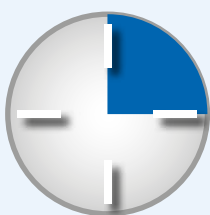


1. Co powinieneś wiedzieć i przygotować przed spotkaniem?

KWADRANS dla BHP

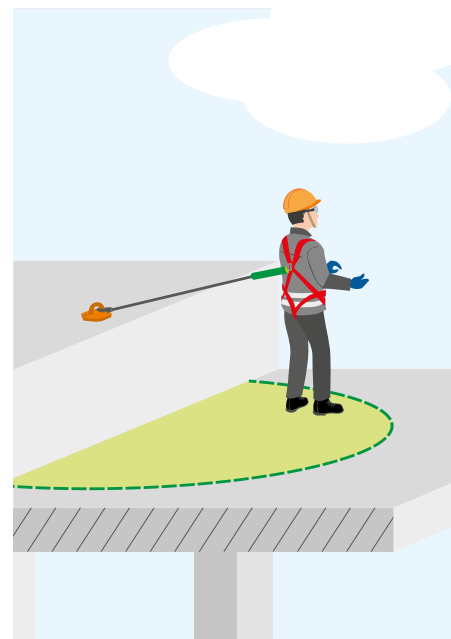


MATERIAŁY SZKOLENIOWE

Przeczytaj ten materiał



Przemyśl co chcesz przekazać



Wydrukuj grafiki omawiane w tym materiale, znajdując się w punkcie 3

2. Główne założenia oraz cel instruktażu:

Celem spotkania jest omówienie sposobów zabezpieczania się podczas wykonywania prac na wysokości. Instruktaż przedstawia standardy jakie są wymagane w Porozumieniu dla Bezpieczeństwa odnośnie zabezpieczeń indywidualnych. Ma wyczulić na najczęściej popełniane błędy.

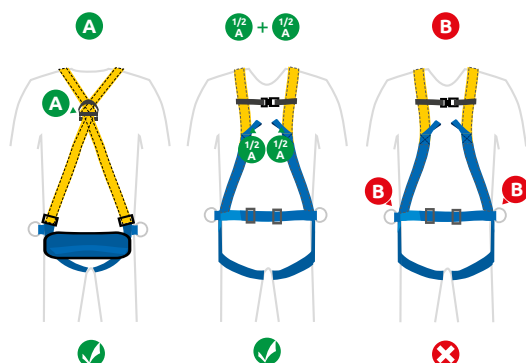
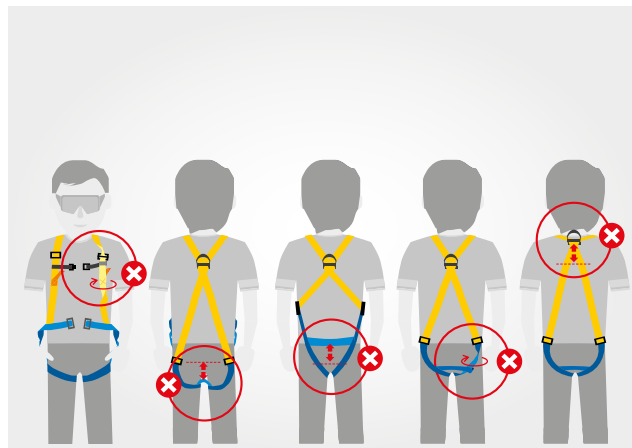
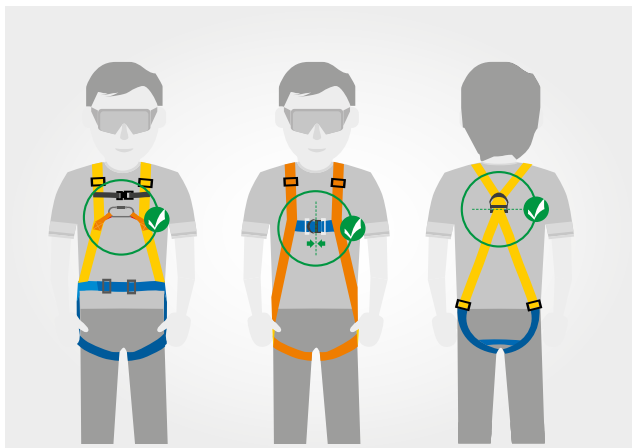


3. Stosowanie podstawowych ochron indywidualnych.

Omów przedstawione poniżej informacje.

Na co muszę zwrócić uwagę korzystając z szelek bezpieczeństwa?

Żeby szelki ochroniły cię w trakcie upadku, muszą być właściwie zapięte. Korzystanie z niezapiętych lub luźnych szelek daje ci mylne poczucie bezpieczeństwa. Pasy szelek nie mogą być poskręcane, powinny przylegać do twojego ciała. W przeciwnym razie, w momencie szarpnięcia, zaciskające się pod udami szelki, mogą spowodować obrażenia (np. uszkodzić narządy płciowe).



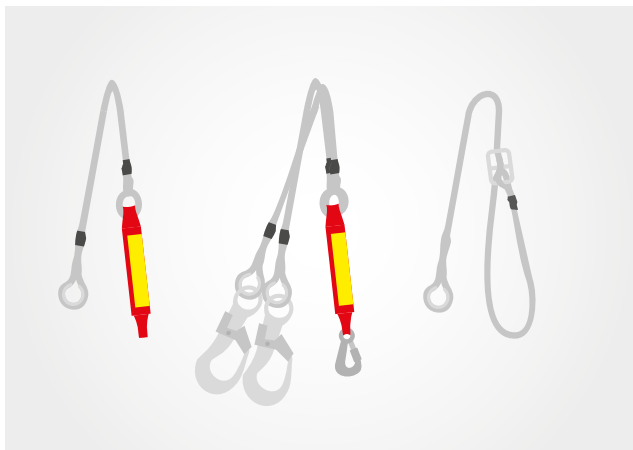
Pracownik nie jest zwolniony z dbania o swoje zdrowie i bezpieczeństwo. Jeśli uważasz, że wykonanie pracy wiąże się z zagrożeniem, powinieneś zgłosić to przełożonemu i dokładnie powiedzieć, co chciałbyś zmienić, by praca była bezpieczniejsza.

W jakie miejsca na szelce wpinamy urządzenie łącząco - amortyzujące?

Urządzenia łącząco - amortyzujące wpinamy w szelce tylko i wyłącznie w miejsca oznakowane symbolem A. Wpięcie w inne miejsca grozi wypadnięciem z szelki podczas spadania lub uszkodzeniem kręgosłupa !UWAGA! pas biodrowy, w który są wyposażone niektóre szelki służą do pracy w podparciu - nie wolno wpinać urządzeń łącząco - amortyzujących w boczne klamry zaczepowe.

Do czego służy amortyzator?

Amortyzator ma za zadanie złagodzić szarpnięcie liny bezpieczeństwa w momencie jej naprężenia. Gdyby nie było amortyzatora, szarpnięcie przy spadaniu z dwóch metrów mogłoby uszkodzić kręgosłup lub wewnętrzne organy i doprowadzić nawet do śmierci. Amortyzator rozpruwa się stopniowo, w zależności od długości upadku i masy użytkownika. Przy maksymalnej możliwej długości upadku i masie jego rozprucie może wynieść nawet 1,75m.



Przykładowe liny bezpieczeństwa z amortyzatorem i bez amortyzatora.

Linę bez amortyzatora stosuje się JEDYNIĘ do pracy w ograniczeniu dostępu!

! W miejscach gdzie grozi Ci upadek korzystaj tylko z linek z amortyzatorem!

! Nigdy nie omijaj amortyzatora, to niebezpieczne!

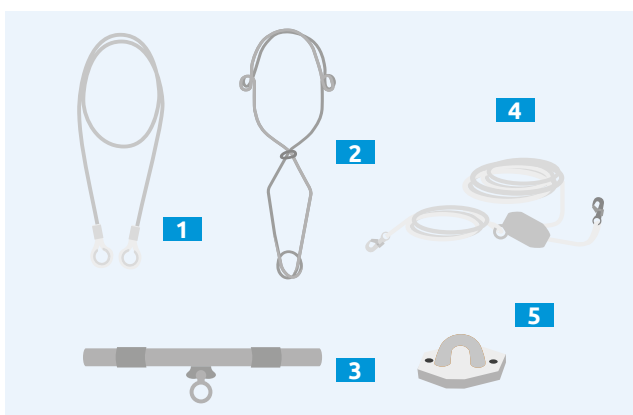
! Stosuj najkrótszą linkę z amortyzatorem, która pozwoli ci na wykonanie zadania ograniczy to drogę spadania.

Jaka może być maksymalna długość linki bezpieczeństwa z amortyzatorem?

Linka bezpieczeństwa z amortyzatorem nie może być dłuższa niż 2m. Przedłużanie jej może spowodować pochłonięcie całej energii upadku lub wręcz jej urwanie.

Jaką siłę powinien przenieść punkt kotwienia?

Punkt kotwienia jednego pracownika powinien wytrzymać minimum 12 KN = 1200 kg. Instalator odpowiada za prawidłowe zakotwienie punktu do struktury. W przypadku punktów tymczasowych pracownik powinien umieć ocenić wytrzymałość elementu do którego się zapina.



1. Zaczep linkowy
2. Zaczep nożycowy
3. Belka zaczepowa
4. Pozioma lina kotwicząca z urządzeniem napinającym
5. Punkt kotwiczący

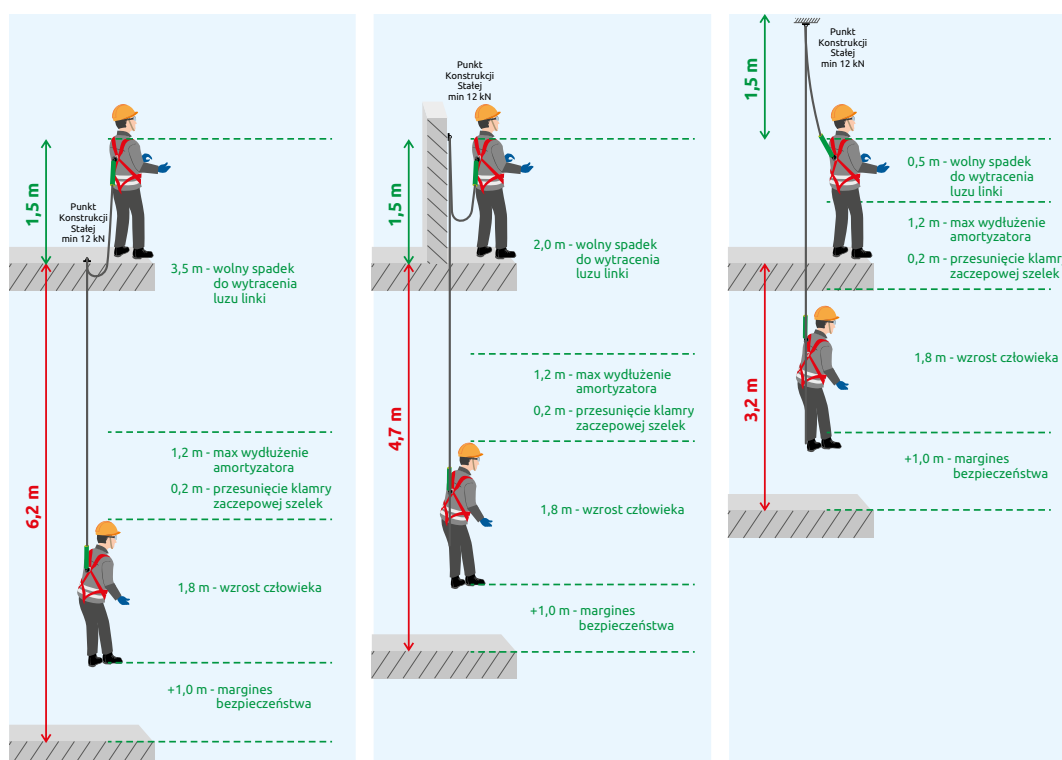
Podczas pracy w budynkach remontowanych, kiedy nie mamy pewności co do wytrzymałości/ jakości elementu konstrukcyjnego należy uzgodnić z konstruktorem sposób montażu punktów kotwienia (np. zamiast kotew mechanicznych zastosować kotwę chemiczną lub zastosować np. belki zaczepowe montowane w otworach drzwiowych/okiennych)

Jak dużo musi być wolnej przestrzeni, by wyhamować upadek człowieka zabezpieczonego liną z amortyzatorem?

Przypinając linę bezpieczeństwa (1,5m) do punktu kotwienia potrzebujemy odpowiedniej przestrzeni do wyhamowania upadku:

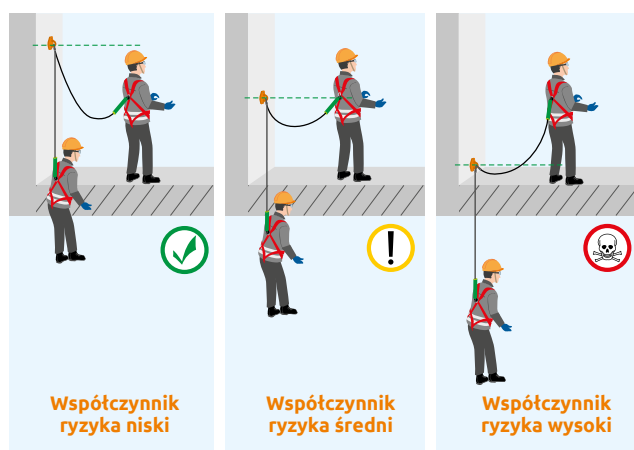
Wysokość punktu kotwienia	Na wysokości stóp	Na wysokości klatki piersiowej	Nad głową pracownika
Odległość punktu kotwienia do klamry zaczepowej	-	-	ok 1,5 m
Wolny spadek do wytracenia luzu linki	3,5 m	2,0 m	0,5 m
Maksymalne wydłużenie amortyzatora	1,2 m		
Przesunięcie klamry zaczepowej szelek	0,2 m		
Wzrost człowieka	1,8 m		
Margines bezpieczeństwa	1,0 m		
Wymagana minimalna wolna przestrzeń do podłoża	6,2 m	4,7 m	3,2 m

Im wyżej zakotwimy linę, tym krótsza będzie odległość jaką pokonamy podczas spadania.



Jaka jest zasada doboru punktu kotwienia?

Jeśli jest to możliwe, należy kotwić się możliwie wysoko: na wysokości głowy, ewentualnie na wysokości pasa. Im bliżej stóp znajduje się punkt kotwienia, tym dłuższa jest odległość pokonana podczas spadania i większe siły działające na organizm (silniejsze szarpnięcie).



Kto przeprowadza i co jaki czas przegląd szelek bezpieczeństwa?

Szelki należy stosować i konserwować zgodnie z instrukcją producenta i tylko zgodnie z przeznaczeniem. Szelki podlegają rygorystycznej kontroli technicznej, którą należy przeprowadzać:

- przed każdorazowym użyciem - sprawdzenie wykonuje osoba użytkująca szelki,
- co 12 miesięcy (licząc od daty wydania do użytkowania) - sprawdzenia wraz z potwierdzeniem w Karcie Użytkownika dokonuje osoba odpowiedzialna za sprzęt ochronny w przedsiębiorstwie - posiadająca odpowiednie szkolenie producenta szelek, producent lub upoważniony przedstawiciel producenta.

Szelki należy wycofać z użytkowania i poddać kasacji, jeżeli brały udział w powstrzymaniu spadania.

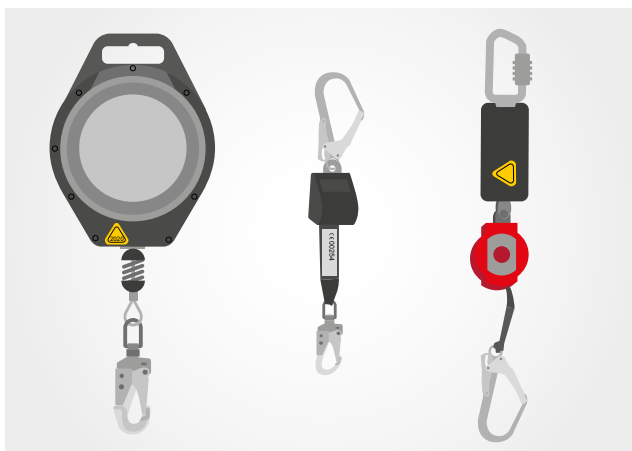
Szelki należy wycofać z użytkowania i przesać do producenta w celu oceny dalszej przydatności do użytkowania, jeżeli stwierdzono mechaniczne, chemiczne, termiczne uszkodzenia części składowych.

Czym jest urządzenie samohamowne?

Urządzenie samohamowne działa podobnie jak system pasów bezpieczeństwa w samochodzie. Gdy dojdzie do upadku, blokuje się, szybko powstrzymując dalsze spadanie. Należy jednak pamiętać o dwóch aspektach:

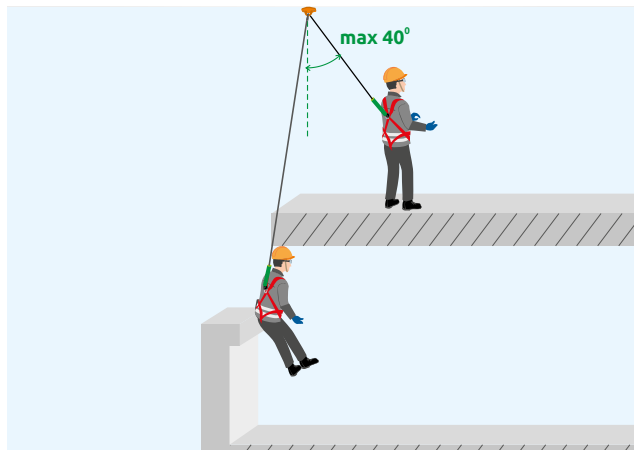
- a) podstawowe urządzenia samohamowne mogą pracować tylko w pionie. Przed użyciem urządzenia samohamownego w poziomie sprawdź zapisy w instrukcji obsługi, piktogramy na urządzeniu, może być wymagany dodatkowy łącznik!
- b) Jeżeli urządzenie przeznaczone jest do pracy w poziomie nie oznacza to że dopuszcza się upadek przez ostrą krawędź. Testowanie krawędziowe jest dodatkową cechą urządzenia.
- c) pracując na urządzeniu samohamownym pracuj możliwie prostopadłe do krawędzi przez którą możesz wypaść. Nie oddalaj się zanadto w bok (30 stopni).

Sprawdź z jakiego urządzenia korzystasz.



Czym jest efekt wahadła?

Podczas pracy w środkach ochrony indywidualnej, kolejnym niebezpiecznym zjawiskiem jest efekt wahadła. Ma on miejsce w momencie odejścia w bok od miejsca wpięcia urządzenia od punktu kotwiczącego. Sprawdź na piktogramie na urządzeniu na ile wynosi bezpieczny kąt odchylenia. Po upadku przez krawędź zgodnie z prawami fizyki obiekt będzie dążył do wytracenia energii, dlatego też będzie poruszał się jak wahadło w zegarze aż do zatrzymania się. Podczas tego ruchu istnieje duże ryzyko odniesienia obrażeń w wyniku uderzenia o elementy budynku lub konstrukcji, materiały zgromadzone pod miejscem z którego nastąpił upadek.



Pamiętaj o podstawowej zasadzie pierwszeństwa zabezpieczeń zbiorowych przed zabezpieczeniem indywidualnym.

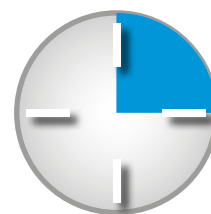
Zastosowanie indywidualnego systemu powstrzymywania spadania jest metodą ostateczną, właściwą wtedy, gdy inne środki zabezpieczające nie mogą być użyte. Zadaniem systemu nie jest zapobieganie upadkowi lecz bezpieczne zatrzymanie spadającego człowieka oraz złagodzenie niebezpiecznych następstw nagłej utraty prędkości.

Podsumowanie:

Zaprezentuj przygotowane wcześniej szelki bezpieczeństwa. Poproś któregoś z uczestników spotkania, by pokazał jak należy się w nie prawidłowo ubrać.

Zapytaj, czy któremuś ze słuchaczy zdarzyło się zawisnąć w szelkach bezpieczeństwa. Jakie to było uczucie?

Na zakończenie podsumuj krótko przekazane informacje



Lista obecności

Temat:
Prowadzący:
Miejsce i data:

Lp.	Imię i nazwisko	Firma	Podpis