

ZALETY

- **Wytrzymałość**
Współczynnik bezpieczeństwa 5:1.
- **Alternatywa dla pręta gwintowanego**
Koniec z nakrętkami, docinaniem lub piłowaniem.
- **Wydajność**
Krótszy czas instalacji o 80%.
- **Bezpieczeństwo**
Łatwość transportowania oraz przenoszenia na placu budowy dzięki lekkiej, kompaktowej konstrukcji.
- **Oszczędność czasu oraz pieniędzy**
Żadnych dodatkowych wsporników i wzmocnień.

- Nr 1**
0 - 10kg
- Nr 2**
10 - 45kg
- Nr 3**
45 - 90kg
- Nr 4**
90 - 225kg
- Nr 5**
225 - 325kg



WZÓR:

Prosty wzór na określanie rozmiaru zawiesia:

Obciążone przypadające na metr x odległość pomiędzy zawieszami:

Przykład: 15kg obciążenia na metr

$$15 \times 2 = 30\text{kg}$$

Odległość pomiędzy zawieszami wynosi 2m

Orientacja: pionowa

Prawidłowy rozmiar wieszaka:

Nr 2 (10-45kg)

Zawiesia Gripple – Zalecenia

Należy upewnić się, że:

- linka stalowa wystaje poza **złączkę** Gripple, nie mniej niż 7,5 centymetra.
- zawiesia Gripple są stosowane tylko i wyłącznie do podwieszania ciężarów nieruchomych (statycznych).
- każde zawiesie Gripple jest używane wyłącznie w wyszczególnionym przedziale dopuszczalnego obciążenia.
- samoblokująca **złączka** jest odpowiednio zaciśnięta.
- każde z zawiesi znajduje się pod równomiernym obciążeniem.
- wszystkie elementy zawiesia są utrzymywane w należytej czystości.
- zachowane zostały wszelkie zalecenia producenta
- należyta uwaga została zwrócona na kąt odchylenia (od pionu) oraz wpływ przyłączy na Maksymalne Bezpieczne Obciążenie – SWL (*ang.* Safe Working Load) (zobacz na odwrocie strony)
- zachowywane są przepisy BHP oraz wszelkie zalecane środki bezpieczeństwa obowiązkowe w danym miejscu pracy.
- w trakcie pracy z linką stalową używany jest odpowiedni sprzęt czy też ubiór ochronny, adekwatny do zaleceń BHP.

Zawiesia Gripple – Przeciwwskazania

Stanowczo zabronione jest:

- przekraczanie wartości maksymalnego, bezpiecznego obciążenia (SWL).
- używanie zawiesia do dźwigania oraz podnoszenia (przy użyciu dźwigu).
- używanie zawiesia do wszelkiego rodzaju transportu czy też przesuwania obiektów.
- tworzenie splotu (plątania) **złączek** Gripple oraz innych urządzeń łączeniowych.
- używanie zawiesi do podwieszania elementów ruchomych (niestatecznych).
- chodzenie po jakichkolwiek podwieszonych urządzeniach, obiektach czy przedmiotach.
- używanie samoblokujących się klamer (łączników) na drutach pokrytych wszelkiego rodzaju laminatami.
- Nakładanie farby, smaru, oleju oraz pokrywanie linki stalowej i zawiesia Gripple wszelkiego rodzaju innymi powłokami.
- używanie zawiesi standardowych w mokrej, wilgotnej lub chlorowanej atmosferze.
- przekroczenie kąta odchylenia od pionu o więcej niż 60° od pionu.
- używanie klucza służącego do regulacji podczas gdy zawieszenie znajduje się pod wpływem obciążenia.
- ponowne używanie zawiesi Gripple; są one zaprojektowane do instalacji trwałych.

JAK WYBRAĆ PRAWDŁOWY ROZMIAR ORAZ MODEL

1. Wybierz rozmiar tak aby waga obiektu mieściła się w przedziale bezpiecznego obciążenia dla danego zawiesia. Przykład wzoru na obliczanie rozmiaru zawiesia jest pokazany na odwrocie strony.
2. W przypadku gdy nie jest to wyszczególnione, do naszych mocowań przypisany jest ten sam współczynnik obciążenia, którym charakteryzuje się każdy z oferowanych zestawów.
3. Każdy rozmiar w naszej ofercie charakteryzuje się współczynnikiem bezpieczeństwa 5:1 oraz dodatkowo występuje w różnych przedziałach obciążenia.
4. Należy zwrócić uwagę na oferowane przedziały obciążeń; wybór nieodpowiedniego (w stosunku do wymagań) zawiesia przynosi odwrotne od zamierzonych, skutki finansowe oraz funkcjonalne.
5. Należy pamiętać aby odpowiednio skorygować wybór rozmiaru zawiesia jeżeli ma ono być instalowane pod kątem (odchylone od pionu). Na poniższej tabeli (Maksymalne bezpieczne obciążenie w zależności od kąta odchylenia od pionu) zostało wykazane jak obciążenie boczne wpływa na pionową instalację.
6. W miejscach charakteryzujących się wysoką wilgotnością (np. fabryka papieru) lub wymagających częstych dezynfekcji przy użyciu wody i detergentów, należy rozważyć zastosowanie produktów wykonanych ze stali nierdzewnej, które charakteryzują się wysoką żywotnością.

WPLYW NA MAKSYMALNE BEZPIECZNE OBCIĄŻENIE W ZALEŻNOŚCI OD KĄTA ODCHYLENIA OD PIONU

Współczynnik obciążenia jest obliczany przyjmując pionową orientację linki stalowej. W wypadku gdy linka ta wisi pod jakimkolwiek kątem, dostarczane jest dodatkowe obciążenie boczne, które powoduje obniżenie nośności linki. Poniższa tabela przedstawia tzw. 'efekt siatki'.

(SWL)Maksymalne bezpieczne obciążenie (liczone w kilogramach) pod danym kątem od pionu					
Rozmiar zawiesia	0°	15°	30°	45°	60°
Nr 1	10,0	9,6	8,6	7,0	5,0
Nr 2	45,0	43,2	38,7	31,5	22,5
Nr 3	90,0	86,4	77,4	63,0	45,0
Nr 4	225,0	217,3	194,8	159,1	112,5
Nr 5	325,0	313,9	281,4	229,8	162,5
% obciążenia	100	96	86	70	50

WPLYW NA MAKSYMALNE BEZPIECZNE OBCIĄŻENIE (SWL) ORAZ NA FORMOWANIE PRZYŁĄCZEK

W przypadku użycia Gripple jako ogranicznika końcowego w lekkiego typu instalacjach, ulega zmianie maksymalne bezpieczne obciążenie (SWL) i zostaje zredukowane o 55%. W tymże wypadku stosować należy poniższe obliczenia:

Aby obliczyć maksymalne bezpieczne obciążenie (SWL) przy współczynniku bezpieczeństwa 5:1 (podczas formowania przyłączy), należy pomnożyć aktualną wartość bezpiecznego obciążenia przez 0,45 (tabela poniżej).

(SWL) Maksymalne zalecane obciążenie (liczone w kilogramach) pod danym kątem od pionu		
Rozmiar	Wersja standardowa	Wersja z przyłączką
Nr 1	10kg	4,5kg
Nr 2	45kg	20,25kg
Nr 3	90kg	40,5kg
Nr 4	225kg	101,25kg
Nr 5	325kg	146,25kg