

## ***Instrukcja montażu i stosowania elementów osprzętu do podnoszenia***

### **Osprzęt do podnoszenia GM obejmuje następujące elementy zawiesi:**

-łańcuch zawiesiowy klasy 8 EN818-2

-łańcuch zawiesiowy klasy 10

-produkty firmy znakowane kodami: GM002, GM32, GM33, GM049, GM073, GM074, GM077, GM078, GM085, GM086, GM93, GM94, GM313, GM317, GM333, GM334, GM1001, GM1003, GM1004, GM1008, GM1009, GM1011, GM1012, GM1016, GM1017, GM1027, GM-HZ, GM-HUZ, GM-HO, GM-HS, GM-RU, GM-SP, GM-SO, GM-SPZ, GM-SPZ które są wprowadzane do obrotu oddzielnie, zgodnie z Dyrektywą 2006/42/WE (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21.10.2008 w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn [Dz. U. Nr 199, poz. 1228]).

Wyroby są oznakowane zgodnie z wymaganiami w/w Dyrektywy i normy związanej.

### **Normalne warunki użytkowania**

Wymienione elementy zawiesi GM spełniają wymagania w/w dyrektywy a także wskazanych norm przedmiotowych – jeżeli je dotyczą, zostały sprawdzone we wstępnych badaniach typu oraz bieżących badaniach kontrolnych, mają oznakowanie identyfikacyjne producenta oraz dopuszczalnej nośności. Elementy te zastosowane zgodnie z przeznaczeniem oraz użytkowane i konserwowane zgodnie z instrukcją obsługi zawiesia w które je wmontowano a opracowanej zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 818-6+A1 dla zawiesi łańcuchowych czy normy PN-EN 13414-2+A2:2009 dla zawiesi linowych, są bezpieczne w normalnych warunkach ich użytkowania oraz przy temperaturze od -20°C do 200°C.

### **Zasady montażu, obsługi i konserwacji**

Odpowiednie elementy zawiesi GM można wykorzystywać przy produkcji:

- zawiesi łańcuchowych zgodnie z normą PN-EN 818-4+A1:2008 lub PN-EN 818-5+A1:2008
- zawiesi linowych stalowych zgodnie z normą PN-EN 13414-1+A2:2009 lub PN-EN 13414-3+A1:2009
- zawiesi włókiennych zgodnie z normą PN-EN 1492-1+A1:2008 lub PN-EN 1492-2+A1:2008

zwracając uwagę na odpowiedni dobór klasy oraz nośności elementów do wymagań zaprojektowanego zawiesia. Nigdy nie należy stosować elementów zawiesi w warunkach przekraczających ich dopuszczalne obciążenia robocze podane w oznakowaniu oraz w certyfikacie wyrobu.

#### **Zalecenia montażowe:**

- Poszczególne elementy łańcucha czy łańcuch z osprzętem do podnoszenia należy łączyć poprzez odpowiednio dobrane elementy łączące, np.: GM002, GM049, GM073, GM074, GM1001, GM1027.
- Szczególną uwagę należy zwrócić na sworznie haków, ogniów czy szekli. Sworznie są dobrane przez producenta i dostarczane wraz z wyrobem. Należy sprawdzić czy są prawidłowe i czy nie nastąpiła omyłkowa zamiana sworznia. W przypadku zagubienia lub uszkodzenia sworznia nie wolno stosować innych (zamiennych).
- Urządzenie łączące hak z zawiesiem (ogniwo lub szekla) musi być dobrane klasą wytrzymałości (nie niższa niż pozostałych komponentów) oraz wymiarami do parametrów zastosowanego haka tak, aby w czasie pracy nie ulegało zginaniu oraz miało swobodę przechyłania w każdym kierunku.
- W przypadku użycia szekli należy pamiętać o ich zastosowaniu tylko do obciążeń stabilnych oraz o wpływie kąta zawiesi wielocięgnowych na wzrost obciążenia szekli, ponadto należy zwrócić uwagę ażeby:
  - kabłąk szekli przenosił obciążenie wzdłuż osi centralnej (aby w trakcie użytkowania zawiesia szekla nie była poddawana obciążeniom bocznym),
  - przesuwały się ładunek nie powodował toczenia się czy rozkręcenia sworznia szekli,
  - stosować je tylko przy obciążeniach stabilnych.
- Przed montażem łańcuchy i wszystkie elementy zawiesi należy sprawdzić wizualnie czy nie posiadają widocznych uszkodzeń powstałych w transporcie lub składowaniu, dodatkowo w