

## INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA HAKA PRZESUWNEGO PN-EN1677-2



Hak przesuwany w klasie 8 został wyprodukowany zgodnie z normą PN-EN 1677-2. Jest to element osprzętu do podnoszenia stosowany do mocowania, podnoszenia i zabezpieczania ładunków. Służy do przesuwania po linii stalowej w celu utworzenia mocnego, „dławiącego” uchwytu na ładunkach, takich jak rury lub kłody. Jego konstrukcja umożliwia swobodne przesuwanie się po linii, co ułatwia manipulację ładunkiem w dynamicznych warunkach pracy i pozwala na szybkie dopasowanie osprzętu do podnoszenia do ładunków o różnych rozmiarach. Jego prawidłowe użytkowanie musi być zgodne z zasadami bezpiecznej eksploatacji.

**Montaż haka:** przełóż linę przez otwór haka, zapewniając jego swobodne przemieszczanie się. Upewnij się, że hak jest prawidłowo zamocowany i nie ma możliwości przypadkowego wypięcia się. Hak montuje się i przesuwa po długości użytkowej zawiesia.

**Podłączanie ładunku:** zamocuj hak w odpowiednim punkcie zaczepienia. Sprawdź stabilność zamocowania przed rozpoczęciem operacji podnoszenia. Upewnij się, że obciążenie jest równomiernie rozłożone.

**Podnoszenie i przemieszczanie ładunku:** podnoś ładunek płynnie, unikając gwałtownych ruchów. Monitoruj pozycję haka podczas przemieszczania ładunku, aby zapobiec jego niekontrolowanemu przesunięciu.

### INFORMACJE OGÓLNE

#### Dopuszczalne obciążenie robocze

Użyte do montażu zawiesia łańcuchowych haki, łańcuch oraz pozostałe komponenty, oprócz ogniw zbiorczych, powinny mieć takie samo dopuszczalne obciążenie robocze (DOR).

DOR ulega zmianie w zależności od warunków pracy zawiesia, w którym zamontowano hak. Wszelkie zmiany normalnych warunków pracy zawiesia powodują zmiany DOR zawiesia, a tym samym zamontowanego w nim haka. Poniższa tabela mówi o zmianach uzależnionych od temperatury.

Tabela nr 1. Zmiany DOR zawiesia łańcuchowego w klasie 8 w zależności od temperatury

Klasa łańcucha	Obciążenie robocze wyrażone jako procent DOR				
	Temperatura, t, °C				
	-40 ÷ 200	200 ÷ 300	300 ÷ 400	400 ÷ 475	t ≥ 475
8	100	90	75	nie używać	nie używać

Uwaga !!! W przypadku, gdy zawiesia łańcuchowe, a tym samym użyte haki, znajdowały się w temperaturach wyższych od maksymalnie dopuszczalnych, podanych w tabeli, należy wycofać zawiesie, a tym samym haki z eksploatacji.

#### Użytkowanie w szczególnie niebezpiecznych warunkach

Zawiesia łańcuchowe klasy 8, a tym samym zamontowany w nim hak są przystosowane do pracy przy założeniu nieobecności szczególnie niebezpiecznych warunków, które obejmują: pracę na nadbrzeżu, podnoszenie osób i potencjalnie niebezpiecznych ładunków, takich jak metale płynne, materiały żrące lub materiały rozszczepialne. W takich przypadkach zaleca się, aby stopień zagrożenia był oceniany przez kompetentną osobę, a DOR odpowiednio dostosowane.

#### Sprawdzenie zawiesia, a tym samym zamontowanego w haka.

Przed montażem haki i wszystkie elementy zawiesi należy sprawdzić, czy są kompletne oraz wolne od widocznych uszkodzeń powstałych w transporcie lub składowaniu. Przed każdym zastosowaniem zawiesia eksploatujący dokonuje przeglądu zawiesia pod kątem zużycia i uszkodzeń wszystkich elementów, w tym zamontowanego w nim haka. Jeśli pojawiają się jakiegokolwiek wątpliwości, zawiesie, a tym samym zamontowany w nim hak należy wyłączyć z eksploatacji. Jeżeli płytka identyfikacyjna zawiesia jest zniszczona lub podane na niej DOR jest nieczytelne, należy zawiesie wyłączyć z eksploatacji. Zaleca się skierowanie wycofanego z eksploatacji zawiesia w celu przeprowadzenia badania szczegółowego.

#### Badanie szczegółowe.

Zaleca się, aby badanie szczegółowe było przeprowadzane przez osobę kompetentną, w okresach nie przekraczających dwunastu miesięcy.

Tryb przeprowadzenia przeglądu i badania szczegółowego określa norma PN-EN 818-6. Zaleca się zachowanie rejestracji takich badań.

Badanie szczegółowe ma określić, czy występują poniższe usterki (Uwaga !!! W przypadku wystąpienia którejkolwiek z poniższych usterek należy wycofać zawiesie, a tym samym hak z eksploatacji):

- oznakowanie zawiesia jest nieczytelne
- odkształcenie dolnych lub górnych końcówek
- wydłużenie łańcucha (wydłużenie ogniw łańcucha, brak swobodnego przegubu między ogniwami lub występuje dostrzegalna różnica długości cięgien w zawiesiach wielocięgnowych)
- wewnętrzne zużycie ogniwa (zużycie jest dopuszczalne, gdy średnia wartość dwóch prostopadłych do siebie wymiarów jest większa niż 90% nominalnej średnicy)
- przecięcia, nacięcia, złobienia, pęknięcia, nadmierna korozja, ciepłne / chemiczne odbarwienia, zgięcia, odkształcenia i inne uszkodzenia jakiegokolwiek komponentów zawiesia,
- rozwarcie haków – widoczne zwiększenie gardzieli, lub inna postać odkształcenia (zaleca się, aby zwiększenie gardzieli nie było większe niż 10% nominalnej wartości lub było takie, na jakie pozwala zatrzask bezpieczeństwa, jeśli zastosowano)

#### Otoczenie miejsca pracy zawiesia

Uwaga !!! Nie wolno przenosić ciężarów nad ludźmi lub stanowiskami pracy, a jeżeli na drodze transportowanego ładunku znajdują się bądź pracują ludzie należy dawać sygnały ostrzegawcze. Jeżeli jest to niezbędne należy wyznaczyć i wygrodzić strefę zagrożenia oraz zapewnić jej nadzór. Zabrania się pozostawiania zawieszonych ładunków. Stanowi to zagrożenie dla przemieszczających się pod nim pracowników.