

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

HAK DO PRZYSPAWANIA



ZASTOSOWANIE

Hak do przyspawania to osprzęt do podnoszenia przeznaczony do trwałego montażu poprzez spawanie do konstrukcji ze stali stopowej. Służy jako punkt zaczepowy do podnoszenia, przemieszczania i pozycjonowania ładunków przy użyciu zawiesi.

INFORMACJE OGÓLNE

Do prawidłowego doboru DOR haka do przyspawania, jego montażu i spawania wymagana jest kompetentna osoba z doświadczeniem w pracach związanych z podnoszeniem ładunków, a także wykwalifikowany spawacz z doświadczeniem, którzy uwzględnią wszelkie procedury prawidłowego montażu i spawania.

Przed montażem hak powinien być sprawdzony, czy jest kompletny oraz wolny od widocznych uszkodzeń powstałych w transporcie lub składowaniu.

Osoba wykwalifikowana po zakończonym montażu musi potwierdzić, że produkt nadaje się do użytku.

Niewłaściwy montaż, spawanie lub użytkowanie może spowodować odłączenie się ładunku. Spadający ładunek może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

- Zabrania się podnoszenia ludzi.
- Zabrania się stosowania haka jako punktu asekuracyjnego.

ZASADY EKSPLOATACJI

- Ładunek musi być podparty w najgłębszej części gardzieli haka.
- Niedopuszczalne jest opieranie ładunku na zatrzasku zabezpieczającym.
- Zabrania się podnoszenia ładunku na czubku haka.
- Bezpośrednio do haka należy mocować tylko jedno cięgno
- Przy większej liczbie cięgien należy stosować element pośredni
- Hak nie jest przeznaczony do pracy przy obciążeniach bocznych
- Należy unikać skręcania i zginania haka podczas pracy.

Prawidłowe użytkowanie musi być zgodne z zasadami bezpiecznej eksploatacji zawiesi.

Dla zawiesi łańcuchowych szczegółowe warunki związane z bezpieczną eksploatacją zawiera norma o numerze PN-EN 818-6.

Podany DOR dla zawiesi łańcuchowych zakłada, że obciążenie zawiesia jest symetryczne. Obciążenie symetryczne oznacza, że przy podniesionym ładunku, rzuty cięgien zawiesia są symetrycznie ułożone i że mają ten sam kąt odchylenia od pionu. Niedopuszczalny jest kąt odchylenia od pionu powyżej 60°.

DOR ulega zmianie w zależności od warunków pracy zawiesia. Wszelkie zmiany normalnych warunków pracy zawiesia powodują zmiany DOR zawiesia. Poniższe tabele mówią o zmianach uzależnionych od warunków pracy zawiesia, jak i haka do przyspawania.

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.

Tabela nr 2. Zmiana DOR zawiesia łańcuchowego w klasie 8 ze względu na szarpnięcia

szarpnięcia	lekkie	średnie	silne
współczynnik	1	0,7	niedozwolone

Tabela nr 3. Zmiana DOR zawiesia łańcuchowego w klasie 8 ze względu na ilość wykorzystanych cięgien

Rodzaj zawiesia	Liczba użytych cięgien	Współczynnik redukcji DOR
2-cięgnowe	1	1/2
3 i 4-cięgnowe	2	2/3
3 i 4-cięgnowe	1	1/3

Przed każdym zastosowaniem eksploatujący dokonuje przeglądu zawiesia, jak również haka do przyspawania, do którego zostanie zamocowane zawiesie, pod kątem zużycia i uszkodzeń wszystkich elementów. Należy sprawdzić stan spoiny oraz czy nie występują pęknięcia, odkształcenia, wydłużenia, korozja.

Należy sprawdzić rozwarcie haka – 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). Przy jakichkolwiek wątpliwościach należy wycofać hak z eksploatacji. Zabrania się prostowania, nagrzewania, spawania naprawczego, szlifowania w celu usunięcia pęknięć oraz jakichkolwiek przeróbek haka.

Eksploatujący odpowiada również za przestrzeganie dopuszczalnych obciążeń, zapewnienie bezpiecznych warunków pracy i eksploatacji oraz prowadzenie kontroli okresowych!

Użytkowanie w szczególnie niebezpiecznych warunkach

Hak jest przystosowany 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.

Badanie szczegółowe.

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

Otoczenie miejsca pracy haka

Uwaga !!! **Nie wolno przenosić ciężarów nad ludźmi lub stanowiskami pracy!** Jeżeli na drodze transportowanego ładunku znajdują się bądź pracują ludzie, należy dawać sygnały ostrzegawcze tak, by droga pozostawała wolna. Jeżeli jest to niezbędne, należy wyznaczyć i wygrodzić strefę zagrożenia oraz zapewnić jej nadzór. Zabrania się pozostawiania zawieszonych ładunków.