Dane aktualne na dzień: 14-11-2026 04:01
Link do produktu: https://www.cecho.pl/zawiesie-linowe-4-ciegnowe-p-54.html



# Zawiesie linowe 4-cięgnowe

| | |
|---|---|
| Numer katalogowy | **ZAWI-54** |

## Opis produktu

**Zawiesia linowe w sklepie firmowym** Wybierz DOR, średnicę liny i długość roboczą właściwego wykonania.

Zobacz warianty i ceny ↗
Sklep CECHO · nowa karta

KONSTRUKCJA
**4 cięgna** Ogniwo zbiorcze i liny stalowe

MATERIAŁ
**Lina ocynkowana** Zaciskana tulejami aluminiowymi

KĄT PRACY β
**Dobór według kąta** Do 45° oraz powyżej 45° do 60°

NORMA ZAWIESI
**PN-EN 13414-1** W zakresie jej zastosowania*

DOKUMENTACJA
**Deklaracja CE** Deklaracja zgodności i instrukcja

WSPARCIE W EKSPLOATACJI
**Serwis i przeglądy** Kontrole zawiesi CECHO

DOR oznacza dopuszczalne obciążenie robocze całego zawiesia w określonym układzie. Cztery cięgna nie oznaczają czterokrotnego udźwigu pojedynczej liny.

**ZAWIESIA LINOWE DLA PRZEMYSŁU**

## Zawiesie linowe 4-cięgnowe — komplet do podnoszenia w wielu punktach.



Przykładowa konfiguracja z hakami. Zakończenia dobieramy do zadania.

**Zawiesie linowe czterocięgnowe** łączy cztery cięgna z ocynkowanej liny stalowej ze wspólnym ogniwem zbiorczym. Pozwala podwiesić ładunek w kilku punktach, pod warunkiem prawidłowego doboru geometrii, udźwigu i zakończeń.

### Do prac w zakładzie i na montażu

Dobieramy komplety do podnoszenia maszyn, urządzeń, konstrukcji i prefabrykatów z odpowiednimi punktami zaczepienia. Analizujemy rzeczywisty ładunek i układ podwieszenia, nie tylko jego masę.

### Długość i osprzęt do Twojego zadania

Ustalamy długość roboczą L, średnicę i konstrukcję liny oraz rodzaj zakończeń. Ogniwo zbiorcze musi pasować do haka urządzenia podnoszącego, a osprzęt dolny — do zaczepów ładunku.

### Dokumentacja i późniejsze kontrole

Do zawiesia dołączamy deklarację zgodności i instrukcję użytkowania. Możesz również uzgodnić z zespołem CECHO przegląd zawiesi eksploatowanych w firmie.

**DOBÓR DO ŁADUNKU**

## Dobierzmy cały układ, nie tylko średnicę liny.

Prześlij szkic lub zdjęcie planowanego podwieszenia. Do przygotowania propozycji potrzebujemy trzech grup informacji.

01

### Masa i punkty zaczepienia

Podaj masę i wymiary ładunku, położenie środka ciężkości, rozstaw zaczepów oraz ich nośność. Wskaż, czy wszystkie punkty znajdują się na tej samej wysokości.

02

### Długość L i kąt pracy β

Wskaż dostępną wysokość podnoszenia, potrzebną długość roboczą oraz geometrię układu. Kąt β mierzymy pomiędzy cięgnem a pionem — tak jak na rysunku w tabeli.

03

### Zakończenia i warunki pracy

Opisz wymiary zaczepów, rodzaj potrzebnych haków lub innych zakończeń, temperaturę i częstotliwość pracy. Dodaj liczbę kompletów oraz wymagany termin.

**Cztery punkty podwieszenia nie gwarantują równego rozkładu obciążenia.**

Różnice długości, nierówny rozstaw zaczepów, położenie środka ciężkości lub sztywność ładunku mogą zmieniać obciążenie poszczególnych cięgien. Układ niesymetryczny wymaga indywidualnej oceny; nie dobieraj go przez proste podzielenie masy przez cztery.

**PARAMETRY DO DOBORU**

## Tabela udźwigu zawiesia linowego 4-cięgnowego

Wybierz średnicę liny i odpowiedni zakres kąta β. Wartości dotyczą **całego zawiesia** w przedstawionym układzie, a nie pojedynczego cięgna. Ostateczny DOR zamówionego wykonania potwierdzają jego oznakowanie i dokumentacja.

### Średnica liny i DOR całego zawiesia linowego 4-cięgnowego [kg]

| Średnica liny d [mm] |  DOR całego zawiesia [kg] | |
|---|---|---|
| | **β: do 45°** | **β: powyżej 45° do 60°** |
| **6** | 750 | 540 |
| **8** | 1 500 | 1 050 |
| **10** | 2 250 | 1 600 |
| **11** | 2 700 | 1 950 |
| **12** | 3 300 | 2 300 |
| **13** | 3 850 | 2 700 |
| **14** | 4 350 | 3 150 |
| **16** | 5 650 | 4 200 |
| **18** | 7 200 | 5 200 |
| **20** | 9 000 | 6 500 |
| **22** | 11 000 | 7 800 |
| **24** | 13 500 | 9 400 |
| **26** | 15 000 | 11 000 |
| **28** | 18 000 | 12 500 |
| **30** | 20 000 | 14 500 |
| **32** | 23 500 | 16 500 |
| **36** | 29 000 | 21 000 |
| **40** | 36 000 | 26 000 |
| **44** | 44 000 | 31 500 |
| **48** | 52 000 | 37 000 |
| **52** | 62 000 | 44 000 |
| **56** | 71 000 | 50 000 |
| **60** | 81 000 | 58 000 |

**β to kąt cięgna względem pionu, nie kąt pomiędzy dwoma cięgnami.** Większy kąt oznacza mniejszy dopuszczalny udźwig. Tabela nie obejmuje pracy powyżej 60°. Nie stosuj tych wartości do układów niesymetrycznych bez indywidualnego potwierdzenia doboru.

Materiał cięgien **Lina stalowa ocynkowana**

Długość robocza **L — według zamówienia**

Współczynnik bezpieczeństwa liny **5:1**

Zakończenia cięgien **Dobierane do zaczepów**

Współczynnik bezpieczeństwa nie jest zapasem pozwalającym przekraczać DOR. Przy doborze uwzględniamy również osprzęt, stan zawiesia, warunki eksploatacji i sposób prowadzenia lin.

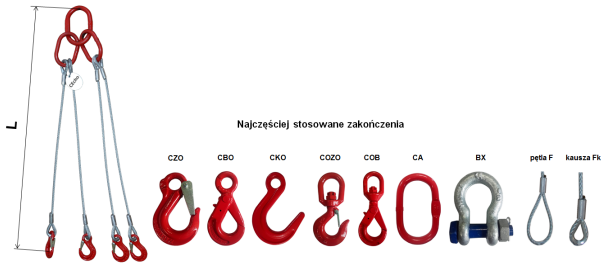
W zależności od wykonania stosowane są liny klasy 1770 lub 1960 N/mm², o konstrukcji 6×19+FC, 6×37+FC lub WS6×36+FC. Konstrukcję liny i komponenty konkretnego kompletu potwierdzamy przy zamówieniu.

*PN-EN 13414-1 obejmuje opisane w niej zawiesia z lin o średnicy od 8 do 60 mm. Pozycja 6 mm wymaga indywidualnego potwierdzenia przeznaczenia i dokumentacji; nie jest automatycznie deklarowana jako wykonanie objęte tą normą. Zakres temperatury pracy ustalamy według dokumentacji danego kompletu i jego komponentów.

**OSPRZĘT I DŁUGOŚĆ ROBOCZA**

## Zakończenia dopasowane do punktów podwieszenia

Długość roboczą **L mierzymy między punktami nośnymi** — zgodnie z oryginalnym rysunkiem. Wybór zakończeń zależy od sposobu podłączenia, wymiarów zaczepów i warunków użytkowania. Nie każdy hak lub szakla nadaje się zamiennie do tego samego zadania.




Oryginalny rysunek CECHO — geometria i oznaczenia bez zmian. Na telefonie przesuń rysunek w bok lub kliknij, aby otworzyć pełny obraz.

CZO CBO CKO COZO COB CA BX Pętla F Kausza Fk

Dobór ogniwa zbiorczego **Do haka urządzenia**

Dobór dolnych zakończeń **Do zaczepów ładunku**

Długość i konfiguracja **Według uzgodnienia**

Rysunek przedstawia możliwe rodzaje zakończeń, nie listę elementów montowanych jednocześnie. Dostępność wybranego osprzętu, tulei stożkowych oraz wykonania specjalnego potwierdzamy indywidualnie.

Zawiesie linowe 2-cięgnowe → Zawiesie linowe 1-cięgnowe → Wszystkie zawiesia linowe →

**DOKUMENTACJA PRODUKTU**

## Deklaracja zgodności i instrukcja

Do zawiesia dołączamy deklarację zgodności oraz instrukcję użytkowania. Oznakowanie pozwala odczytać DOR, producenta, numer seryjny, długość roboczą i znak CE.

Deklaracja zgodności Instrukcja użytkowania Identyfikacja kompletu

**WSPARCIE W EKSPLOATACJI**

## Serwis i przeglądy zawiesi

Uzgodnij ocenę stanu zawiesi używanych w zakładzie. Zakres, miejsce i termin kontroli ustalamy indywidualnie.

**Dariusz Skwarek**
+48 692 943 742
dskwarek@cecho.pl

Możliwość dalszej eksploatacji zależy od oceny konkretnego egzemplarza.

PYTANIA PRZED ZAMÓWIENIEM

## Co warto wiedzieć przed doborem czterech cięgien?

**Czy cztery cięgna zawsze przenoszą po jednej czwartej masy?**

Nie. Rozkład obciążeń zależy m.in. od geometrii, środka ciężkości i długości cięgien. DOR należy odczytywać dla całego zawiesia i właściwego układu, a konfiguracje niesymetryczne uzgodnić indywidualnie.

**Dlaczego tabela ma dwie kolumny udźwigu?**

Podaje wartości dla dwóch zakresów kąta β: do 45° oraz powyżej 45° do 60°. β jest kątem pomiędzy cięgnem a pionem. Wzrost tego kąta zmniejsza dopuszczalne obciążenie robocze zestawu.

**Czy można zamówić inne zakończenia niż haki ze zdjęcia?**

Tak, konfigurację dobieramy do punktów zaczepienia i sposobu pracy. Oryginalna grafika pokazuje dostępne rodzaje zakończeń. Ich rozmiar, zgodność z zadaniem i dostępność wymagają potwierdzenia przy doborze.

**Co przesłać, żeby otrzymać propozycję zawiesia?**

Masę i szkic ładunku, rozstaw i wymiary zaczepów, położenie środka ciężkości, potrzebną długość L, warunki pracy oraz liczbę kompletów. Przy wymianie dotychczasowego zawiesia pomocne są zdjęcia jego oznakowania i zakończeń.

DOBÓR I WYCENA DLA FIRM

## Potrzebujesz zawiesia linowego 4-cięgnowego?

Prześlij szkic lub zadzwoń. Dobierzemy długość, udźwig i zakończenia do układu pracy w Twojej firmie.

Zapytaj o produkt ↗ +48 33 825 04 84 biuro@cecho.pl