

Link do produktu: <https://sklep.cecho.pl/zawiesie-linowe-4-ciagnowe-haki-29-0t-36mm-p-2729.html>

## Zawiesie linowe 4-ciagnowe 29,0t zakończone hakami, średnica liny 36mm

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Cena brutto      | <b>6 712,23 zł</b> |
| Cena netto       | <b>5 457,10 zł</b> |
| Dostępność       | <b>Dostępny</b>    |
| Czas wysyłki     | <b>5 dni</b>       |
| Numer katalogowy | <b>KZL/F/36</b>    |

### Opis produktu

## Zawiesie linowe 4-ciagnowe 21,0/29,0t zakończone hakami, średnica liny 36mm

Zawiesie linowe 4-ciagnowe zakończone hakami to trwałe i bezpieczne rozwiązanie do podnoszenia oraz transportu ładunków w przemyśle, budownictwie, magazynach i logistyce, a także w pracach wymagających wsparcia ładunków w co najmniej trzech punktach. Produkt został zaprojektowany z myślą o intensywnej eksploatacji oraz wysokiej odporności na obciążenia robocze.

Dzięki zastosowaniu stalowych lin o odpowiedniej konstrukcji, aluminiowych tulei zaciskowych wykonywanych przy użyciu prasy hydraulicznej oraz solidnego haka z uchem, zawiesie linowe 4-ciagnowe zapewnia pewną pracę, długą żywotność i wygodę użytkowania. To sprawdzony wybór wszędzie tam, gdzie liczy się bezpieczeństwo, wytrzymałość i zgodność z normami.

Zawiesia linowe czterociagnowe są zbudowane z czterech odcinków liny stalowej, które są połączone za pomocą ogniwa zbiorczego, przystosowanego do zawieszenia na haku dźwigni. Każde cięgno jest zakończone w sposób dostosowany do specyficznych wymagań użytkownika – możesz wybrać pętlę miękkie, pętle z kauszami, standardowe haki, bezpieczne haki czy ogniwa. Taka różnorodność zakończeń sprawia, że **zawiesia linowe 4-ciagnowe** mogą być z łatwością dopasowane do różnych typów ładunków oraz zadań.

### Zalety zawiesia linowego 4-ciagnowego

- wysoka wytrzymałość mechaniczna i odporność na intensywną pracę
- ocynkowana lina stalowa o podwyższonej odporności na korozję
- solidne zaciskanie tulejami aluminiowymi zgodnie z obowiązującymi normami
- bezpieczna i wygodna obsługa podczas codziennego użytkowania
- hak umożliwiający szybkie i pewne zaczepienie ładunku
- możliwość wykonania zawiesia na wymiar według potrzeb klienta
- czytelne oznakowanie i komplet wymaganych dokumentów

### Dane techniczne zawiesia linowego

- spełnia wymagania aktualnej dyrektywy maszynowej oraz zharmonizowanej normy PN-EN 13414-1
- zawiesie zaciskane tulejami aluminiowymi przy użyciu prasy hydraulicznej zgodnie z PN-EN 13414-3
- znakowanie: udźwig, znak CE, nazwa producenta, numer seryjny, długość robocza zawiesia
- współczynnik bezpieczeństwa: 5 dla liny, 4 dla elementów stalowych
- użyte materiały: lina stalowa ocynkowana w klasie 1770 N/mm<sup>2</sup> lub 1960 N/mm<sup>2</sup> o konstrukcji 6x19+FC, 6x37+FC, WS6x36+FC
- lina giętka i miękka, zapewniająca wygodne użytkowanie i komfort pracy operatora

- komponenty w klasie 8, 10 lub 12 stali
- zaciski aluminiowe cylindryczne
- dostępne zawiesia zaciskane tulejami stożkowymi
- maksymalna temperatura pracy: 100° C
- długość zawiesia według zamówienia klienta, mierzona między punktami nośnymi "L"
- dokumenty: deklaracja zgodności, instrukcja użytkowania

## Zastosowanie zawiesia linowego 4-cięgnowego

Zawiesia linowe 4-cięgnowe znajdują zastosowanie w wielu gałęziach przemysłu i transportu. Są wykorzystywane do podnoszenia, przemieszczania oraz zawieszania ładunków w miejscach, gdzie potrzebna jest wysoka trwałość, pewne mocowanie oraz szybkie zaczepienie elementu roboczego.

- przemysł ciężki
- budownictwo
- transport i logistyka
- magazyny i centra przeładunkowe
- zakłady produkcyjne
- warsztaty i zaplecza techniczne

**Zawiesia linowe 4-cięgnowe** są powszechnie stosowane w wielu gałęziach przemysłu, w szczególności w pracach wymagających stabilnego podparcia ładunków. Są idealne do przenoszenia ładunków o nieregularnych kształtach, takich jak kręgi betonowe, stalowe czy inne ciężkie elementy, które wymagają wsparcia w czterech punktach. Dopuszczalne obciążenie robocze zależy od kąta rozwarcia między ciągnami, co pozwala na precyzyjne dopasowanie zawiesia do danego ładunku i warunków pracy.

## Bezpieczeństwo użytkowania

Zawiesie linowe 4-cięgnowe produkowane jest zgodnie z wymaganiami norm europejskich oraz aktualnej dyrektywy maszynowej. Każdy egzemplarz posiada oznaczenie udźwigu, znak CE, dane producenta, długość roboczą oraz numer seryjny umożliwiający identyfikację wyrobu.

Współczynnik bezpieczeństwa wynosi 5 dla liny oraz 4 dla elementów stalowych, co zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa podczas prawidłowego użytkowania. Przed użyciem należy każdorazowo sprawdzić stan techniczny zawiesia oraz dobrać je odpowiednio do warunków pracy.

## Zakończenie zawiesia i zasady doboru

Prezentowany wariant jest zawiesiem linowym 4-cięgnowym zakończonym hakami, co umożliwia szybkie i bezpieczne zaczepienie transportowanego ładunku. Przy doborze zawiesia należy uwzględnić zarówno masę ładunku, sposób jego podnoszenia, długość roboczą zawiesia, jak również warunki pracy i geometrię układu podnoszenia.

## Tabela udźwignów zawiesia linowego 4-cięgnowego

### Średnica liny i dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) zawiesia linowego 4-cięgnowego

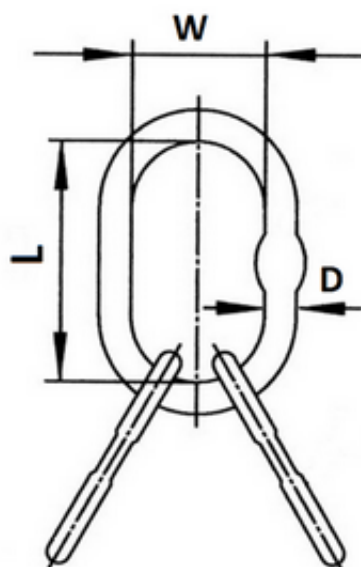
| Średnica liny<br>[mm] | DOR<br>[kg] |         |
|-----------------------|-------------|---------|
|                       | do 45°      | 45°-60° |
| 6                     | 750         | 540     |
| 8                     | 1500        | 1050    |
| 10                    | 2250        | 1600    |
| 11                    | 2700        | 1950    |
| 12                    | 3300        | 2300    |
| 13                    | 3850        | 2700    |

| Średnica liny<br>[mm] | DOR<br>[kg] |         |
|-----------------------|-------------|---------|
|                       |             |         |
|                       | do 45°      | 45°-60° |
| 14                    | 4350        | 3150    |
| 16                    | 5650        | 4200    |
| 18                    | 7200        | 5200    |
| 20                    | 9000        | 6500    |
| 22                    | 11000       | 7800    |
| 24                    | 13500       | 9400    |
| 26                    | 15000       | 11000   |
| 28                    | 18000       | 12500   |
| 30                    | 20000       | 14500   |
| 32                    | 23500       | 16500   |
| 36                    | 29000       | 21000   |
| 40                    | 36000       | 26000   |
| 44                    | 44000       | 31500   |
| 48                    | 52000       | 37000   |
| 52                    | 62000       | 44000   |
| 56                    | 71000       | 50000   |
| 60                    | 81000       | 58000   |

## Zastosowany zestaw ogniwowy: CAL 3000

W prezentowanym wykonaniu zastosowano ogniwo główne **CAL 3000**, które stanowi trwały i sprawdzony element zawiesia. Ogniwo odpowiada za bezpieczne połączenie zawiesia z urządzeniem dźwignicowym i musi być dobrane odpowiednio do udźwigu oraz geometrii całego układu podnoszenia.

Poniżej znajduje się grafika poglądowa przedstawiająca wymiary ogniwa głównego oraz tabela z parametrami technicznymi dostępnych wariantów.



### Parametry techniczne zestawów ogniowych CAL — klasa 8

| Typ                   | Rozmiar | DOR [t] 4:1 | DOR [t] 5:1 | D [mm] | W [mm] | L [mm] | Masa [kg/szt.] |
|-----------------------|---------|-------------|-------------|--------|--------|--------|----------------|
| CAL240                | 14      | 2.4         | 2           | 14     | 60     | 100    | 0.82           |
| CAL320                | 17      | 3.2         | 2.5         | 18     | 90     | 160    | 1.61           |
| CAL5000               | 20      | 5           | 4           | 20     | 90     | 160    | 1.95           |
| CAL8000               | 22      | 8           | 6.4         | 22     | 100    | 180    | 3.16           |
| CAL1200               | 28      | 12          | 9.6         | 28     | 140    | 270    | 6.75           |
| CAL1740               | 32      | 17.4        | 13.9        | 32     | 140    | 270    | 9.31           |
| CAL2100               | 40      | 21          | -           | 40     | 150    | 300    | 18,9           |
| CAL3000 / Zastosowane | 47      | 30          | -           | 47     | 180    | 340    | 27             |
| CAL4000               | 65      | 40          | -           | 65     | 340    | 580    | 71             |

### Zastosowany hak: CZO 22-8

W tym wariancie zawiesia zastosowano **hak z uchem CZO 22-8**, który umożliwia szybkie i bezpieczne zaczepienie ładunku. Hak dobrano tak, aby odpowiadał parametrom roboczym całego zestawu i zapewniał niezawodną pracę w standardowych zastosowaniach przemysłowych.

Poniżej znajduje się grafika wymiarowa haka oraz tabela parametrów technicznych dostępnych wariantów. Wyróżniony wiersz pokazuje dokładnie komponent zastosowany w tym produkcie.

### Parametry techniczne haków z uchem CZO — klasa 8

| Typ           | DOR [t] | MBL [kN] | E [mm] | W [mm] | B [mm] | D [mm] | A [mm] | G [mm] | H [mm] | Masa [kg] |
|---------------|---------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| CZW / CZO 6-8 | 1,12    | 43,9     | 80     | 68     | 20     | 9      | 18     | 20     | 22     | 0,35      |
| CZW /         | 2,0     | 78,5     | 95     | 82     | 25     | 11,5   | 18     | 22     | 26     | 0,45      |

| Typ                                    | DOR<br>[t] | MBL<br>[kN] | E<br>[mm] | W<br>[mm] | B<br>[mm] | D<br>[mm] | A<br>[mm] | G<br>[mm] | H<br>[mm] | Masa<br>[kg] |
|----------------------------------------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| CZO 8-8                                |            |             |           |           |           |           |           |           |           |              |
| CZW /<br>CZO 10-8                      | 3,15       | 124,0       | 117       | 104       | 33        | 16,5      | 21,5      | 33        | 36        | 0,90         |
| CZW /<br>CZO 13-8                      | 5,3        | 208,0       | 152       | 132       | 42        | 20,5      | 28        | 34        | 47        | 2,10         |
| CZW /<br>CZO 16-8                      | 8,0        | 314,0       | 184       | 153       | 50        | 23        | 33        | 48        | 48        | 3,10         |
| CZW /<br>CZO 20-8                      | 12,5       |             | 216       |           | 63        | 24        | 50        | 51        | 55        | 5,8          |
| CZW /<br>CZO 22-8<br>✓ Zastoso<br>wane | 15         |             | 236       |           | 62        | 32        | 44        | 65        | 75        | 9,2          |

## Najczęściej zadawane pytania

### Jak dobrać zawiesie linowe 4-cięgnowe?

Zawiesie należy dobrać na podstawie masy ładunku, sposobu podnoszenia, długości roboczej oraz warunków pracy. Ważne są również geometria układu, sposób zaczepienia oraz odpowiedni dobór haka i ogniwa. W razie wątpliwości najlepiej skonsultować dobór z producentem.

### Jakie normy spełnia zawiesie linowe?

Produkt wykonywany jest zgodnie z wymaganiami norm PN-EN 13414-1 oraz PN-EN 13414-3, a także zgodnie z wymaganiami aktualnej dyrektywy maszynowej.

### Jakie dokumenty są dołączane do zawiesia?

Do zawiesia dołączane są dokumenty w postaci deklaracji zgodności oraz instrukcji użytkowania.

### Czy można zamówić inną długość zawiesia?

Tak, długość robocza zawiesia może zostać wykonana zgodnie z wymaganiami klienta i mierzona jest pomiędzy punktami nośnymi „L”.

## Producent zawiesi linowych CECHO

CECHO to producent zawiesi linowych, pasowych i łańcuchowych przeznaczonych do zastosowań profesjonalnych. Oferowane produkty są wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami, z naciskiem na trwałość, bezpieczeństwo oraz wysoką jakość wykonania.

## Produkt posiada dodatkowe opcje:

**Długość robocza zawiesia L w [m]:** 2,5 , 3,0 , 3,5 , 4,0 , 4,5 , 5,0 , 5,5 , 6,0 , 6,5 , 7,0 , 7,5 , 8,0 , 8,5 , 9,0 , 9,5 , 10,0 , 10,5 , 11,0 , 11,5 , 12,0