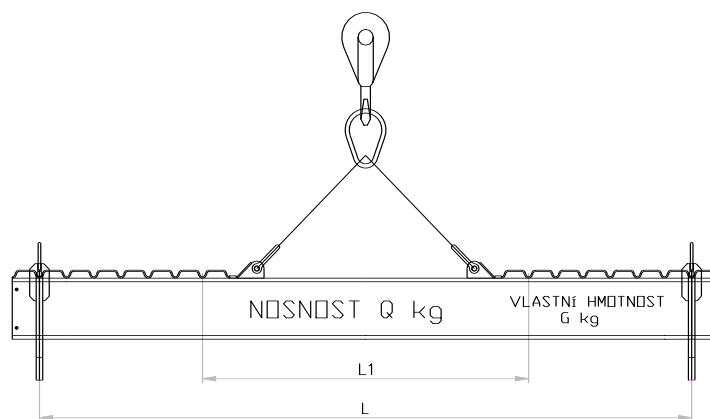


INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

ZALECENIA EKSPLOATACYJNE

TRAWERSA BELKOWA NASTAWNA PROSTA

Typ JTS1 Q/L-L1, JTS1/2 Q/L-L1, JTS1L Q/L-L1



INFORMACJE OGOLNE

WSTĘP

W niniejszej Instrukcji Użytkowania podane są podstawowe środki bezpieczeństwa zapewniające bezpieczne użytkowanie **Trawersy belkowej JTS1 Q/L-L1, JTS1/2 Q/L-L1 ewentualnie JTS1L Q/L-L1** podczas manipulacji z długimi ciężarami. Zawiera opis techniczny, wymagania dotyczące obsługi, użytkowania, badania kontrolne i konserwację.

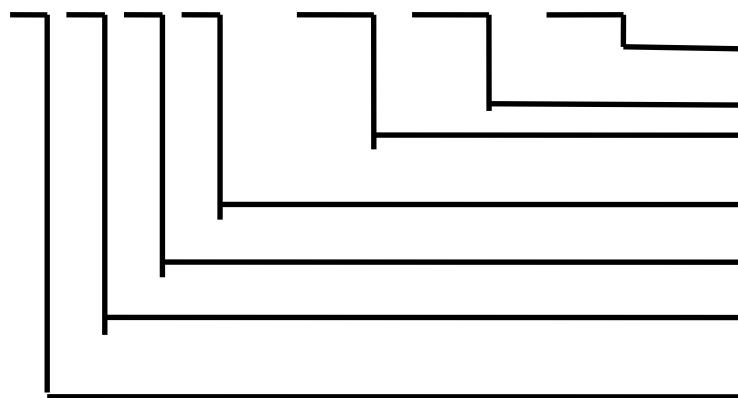
Przestrzeganie wszystkich postanowień zawartych w niniejszej Instrukcji jest warunkiem zapewniającym bezawaryjną pracę wyrobu i zachowanie warunków gwarancyjnych. Wszystkie postanowienia dotyczące bezpiecznej pracy należy ściśle przestrzegać w celu zapobieżenia ewentualnym wypadkom.

CHARAKTERYSTYKA PODSTAWOWA

Trawersa przestawna, prosta typu JTS1 Q/L-L1, JTS1/2 Q/L-L1 ewent. JTS1L Q/L-L1 (zwana dalej trawers) - stanowi urządzenie nośne, przeznaczone do wykonywania czynności manipulacyjnych z zawieszonymi długimi ciężarami o maksymalnej masie "Q" (kg) i z maks. rozpiętością uchwytów L (m) i min. rozpiętością uchwytów L1 (m). Litera "L" w oznaczeniu typu oznacza "Lekka", co oznacza stosowanie, w przypadku trawers o niższych parametrach, nośników z zamkniętego cienkościennej profilu. Trawersa może być zwieszona na podwójnym uchwycie, co oznaczone jest cyfrą 2 za ukośnikiem z oznaczeniem literowym – JTS1/2 Q/L-L1. Trawersa może być wyposażona w środkowy hak lub większą ilość uchwytów, co oznacza trawers wielokrotny, który oznaczany jest za częścią cyfrową literą n za myślnikiem, gdzie „n” stanowi ilość punktów zawieszenia.

WYJAŚNIENIE OZNACZENIA TYPU (PRZYKŁAD) :

J T S 1 4 0 0 1 / 3-1



Max. a min. rozpiętość haków w m

Typ rozwojowy

x100 = Nośność w kg

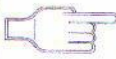
1 - Prosta

S - nastawna

T - trawers

J - belkowa

WYKAZ STOSOWANYCH ZNAKÓW

	POUKAZ		DŮLEŽITÉ		UCHOPENÍ
	VÝSTRAHA		K POVŠIMNUTÍ		ZAVĚŠENÍ

POUKAZ	ZLECENIE
DŮLEŽITÉ	WAŻNE
UCHOPENÍ	MOCOWANIE
VÝSTRAHA	OSTRZEŻENIE
K POVŠIMNUTÍ	UWAGA
ZAVĚŠENÍ	ZAWIESZENIE

1. ŚRODKI ZABEZPIEZAJĄCE

1.1. Podstawowa zasada

W celu zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa obsługi należy przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności z trawersem (użytkowanie, badanie, konserwacja) zapoznać się szczegółowo z niniejszą Instrukcją użytkowania.



Na podstawie deklaracji zgodności z właściwymi normami ISO i EN producent potwierdza, że wyrób - Trawersa belkowa - odpowiada podstawowym wymaganiom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy pracy.

1.2. Słownictwo



a) **Niebezpieczny obszar pracy** - obejmuje obszar, w którym (lub nad którym) porusza się trawers, włącznie z bliskim otoczeniem, w którym może być zagrożone bezpieczeństwo osób, które znajdują się w tym obszarze (np. w wyniku upadku źle umocowanej wiązki).

b) **Użytkownik** - jest osobą (prawną), w którego zakresie odpowiedzialności trawers jest stosowany.

c) **Obsługujący – wiązacz** - jest to osoba, upoważniona i przeszkolona przez użytkownika do bezpiecznego użytkowania trawersy. Obsługującymi są również osoby upoważnione i przeszkolone do konserwacji i badań trawersy.

1.3. Zasady bezpiecznej obsługi



a) Trawers może być obsługiwany tylko przez przeszkolonego obsługującego, który został szczegółowo zapoznany z Instrukcją użytkowania trawersy, miejscowymi warunkami pracy oraz konkretnym sposobem wykonywania czynności roboczych.

b) Przeszkolonych obsługujących powinien zapewnić użytkownik trawersy. Przed każdym zastosowaniem trawersy na konkretnym stanowisku pracy użytkownik powinien szczegółowo zapoznać obsługującego z miejscowymi warunkami stosowania urządzenia i ewentualnie z możliwymi ryzykami wynikającymi z ogólnej dyspozycji danego stanowiska pracy, włącznie z ustaleniem niebezpiecznego obszaru pracy trawersy.

1.4. Zabronione czynności manipulacyjne przy stosowaniu trawersy

a) przeciążanie trawersy lub mimośrodowego zawieszania ładunku w taki sposób, aby z tego powodu doszło do nachylenia trawersy.

b) podnoszenia ładunków posiadających niezalecane kształty lub zablokowanych w swym położeniu,



- c) zawieszanie trawersy na haku (urządzeniu podnoszącym), który nie jest wyposażony w zapadkę zabezpieczającą przed wyslizgnięciem się zawiesi (nie dotyczy bezpośredniego zawieszenia na podwójnym haku) ,
- d) stosowania trawersy, której stopień zużycia przekracza wartości podane w art. 6.6,
- e) odkładania trawersy bez jej zabezpieczenia przez przewróceniem się, np. przez oparcie o sztywną ścianę, podłożenie lub umieszczenie w pozycji leżącej,
- f) przy użytkowaniu lub przenoszeniu chwytanie trawersy za inne elementy niż uchwyty do tego celu przeznaczone i oznaczone.

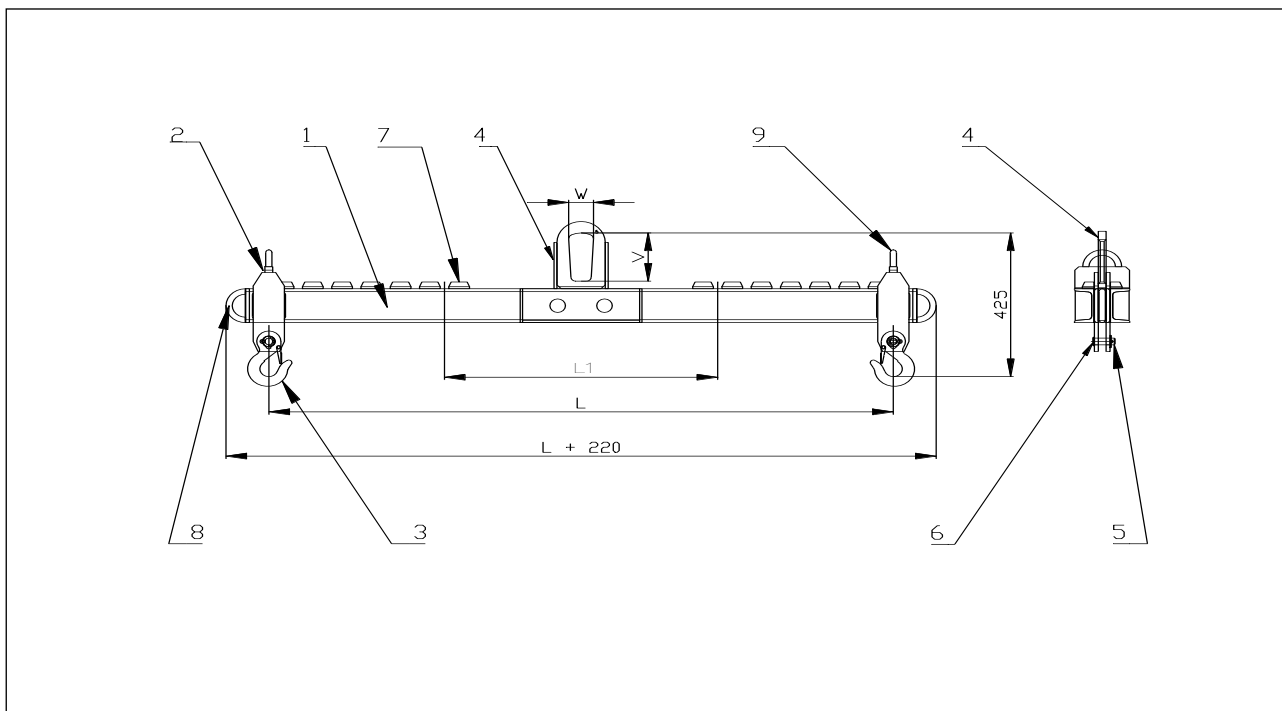
1.5. Wykaz ryzyk

Opis ryzyka	Opis rozwiązania - potrzebne środki
Możliwy upadek (przewrócenie się) trawersy w przypadku nieprawidłowego odłożenia - może spowodować zranienie kończyn dolnych obsługującego lub znajdującej się w pobliżu osoby.	Ostrzeżenie o konieczności prawidłowego zabezpieczenia trawersy przed upadkiem przy jej odkładaniu lub umieszczeniu w stojaku - patrz art. 1.4. ad e) i art. 3.2. ad f).
Zagrożenie uwolnienia się i upadku ciężaru w wyniku wyslizgnięcia się niezabezpieczonego zawiesia z haku trawersy.	Ostrzeżenie o konieczności kontroli działania zabezpieczenia przed wyslizgnięciem się zawiesia na haku trawersy - patrz art. 3.2. ad a) i 6.3. ad b)
Zagrożenie deformacji przenoszonej wiązki długich elementów a następnie utraty kształtu tej wiązki, ewentualnie jej upadku.	Określone granicznych kryteriów dotyczących parametrów przenoszonych długich elementów oraz sposobu kontroli prawidłowego mocowania - patrz art. 2.3. ad b).
Zagrożenie uwolnienia się ciężaru w wyniku nieprawidłowego kształtu powierzchni, ewentualnie ich wymiarów, ewentualnie zawieszenie poza środkiem ciężkości ciężaru.	Określone granicznych kryteriów dotyczących parametrów przenoszonego ciężaru oraz sposobu kontroli prawidłowego mocowania - patrz art. 2.3. ad b), 3.1. i 3.2. ad b).

2. OPIS TECHNICZNY TRAWERSY

2.1. Zastosowanie

Trawers przeznaczony jest do wykonywania czynności manipulacyjnych z zawieszoną wiązką długich elementów o max. masie Q (kg) i max. rozpiętości L (m) oraz min L_1 (m) zawieszonych uchwytów. Służą do zawieszania ciężarów za pomocą zawiesi o wymaganej rozpiętości, które nastawia się przez przesuwanie uchwytów.



Rys. 1. Trawers JTS1

1 - belka nośna trawersy, 2 - uchwyt, 3 - hak z zabezpieczeniem, 4 - ucho, 5 - czop, 6 - zabezpieczenie sprężyste, 7 - zderzaki, 8 - uchwyt trawersy, 9 - ucho uchwytu.

2.2. Opis

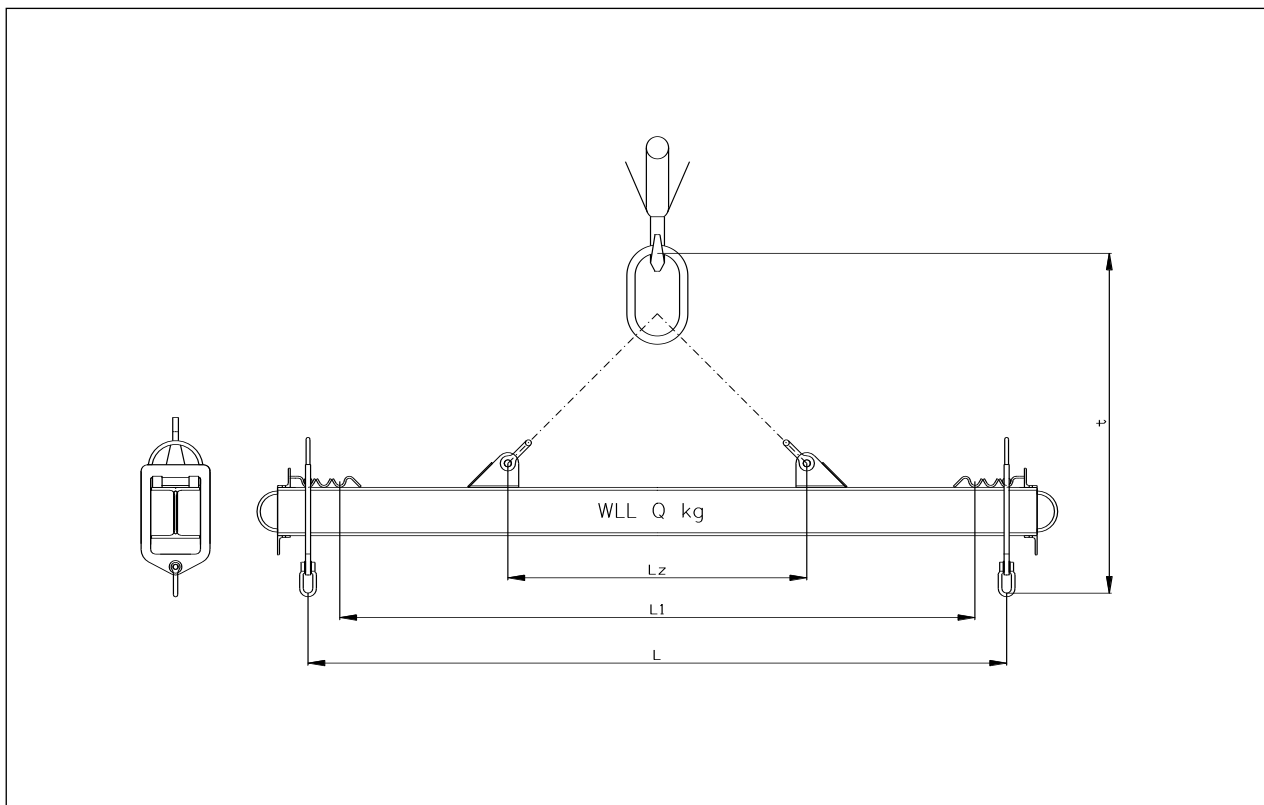
Trawers, nastawny, prosty JTS1 Q/L-L1, przedstawiony na rys. 1, tworzy belka trawersy (1) z dwoma uchwytami (2) wyposażonymi w haki z zapadkami (3), osadzonymi za pomocą czopów (5), i zabezpieczonych za pomocą bezpieczników sprężystych (6). Ucho uchwytu (4) przystosowane jest do zawieszenia bezpośredniego ma haku dźwigu. Belka nośna (1) składa się z dwóch walcowanych profili U, ustawionych swoimi ściankami bocznymi naprzeciw sobie, które tworzą wewnątrz przestrzeń do ruchu uchwytu (2). Położenie uchwytów na nośniku belki trawersy ustalają zderzaki (7). Przy stosowaniu należy przestrzegać, aby lewy i prawy uchwyt znajdował się przy odpowiednim, leżącym naprzeciw sobie zderzaku.

Trawers przestawny lekki JTS1L Q/L-L1 charakteryzuje się tym, że belka nośna wykonana jest z zamkniętego cienkościennej profilu "Jäkl" a uchwyty są zewnętrzne - obejmują belkę trawersy. Wszystkie funkcje są zgodne z JTS1 Q/L-L1.

Trawers może być zawieszony na podwójnym zawieszaniu i jest to oznaczone cyfrą 2 za ukośnikiem umieszczonym za oznaczeniem literowym – JTS1/2 Q/L-L1. Podwójne zawieszenie przeprowadzone jest za pomocą podwójnego zawiesia (linowego lub łańcuchowego), przymocowanego za pomocą sworzni lub ogniw UNI-LOCK. Zawiesie posiada normalne rozwarcie gałęzi wynoszące 90°. Wykonanie trawersy z podwójnym zawieszaniem przedstawione jest na rys. 2.

Trawers belkowy, przestawny, prosty, oznaczony JTS1 Q/L-L1 jest trawers, dla którego wyznaczono minimalnie rozwarcie haków lub uchwytów (L1).

W przypadku, gdy minimalna podziałka jest inna niż 250 mm, wartość podziałki oznaczona jest za ukośnikiem znajdującym się za oznaczaniem rozpiętości.



Rys. 2 Trawers z podwójnym zawieszeniem

2.3. Dane techniczne

a) Parametry techniczne

Parametr	Wymiar	JTS1 Q/L-L1	
Nośność (do 8000 kg)	kg	Q	
Nośność (nad 8000 kg)	t	Q	
Rozwarcie max.	mm	L	
Rozwarcie min.	mm	L1	
Przewyższenie haka	mm	t	
Szerokość oka	mm	W	
Wysokość oka	mm	V	
Masa	kg	G	
Ilość cykli w roku		cykl/rok	
Średnie obciążenie		%	

b) Dane precyzujące parametry techniczne



Przy czynnościach manipulacyjnych z długimi elementami należy przestrzegać zasady, aby rozpiętość uchwytów trawersy belkowej nie było mniejsze

niż 1/2 do 2/3 długości przenoszonego elementu. W przypadku mniejszej średnicy należy poddać ocenie prawidłowość zastosowanego zawieszenia w zależności od sztywności wiązki długich elementów, przy czym ugięcie nie powinno być mniejsze lub większe niż $L/50$.



Trawersa belkowa JTS1 Q/L dostarczana jest standardowo do haku dźwigu służącego do zawieszenia o nośności, odpowiadającej nośności trawersy. W zależności od wymagań odbiorcy zawieszenie to można przystosować do wymagań odbiorcy

2.4. Oznaczenie

Zewnętrzne oznaczenie trawersy opisane jest w wykazie symboli i oznaczeń, z których wynika ich umieszczenie.

a) na jednej stronie belki nośnej umieszczona jest tabliczka znamionowa:

b) na tej samej stronie belki nośnej umieszczone jest logo firmy:

c) po obu stronach belki nośnej umieszczone jest oznaczenie **nośności** :

NOŚNOŚĆ kg

d) z jednej strony belki nośnej umieszczony jest znak **DESIGN** :

e) w pobliżu tabliczki znamionowej umieszczone jest oznakowanie **zgodności**:



g) po stronie czołowej belki nośnej pod uchwytami (jeśli są zainstalowane) umieszczone są symbole mocowania:



h) w pobliżu danych o nośności określona jest masa własna trawersy w kg,

i) punkty zawieszenia oznaczone są symbolem zawieszenia:



2.5. Oznaczenia barwne

- | | |
|--|--|
| a) belka nośna trawersy | - barwa 7550, pomarańcz sygnalizacyjny |
| b) haki | - barwa 199, poczernienie ewent. ocynkowanie |
| c) oko uchwytu do zawieszenia na haku dźwigu | - barwa 4550, niebieska |
| d) uchwyty (jeśli są stosowane) | - barwa 199, poczernienie |
| e) czopy i bezpieczniki | - ocynkowane. |

3. UŻYTKOWANIE

3.1. Sposób użytkowania trawersy



Trawers nałożyć na hak dźwigu. Następnie naprowadzić trawers nad miejsca mocowania długich elementów, nastawić położenie uchwytów i umocować ładunek za pomocą zawiesi. Po umocowaniu podnieść lekko mocowaną wiązkę długich elementów, zatrzymać podnoszenie tuż nad ziemią i sprawdzić prawidłowe wyważenie trawersy belkowej i bezpieczeństwo zawieszenia na podstawie oceny stopnia ugięcia się wiązki, które nie powinno przekraczać $1/50$ długości elementów. Ładunek powinien być zawsze zawieszony w taki sposób, aby pod wpływem mimośrodowości doszło do pochylenia

trawersy !

3.2. Warunki prawidłowego używania trawersy

a) przed umocowaniem ładunku należy koniecznie nastawić położenia punktów podwieszania, uzależniając je od długości wiązki długich elementów i przestrzegać, aby punkty podwieszania były rozmieszczone przy odpowiadających sobie zderzakach – niedopuszczalne nastawienie, które może spowodować nachylenie trawersy, przedstawione jest na rys. 3,

b) mogą być podnoszone tylko wiązki długich elementów, których kształt umożliwia bezpieczne uchwycenie, przy czym prawidłowe uchwycenie (włącznie z prawidłowym zabezpieczeniem zawiesi lin na hakach) należy sprawdzić po lekkim podniesieniu wiązki, przy czym uchwycenie to powinno być sztywne a wiązka powinna być prowadzona poziomo.

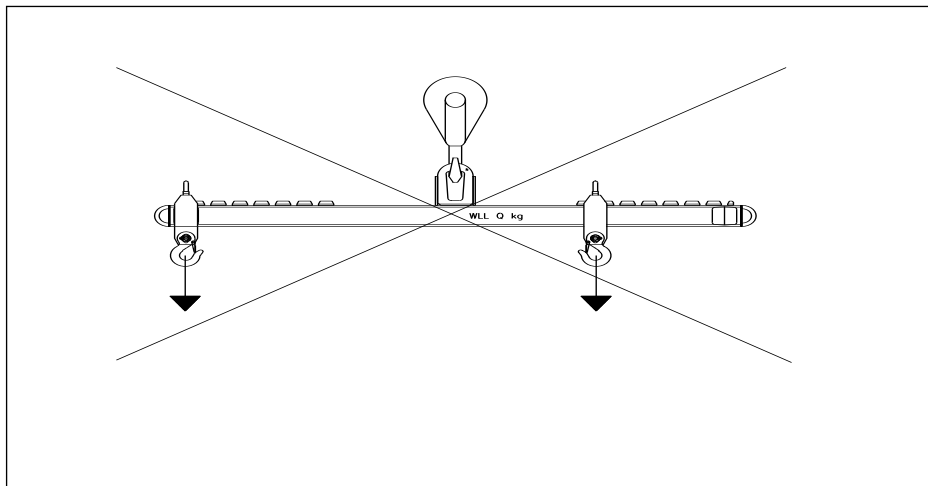
c) obsługujący powinien naprowadzać trawers ręcznie przez trzymanie za uchwyty (jeśli są stosowane),

d) przy obsłudze trawersy obsługujący powinien używać rękawice,

e) przy obsłudze obsługujący powinien utrzymywać odstęp od trawersy belkowej wynoszący minimalnie 500 mm,

e) trawers należy odkładać na łożo (ewentualnie na stojak), którego wysokość powinna zapewniać, że uchwyty podwieszni z hakami nie będą

opierać się o podłoże.



Rys. 3 Niedopuszczalne położenie uchwytów

3.3. Środki zabezpieczające



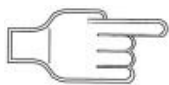
a) haki zawieszni wyposażone są w zapadki zabezpieczające przed wyślizgnięciem się zawiesia,

b) trawers wyposażony jest w oznaczenia ostrzegawcze – barwne odróżnienie głównych części wraz z wyznaczeniem nośności i własnej masy,

c) trawersy o niższych nośnościach wyposażone są w uchwyty do ręcznego prowadzenia.

4. OBSŁUGA

4.1. Obsługujący



Trawers może obsługiwać wyłącznie osoba obsługująca posiadająca ukończone 18 lat i dokładnie zapoznana z Instrukcją użytkowania, zaleceniami eksploatacyjnymi na danym stanowisku pracy, która potrafi komunikować się z dźwigowym.

4.2. Przeszkolenie



Przeszkolenie obsługującego – wiązacza powinien zapewnić użytkownik trawersy. Podczas przeszkolenia obsługujący powinien być zapoznany z obowiązującymi przepisami użytkownika dotyczącymi miejsca jej stosowania oraz z niniejszą Instrukcją użytkowania.

5. KONSERWACJA I NAPRAWY TRAWERSY BELKOWEJ

5.1. Konserwacja



Konserwacja polega na comiesięcznym kontrolowaniu stanu zapadki haków zabezpieczających przed wyslizgnięciem się zawiesi oraz, w zależności od potrzeb, poprawienie oznaczeń ostrzegawczych.

5.2. Naprawy

Trawers należy naprawiać w zakładzie produkcyjnym lub uprawnionej do tego firmie.

6. BADANIA I KONTROLE

6.1. Zakres i przedmiot badań



Podczas użytkowania trawers należy kontrolować w następujący sposób:

- a) codziennie przed pierwszym zastosowaniem – wzrokowo, zgodnie z art. 6.2,
- b) jeden raz w ciągu 12 miesięcy na podstawie oględzin inspekcyjnych wykonywanych zgodnie z art. 6.3., badań funkcjonalnych, zgodnie z art. 6.4., próby obciążenia, wykonywanej zgodnie z art. 6.5. oraz kontroli zużycia części funkcjonalnych, zgodnie z art. 6.6.

6.2. Codzienna kontrola wzrokowa

Podczas codziennej kontroli wzrokowej wiązacz kontroluje ogólny stan trawersy sprawdzając, czy nie są uszkodzone jej niektóre części.

6.3. Oględziny inspekcyjne

Podczas oględzin inspekcyjnych, które przeprowadza specjalista użytkownika, przeprowadzane są następujące czynności kontrolne:

1. Oględziny wzrokowe
 - a) kompletność trawersy,
 - b) stan zużycia elementów zabezpieczających i prowadnic części,
 - c) stan powierzchni trawersy, z godnie z art. 2.5 oraz oznaczeń, zgodnie z art. 2.4.
2. Próby funkcjonalne, zgodnie z punktem 6.4
3. Próby obciążeniowe, zgodnie z punktem 6.5.

Po oględzinach i sprawdzeniu sporządzany jest protokół z inspekcji wpisywany do dziennika pracy stanowiska roboczego i na tabliczce inspekcyjnej (obok tabliczki znamionowej), na której oznacza się, poprzez wybicie, przeprowadzenie inspekcji oraz rok, do którego dana inspekcja jest ważna.

6.4. Badania funkcjonalne

Podczas badań funkcjonalnych sprawdza się wolny ruch wysuwanych części i bezbłędne działanie zapadek zabezpieczających.

6.5. Próby obciążeniowe

Podczas próby obciążeniowej trawers obciąża się próbnym ładunkiem o wielkości 150 % nośności znamionowej (dla Q mniejszego niż 8000 kg) i 125 % nośności znamionowej (dla Q większej niż 8000 kg), przy czym ładunek próbny powinien być sztywny i posiadać kształt i uchwyt zapewniający warunki prawidłowego mocowania. Następnie należy podnieść ładunek na wysokość ok. 0,5 na czas 5 min. W tym czasie nie powinno dojść do trwałych deformacji podstawowej belki nośnej, ani części wysuwnych, co należy ustalić za pomocą szablonu przyłożonego do belki nośnej.

6.6. Kontrola zużycia

Podczas kontroli zużycia części funkcjonalnych kontrolowane są trwałe deformacje cięgien i zużycie elementów mocujących, a w przypadku stwierdzenia, że pomierzone wartości przekraczają wartości graniczne, trawers powinien być wyłączony z użytkowania i przekazany do naprawy przez uprawnioną firmę. W przypadku pojawienia się jakiegokolwiek szczeliny w materiale konstrukcyjnym należy trawers natychmiast wyłączyć z użytkowania.

Wartości graniczne zużycia wynoszą:

- | | |
|---|----------------------|
| - odchyłka prostości belki nośnej | 10 mm / 1000 mm |
| - graniczna wartość luzu w osadzeniu ramion (pomiar luzu w czopach) | 3 mm |

7. WARUNKI GWARANCYJNE

7.1. Gwarancja



Producent udziela gwarancji na działanie **kleszczy** w okresie 24 miesięcy od dnia odbioru wyrobu w zakładzie produkcyjnym. W celu realizacji takiej gwarancji powinien być spełniony warunek udowodnienia przeprowadzania oględzin inspekcyjnych, zgodnie z ISO 9927-1. W odwrotnym przypadku okres gwarancyjny wynosi 12 miesięcy. Producent udziela stałej gwarancji na bezpieczne wymiary urządzenia. Gwarancje dotyczące dostawcy przyrządów dodatkowych podlegają warunkom gwarancyjnym ich producentów. W pozostałych sprawach obowiązują odpowiednie przepisy Kodeksu handlowego.

7.2. Zakres gwarancji

Gwarancje nie dotyczą:

- a) wad powierzchni powstałych podczas transportu i magazynowania trawersy,
- b) wad powstałych w wyniku nieprawidłowej obsługi trawersy lub jej przeciążania
- c) wyrobów, które zostały przez użytkownika w jakiś sposób zmienione.

Praw gwarancyjnych nie można domagać się, w przypadku:

- a) braku prowadzenia zapisów o użytkowaniu, osób prowadzących obsługę (obsługujących) oraz oględzinach inspekcyjnych,
- b) wad powstałych w wyniku zużycia spowodowanego użytkowaniem w innych warunkach pracy, niż warunki wymienione w art. 2.3.

8. DEKLARACJA ZGODNOŚCI

8.1. Zgodność z obowiązującymi normami

Producent oświadcza, w rozumieniu Dyrektywy UE nr 2006/42/WE, że wykonanie wyrobu spełnia wszystkie obowiązujące normy i przepisy związane i nie jest z nimi sprzeczne.

Wykaz odpowiednich przepisów i norm podany jest poniżej.

Wykaz przepisów i norm

Dyrektywa EU 2006/42/ES	O ocenie zgodności CE,
EN ISO 12100	Bezpieczeństwo urządzeń maszynowych – Ogólne zasady konstrukcji – Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka
EN 349	Bezpieczeństwo urządzeń maszynowych. Najmniejsze odległości uniemożliwiające ściśnięcie ciała ludzkiego,
EN 13155	Dźwigi. Bezpieczeństwo. Wolno zawieszone uchwyty służące do mocowania ładunków
EN ISO 12 480-1	Dźwigi – Bezpieczeństwo użytkowania.
EN ISO 12482-1	Dźwigi – Obserwowanie stanu,
EN ISO 9927-1	Dźwigi - Inspekcja

8.2. EC Deklaracja zgodności

Producent wydaje Deklarację **zgodności WE** dotyczącą wyrobu: **“Trawers dźwigowy nastawny, prosty JTS1 Q/L-L1, JTS1/2 Q/L-L1, JTS1L Q/L-L1”**. Niniejsza Deklaracja włącznie z dokumentacją techniczną, przechowywana jest u producenta. Odbiorcy wydaje się kopię Deklaracji oraz niniejszą Instrukcję Użytkowania.



Załącznik – rysunek dostarczonej trawersy