN-795  
TYP E**

Bezwładne masy kotwiczące przeznaczone do użytku na powierzchniach poziomych.



Urządzenia kotwiczące



**A**

Szelki bezpieczeństwa



**B**

Podzespół łącząco-amortyzujący



**C**

Szkolenia



**D**

Ratownictwo i ewakuacja jako element ochrony przed upadkiem



**E**

# Kompendium wiedzy

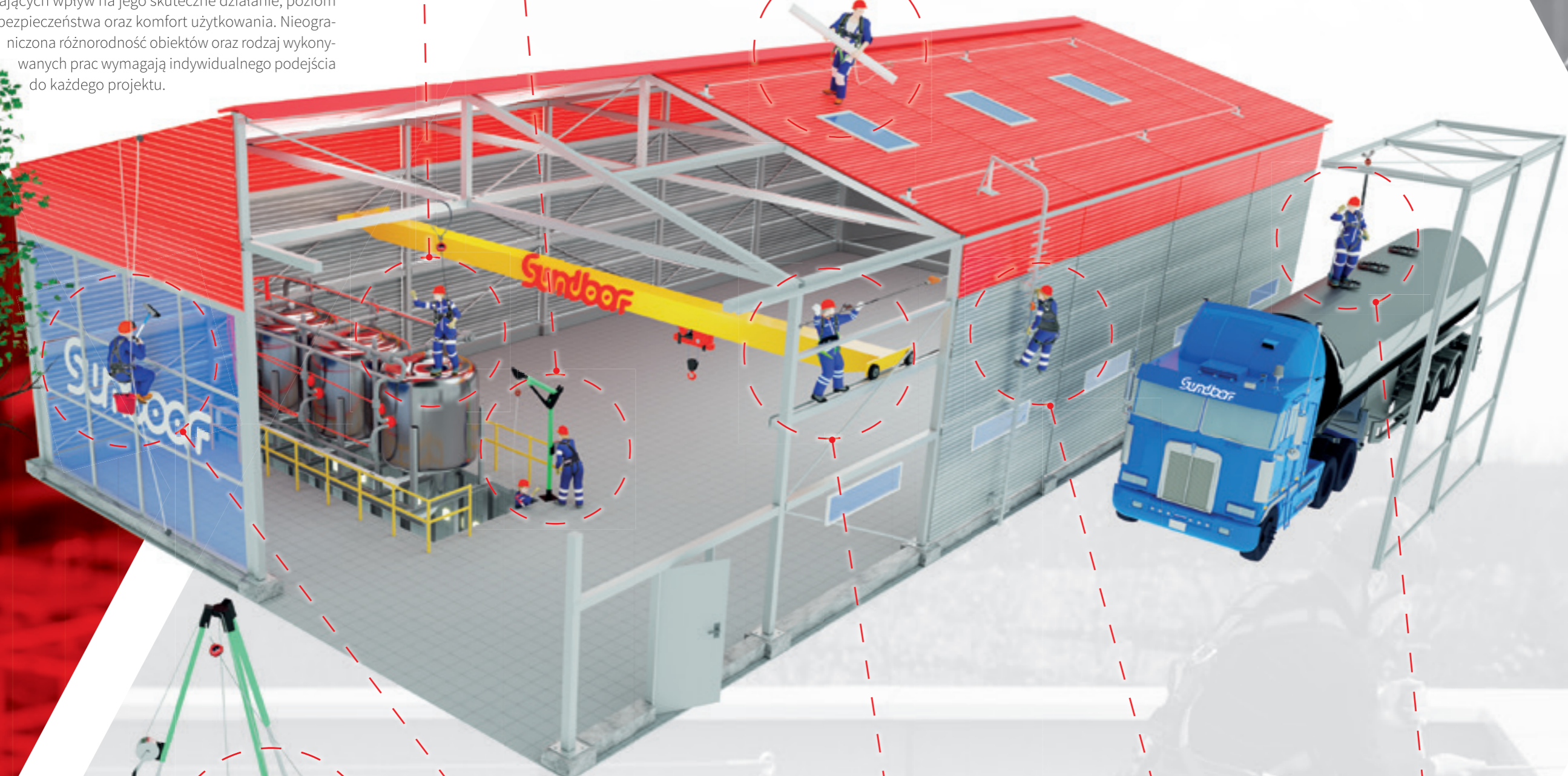
## PLANOWANIE PRZEBIEGU SYSTEMU

Zaprojektowanie systemu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości wymaga uwzględnienia wielu czynników mających wpływ na jego skuteczne działanie, poziom bezpieczeństwa oraz komfort użytkownika. Nieograniczona różnorodność obiektów oraz rodzaj wykonywanych prac wymagają indywidualnego podejścia do każdego projektu.

Systemy zabezpieczające prace na urządzeniach, silosach, zbiornikach itp.

Przestrzeń zamkniętą wraz z urządzeniem do ewakuacji.

Systemy zabezpieczające prace na dachach.



Zabezpieczenie pracowników w czasie prac alpinistycznych.

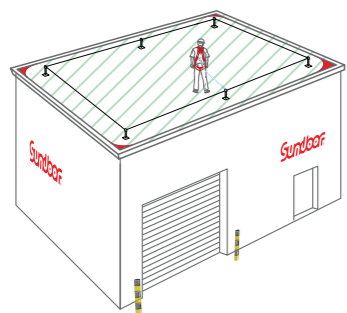
Zabezpieczenie prac w kanałach i studzienkach kanalizacyjnych.

Systemy zabezpieczające prace przy suwnicach i belkach podsuwnicowych.

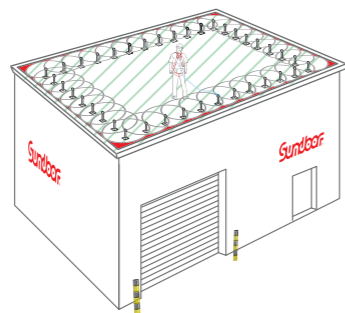
Systemy zabezpieczające przed upadkiem podczas komunikacji pionowej.

Systemy zabezpieczające prace na samochodach oraz wagonach kolejowych.

## PRZYKŁADOWE KONFIGURACJE ROZMIESZCZENIA SYSTEMÓW ASEKURACJI



Wariant rozmieszczenia systemu wokół krawędzi dachu



Pojedyncze punkty kotwiczące



Wariant mieszany

### Podczas projektowania/planowania przebiegu poziomego systemu zabezpieczającego na dachu należy zawsze:

- dokonać obliczeń ugięcia liny (w przypadku linowego i szynowego urządzenia kotwiczącego),
- dobrać pozostałe elementy systemu zabezpieczającego przed upadkiem,
- mieć pewność, że w razie wystąpienia upadku, użytkownik zostanie powstrzymany zanim uderzy o podłoże.

Rozmieszczenie urządzeń kotwiczących na dachach należy zaplanować w taki sposób, aby użytkownik, stosując odpowiednio dobrany element podzespołu łącząco-amortyzującego, zatrzymał się zanim uderzy o podłoże. W przypadku systemów linowych należy dokonać obliczeń ugięcia liny, aby zminimalizować długość lotu podczas wystąpienia upadku.

## DOPEŁNIENIEM WŁAŚCIWIE ZAMONTOWANEGO SYSTEMU ASEKURACJI JEST DOKUMENTACJA, NA KTÓRĄ SKŁADAJĄ SIĘ:

### DOKUMENTACJA SYSTEMU ASEKURACJI

Protokoły odbioru technicznego

Karta gwarancyjna

Certyfikaty i deklaracje

Karty przeglądów

Instrukcja obsługi

### PRZEGLĄDY OKRESOWE

Zgodnie z normą EN 365/EN 795 elementy zabezpieczające przed upadkiem z wysokości wymagają przeglądów okresowych. Powinny one odbywać się nie rzadziej niż raz do roku. Urządzeń, które nie zostały poddane kontroli w wyznaczonym terminie, nie wolno użytkować.

03

Zawsze zapoznaj się z instrukcją obsługi

01

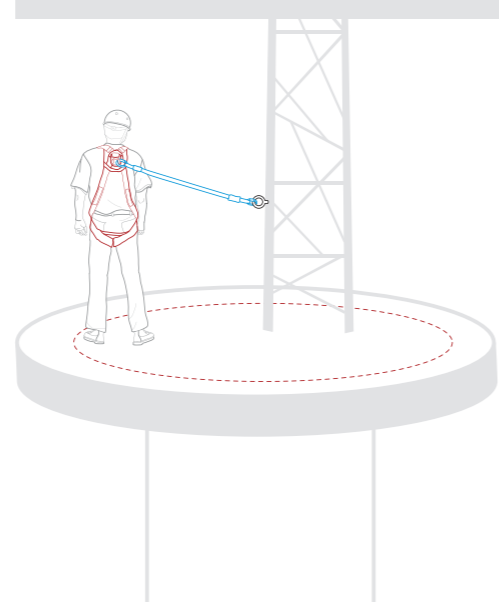
Informacje dotyczące terminów przeglądu umieszczone są na tabliczkach identyfikacyjnych urządzeń kotwiczących oraz kartach kontrolnych

02

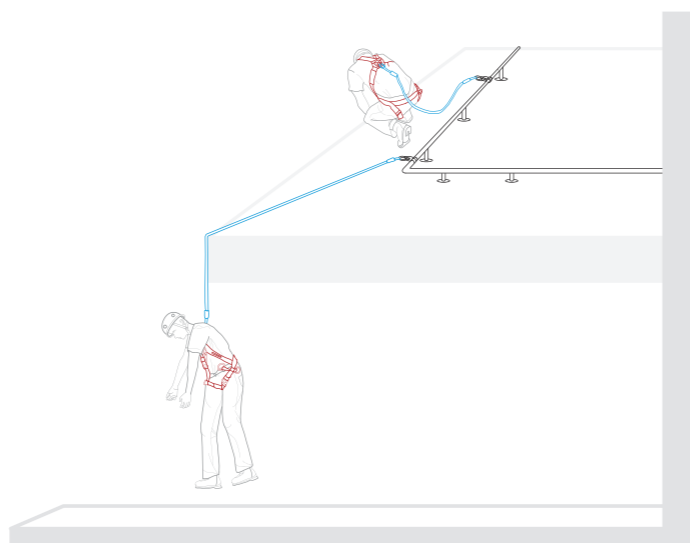
Przed rozpoczęciem pracy z wykorzystaniem urządzeń kotwiczących należy przejść odpowiednie szkolenie

## RODZAJE SYSTEMÓW ZABEZPIELAJĄCYCH PRZED UPADKIEM

**Systemy niedopuszczające do zaistnienia spadania** – poprzez ograniczenie przestrzeni, w której wykonywana jest praca, w sposób niedopuszczający pracownika do miejsca, w którym występuje zagrożenie upadkiem.

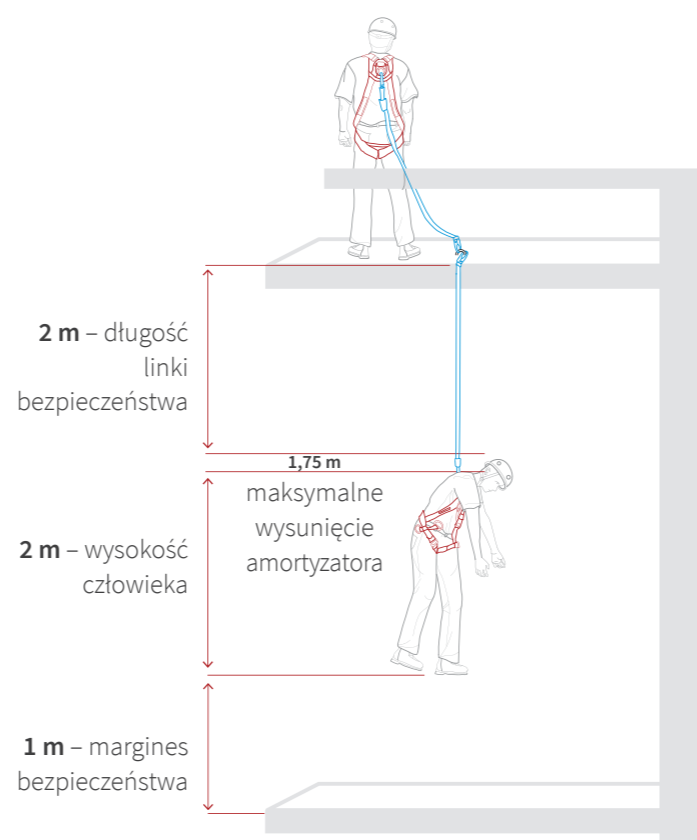


**Systemy powstrzymujące spadanie** – poprzez zatrzymanie spadającego pracownika na możliwie najkrótszej drodze, pochłonięcie nadmiaru energii tak, aby siła działająca na pracownika nie przekroczyła wartości 6 kN oraz utrzymanie go w wygodnej pozycji, umożliwiającej oczekiwanie na pomoc.



## OBLICZANIE MINIMALNEJ (WOLNEJ SWOBODNEJ) PRZESTRZENI

Użytkownik jest odpowiedzialny za prawidłowy dobór elementów systemu zabezpieczającego, adekwatnie do wysokości, na której wykonywana będzie praca. Konieczne jest sprawdzenie, ile wolnej przestrzeni znajduje się pod użytkownikiem, czyli takiej, która w razie upadku pozostanie wolna od przeszkód, o które może uderzyć poszkodowany podczas spadania i która pozwoli na bezpieczne powstrzymanie upadku. Prawidłowe obliczenie minimalnej przestrzeni pod pracownikiem jest możliwe wyłącznie poprzez uwzględnienie parametrów podzespołu łącząco-amortyzującego oraz położenie punktu kotwiczącego w stosunku do użytkownika (współczynnik odpadnięcia).



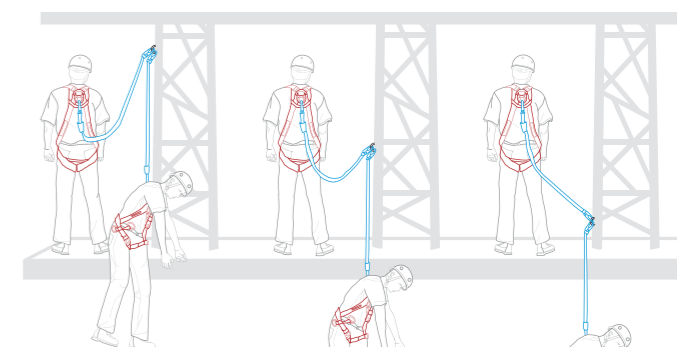
## WSPÓŁCZYNNIK ODPADNIĘCIA

Współczynnik odpadnięcia pozwala na ocenę potencjału upadku. Wartość współczynnika jest uzależniona od wysokości umieszczenia punktu kotwiczącego, do którego wpięty jest użytkownik. Współczynnik ten oblicza się wg wzoru:

$$W_o = \frac{l}{r}$$

gdzie: l - długość lotu, r - długość liny roboczej biorącej udział w wyhamowaniu.

Współczynnik może przyjmować wartości od 0 do 2. Prace wykonywane przy współczynniku = 2 są szczególnie niebezpieczne i należy ich unikać, tym samym w miarę możliwości, wybierając punkt kotwiczący umieszczony wyżej. Punkt kotwiczący powinien zawsze znajdować się ponad użytkownikiem (współczynnik odpadnięcia między 0 a 1). Odpadnięcie o współczynniku równym lub większym od 1 uznaje się za ciężkie.



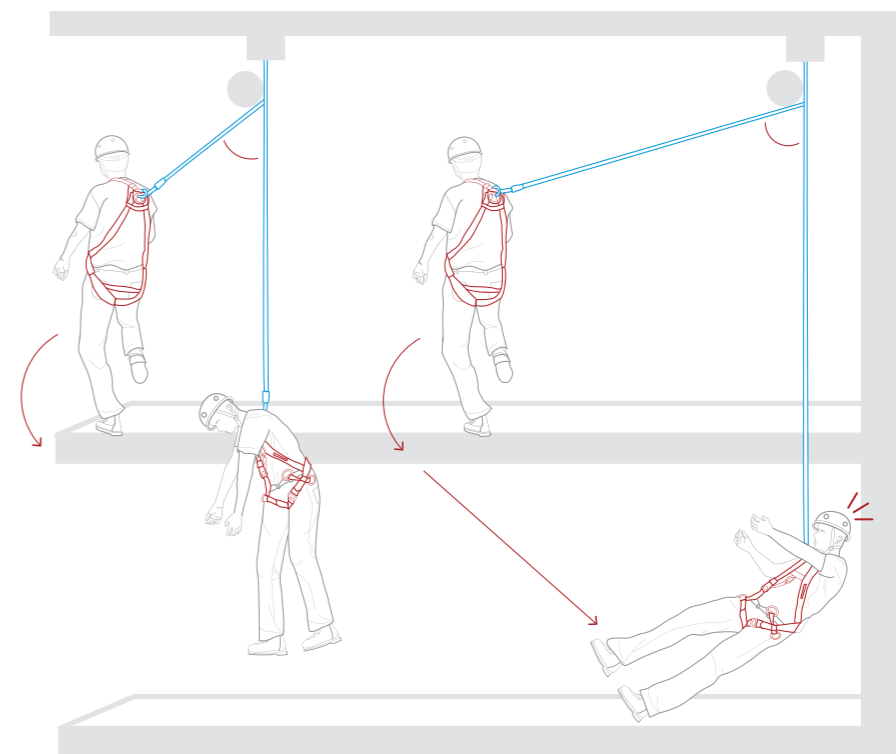
**współczynnik = 0**  
Punkt kotwiczący umieszczony ponad głową

**współczynnik = 1**  
Punkt kotwiczący umieszczony na wysokości ramion

**współczynnik = 2**  
Punkt kotwiczący umieszczony na wysokości stóp lub niżej

## EFEKT WAHADŁA

Skutkiem wystąpienia efektu wahadła mogą być obrażenia spowodowane uderzeniem, np. o elementy konstrukcji. Dlatego należy pamiętać, że oddalenie się od punktu kotwiczącego może wpłynąć na działanie podzespołu łącząco-amortyzującego i w ostateczności niebezpiecznie zwiększyć przestrzeń niezbędną do zatrzymania upadku.



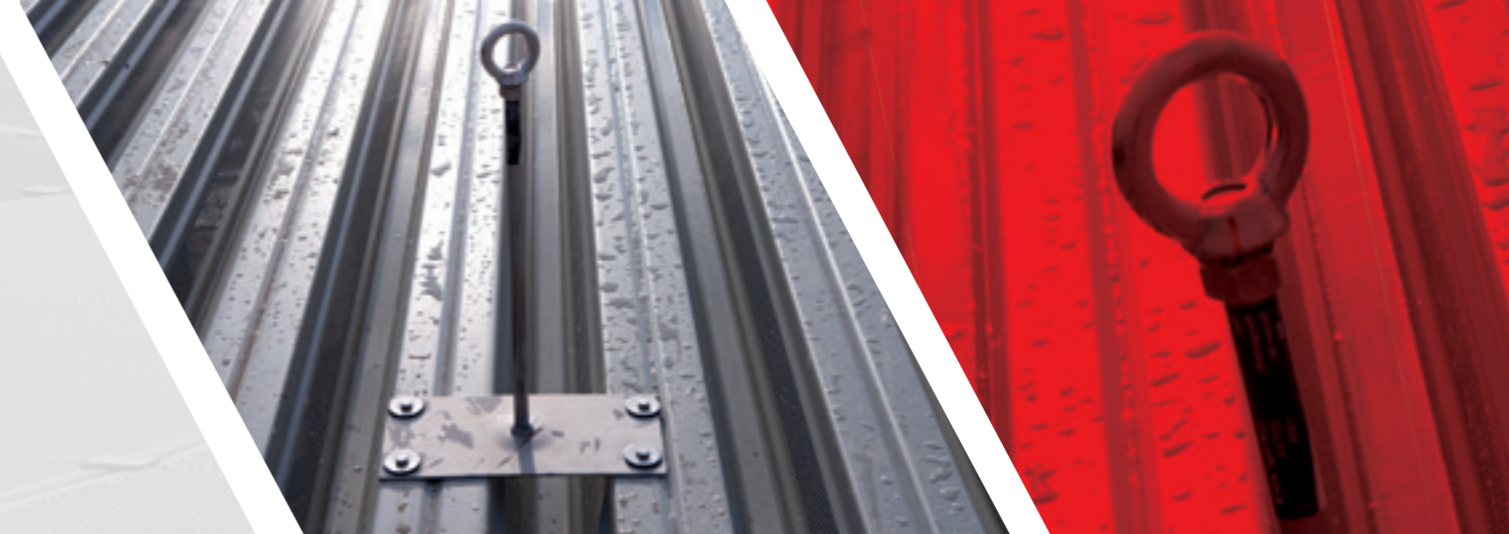
# Punkty kotwiczące

## PRODUKTY

EN-795  
TYP A

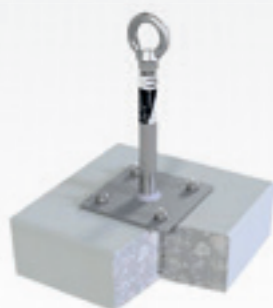
Wszystkie produkty dostępne w naszej ofercie zostały wykonane z materiałów najwyższej jakości oraz precyzyjnie dobranych komponentów. Gwarantują najwyższy stopień bezpieczeństwa, niezawodność oraz wytrzymałość przez długi okres użytkowania. Wybór punktów jest uzależniony od rodzaju i parametrów podłoża.

**A** Stałe punkty kotwiczące przeznaczone do mocowania na dachach, ścianach, stropach, nadprożach.



### **A** ASP EV2

Słupek kotwiczący mocowany do powierzchni betonowych (wymagana klasa betonu: min. C20/25 (B25)).



### **A** ASP EV2S

Słupek kotwiczący mocowany bezpośrednio do konstrukcji stalowych.



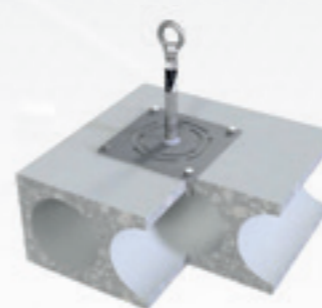
### **A** ASP EV5

Słupek kotwiczący do skręcania z płytą kontrolującą na dźwigarach lub belkach nośnych.



### **A** ASP EV10

Słupek kotwiczący mocowany do płyt kanałowych strunobetonowych (wymagana klasa betonu: C45/55 (B55)).



### **A** ASP EV11

Słupek kotwiczący mocowany na pokryciu dachowym wykonanym z betonu komórkowego o minimalnej klasie wytrzymałości P3.3.



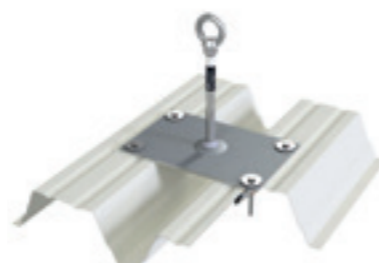
### **A** ASP EV7

Słupek kotwiczący mocowany do belek drewnianych lub płyt OSB (C24 względnie S10).



### **A** ASP EV9

Słupek kotwiczący mocowany do blachy trapezowej o minimalnej grubości 0,75 mm.



### **A** LUX-TOP® RVT

Słupek kotwiczący mocowany na płytach warstwowych oraz na pokryciach z blachy trapezowej.



### **A** LUX-TOP® FALZ

Słupek kotwiczący mocowany do dachów z blachy mocowanej na rąbek stojący.



### **A** LUX-TOP® Abseilpunkt

Słupek kotwiczący przewidziany do prac technikami linowymi.



# Oczka kotwiczące

## PRODUKTY

EN-795  
TYP A

**A** Stałe punkty kotwiczące przeznaczone do mocowania na dachach, ścianach, stropach, nadprożach.

EN-795  
TYP B

**B** Tymczasowe przenośne urządzenia np.: zaczepy taśmowe linkowe, belki poprzeczne, trójnogi.

**A** SÖLL 25779



**A** SÖLL 25652



**A** SÖLL 25758



**A** SÖLL WAP



### Oczka SÖLL

- Łatwy montaż w otworach gwintowanych lub za pomocą nakrętek samozabezpieczających
- Obciążenie znamionowe — dwie osoby lub 22 kN
- Dobrze widoczny żółty kolor zgodny z normą EN 50308
- Stal odporna na korozję
- Obrotowe oczko kotwiczące o unikatowym profilu w kształcie litery S
- W wyniku działania nadmiernego obciążenia ulega bezpiecznemu odkształceniu, informując o konieczności wymiany po upadku

**A** SEKURALT PRO 1 OP



**A** SEKURALT PRO 2 OP



**A** SEKURALT PRO 3 PERTOP



**A** SEKURALT PRO 4



### Oczka SEKURALT PRO

- Zgodne z normą EN 795 A
- Wykonane z aluminium lub ze stali nierdzewnej
- Umożliwiają uzyskanie punktu kotwiczenia dla 1 lub 2 osób
- Brak elementów mocujących w zestawie

**A** LUX-TOP® ONE



**A** LUX-TOP® KLICK II



### Oczka LUX-TOP® ONE

- Przetestowane i certyfikowane wg normy EN 795 klasa A i B przez jednostkę certyfikującą DEKRA EXAM GmbH.
- Max. liczba użytkowników: 2 osoby
- Stal odporna na korozję
- W zestawie z elementami kotwiącymi
- Minimalna grubość elementu betonowego: 120 mm
- Minimalna grubość elementu stalowego: 4 mm



### **B** SAFLOK™ przenośny punkt kotwiczący do konstrukcji stalowych

- Stal
- Długość: 19,05 mm
- Wytrzymałość na zerwanie: 22 kN
- Nośność użytkowa: 140 kg
- Waga: 295 g



### **B** SAFLOK™ przenośny punkt kotwiczący do betonu

- Beton
- Długość: 19,05 mm
- Wytrzymałość na zerwanie: 22 kN
- Nośność użytkowa: 141 kg
- Waga: 354 g



liczba osób



oczko do stali



oczko do betonu



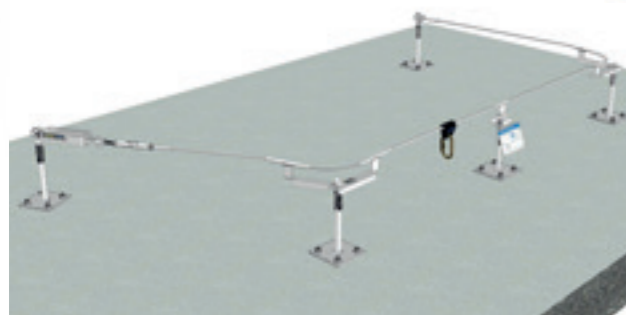
# LUX-Top® FSE 2003 SYSTEM

## SYSTEM LUX-TOP® FSE 2003

Urządzenie kotwiczące z prowadnicą poziomą, zgodne z normą EN 795:2012 +CEN/TS 16415:2013 Typ C. Służy do mocowania Środków Ochrony Indywidualnej, chroniących przed upadkiem z wysokości. Zadaniem urządzenia kotwiczącego jest przeciwdziałać upadkowi z wysokości lub powstrzymać upadek i ochronić przed poważnymi lub śmiertelnymi obrażeniami. Urządzenie kotwiczące LUX-top® FSE 2003 zostało zatwierdzone do jednoczesnego użytku przez 6 osób wyposażonych w pełne szelki bezpieczeństwa i amortyzatory energii (z uwzględnieniem osób wymaganych do udzielenia pierwszej pomocy / przeprowadzenia akcji ratunkowej). Mimo wystąpienia upadku, system nadal może służyć ratowaniu osób, które uległy temu wypadkowi.

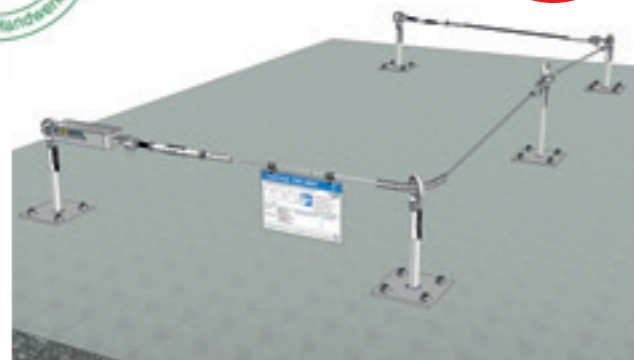
## SYSTEM PRZEJEZDNY

\*możliwość przemieszczania się po systemie bez konieczności wypinania wózka



## SYSTEM NIEPRZEJEZDNY

\*wymagane przepięcie przy każdym słupku kotwiczącym



EN-795  
TYP C

**C** Urządzenia do zakotwienia z poziomą liną umożliwiające poruszanie się wzdłuż lin (dzielą się na: systemy tymczasowe z lin lub taśm poliamidowych oraz systemy stałe wykonane z lin stalowych).

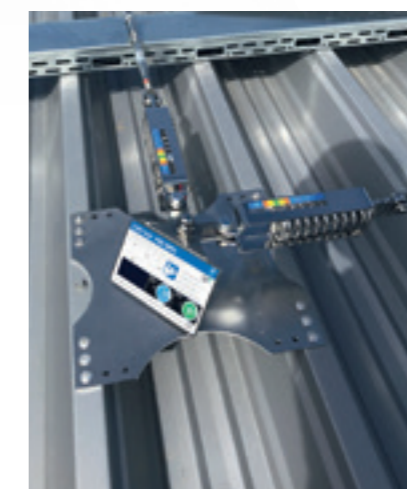
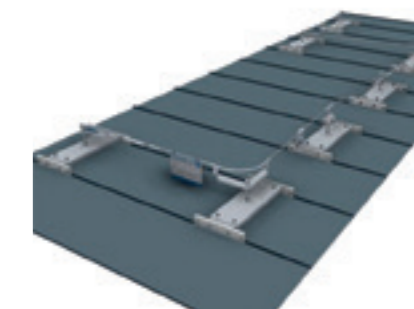
## SYSTEM LUX-TOP® FSE 2003 MOŻE BYĆ STOSOWANY W NASTĘPUJĄCYCH KONFIGURACJACH

- System niedopuszczający do wystąpienia upadku,
- System powstrzymujący upadek z wysokości,
- System ratunkowy.

System LUX-top® FSE 2003 jest montowany w połączeniu z punktami kotwiczącymi LUX-top® na wszystkich odpowiednio wytrzymałych częściach konstrukcji.

## KONFIGURACJA SYSTEMU LUX-TOP® FSE 2003 W POŁĄCZENIU Z DANymi PUNKTAMI KOTWICZĄCYMI

NAZWA PRODUKTU	MAX. LICZBA UŻYTKOWNIKÓW	INNE
LUX-top® ASP	6 osób na całym systemie 4 osoby w jednym polu	Punkty początkowe, końcowe i narożne muszą mieć średnicę 26,0 mm
LUX-top® FALZ-PLUS/ LUX-top® RVT/ LUX-top® ONE/ LUX-top® DUO	6 osób na całym systemie 4 osoby w jednym polu	Wszystkie punkty mocujące są identyczne
LUX-top® mobilE	2 osoby na całym systemie 2 osoby w jednym polu	LUX-top® mobilE – Intermediate point może być instalowany jako pośredni punkt kotwiczący



Istnieje możliwość łączenia różnych produktów.

# Xenon

## SYSTEM

### HONEYWELL SÖLL XENON

System zabezpieczania poziomego Xenon jest idealnym rozwiązaniem wszędzie tam, gdzie przeprowadzane są prace konserwacyjne, przeglądy instalacji lub gdzie konieczne jest bezpieczne dotarcie do miejsca pracy na wysokości.

- Idea systemu opiera się na zaawansowanej technice amortyzacji upadku poprzez zastosowanie wielofunkcyjnego amortyzatora.
- System zabezpieczenia poziomego Xenon ma spełniać dwie podstawowe funkcje zabezpieczenia przed upadkiem:
  - powstrzymanie pracownika przed osiągnięciem punktu, gdzie istnieje niebezpieczeństwo potencjalnego upadku,
  - zagwarantowanie bezpieczeństwa pracownika w razie upadku.
- System zaprojektowano tak, aby zachowywał największą swobodę ruchów użytkownika w każdej pozycji; przystosowano do wykonywania wszelkiego rodzaju prac na wysokości zarówno w linii prostej, narożnikach i zakrętach wszędzie tam, gdzie wymagany jest system zabezpieczenia poziomego.



EN-795  
TYP C

G

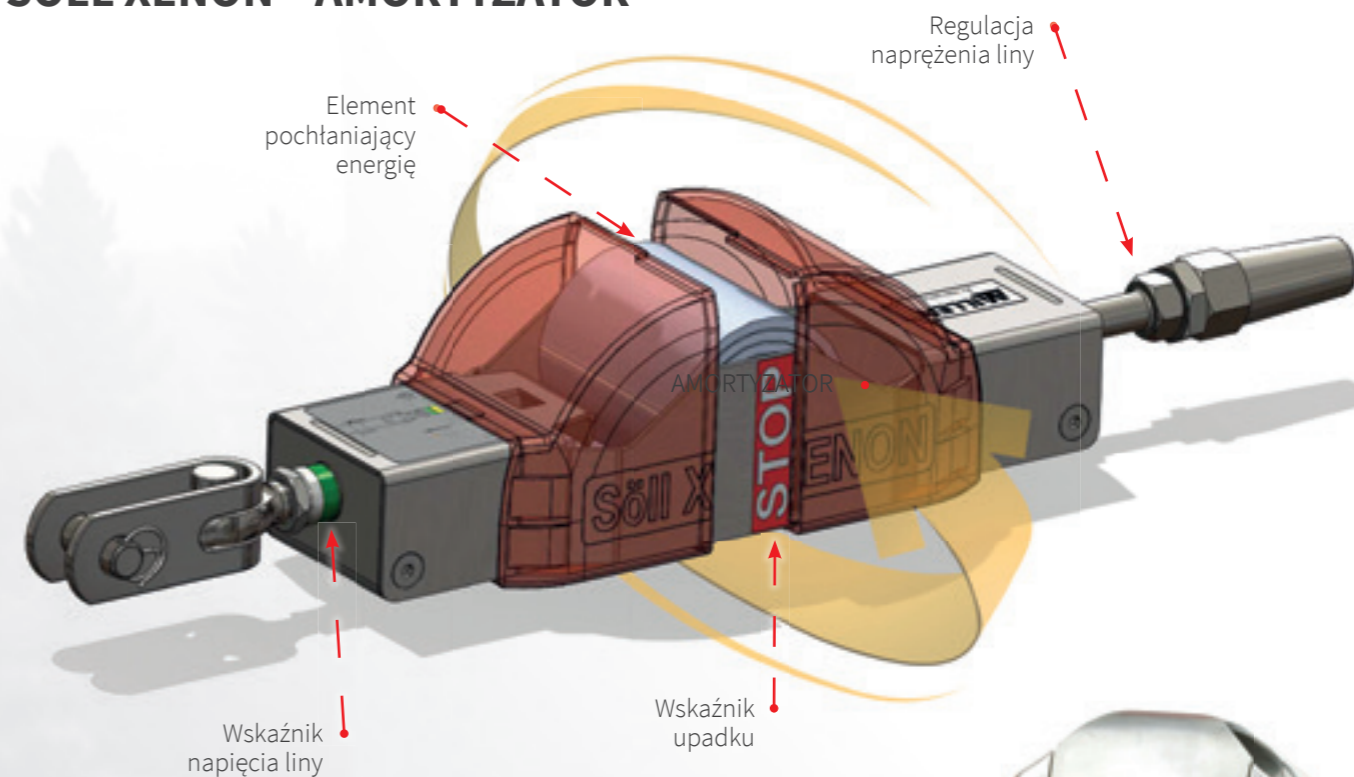
Urządzenia do zakotwienia z poziomą liną umożliwiające poruszanie się wzdłuż lin (dziękuję się na: systemy tymczasowe z lin lub taśm poliamidowych oraz systemy stałe wykonane z lin stalowych).

### ZALETY:

- Wielofunkcyjny system zabezpieczenia poziomego, z którego może korzystać jednocześnie nawet 7 użytkowników (lina 8 m, 1x18).
- Długotrwała żywotność systemu, dzięki komponentom wykonanym ze stali odpornej na korozję.
- System składa się z niewielu części, dzięki czemu odstęp między poszczególnymi punktami mocującymi mogą dochodzić nawet do 20 m (w zależności od zastosowanej liny).
- Łatwy montaż bez względu na powierzchnię: na ścianie, ponad głową, na ziemi.
- Szeroka gama punktów mocujących umożliwia montaż systemu na różnych typach dachów.
- Pewność i precyzja już przy planowaniu montażu dzięki oprogramowaniu obliczeniowemu.

System zabezpieczenia poziomego Xenon jest wyposażony w rewolucyjny amortyzator „4 w 1”. Urządzenie łączy w sobie cechy tradycyjnego amortyzatora, urządzenia regulującego naprężenie liny, wskaźnika obciążenia początkowego i wskaźnika upadku.

### SÖLL XENON – AMORTYZATOR



### MECHANIZM SAMOZACISKOWY PRZEJEZDNY



# Xenon Overhead SYSTEM

EN-795  
TYP C

**C** Urządzenia do zakotwienia z poziomą linią umożliwiające poruszanie się wzdłuż lin (dzięką się na: systemy tymczasowe z lin lub taśm poliamidowych oraz systemy stałe wykonane z lin stalowych).

## SÖLL XENON OVERHEAD

Söll Xenon Overhead to wariant systemu Xenon, który instalowany jest nad użytkownikiem. System umożliwi pracę maksymalnie 4 osobom na pojedynczym odcinku systemu. Maksymalna odległość między uchwytami pośrednimi wynosi 15 m, dzięki czemu zredukowano ilość punktów montażowych.

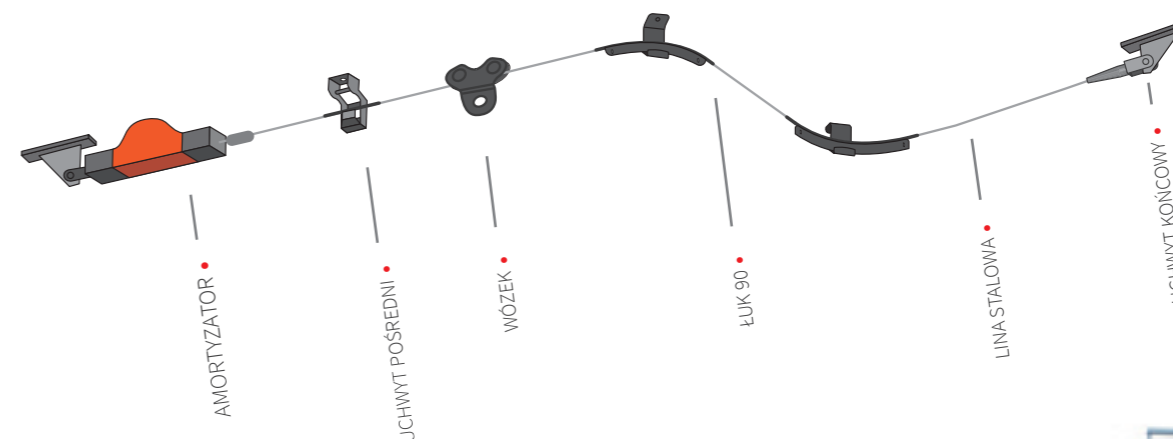
<b>ELEMENTY SYSTEMU</b>	Lina, amortyzator, uchwyty pośrednie, łuki, zakończenia i zakończenia ze śrubą rzymską, płyty kotwiczące, oczka kotwiczące, wózek rolkowy
<b>LICZBA UŻYTKOWNIKÓW</b>	Max. 4 osoby
<b>MATERIAŁ LINY</b>	Wykonana ze stali odpornej na korozję o konstrukcji 7x7, średnica 8 mm
<b>MATERIAŁ UCHWYTÓW MOCUJĄCYCH</b>	Stal nierdzewna
<b>WÓZEK</b>	Rolkowy, mocowany ponad użytkownikiem, do stosowania z urządzeniem samohamownym lub tradycyjnym sprzętem chroniącym przed upadkiem, cechuje go prosta obsługa, zalecany do użytkowania w szczególnie trudnych warunkach
<b>ODLEGŁOŚĆ MIĘDZY PUNKTAMI MOCUJĄCYMI</b>	15 m
<b>NORMY</b>	PN-EN 795:2012 (klasa C)



Wózek Overhead

System zabezpieczający przed upadkiem Xenon Overhead, montowany nad użytkownikiem, znajduje zastosowanie podczas wykonywania prac m.in. na:

- wagonach kolejowych,
- autocysternach i innych pojazdach,
- samolotach, tramwajach, pociągach,
- urządzeniach i maszynach przemysłowych,
- konstrukcjach wewnętrznych hal,
- wzdłuż podestów serwisowych,
- wzdłuż torów jezdnych suwnicy.



# RoofSafe

## SYSTEM

### ROOFSAFE™

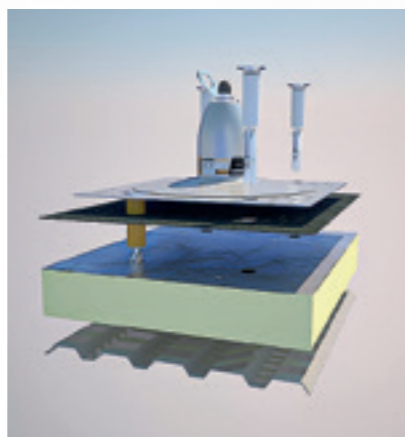
Dachowe systemy asekuracyjne RoofSafe™ 3M™ DBI-SALA® to poziomy system linowy, który umożliwia stały dostęp - bez ograniczeń do wszystkich miejsc na dachu. Linę można rozciągnąć na odległość do 15 metrów między słupkami, by zapewnić ochronę przed upadkiem z wysokości i wolne ręce do pracy. System można stosować podczas pracy w ograniczeniu, albo do ochrony przed upadkiem z wysokości. Można go instalować na dachu z rąbkim stojącym, dachach wielowarstwowych, jak również stosować do wielu różnych płaskich i membranowych powierzchni dachowych. Słupek RoofSafe można także wykorzystać jako punkt kotwiczący do zabiegów konserwacyjnych w określonych miejscach. System został przewidziany do dachów posiadających warstwę izolacyjną.

### CECHY I ZALETY:

- Obrotowa metoda mocowania do płaskich systemów dachowych skraca czas instalacji i ogranicza liczbę mostków termicznych, co z kolei zmniejsza utratę ciepła z wnętrza budynku. Obie te cechy pomagają klientowi oszczędzić czas i pieniądze.
- Kotwa RoofSafe została zaprojektowana w taki sposób, że test pionowej siły zrywania do 5kN nie ma wpływu na jej integralność. Dzięki temu można przeprowadzać coroczne testy sprawdzające integralność strukturalną kotwy, by mieć pewność, że sprzęt spełnia wszystkie obowiązujące normy i zapewnia skuteczną ochronę pracowników.
- Oczko kotwiczące w jednopunktowej kotwie obraca się, by zapewnić maksymalną funkcjonalność i bezpieczeństwo użycia.
- System można rozciągnąć na długości 15 metrów między pośrednimi słupkami, minimalizując liczbę mocowań do powierzchni dachowej.
- Kotwa RoofSafe i system linowy są zgodne z normami EN 795:2012, CEN/TS 16415, OSHA, AUS/NZ i zostały przebadane na zgodność z normami EN 795:2012 Typ A i C.

EN-795  
TYP C

**C** Urządzenia do zakotwienia z poziomą liną umożliwiające poruszanie się wzdłuż lin (dzieli się na: systemy tymczasowe z lin lub taśm poliamidowych oraz systemy stałe wykonane z lin stalowych).



### TECHNOLOGIA ROZKŁADU SIŁ SPIRATECH

W sytuacji upadku z wysokości kotwa RoofSafe rozdziela się na 2 części, uruchamiając unikalną i opatentowaną Technologię Rozkładu Sił SpiraTech, która pochłania i redukuje siły wygenerowane na powierzchni dachu do 5kN, co jest najniższą wartością dla tego typu sprzętu na rynku. Dzięki tym właściwościom kotwę można instalować na różnych powierzchniach dachowych, zarówno starych, jak i nowych, ponieważ stanowi mniejsze zagrożenie naruszenia ich integralności strukturalnej.



### TECHNOLOGIA SPIRATECH - ROOFSAFE



# MultiRail

## SYSTEM

Poziomy system szynowy Söll MultiRail jest zgodny z normą EN 795:2012 typ D oraz przepisami CEN/TS 16415:2013 dotyczącymi poziomych urządzeń kotwiczących. Szyna zapewnia najwyższy poziom ochrony przed upadkiem wszystkim pracownikom znajdującym się w obszarze ryzyka upadku. Söll MultiRail służy nie tylko do montażu na poziomie stóp lub głowy, ale może być również zainstalowany z boku jako poręcz lub jako system dostępu do elewacji.

Jest to linia produktów ze stali nierdzewnej wysokiej jakości, odporna na najtrudniejsze warunki atmosferyczne, która została rozszerzona o system aluminiowy, pozwalający zapewnić najlepsze rozwiązanie w kategoriach stosunku ceny do jakości dla niskokorozyjnych środowisk pracy. Söll MultiRail to rozwiązanie właściwe dla każdego obiektu przemysłowego lub turbiny wiatrowej. Estetyczna konstrukcja sprawia, że jest to odpowiedni system bezpieczeństwa dla obiektów handlowych i zabytkowych. Szeroka gama uchwytów

mocujących pozwala na montaż systemu na różnego typu obiektach. Söll MultiRail zapewnia ochronę przed upadkiem nawet dla 6 pracowników przy maksymalnej rozpiętości między uchwytami do 6 m, w zależności od konfiguracji szyny. Jest to skuteczny system, który w razie upadku zapobiega uszkodzeniu konstrukcji dzięki absorpcji energii przez szereg uchwytów i zastosowaniu specjalnej konstrukcji szyny (niższy parametr ugięcia szyny w porównaniu do systemu linowego).

EN-795  
TYP D

D Urządzenia do zakotwienia wykorzystujące poziome szyny.



D WÓZEK ZAMKNIĘTY

D WÓZEK OTWIERANY

D WÓZEK ROLKOWY

### Zalety systemu:

- szyna może być wykonana ze stali odpornej na korozję lub aluminium
- możliwość zamontowania na poziomie stóp, na ścianie lub ponad głową
- do wyboru 3 typy wózków
- swobodne przemieszczanie się wzdłuż szyny - wózek podąża za użytkownikiem
- zamykany profil sprawia, że produkt jest bardziej odporny na osadzanie się w nim brudu
- łatwość czyszczenia



# Masy bezwładnościowe

## SYSTEM

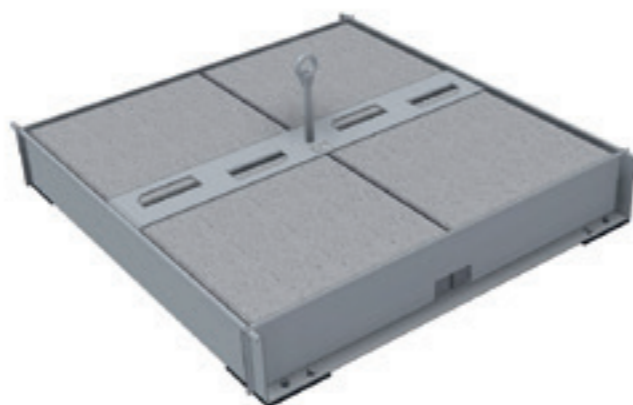
EN-795  
TYP E

Bezwładne masy kotwiczące  
przeznaczone do użytku na  
powierzchniach poziomych.

E

LUX-top® MobilE przeznaczony do płaskich dachów, niewymagający kotwienia w dachu - utworzony z masy własnej. Idealne rozwiązanie, aby nie ingerować w strukturę poszycia dachowego.

LUX-top® MobilE może być stosowany jako pojedynczy punkt kotwiczący (dla 2 osób) lub jako końcowy i pośredni punkt kotwiczący w systemach linowych LUX-top.



### E LUX-TOP® MOBILE

Max. liczba użytkowników: 2 osoby  
Materiał: W1.4301 / AISI 304  
Wymiary konstrukcji: 1,062 x 1,114 mm  
Płyta betonowa: 50 x 50 x 5 cm - 21 kg  
Masa całkowita: 355 kg  
Max. kąt nachylenia: 5°

### E LUX-TOP® MOBILE Z OBCIĄŻENIEM

# Szkolenia wysokościowe

Zapraszamy do skorzystania ze szkoleń prowadzonych przez wykwalifikowanych fachowców. Akademia „Przypnij życie” oferuje szkolenia praktyczne, w czasie których kursanci nauczą się korzystać ze specjalistycznego sprzętu wysokościowego i radzić sobie w sytuacjach awaryjnych. Chcemy rozposzechnić wiedzę o niezbędnych systemach asekuracji ratujących życie i chroniących zdrowie pracowników.

**Bezpieczeństwo to przede wszystkim doskonale wykorzystane możliwości.**

W warunkach pracy na wysokości liczą się kwalifikacje, rzetelność i umiejętność przewidywania zdarzeń. Bez nich nie możemy mówić o względnym zabezpieczeniu stanowiska pracy. Brawura, szybkie tempo prac i brak nadzoru, a przede wszystkim lekceważenie przepisów BHP, mają tragiczne w skutkach następstwa.

**Statystyki są zatrważające. Pragniemy to zmienić. Dlatego postanowiliśmy promować bezpieczną pracę na wysokości.**

Gwarantem doskonale wykonywanych obowiązków zawodowych powinno być wykorzystanie dostępnych środków ochrony indywidualnej i zbiorowej. Akademia „Przypnij życie” ma na celu utrwalenie odpowiednich nawyków w pracy i zmianę utartych schematów myślenia. Wypadek może zdarzyć się absolutnie każdemu, trzeba jednak wiedzieć, jak można go uniknąć.

Wybrane rodzaje szkoleń:

- ogólne z zakresu ochrony przed upadkiem z wysokości
- z użyciem technik linowych
- dla osób pracujących w przestrzeniach zamkniętych
- dla osób kompetentnych
- branżowe

**Firma Sundoor Realizuje przeglądy:**

**Okresowe** - coroczne lub częściej;

Każdy element sprzętu jak i systemu chroniącego przed upadkiem powinien zostać poddany kontroli co najmniej raz w roku. Niezależnie od tego, sprzęt należy zgłosić do przeglądu w przypadku gdy istnieje podejrzenie iż brał on udział w powstrzymaniu spadania bądź gdy istnieją wątpliwości co do jego stanu użytkowego i własności ochronnych.

Nasi pracownicy posiadają niezbędne kwalifikacje do przeprowadzania przeglądów i konserwacji sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości.



**akademia**  
PrzypnijŻycie.pl