

PODRĘCZNIK PRODUKTU



Żuraw warsztatowy ABUS

VS



NA PIERWSZY RZUT OKA:

Kontrola spełnienia warunków: strona 15

Przegląd montażu: strona 16

Przygotowanie słupa: strona 17

Montaż układu zasilania wózka i ruchomego układu sterowniczego: strona 22

Montaż ramienia żurawia do słupa: strona 39

AN 120232PL004
2026-04-20

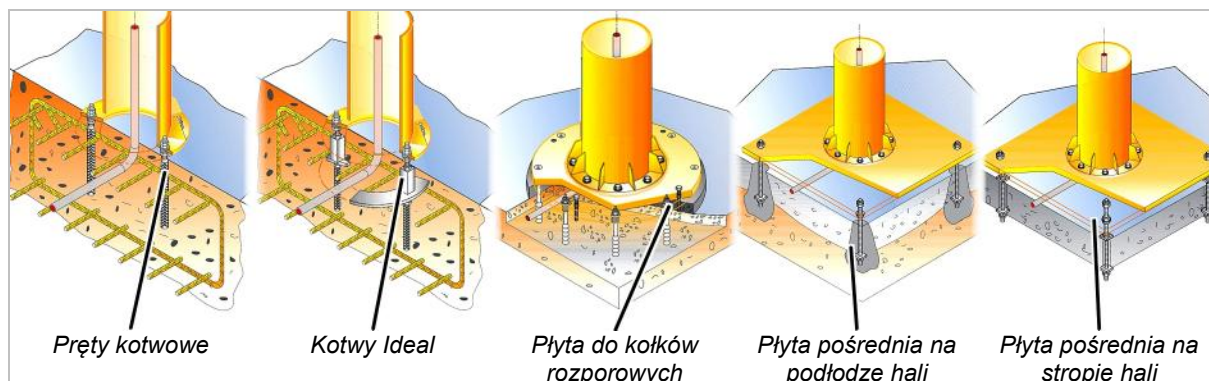
Oryginalna instrukcja obsługi

ABUS

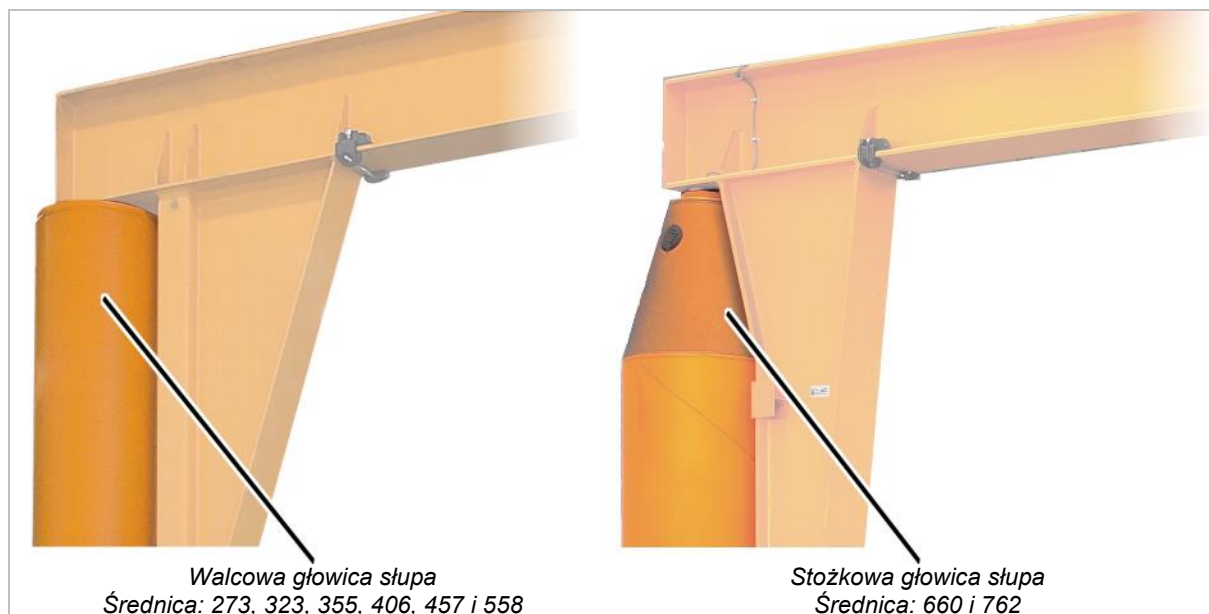
ŻURAW WARSZTATOWY: RÓŻNE TYPOWIELKOŚCI, WARIANTY I OPCJE

Niniejszy podręcznik produktu odnosi się do obrotowych żurawi warsztatowych, o różnych typowielkościach, wersjach i opcjach. Opisane operacje robocze i dane techniczne są różne dla różnych typowielkości, wariantów i opcji żurawia warsztatowego. Części podręcznika produktu, które nie odnoszą się do wszystkich żurawi warsztatowych, lecz obowiązują tylko w określonych warunkach, są ujęte w kreskowane ramki. Na początku ramki jest zawsze podana informacja, do których typowielkości, wariantów i opcji odnosi się dany punkt..

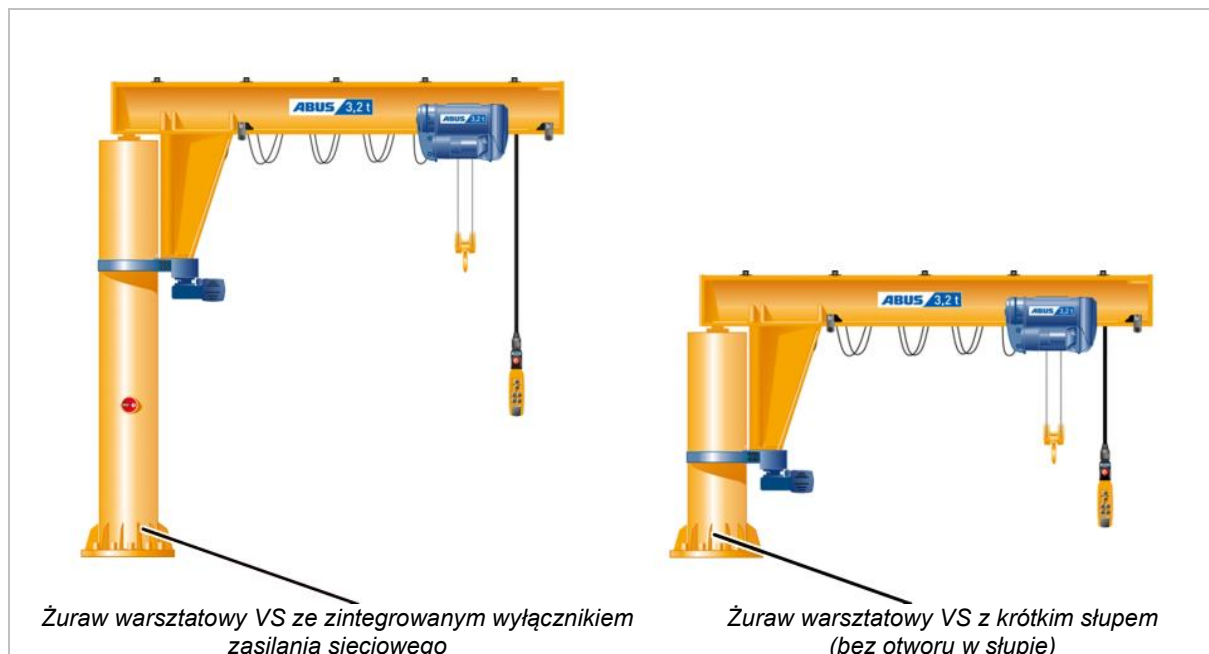
MOCOWANIE SŁUPA (WARIANT)



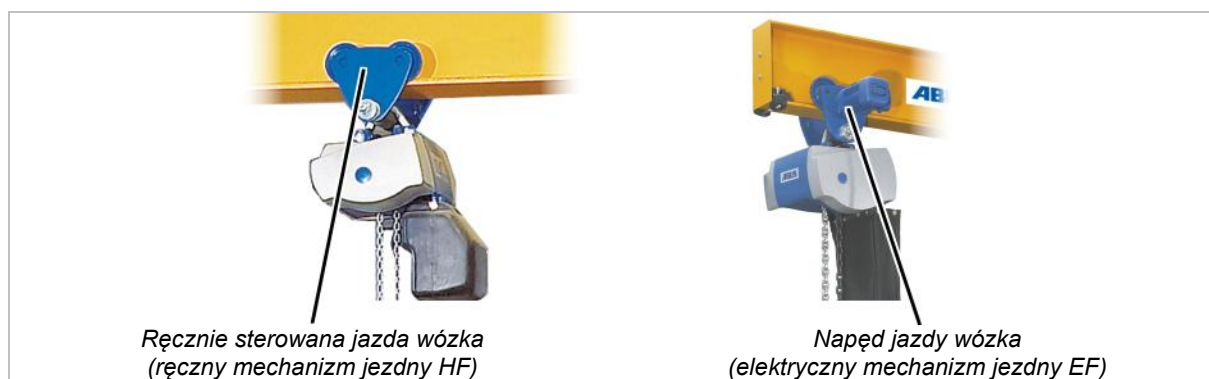
ŚREDNICA SŁUPA (TYPOWIELKOŚĆ) I GŁOWICY SŁUPA (WARIANT)



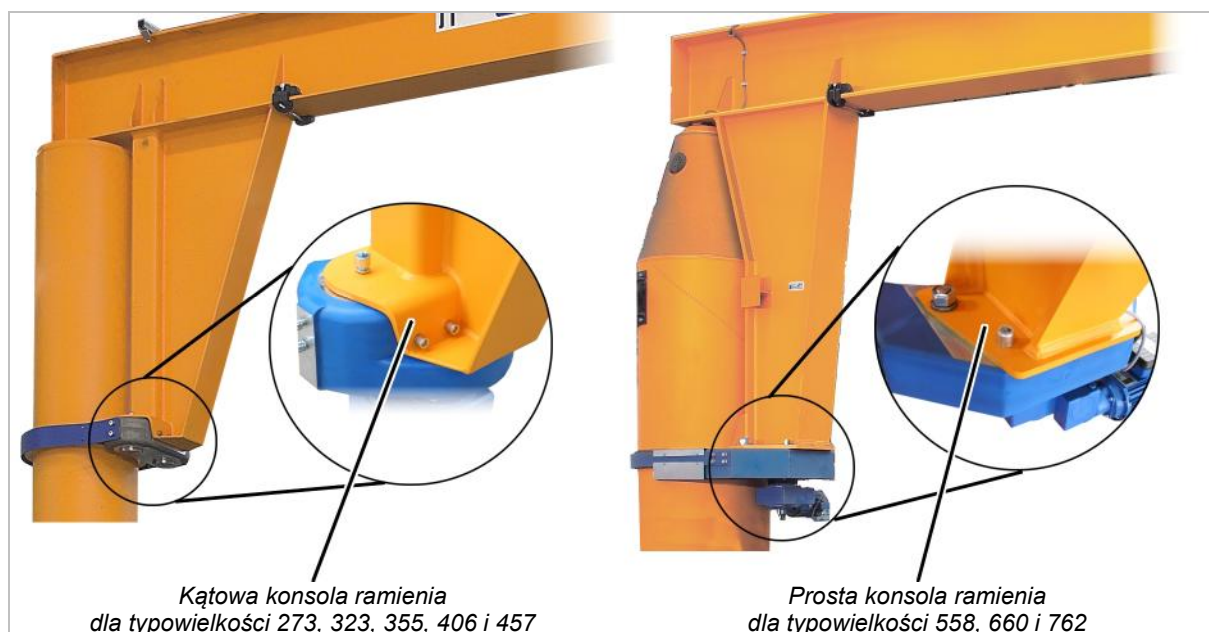
SŁUP (WARIANT)



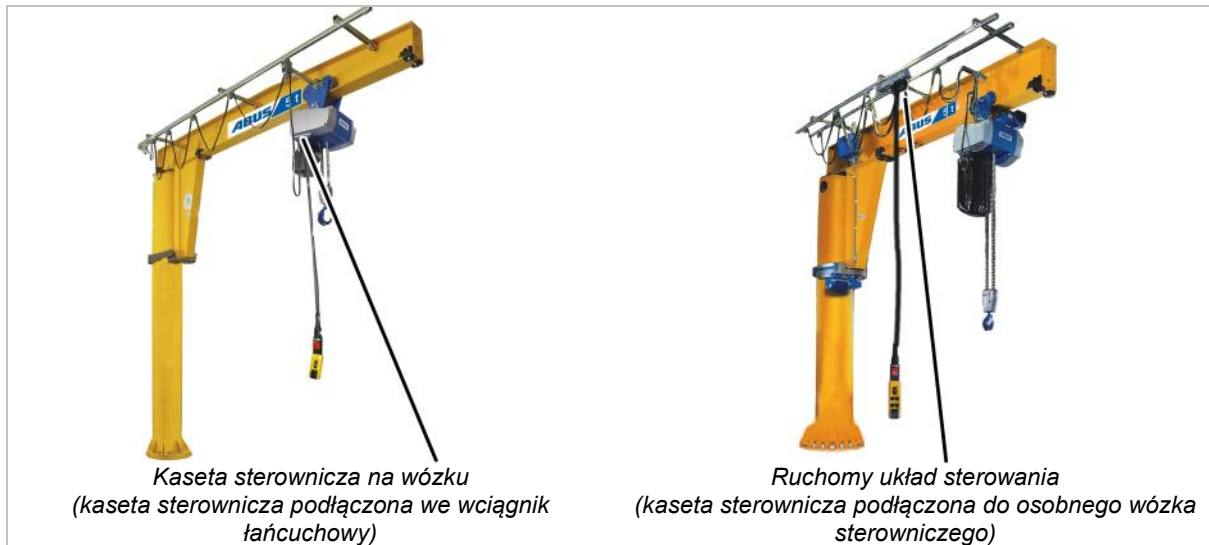
MECHANIZM JEZDNY WÓZKA (WARIANT)



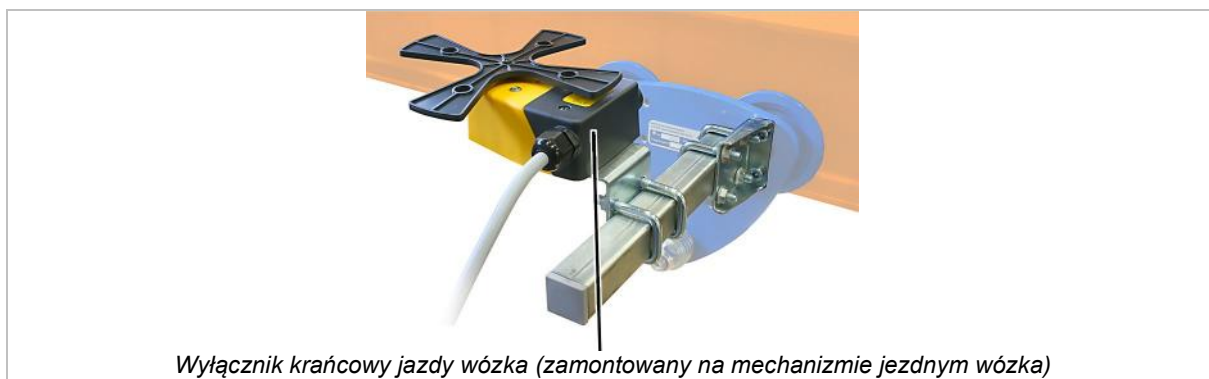
FORMA KONSTRUKCYJNA RAMIENIA ŻURAWIA (WARIANT)



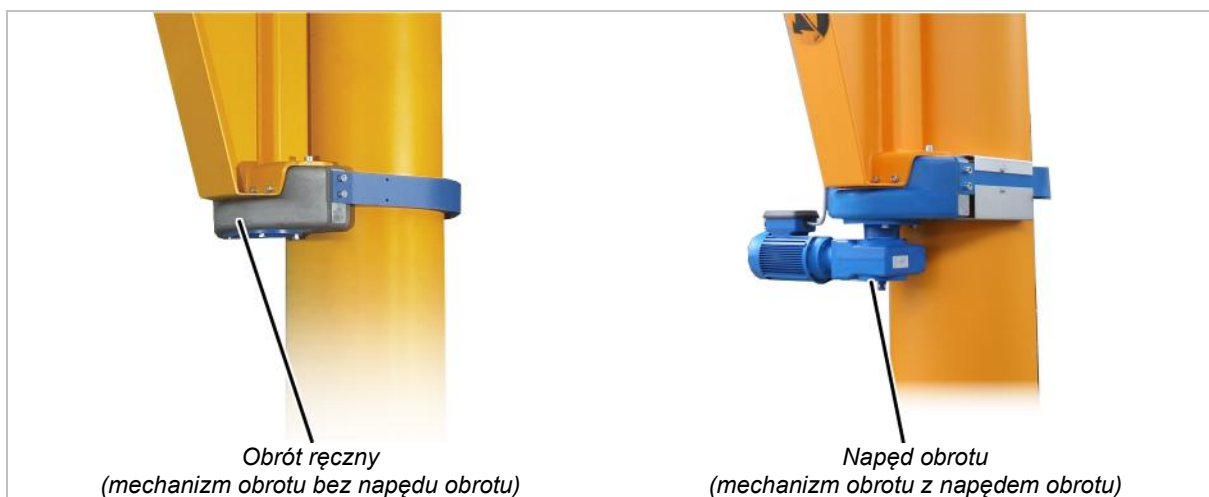
RUCHOMY UKŁAD STEROWANIA (OPCJA)



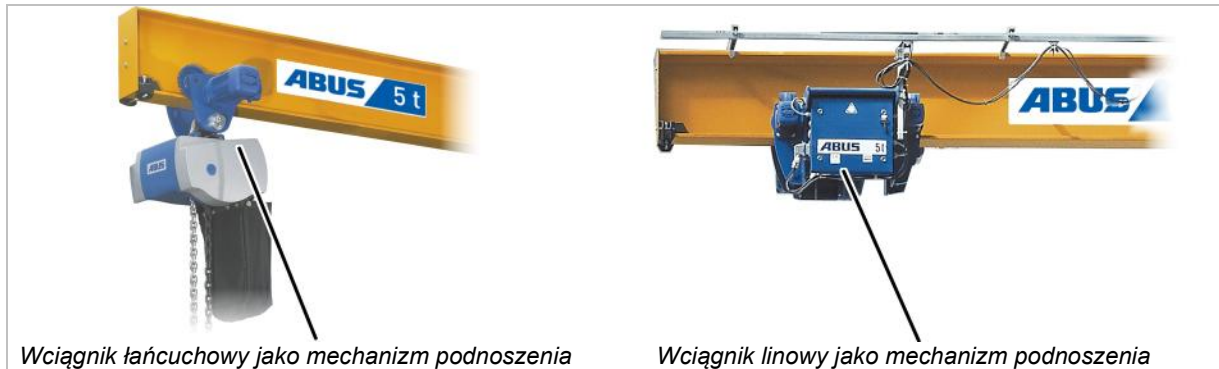
WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY JAZDY WÓZKA (OPCJA)



MECHANIZM OBROTU (WARIANT)



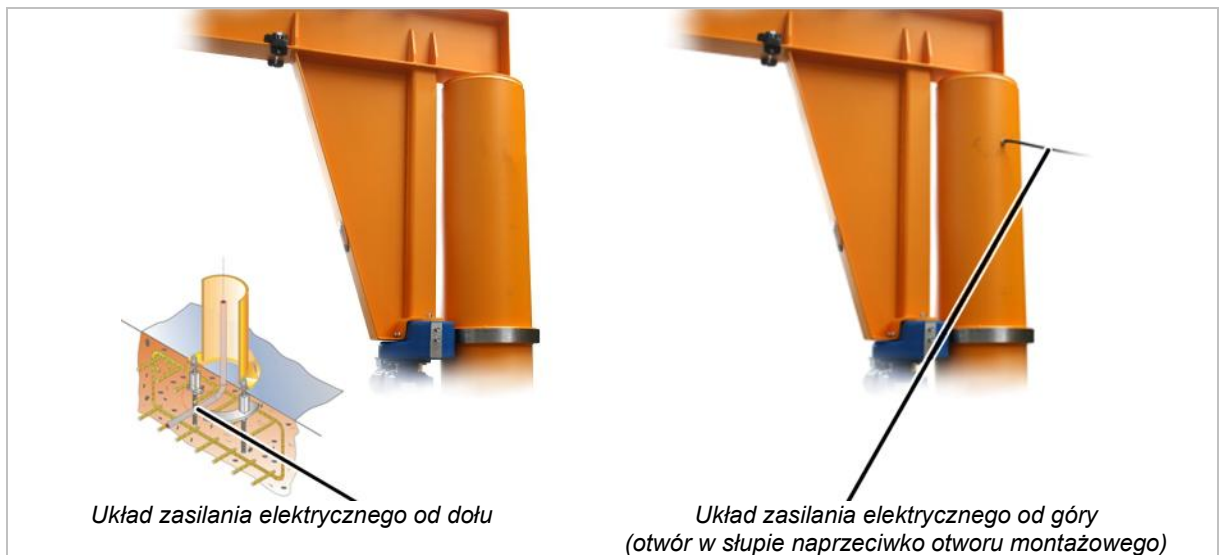
MECHANIZM PODNOSZENIA (WARIANT)



OBUDOWA DO STEROWNIKA (WARIANT)



UKŁAD ZASILANIA PRĄDOWEGO (WARIANT)



SPIS TREŚCI

OGÓLNE INFORMACJE 7

Najpierw	7
Żuraw warsztatowy	10
Transport żurawia warsztatowego na samochodzie ciężarowym	13
Załadunek i wyładunek żurawia warsztatowego	13
Składowanie żurawia warsztatowego	14
Utylizacja żurawia warsztatowego ...	14

MONTAŻ I PODŁĄCZANIE 15

Kontrola spełnienia warunków	15
Przegląd montażu	16
Wykonanie mocowania słupa	17
Przygotowanie słupa	17
Podłączenie wyłącznika zasilania sieciowego	19
Przygotowanie ramienia żurawia	21
Przyklejenie tabliczki informacyjnej o udźwigu	21
Montaż układu zasilania wózka i ruchomego układu sterowniczego ...	22
Montaż stacjonarnego sterownika ...	25
Montaż gniazda wtykowego	26
Montaż obudowy aparatury elektrycznej	26
Montaż i podłączanie skrzynki styczników	28
Montaż obudowy bezpieczników	29
Montaż odbiornika ABURemote	32
Montaż odbiornika Micron	33
Montaż buczka / lampy	33
Montaż przekładni obrotowej do mechanizmu obrotu	34
Montaż mechanizmu obrotu do ramienia żurawia	34
Montaż silnika obrotu do mechanizmu obrotu	35
Montaż mechanizmu jezdnego wózka i wciągnika łańcuchowego	36
Montaż wciągnika linowego	37
Montaż zderzaków zaciskowych	38
Montaż płyty końcowej	38
Montaż ramienia żurawia do słupa ...	39

Montaż podkładki ustalającej na mechanizmie obrotu	41
Montaż hamulca nastawnego	42
Montaż osłon blaszanych	43
Podłączenie przewodu sterowniczego i kasety sterowniczej	44
Naprawa uszkodzeń lakieru	45
Zakładanie oznaczeń kierunku jazdy	45
Montaż ograniczników obrotu	45
Zakładanie elektrycznego wyłącznika obrotu	48
Poziomowanie żurawia, przykręcenie słupa i wykonanie podlewki	51
Przegląd momentów obrotowych dokręcania śrub	52

KONTROLE58

Najpierw	58
Zakres badań	59
Kontrola nakrętek sześciokątnych i nakrętek zabezpieczających mocowania słupa	59
Kontrola zamocowania bazy słupa ...	60
Kontrola wybiegu przekładni obrotowej	61

KONSERWACJA.....62

Zasady bezpieczeństwa przy konserwacji	62
Ustawianie wybiegu przekładni obrotowej	63
Zwalnianie sprzęgła poślizgowego na przekładni obrotowej	63
Smary	64
Serwis ABUS	65

OGÓLNE INFORMACJE

DOTYCZY KAŻDEGO, KTO PRACUJE SUWNICĄ, PRZY ŻURAWIA LUB W JEJ POBLIŻU.

NAJPIERW

KORZYSTANIE Z NINIEJSZEGO PODRĘCZNIKA PRODUKTU

W niniejszym podręczniku produktu zastosowano następujące symbole:



ZAGROŻENIE DLA LUDZI!

Niniejsze ostrzeżenie opisuje zagrożenia dla ludzi.



NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA ELEKTRYCZNEGO!

Niniejsze ostrzeżenie opisuje zagrożenia dla ludzi, jakie mogą wystąpić wskutek nieprawidłowego obchodzenia się z urządzeniami i instalacjami elektrycznymi.



NIEBEZPIECZEŃSTWO UPADKU ŁADUNKU!

To ostrzeżenie opisuje sytuacje niebezpieczne, mogące spowodować upadek ładunku.



OSTRZEŻENIE O MOŻLIWOŚCI USZKODZENIA!

Ta informacja opisuje sytuacje, w których może dojść do uszkodzenia części.



Jest to instrukcja działania, wzywająca do wykonania określonej czynności roboczej.

- To jest wynik działania, informujący, co dzieje się w urządzeniu.
- To jest wyliczenie.

TYLKO W PRZYPADKU...

Obramowany kreskowaną linią obszar dotyczy tylko określonych typów konstrukcji, wariantów lub opcji. Warunek ważności tego punktu wymaga podania na początku tytułu „Tylko w przypadku...”.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE NINIEJSZEGO PODRĘCZNIKA PRODUKTU

Przed przystąpieniem do pracy przeczytaj uważnie podręcznik produktu. W każdym przypadku przestrzegać także innych podręczników produktu, dotyczących osprzętu i komponentów.

Następnie podręcznik produktu przechowuj w pobliżu żurawia. Podręcznik musi być dostępny dla każdego, kto pracuje suwnicą lub przy żurawia.

Podręcznik produktu przekaz wraz z suwnicą, jeżeli jest sprzedawana, oddawana w leasing itp.

UŻYCIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM.

Słupowy żuraw warsztatowy typu VS jest przeznaczony do przemieszczania ładunków po okręgu w obrębie jego zasięgu dookoła słupa.

- W tym celu żuraw warsztatowy jest mocowany odpowiednim mocowaniem słupa na fundamencie do podłoża hali lub stropu hali.
- Kołowy zakres obrotu żurawia musi być w razie potrzeby (np. w celu ominięcia przeszkód) ograniczony elektrycznie lub mechanicznie.
- Dla każdego żurawia obrotowego musi być wykonane indywidualne obliczenie przez firmę ABUS. Dane zadane na sporządzonym przez ABUKonfis rysunku żurawia muszą być dokładnie zachowane podczas montażu. W razie wprowadzenia zmian w żurawiu warsztatowym obliczenie musi być wykonane ponownie.

PRZEPISY

W dacie wyprodukowania urządzenie jest zbudowane i sprawdzone zgodnie ze wszystkimi europejskimi normami i przepisami. Które zasady stanowią podstawę konstruowania i budowy, podano w deklaracji zgodności lub w deklaracji włączenia. Zasady te muszą być przestrzegane także przy montażu, w eksploatacji, kontroli i utrzymaniu; dotyczy to także obowiązujących przepisów bezpieczeństwa pracy.



ZAGROŻENIE DLA LUDZI!

Nieprzestrzeganie przepisów może spowodować śmierć ludzi lub ciężkie wypadki.

Bezpieczna praca wymaga starannego instruktażu w zakresie niniejszego podręcznika produktu i obowiązujących przepisów.

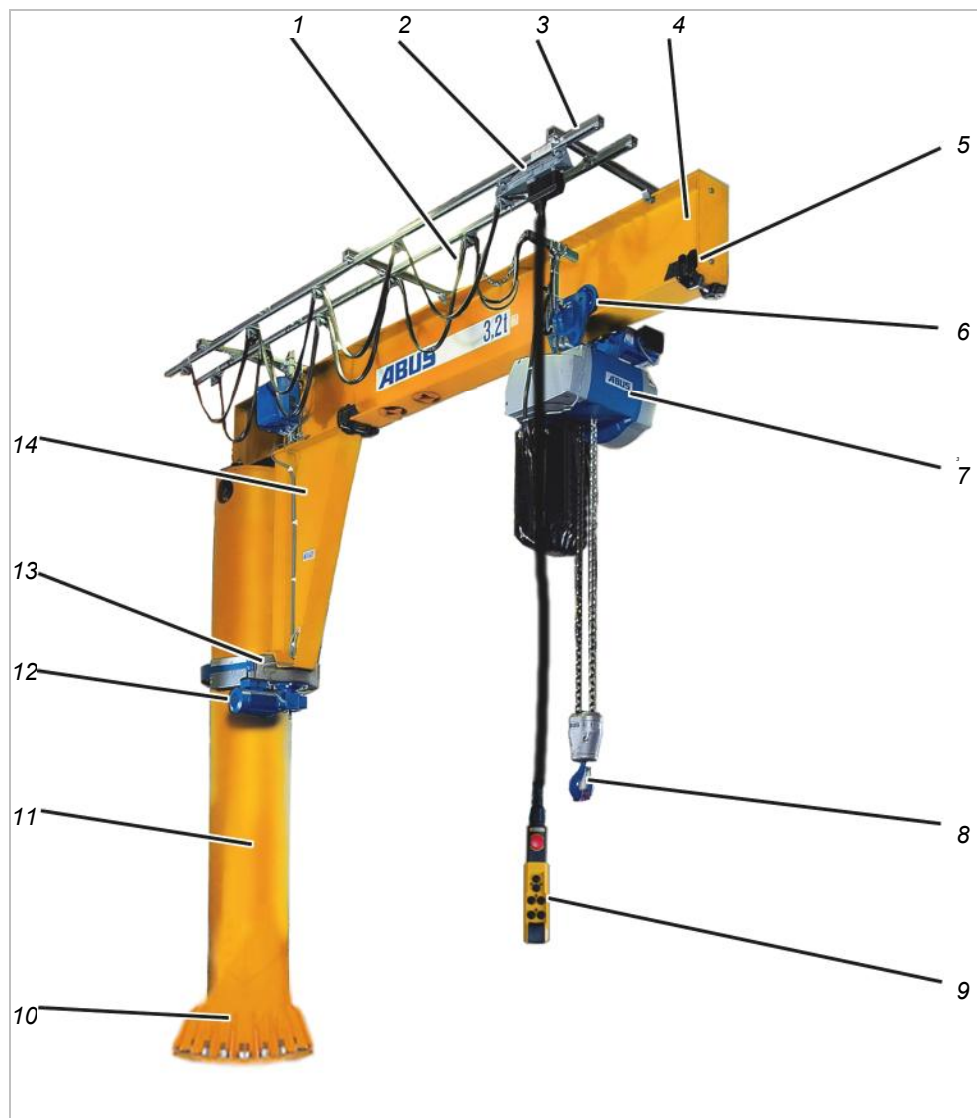
Które z tych przepisów znajdują zastosowanie w danym przypadku, zależy głównie od warunków eksploatacji żurawia i od krajowych przepisów. Należy zapoznać się z obowiązującymi, aktualnymi przepisami i zasadami bezpieczeństwa pracy oraz przestrzegać ich! Patrz także deklaracja zgodności lub deklaracja wbudowania.

GWARANCJA

- ABUS nie odpowiada za szkody, spowodowane użyciem niezgodnym z przeznaczeniem, niedostatecznymi kwalifikacjami personelu, nieprawidłowym wykonywaniem prac, zmianami, przebudowami i innymi zmianami w obrębie żurawia lub jej komponentów, na które firma ABUS nie udzieliła zgody.
- Roszczenia gwarancyjne przepadają w razie samowolnego wprowadzenia zmian w obrębie żurawia i jej komponentów, w przypadku montażu, użytkowania i konserwowania urządzenia w sposób inny, niż opisany w niniejszym podręczniku produktu, a także w razie korzystania z innych części zamiennych niż oryginalne części ABUS.
- Bezpieczna praca żurawia i jej komponentów jest zagwarantowana tylko pod warunkiem stosowania oryginalnych części zamiennych ABUS.

ŻURAW WARSZTATOWY

OPIS URZĄDZENIA



- 1: układ zasilania wózka
- 2: ruchomy układ sterowania
- 3: zespół szyny jezdnej
- 4: ramię żurawia
- 5: zderzak zaciskowy
- 6: mechanizm jazdy wózka
- 7: mechanizm podnoszenia

- 8: hak ładunkowy
- 9: kaseta sterownicza
- 10: baza słupa
- 11: słup
- 12: napęd obrotu
- 13: mechanizm obrotu
- 14: konsola ramienia

CECHY UŻYTKOWE

Słupowy żuraw warsztatowy VS:

- Słup żurawia jest mocno zakotwiony w fundamencie, w podłożu hali lub w stropie hali.
- Żuraw warsztatowy ma ramię wykonane z pełnościennej belki dwuteowej.
- Ramie żurawia (belka dwuteowa i konsola ramienia) są wyposażone w łożyskowanie trzypunktowe na słupie: Na głowicy słupa łożyskiem baryłkowym jako łożyskiem obrotowym i na dolnym końcu konsoli ramienia dwiema rolkami dociskowymi na pierścieniu dociskowym.
- Obiegowy pierścień dociskowy i korpus pierścienia ślizgowego do podłączenia elektrycznego umożliwiają bezkońcowe obracanie ramienia wokół słupa.
- Żuraw warsztatowy ma wciągnik łańcuchowy lub wciągnik linowy jako mechanizm podnoszenia (wariant).
- Układ zasilania wózka jest wykonany jako przewód oponowy wleczony.
- Żuraw warsztatowy jest sterowany z kasety sterowniczej. Kasetę sterowniczą jest podłączona do mechanizmu podnoszenia, wskutek czego przesuwa się zawsze równoległe z mechanizmem podnoszenia.
- Żuraw warsztatowy może być wyposażony w ruchomy układ sterowania (opcja). Dzięki temu kasetę sterowniczą może być przesuwana przez mechanizm podnoszenia wzdłuż ramienia żurawia.
- Żuraw warsztatowy może być wyposażony w sterownik radiowy (opcja).
- Żuraw warsztatowy z wciągnikiem łańcuchowym może być wyposażony w napęd jazdy wózka (opcja). Umożliwia to bezpieczne przemieszczanie także ciężkich ładunków.
- Żuraw warsztatowy może być wyposażony w napęd obrotu (opcja). Umożliwia to bezpieczne przemieszczanie także ciężkich ładunków. Napęd obrotu jest wyposażony w regulowane sprzęgło poślizgowe. Jest ono ustawione fabrycznie. Chroni napęd obrotu przed przeciążeniem mechanicznym.
- Słupowy żuraw warsztatowy może być wyposażony w ograniczniki obrotu. Umożliwia to ograniczenie zakresu obrotu, np. w celu uniknięcia zderzenia z przeszkodą.

- Z napędem obrotu: Słupowy żuraw warsztatowy musi posiadać mechaniczny ogranicznik i może być wyposażony w dodatkowy elektryczny wyłącznik obrotu. W ten sposób można ograniczyć zakres obracania, aby zapobiec np. kolizjom z przeszkodami.
- Słupowy żuraw warsztatowy może być wyposażony w hamulec nastawny (opcja). Dzięki temu ramię żurawia może być mocowane w pożądanej pozycji w trakcie postoju, np. w celu dokładnego spozycjonowania ładunku.

Mocowanie słupa:

- Żuraw warsztatowy może być mocowany prętami kotwowymi do specjalnie wykonanego fundamentu. Pręty kotwowe mogą się w tym celu zalewane w fundamencie jako mocowanie kotwami znormalizowanymi.
- Słupowy żuraw warsztatowy może być zamocowany w fundamencie hali za pomocą kotew Ideal. W tym celu pręty kotwiące Ideal są zalewane w fundamencie jako mocowanie kotwiące. Kotwy te można zamknąć dokładnie na poziomie górnej krawędzi fundamentu, dzięki czemu nie stanowią one ryzyka potknięcia, co pozwala na montaż żurawia również w późniejszym terminie.
- Żuraw warsztatowy może być zamocowany do podłoża lub stropu hali na kołki rozporowe z wykorzystaniem płytek do kołków rozporowych (do typowości 457).
- Żuraw warsztatowy może być zakotwiony w podłożu hali podłoża hali z wykorzystaniem płytki pośredniej (do typowości 558).
- Żuraw warsztatowy może być zakotwiony w stropie hali podłoża hali z wykorzystaniem płytki pośredniej (do typowości 558).

DANE TECHNICZNE

Dane techniczne żurawia, dane elektryczne napędów, obliczenia statyczne itd...: patrz książka kontrolna żurawia.

Podłączenie elektryczne

Żuraw warsztatowy VS 273, 323, 355, 406, 457, 558, 660 z przekładnią obrotową SWG 50, 65, 80			
Napięcie robocze	360 – 400 V	208 – 230 V	220 – 240 V
Częstotliwość sieciowa	60 Hz	60 Hz	50 Hz
Układ	Gwiazda	Trójkąt	Trójkąt
Czas pracy	30 %	30 %	30 %
Częstość łączeń	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Moc znamionowa	0,13 / 0,5 kW	0,13 / 0,5 kW	0,11 / 0,45 kW
Prąd rozruchowy	2,2 / 6,9 A	3,7 / 11,9 A	2,9 / 9,4 A
Prąd znamionowy	1,2 / 1,4 A	2,1 / 2,4 A	1,9 / 2,1 A
cos fi	0,55 / 0,77	0,55 / 0,77	0,6 / 0,8

Żuraw warsztatowy VS 273, 323, 355, 406, 457, 558, 660 z przekładnią obrotową SWG 50, 65, 80				
Napięcie robocze	380 – 415 V	440 – 480 V	460 – 500 V	550 – 600 V
Częstotliwość sieci	50 / 60 Hz		50 / 60 Hz	
Układ	Gwiazda		Gwiazda	
Czas pracy	30 %		30 %	
Częstość łączeń	240 c/h		240 c/h	
Moc znamionowa	0,11 / 0,45 kW	0,13 / 0,5 kW	0,11 / 0,45 kW	0,13 / 0,5 kW
Prąd rozruchowy	1,7 / 5,4 A	1,7 / 5,4 A	1,5 / 4,5 A	1,5 / 4,5 A
Prąd znamionowy	1,1 / 1,2 A	1,1 / 1,2 A	0,9 / 1,0 A	0,9 / 1,0 A
cos fi	0,6 / 0,8	0,55 / 0,77	0,6 / 0,8	0,55 / 0,77

Żuraw warsztatowy VS 762 z przekładnią obrotową SWG 100			
Napięcie robocze	360 – 400 V	208 – 230 V	220 – 240 V
Częstotliwość sieciowa	60 Hz	60 Hz	50 Hz
Układ	Gwiazda	Trójkąt	Trójkąt
Czas pracy	30 %	30 %	30 %
Częstość łączeń	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Moc znamionowa	0,28 / 1,15 kW	0,28 / 1,15 kW	0,25 / 1,0 kW
Prąd rozruchowy	3,8 / 17,1 A	6,6 / 29,5 A	5,6 / 25,2 A
Prąd znamionowy	2,0 / 3,1 A	3,5 / 5,4 A	2,9 / 4,8 A
cos fi	0,49 / 0,65	0,49 / 0,65	0,53 / 0,7

Żuraw warsztatowy VS 762 z przekładnią obrotową SWG 100				
Napięcie robocze	380 – 415 V	440 – 480 V	460 – 500 V	550 – 600 V
Częstotliwość sieci	50 / 60 Hz		50 / 60 Hz	
Układ	Gwiazda		Gwiazda	
Czas pracy	30 %		30 %	
Częstość łączeń	240 c/h		240 c/h	
Moc znamionowa	0,25 / 1,0 kW	0,28 / 1,15 kW	0,25 / 1,0 kW	0,28 / 1,15 kW
Prąd rozruchowy	3,2 / 14,6 A	3,2 / 14,6 A	2,7 / 12,0 A	2,7 / 12,0 A
Prąd znamionowy	1,7 / 2,8 A	1,7 / 2,8 A	1,4 / 2,3 A	1,4 / 2,3 A
cos fi	0,53 / 0,7	0,49 / 0,65	0,53 / 0,7	0,49 / 0,65

Emisja hałasu

- Emisja hałasu mechanizmu podnoszenia: patrz podręcznik produktu wciągnika łańcuchowego lub linowego.
 - Emisja hałasu napędu jazdy wózka: patrz podręcznik produktu mechanizmu jezdnego.
 - Emisja hałasu napędu obrotu: poziom ciśnienia akustycznego LP, m dB(A) w odległości 1 m: 70 dB(A)
- Emisje hałasu wg DIN 45635, część 61 metodą podstawiania źródła mocy akustycznej

TRANSPORT ŻURAWIA WARSZTATOWEGO NA SAMOCHODZIE CIĘŻAROWYM



ZAGROŻENIE PRZEZ SPADAJĄCE CZĘŚCI!

Żuraw może spaść z ciężarówki i spowodować śmierć lub obrażenia ludzi, jeżeli nie została prawidłowo załadowana i zabezpieczona. Transport żurawia i zabezpieczenie ładunku powierzać tylko przeszkolonemu personelowi.

Między innymi należy przestrzegać następujących punktów.

- ➔ Zabezpieczyć ładunek zgodnie z lokalnymi przepisami.
- ➔ Na powierzchni ładunkowej podłożyć odpowiednie klocki drewniane pod słup i ramię żurawia.
- ➔ Zabezpieczyć słup przed stoczeniem się, np. za pomocą odpowiedniej wielkości klinów.
- ➔ Słup i ramię żurawia zabezpieczyć odpowiednimi zawieszami do powierzchni ładunkowej.
- ➔ Indywidualne komponenty takie jak mechanizm podnoszenia, skrzynie i osprzęt itd. także zabezpieczyć odpowiednimi zawieszami na powierzchni ładunkowej.
- ➔ Zabezpieczyć wszystkie części luzem i przewody.
- ➔ Po rozpakowaniu słupa i ramienia żurawia: osłonić słup i ramię folią i okleić taśmą samoprzylepną.

Słup i ramię żurawia są fabrycznie zapakowane w folię kurczliwą.

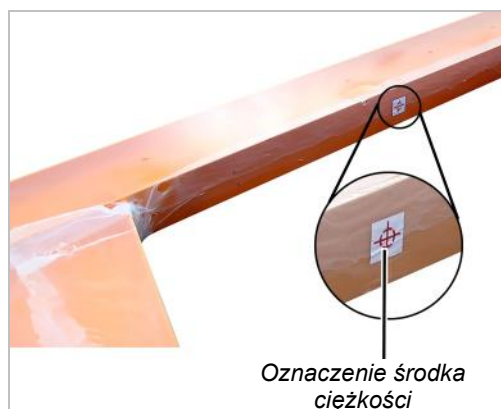
ZAŁADUNEK I WYŁADUNEK ŻURAWIA WARSZTATOWEGO



ZAGROŻENIE PRZEZ SPADAJĄCE CZĘŚCI!

Żuraw może spaść i spowodować śmierć lub obrażenia ludzi, jeżeli nie została prawidłowo zawieszona i podniesiona. Zawieszanie i przeładowywanie powinny być wykonywane tylko przez przeszkolony personel.

Między innymi należy przestrzegać następujących punktów.



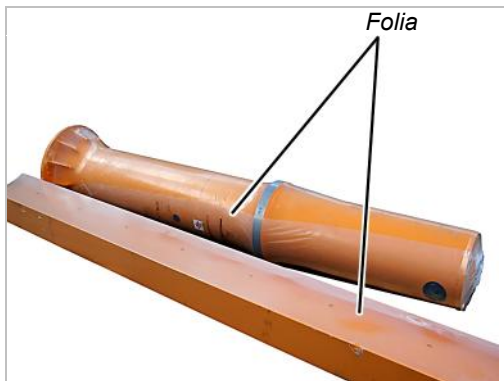
- ➔ Podczas załadunku i wyładunku zwracać uwagę na oznaczenie środka ciężkości na folii.
- ➔ Odpowiednie zawiesia przełożyć przez poszczególne części.

OSADZANIE SŁUPA I RAMIENIA ŻURAWIA

- ➔ Osadzić słup i ramię żurawia na klockach drewnianych.
- ➔ Zabezpieczyć słup przed stoczeniem się, np. za pomocą odpowiedniej wielkości klinów.

SKŁADOWANIE ŻURAWIA WARSZTATOWEGO

Jeżeli żuraw nie będzie od razu montowany.



- ➔ Rozpakować części zgrzane w folii (np. słup i ramię żurawia). W przeciwnym razie pod folią będzie się gromadzić kondensat.

Kondensat może powodować korozję części stalowych.

- ➔ Rozpakowane części przechowywać w suchym miejscu do momentu montażu.

UTYLIZACJA ŻURAWIA WARSZTATOWEGO

Gdy żuraw warsztatowy nie nadaje się do dalszej eksploatacji:

- ➔ Żuraw warsztatowy zdemontować w maksymalnym możliwym stopniu.
- ➔ Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących usuwania odpadów i recyklingu.
- ➔ Poszczególne części posortować według rodzajów materiałów i utylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska.
 - Słup, ramię żurawia, zespół szyny jezdnej, mechanizm obrotu i napęd obrotu utylizować jako złom metalowy.
 - Wózek kablowy i wózek sterowniczy przekazać do recyklingu.
 - Zderzak zaciskowy przekazać do recyklingu jako odpad z tworzywa sztucznego.
 - Przewody, wyłącznik zasilania sieciowego, korpus pierścienia ślizgowego, złącza wtykowe itd. przekazać do recyklingu.
 - Części elektroniczne utylizować jako złom elektroniczny.
 - Smary z przekładni obrotowej i mechanizmu obrotu utylizować jako smary.



Ten produkt lub urządzenie elektryczne nie może być po wyeksploatowaniu utylizowany razem z odpadami komunalnymi.

MONTAŻ I PODŁĄCZANIE

DOTYCZY KAŻDEGO, KTO WYKONUJE PRACE PRZY ŻURAWIA.

Użytkownik żurawia jest odpowiedzialny za dobór i odpowiednie kwalifikacje personelu przeprowadzającego uruchomienie.



ZAGROŻENIE DLA LUDZI!

Nieprawidłowe uruchomienie żurawia może spowodować obrażenia ludzi.

Jeżeli wykonanie kontroli zostanie powierzone innym osobom niż personel firmy ABUS, użytkownik odpowiada za uruchomienie żurawia przez osoby o wystarczających kwalifikacjach. Dokładnie przestrzegać opisanych tu procedur.

Przykłady odpowiednio wykwalifikowanych osób:

- Osoby posiadające obszerną wiedzę opartą na wykształceniu zawodowym w zakresie budowy maszyn oraz elektrycznych instalacji suwnic.
- Osoby posiadające wystarczające doświadczenie w zakresie eksploatacji, montażu i konserwacji suwnic.
- Osoby dysponujące kompleksową znajomością odnośnych reguł techniki, dyrektyw i przepisów bezpieczeństwa, obowiązujących w kraju użytkowania żurawia.
- Osoby regularnie szkolone przez firmę ABUS.

ABUS nie odpowiada za szkody spowodowane wykonaniem uruchomienia niefachowo lub przez osoby nie mające odpowiednich kwalifikacji.

ABUS zaleca powierzenie wykonywania uruchomienia zespołowi monterskiemu firmy ABUS.

KONTROLA SPEŁNIENIA WARUNKÓW

Aby możliwe było zamontowanie żurawia warsztatowego, muszą być spełnione następujące warunki.

OKREŚLANIE WARUNKÓW PRZEZ USTALENIA TECHNICZNE

Warunki montażu żurawia obrotowego mogą być ustalone przez firmę ABUS w formie ustaleń technicznych.

- Ustalenia techniczne są przeprowadzane z reguły, gdy żuraw warsztatowy jest montowany przez firmę ABUS.
- Ustalenia techniczne mogą być też wykonane odpłatnie przez firmę ABUS, jeżeli żuraw warsztatowy będzie montowany samodzielnie przez klienta lub inne firmy montażowe.
- Przed montażem należy samodzielnie sprawdzić i udokumentować następujące wymagania.

KONTROLA PODŁOŻA DO MOCOWANIA SŁUPA

- Muszą być spełnione warunki montażu mocowania słupa (pręty kotwowe, kotwy Ideal, płyta do kołków rozporowych, płyta pośrednia do podłogi hali, płyta pośrednia do stropu hali).
- Patrz podręcznik produktu Mocowanie słupa.

SPRAWDZENIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

- Musi być dostępna kompletna dokumentacja projektowa żurawia warsztatowego.

Dokumentacja projektowa jest sporządzona przez firmę ABUS i rozliczana indywidualnie dla każdego żurawia warsztatowego (lub dla każdej przebudowy istniejącego żurawia warsztatowego).

- Dokumentacja projektowa, a w szczególności rysunek żurawia, musi być w każdym przypadku ściśle przestrzegana.

W razie przyjęcia fundamentu zaproponowanego przez ABUS konieczne jest także wykonanie projektu uzbrojenia opracowanego przez ABUS.

Projekt fundamentu wraz z projektem uzbrojenia może być także wykonany przez inwestora.

PRZEGLĄD MONTAŻU

Poniższe punkty opisują montaż żurawia warsztatowego.

- Najpierw wykonać mocowanie słupa i ustawić słup. Istnieją różne sposoby mocowania żurawia warsztatowego do podłoża. Mocowanie słupa jest opisane w osobnym podręczniku produktu.
- Następnie należy wbić łożysko obrotowe w głowicę słupa i przygotować układ zasilania prądowego. Patrz strona 17.
- Następnie w słupie montuje się wyłącznik sieciowy lub wykonuje połączenie przewodu ochronnego z wyłącznikiem zasilania sieciowego na ścianie. Patrz strona 19.
- Następnie ramię żurawia jest przygotowywane do dalszego montażu i zabezpieczane na podłożu. Patrz strona 21.
- Na podłożu na ramieniu żurawia jest montowany najpierw układ zasilania wózka i ruchomy układ sterowania. Patrz strona 22.

- Następnie zamontować część sterownika. Sposób montażu zależy od wariantów i opcji, z którymi został zamówiony żuraw.
 - Zamontować gniazdo wtykowe do zespołu szyny jezdnej: patrz strona 26.
 - Zamontować na ramieniu żurawia obudowę aparatury elektrycznej: patrz strona 26.
 - Zamontować na ramieniu żurawia skrzynkę. Patrz strona 28.
 - Zamontować na ramieniu żurawia obudowę bezpieczników: patrz strona 29.
- Jeżeli przysięenny żuraw warsztatowy będzie sterowany sterownikiem radiowym, należy teraz zamontować na ramieniu żurawia odbiornik oraz buczone/lampę.
 - Zamontować odbiornik ABURemote: patrz strona 32.
 - Zamontować odbiornik Micron: patrz strona 33.
 - Zamontować buczone / lampę: patrz strona 33.
- W żurawiu z napędem obrotu należy teraz zamontować przekładnię obrotową do mechanizmu obrotu. Patrz strona 34.
- Następnie zamontować mechanizm obrotu do konsoli ramienia. Patrz strona 34.
- W żurawiu z napędem obrotu należy teraz zamontować silnik obrotu do przekładni obrotowej. Patrz strona 35.
- Teraz wsunąć wózek na ramię żurawia. Wózek składa się z wciągacza łańcuchowego oraz ręcznego/elektrycznego mechanizmu jezdnych lub wciągacza linowego.
 - Zamontować ręczny lub elektryczny mechanizm jezdny, zabierak prądowy wózka i wyłącznik krańcowy jazdy wózka a następnie zamontować i podłączyć wciągacz łańcuchowy. Patrz strona 36 i podręcznik produktu Mechanizm jezdny HF/EF oraz podręcznik produktu Wciągacz łańcuchowy.

Montaż zabieraka prądowego wózka i wyłącznika krańcowego jazdy wózka jest opisany w podręczniku produktu Mechanizm jezdny HF/EF.
 - Zamontować wciągacz linowy, zabierak prądowy wózka i wyłącznik krańcowy jazdy wózka. Patrz strona 37.

- Następnie zamontować zderzaki zaciskowe na ramieniu żurawia. Patrz strona 38.
- Na zakończenie przykręcić płytę końcową do ramienia żurawia. Patrz strona 38.
- Ramię żurawia zostało wcześniej zmontowane na podłożu. Należy je teraz podnieść i położyć na słupie oraz podłączyć od wewnątrz. Patrz strona 39.
- Następnie zamontować części na mechanizmie obrotu. Sposób montażu zależy od wariantów i opcji, z którymi został zamówiony żuraw.
 - Zamontować osłonę: patrz strona 41.
 - Zamontować hamulec nastawny. Patrz strona 42.
 - Zamontować osłony blaszane. Patrz strona 43.
- Następnie podłączyć przewód sterowniczy i kasetę sterowniczą. Patrz strona 44.
- Na zakończenie założyć oznaczenia kierunku jazdy. Patrz strona 45.
- W razie potrzeby można teraz określić ograniczenie zakresu obrotu.
 - Zamontować ograniczniki obrotu. Patrz strona 45.
 - Założyć wyłącznik obrotu: patrz strona 48.
- Na zakończenie żuraw należy wypoziomować, przykręcić słup z podanym momentem obrotowym i wykonać podlewkę. Wykonanie jest różne, zależnie od mocowania słupa, i jest opisane w odpowiednim podręczniku produktu.

WYKONANIE MOCOWANIA SŁUPA

Mocowanie słupa zapewnia zakotwienie żurawia warsztatowego w podłożu oraz przeniesienie obciążenia ciężarem własnym i zawieszonym ładunkiem na podłoże.

Sposób mocowania słupa zależy od rodzaju jego zakotwienia.

- ➔ Patrz dalej podręcznik produktu Mocowanie słupa.
- ➔ Następnie kontynuuj od tego miejsca w niniejszym podręczniku produktu.

PRZYGOTOWANIE SŁUPA

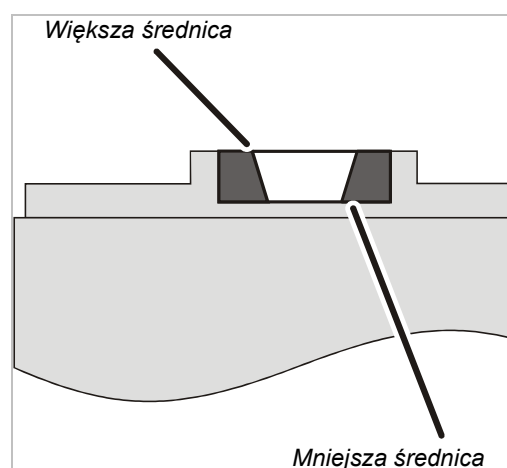
Wskazówka

Łożysko obrotowe może być wbite przed lub po ustawieniu słupa.

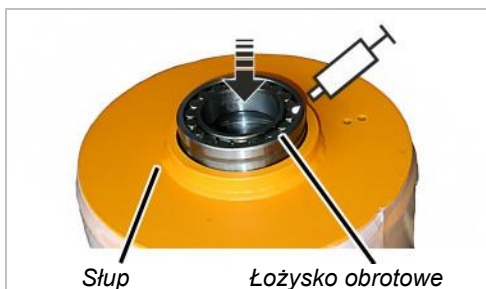
Po wykonaniu mocowania słupa i ustawieniu słupa:

WBIJANIE ŁOŻYSKA OBROTOWEGO

Rysunki przedstawiają wbijanie łożyska obrotowego z walcową głowicą słupa. Analogicznie przedstawia się wbijanie stożkowej głowicy słupa.



- ➔ Otworzyć górną część opakowania słupa.
- ➔ W razie potrzeby usunąć hamulec jazdy w gnieździe łożyska.
- ➔ Włożyć łożysko obrotowe w gniazdo łożyska tak, aby większa średnica stożkowego pierścienia wewnętrznego była skierowana do góry (później do ramienia żurawia).

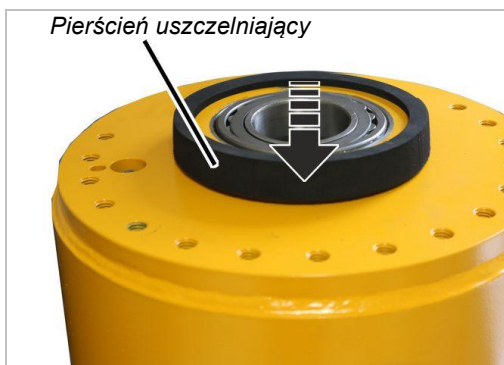


- ➔ Nasmarować łożysko obrotowe: dostarczony w komplecie smar (80 ml) wprowadzić w całości w łożysko obrotowe.

Zalecany smar: smar uniwersalny ABUS-AN 101336.

- ➔ Wbić łożysko obrotowe równomiernie i prosto za pomocą kantówki.

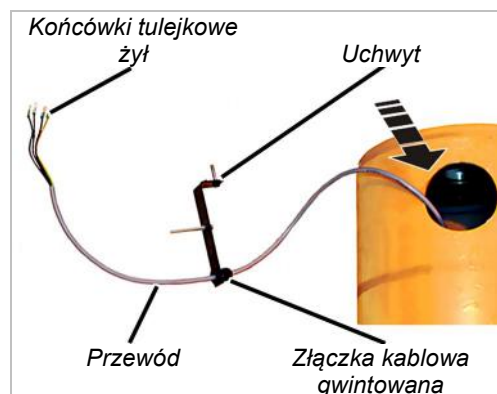
ZAKŁADANIE PIERŚCIEŃA USZCZELNIAJĄCEGO



- ➔ Od zewnątrz wcisnąć pierścień uszczelniający na gniazdo łożyska.

PRZYGOTOWANIE UKŁADU ZASILANIA PRĄDOWEGO W GŁOWICY SŁUPA

Najpierw przygotować układ zasilania prądowego w głowicy słupa (od wyłącznika zasilania sieciowego do korpusu pierścienia ślizgowego).



- ➔ Wsunąć uchwyt i złączkę kablową gwintowaną na przewód.
- ➔ Założyć końcówki tulejkowe żył do przewodu.
- ➔ Wsunąć przewód przez otwór montażowy do słupa.
- ➔ Poprowadzić przewód do dołu.



- ➔ Włożyć uchwyt do słupa.
- ➔ Śrubę uchwyty przełożyć od wewnątrz przez płytę głowicy słupa.
- ➔ Przykręcić uchwyt od zewnątrz.
- ➔ Wolny koniec przewodu powinien zwisać na zewnątrz z otworu montażowego.

Tu będzie później podłączony korpus pierścienia ślizgowego.

PODŁĄCZENIE WYŁĄCZNIKA ZASILANIA SIECIOWEGO

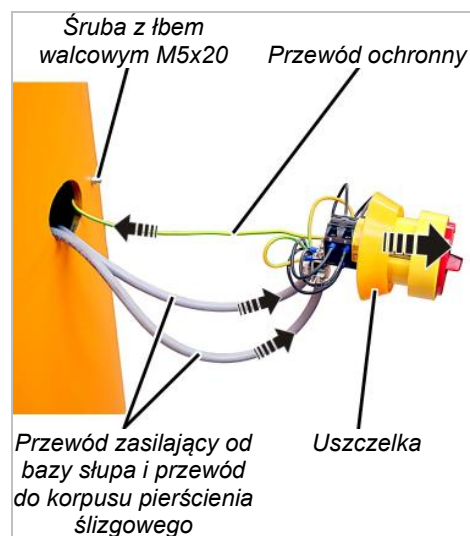
DOTYCZY TYLKO SŁUPOWYCH ŻURAWI WARSZTATOWYCH Z WYŁĄCZNIKIEM ZASILANIA SIECIOWEGO W SŁUPIE

Ten punkt odnosi się tylko do żurawi warsztatowych, mających w słupie otwór po wyłącznik zasilania sieciowego.

Wskazówka:

W słupowych żurawach warsztatowych z wyłącznikiem sieciowym wyłącznik ten jest montowany w słupie. Za pomocą wyłącznika sieciowego można później odłączyć kompletny żuraw od zasilania.

MONTAŻ WYŁĄCZNIKA ZASILANIA SIECIOWEGO



- ➔ Założyć uszczelkę na wyłącznik zasilania sieciowego.
- ➔ Przewód ochronny przykręcić do słupa od wewnątrz za pomocą śruby z łbem walcowym M5x20 i nakrętki sześciokątnej. 5 Nm.
- ➔ Podłączyć przewód sieciowy do wyłącznika zasilania sieciowego. Patrz schemat ideowy.
- ➔ Podłączyć przewód od głowicy słupa do wyłącznika zasilania sieciowego. Patrz schemat ideowy.
- ➔ Przewody przykręcić opaskami kablowymi do wyłącznika zasilania sieciowego.
- ➔ Włożyć do słupa wyłącznik zasilania sieciowego i zaciśnąć od zewnątrz śrubami.

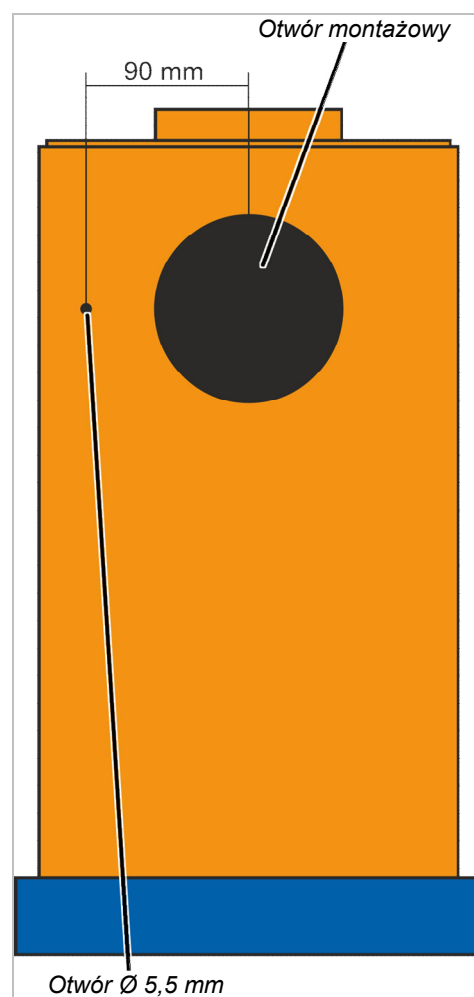
DOTYCZY TYLKO SŁUPOWYCH ŻURAWI WARSZTATOWYCH Z WYŁĄCZNIKIEM ZASILANIA SIECIOWEGO NA ŚCIANIE

Ten punkt odnosi się tylko do żurawi warsztatowych *nie* mających w słupie otworu do wyłącznika zasilania sieciowego (np. przy krótkich słupach), gdy wyłącznik zasilania sieciowego musi zostać umieszczony na ścianie.

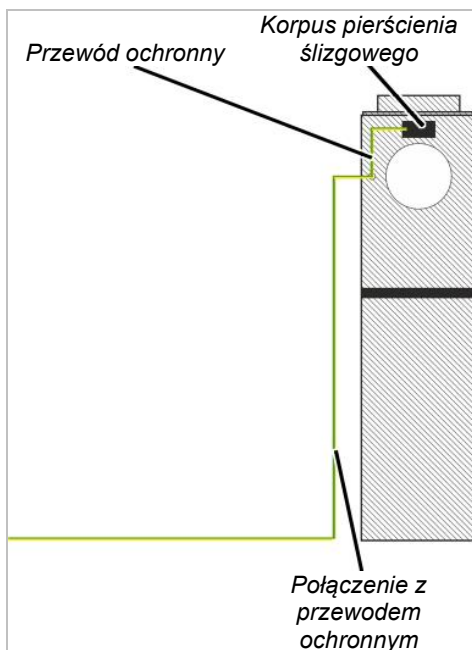
Wskazówka

W słupowych żurawach warsztatowych z krótkim słupem wyłącznik zasilania sieciowego nie jest montowany w słupie. Musi on być wykonany z własną instalacją elektryczną jako wyłącznik naścienny w pobliżu żurawia warsztatowego. Dodatkowo wariant ten wymaga przewodu ochronnego, podłączonego do słupa obok otworu montażowego.

MONTAŻ POŁĄCZENIA Z PRZEWODEM OCHRONNYM



- ➔ Żuraw warsztatowy podłączyć zgodnie ze schematem ideowym do sieci zasilającej.
- ➔ Wykonać w słupie otwór $\varnothing 5,5$ mm ok. 90 mm od środka otworu montażowego.
- ➔ Oczkową końcówkę kablową M5 zacisnąć na przewodzie ochronnym sieci zasilającej.



- ➔ Przewód ochronny z końcówką oczkową i połączeniem do przewodu ochronnego przykręcić do słupa śrubą M5x30. 5 Nm.
- ➔ Drugi koniec połączenia do przewodu ochronnego zamocować wtyczką płaską do korpusu pierścienia ślizgowego.
- ➔ Umieścić naklejkę „przewód ochronny” obok otworu.

PRZYGOTOWANIE RAMIENIA ŻURAWIA

Następnie wg poniższych punktów zamontować na ramieniu żurawia wszystkie komponenty (wózek, układ zasilania wózka, mechanizm obrotu,...).



NIEBEZPIECZEŃSTWO WYWRÓCENIA!

Ramię żurawia może wywrócić się w trakcie montażu i spowodować śmierć lub obrażenia ludzi, jeżeli nie zostało prawidłowo zabezpieczone.

Osadzić ramię żurawia na stabilnym podłożu (np. klatka kratowa, koziółki) i zabezpieczyć.



- ➔ Przygotować stabilne podłoże (np. klatkę kratową, koziółki, stojak), odpowiednie do ciężaru ramienia żurawia.
- ➔ Osadzić ramię żurawia dolnym kołnierzem na podłożu.
- ➔ Ramię żurawia zabezpieczyć pasami do mocowania przed wywróceniem i spadnięciem.

PRZYKLEJENIE TABLICZKI INFORMACYJNEJ O UDŹWIGU



- ➔ Tabliczkę informacyjną o udźwigu (2x) nakleić z obu stron centralnie na ramię żurawia.

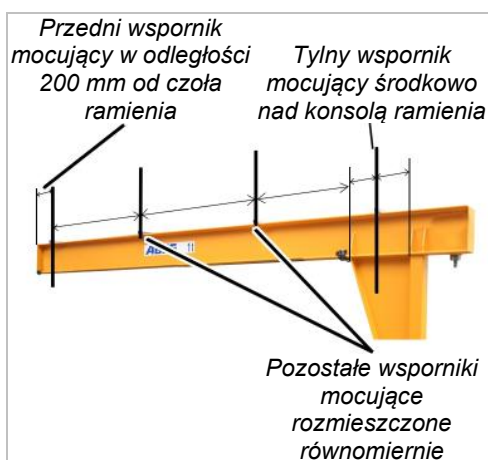
MONTAŻ UKŁADU ZASILANIA WÓZKA I RUCHOMEGO UKŁADU STEROWNICZEGO

Teraz na podłożu na ramieniu żurawia należy zamontować układ zasilania wózka i ruchomy układ sterowania (opcja).

Kierunek montażu układu zasilania wózka (z lewej lub prawej ramienia żurawia) jest podany w dokumentacji projektowej.

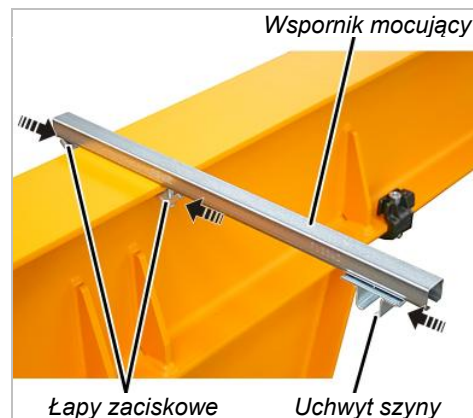
Rysunki przedstawiają montaż układu zasilania wózka i ruchomego układu sterowania po tej samej stronie. Montaż układu zasilania wózka i ruchomego układu sterowania po przeciwnych stronach różni się tylko nieznacznie.

MONTAŻ WSPORNIKÓW MOCUJĄCYCH



- ➔ Odpowiednio ustawić pierwszy i ostatni wspornik mocujący na ramieniu żurawia:
 - Na czole ramienia: ustawić przedni wspornik mocujący o 200 mm od czoła ramienia.
 - Na początku ramienia żurawia: tylny wspornik mocujący ustawić mniej więcej środkowo nad konsolą ramienia.
 - ➔ Wszystkie pozostałe wsporniki mocujące rozmieścić równomiernie między nimi.
- Maksymalna odległość między dwoma wspornikami mocującymi: 1700 mm.

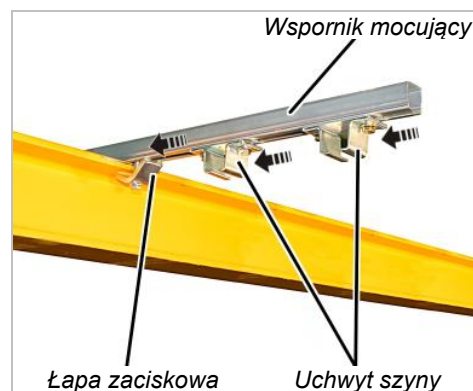
TYLKO DLA KASETY STEROWNICZEJ NA WÓZKU SUWNICOWYM



- ➔ Wspornik mocujący z łapami zaciskowymi (2x) przykręcić z lewej i prawej strony ramienia żurawia. 23 Nm
- ➔ Uchwyt szyny (1x) wsunąć we wspornik mocujący.

DOTYCZY TYLKO RUCHOMYCH UKŁADÓW STEROWANIA

Rysunki przedstawiają montaż układu zasilania wózka i ruchomego układu sterowania po tej samej stronie. Montaż układu zasilania wózka i ruchomego układu sterowania po przeciwnych stronach różni się tylko nieznacznie.



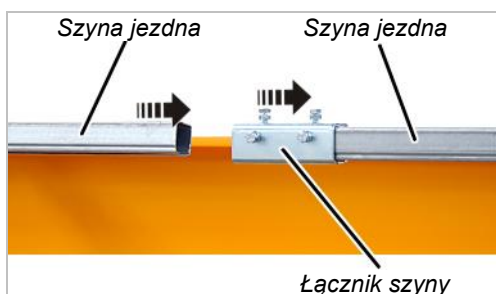
- ➔ Wspornik mocujący z łapami zaciskowymi (2x) przykręcić z lewej i prawej strony ramienia żurawia. 23 Nm.
 - ➔ Uchwyt szyny (2x) wsunąć we wspornik mocujący.
- Odległość między dwoma uchwytami szyny: 120 mm do 150 mm.

MONTAŻ SZYN JEZDNYCH



- ➔ Wsunąć szyny jezdne układu zasilania wózka w uchwyty szyny.
- Szlyny jezdne przebiegają równolegle do ramienia żurawia. Przed pierwszym i za ostatnim wspornikiem mocującym szyny mogą nieco wystawać.
- ➔ Tylko w wersji z ruchomym układem sterowania: równolegle do nich wsunąć dodatkowo szyny jezdne do ruchomego układu sterowania.
- ➔ Przykręcić wszystkie uchwyty szyny. 23 Nm

Połączenie ze sobą dwóch szyn jezdnych



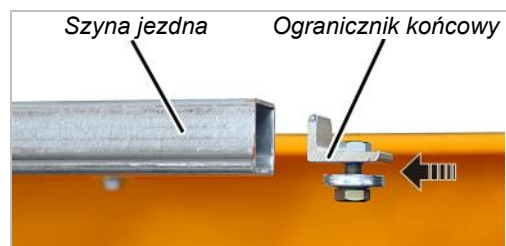
- ➔ Wsunąć łącznik szyny na szynę jezdnią.
- ➔ Włożyć drugą szynę jezdnią w łącznik szyny.
- ➔ Przykręcić śruby z łbem sześciokątnym M6x12 na wszystkich trzech bokach tak, aby nie było wzajemnego przesunięcia we wnętrzu szyn jezdnych.

Im mniejsze przestawienie szyn jezdnych, tym lepsza charakterystyka jazdy układu zasilania wózka lub ruchomego układu sterowania.

- ➔ Przykręcić nakrętki sześciokątne M6. 4 Nm.

MONTAŻ OGRANICZNIKA KOŃCOWEGO

Na czole ramienia:



- ➔ Wsunąć ogranicznik końcowy w szynę jezdnią układu zasilania wózka.
- ➔ Przykręcić ogranicznik końcowy śrubą z łbem sześciokątnym M8x20 bez używania narzędzi. 23 Nm.
- ➔ Tylko w wersji z ruchomym układem sterowania: dodatkowo wsunąć ogranicznik końcowy w szynę jezdnią ruchomego układu sterowania i przykręcić.

WSUNĄĆ PRZEWÓD OPONOWY WŁĘCZONY UKŁADU ZASILANIA WÓZKA W SZYNĘ JEZDĄ

DOTYCZY TYLKO RUCHOMYCH UKŁADÓW STEROWANIA

Informacja o tym, w którą szynę jezdnią należy wsunąć układ zasilania wózka a w którą ruchomy układ sterowania, jest podana w dokumentacji projektowej

Na początku ramienia:



- ➔ Najpierw wsunąć w szynę jezdnią wózek kablowy z rolkami metalowymi.
- ➔ Następnie wsunąć wózek kablowy z rolkami z tworzywa sztucznego w odpowiedniej kolejności w szynę jezdnią.

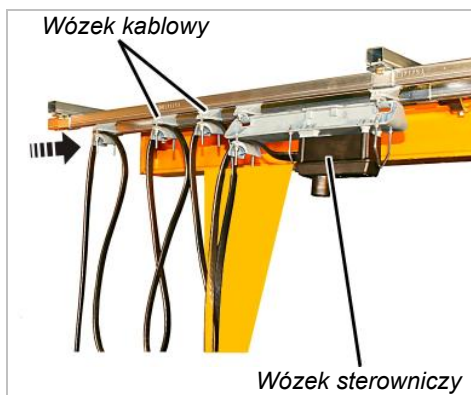


- ➔ Na zakończenie wsunąć w szynę jezdnią zacisk końcowy.
- ➔ Zacisk końcowy wsunąć na tyle, aby do końca szyny jezdnej zostało jeszcze tylko 50 mm odległości.
- ➔ Przykręcić zacisk końcowy. 23 Nm

DOTYCZY TYLKO RUCHOMYCH UKŁADÓW STEROWANIA

WSUNĄĆ PRZEWÓD OPONOWY WŁĘCZONY RUCHOMEGO UKŁADU STEROWANIA W SZYNĘ JEZDĄ

Na początku ramienia:



- ➔ Zaczynając od początku ramienia żurawia: najpierw wsunąć w szynę jezdnią wózek sterowniczy.
- ➔ Następnie wsunąć wózek kablowy w odpowiedniej kolejności w szynę jezdnią.



- ➔ Na zakończenie wsunąć w szynę jezdnią zaciski końcowe (2x).
- ➔ Zaciski końcowe wsunąć na tyle, aby do końca szyny jezdnej zostało jeszcze tylko 50 mm odległości.
- ➔ Przykręcić zacisk końcowy. 23 Nm.

MONTAŻ STACJONARNEGO STEROWNIKA

TYLKO W WERSJI ZE STEROWANIEM STACJONARNYM

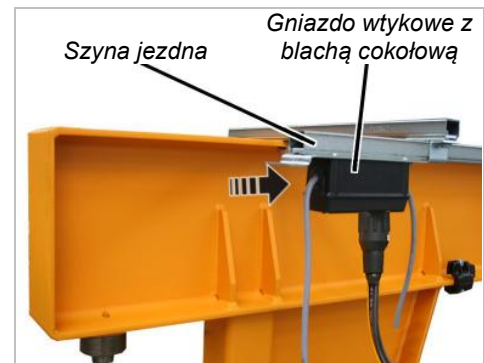
Ten punkt dotyczy tylko wersji ze sterownikiem stacjonarnym. Ma to miejsce zwłaszcza, gdy Żuraw jest sterowana sterownikiem radiowym a jako sterowanie rezerwowe jest wykorzystywana kasetka sterownicza.

Sterownik stacjonarny montuje się na krótkim odcinku szyny jezdnej obok sterownika żurawia. W razie potrzeby montaż sterownika stacjonarnego można dopasować do warunków w hali.

 Miejsce przewidziane na sterownik jest podane w dokumentacji projektowej.



- ➔ Wspornik (2x) mocujący z łapami zaciskowymi (4x) przykręcić z lewej i prawej strony ramienia żurawia. 23 Nm.
- ➔ Uchwyt szyny (2x) wsunąć we wspornik mocujący (2x).



- ➔ Skrócić szynę jezdnią tak, aby miała długość zbliżoną do długości blachy cokołowej z gniazdem wtykowym.
- ➔ Wsunąć szyny jezdne w uchwyty szyny.
- ➔ Przykręcić wszystkie uchwyty szyny. 23 Nm.
- ➔ Blachę cokołową wraz z gniazdem wtykowym wsunąć w szynę jezdnią.
- ➔ Blachę cokołową przykręcić ręką.

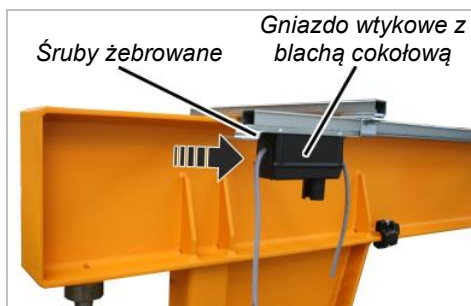
MONTAŻ GNIAZDA WTYKOWEGO

Zależnie od wykonania żurawia należy teraz zamontować gniazdo wtykowe lub jeden z wariantach opisanych w poniższych punktach.

DOTYCZY TYLKO WERSJI Z UKŁADEM STEROWANIA BEZ OBUDOWY I KASETĄ STEROWNICZĄ NA WÓZKU

Ten punkt dotyczy tylko żurawia warsztatowego bez obudowy na układ sterowania, z kasetą sterowniczą podłączoną do wózka.

MONTAŻ GNIAZDA WTYKOWEGO DO ZESPOŁU SZYNY JEZDNEJ



- ➔ Blachę cokołową wraz z gniazdem wtykowym wsunąć w szynę jezdnią.
- ➔ Blachę cokołową przykręcić śrubami żebrowanymi M8x16 (2x). 23 Nm.



- ➔ Włożyć wtyczkę bagnetową układu zasilania wózka w gniazdo w zespole szyny jezdnej.

MONTAŻ OBUDOWY APARATURY ELEKTRYCZNEJ

Zależnie od wykonania żurawia należy teraz zamontować obudowę aparatury elektrycznej lub jeden z wariantów opisanych w poniższych punktach.

DOTYCZY TYLKO STEROWNIKA W OBUDOWIE APARATURY ELEKTRYCZNEJ

Ten punkt dotyczy tylko żurawia warsztatowego z układem sterowania umieszczonym w obudowie aparatury elektrycznej.

MONTAŻ OBUDOWY APARATURY ELEKTRYCZNEJ

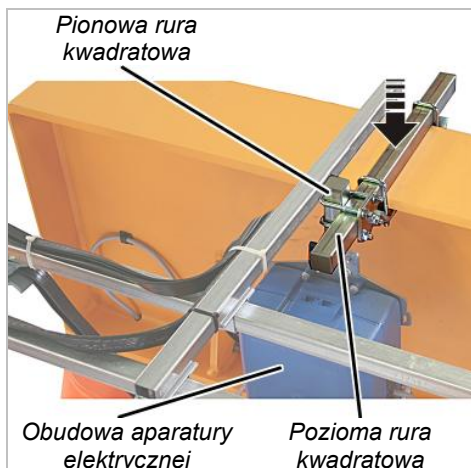


NIEPRAWIDŁOWE DZIAŁANIE PRZY ZAMONTOWANIU W POZYCJI POZIOMEJ!

Jeżeli obudowa aparatury elektrycznej zostanie zamontowana poziomo, może się zdarzyć, że styczniki w obudowie aparatury elektrycznej nie będą przełączać prawidłowo. Może to spowodować nieprawidłowe działanie.

Zamontować obudowę aparatury elektrycznej w pozycji pionowej.

Rysunki przedstawiają montaż zwisającej do dołu obudowy aparatury elektrycznej po stronie układu zasilania wózka. Montaż obudowy aparatury elektrycznej w pozycji pionowej do góry albo obudowy zwisającej po drugiej stronie jest zasadniczo analogiczny.



- ➔ Położyć poziomą rurę kwadratową na ramieniu żurawia tak, aby wózek kablowy układu zasilania wózka nie uderzał o obudowę aparatury elektrycznej.
- ➔ Poziomą rurę kwadratową przykręcić łapami zaciskowymi. 23 Nm.
- ➔ Obudowę aparatury elektrycznej przykręcić pałąkiem gwintowanym do pionowej rury kwadratowej.
- ➔ Pionową rurę kwadratową z zaciskiem rurowym nasunąć na poziomą rurę kwadratową.
- ➔ Przykręcić zacisk rurowy. 23 Nm.

WPROWADZANIE PRZEWODÓW W OBUDOWIE APARATURY ELEKTRYCZNEJ

Rysunki przedstawiają obudowę aparatury elektrycznej w wariantcie ze sterowaniem bezpośrednim. Wprowadzanie przewodów w wariantcie ze sterowaniem elektronicznym jest zasadniczo identyczne.



- ➔ Wsunąć przewód w przepust kablowy.
- ➔ Wsunąć przepust kablowy w obudowę aparatury elektrycznej.

PODŁĄCZANIE PRZEWODÓW

- ➔ Podłączyć przewody w obudowie aparatury elektrycznej. Patrz schemat ideowy.

ZAMYKANIE OBUDOWY APARATURY ELEKTRYCZNEJ



- ➔ Założyć pokrywę obudowy na dolną część obudowy aparatury elektrycznej.
- ➔ Dociskać pokrywę obudowy tak, aby zatrzasnęła się na górze i na dole.

MONTAŻ I PODŁĄCZANIE SKRZYNKI STYCZNIKÓW

Zależnie od wykonania żurawia należy teraz zamontować skrzynkę styczników lub jeden z wariantów opisanych w poniższych punktach.

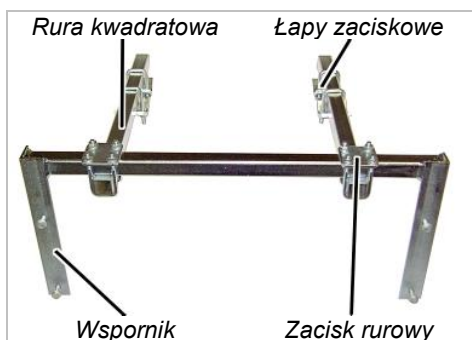
TYLKO W PRZYPADKU STEROWNIKA W SKRZYNCIE STYCZNIKÓW

Ten punkt dotyczy tylko żurawia warsztatowego z układem sterowania umieszczonym w skrzynce styczników.

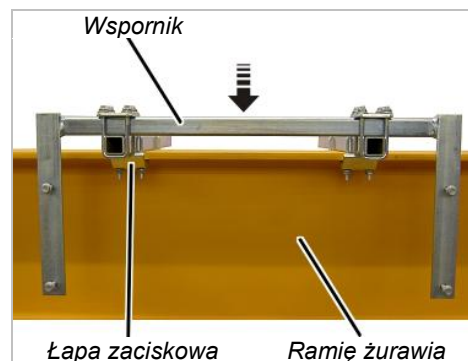
MONTAŻ WSPORNIKA

- Skrzynkę styczników montuje się zazwyczaj tak, aby znajdowała się po tej samej stronie co układ zasilania wózka oraz bała skierowana na zewnątrz i zwiślała do dołu.
- W razie potrzeby skrzynkę styczników można zamontować także po przeciwległej stronie.
- W razie potrzeby skrzynkę styczników można też zamontować w pozycji pionowej do góry. Alternatywnie skrzynkę styczników można też zamontować w pozycji pionowej do góry, skierowaną do wewnątrz.

Rysunki przedstawiają montaż zwisającej do dołu skrzynki styczników po stronie układu zasilania wózka. Montaż obudowy styczników w pozycji pionowej do góry albo obudowy zwisającej po drugiej stronie jest zasadniczo analogiczny.



- ➔ Zaciski rurowe (2x) założyć luźno na wspornik.
- ➔ Włożyć rurę kwadratową (2x) w zaciski rurowe. Dokręcić ręką nakrętki żebrowane zacisków rurowych. 23 Nm.
- ➔ Łapy zaciskowe (4x) wsunąć luźno na rury kwadratowe.



- ➔ Wspornik z łapami zaciskowymi położyć na ramieniu żurawia.
- ➔ Dosunąć łapy zaciskowe (4x) do ramienia żurawia i przykręcić. 23 Nm.

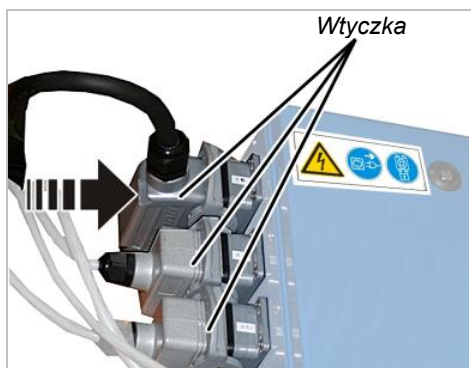
MONTAŻ SKRZYNKI STYCZNIKÓW



- ➔ Skrzynkę styczników założyć na wspornik.
- ➔ Skrzynkę styczników przykręcić śrubami żebrowanymi M8x25. 23 Nm.

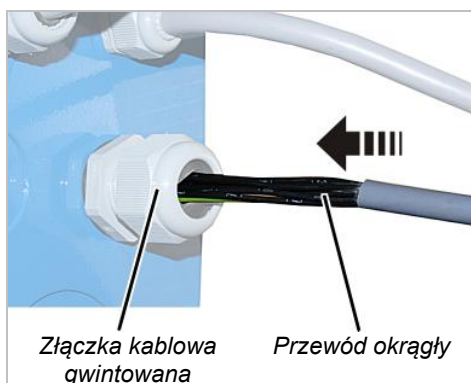
PODŁĄCZANIE PRZEWODÓW PRZYŁĄCZENIOWYCH

Przewody przyłączeniowe z wtyczkami



- ➔ Podłączyć wtyczki do skrzynki styczników. Patrz schemat ideowy.
- ➔ Zatrzasnąć blokadę gniazd wtykowych.

Przewody przyłączeniowe bez wtyczek



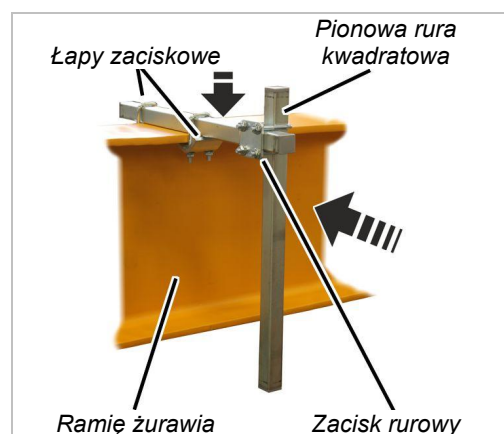
- ➔ W razie konieczności: wyłamać wytłoczenie w skrzynce styczników.
- ➔ Zamontować złączkę kablową gwintowaną.
- ➔ Przewód przyłączeniowy wsunąć w złączkę kablową gwintowaną.
- ➔ Skręcić złączkę kablową gwintowaną tak, aby przewód był pewnie i szczelnie zamocowany.
- ➔ Podłączyć przewody przyłączeniowe w skrzynce styczników. Patrz schemat ideowy.

MONTAŻ OBUDOWY BEZPIECZNIKÓW

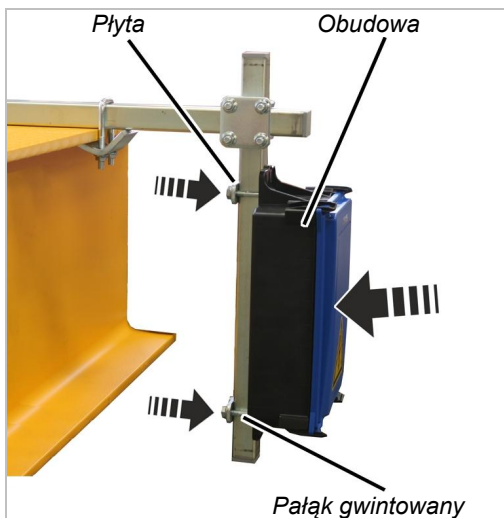
W niektórych żurawiach należy następnie zamontować obudowę z bezpiecznikami. To, czy ta obudowa musi być montowana, wynika z zakresu dostawy.

W obudowie umieszczone są trzy bezpiecznik, zabezpieczające żuraw.

MONTAŻ OBUDOWY



- ➔ Położyć poziomą rurę kwadratową na ramieniu żurawia i dosunąć tak, aby wózek kablowy układu zasilania wózka nie uderzał o obudowę.
- ➔ Poziomą rurę kwadratową przykręcić łapami zaciskowymi (2x) do ramienia żurawia. 23 Nm.
- ➔ Pionową rurę kwadratową z zaciskiem rurowym nasunąć na poziomą rurę kwadratową.
- ➔ Przykręcić zacisk rurowy. 23 Nm.



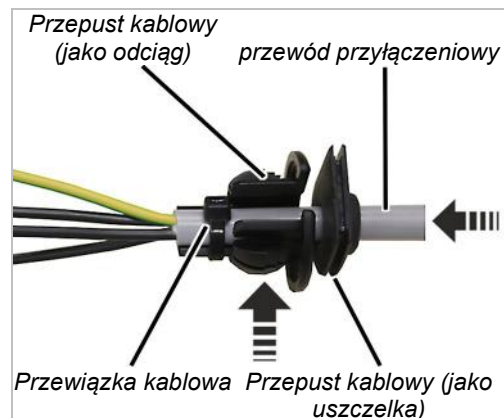
- ➔ Przełożyć pałaki gwintowane (2x) przez nakładki na obudowie.
- ➔ Wsunąć obudowę z pałakami gwintowanymi od przodu na pionową rurę kwadratową.
- ➔ Od tyłu założyć płytki na pałaki gwintowane.
- ➔ Przykręcić płytki nakrętkami żebrowanymi M8. 23 Nm

OTWIERANIE OBUDOWY



- ➔ Klipsy zamykające: wcisnąć po jednej stronie obudowy.
- ➔ Odchylić pokrywę na bok.
 - Po przechyleniu pokrywka samoczynnie wychodzi po drugiej stronie z klipsów zamykających.

UŁOŻENIE PRZEWODÓW PRZYŁĄCZENIOWYCH W OBUDOWIE



- ➔ Zdjąć płaszcz z przewodów przyłączeniowych na odcinku ok. 20 cm.
- ➔ Przełożyć przewód przyłączeniowy przez odpowiedni przepust kablowy (uszczelka).
Znajdujące się w obudowie odpowiednie przepusty kablowe do cienkich i grubych przewodów okrągłych oraz do przewodów płaskich.
- ➔ Przełożyć przewód przyłączeniowy przez przepust kablowy (odciąg). i zamocować przewiązką kablową.



- ➔ Wsunąć przewód przyłączeniowy z obydwoma przepustami kablowymi w obudowę.
- Wsunąć główny układ zasilania prądowego po stronie z podstawą bezpiecznika w obudowę.
- Wsunąć układ zasilania wózka po stronie z zaciskami przyłączeniowymi do przewodu neutralnego i ochronnego w obudowę.
- ➔ Krawędzie gumowe przepustu kablowego (uszczelka) wsunąć tak, aby gładko przylegały do obudowy od wewnątrz i od zewnątrz.
- ➔ Wsunąć przepust kablowy (odciąg) wg rysunku w obudowę.

PODŁĄCZANIE BEZPIECZNIKÓW



- ➔ Podłączyć przewód przyłączeniowy głównego układu zasilania prądowego do rozłącznika bezpiecznikowego.
- ➔ Podłączyć przewód przyłączeniowy układu zasilania wózka do rozłącznika bezpiecznikowego.
- ➔ Podłączyć oba przewody ochronne do zacisku do przewodu ochronnego.
- ➔ W razie potrzeby: oba przewody zerowe podłączyć do zacisku do przewodu zerowego.

ZAMYKANIE KORPUSU

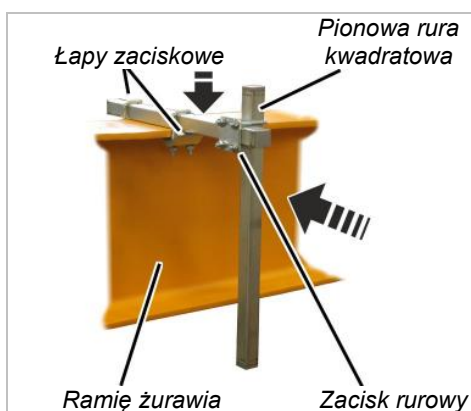
- ➔ Założyć pokrywkę prosto na obudowę.
Nie zatrzaskiwać pokrywki najpierw po jednej stronie i potem jej przechylać.
- ➔ Lekko dociskając, zatrzasknąć pokrywkę jednocześnie na wszystkich czterech klipsach zamykających.

MONTAŻ ODBIORNIKA ABUREMOTE

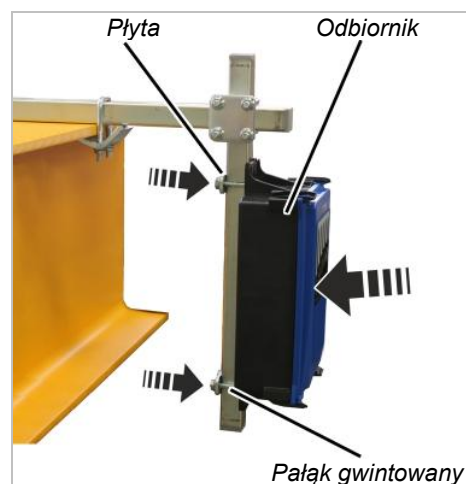
TYLKO STEROWNIK RADIOWY ABUREMOTE

Ten punkt dotyczy tylko żurawia warsztatowego sterowanego sterownikiem radiowym ABURemote.

MONTAŻ ODBIORNIKA



- ➔ Położyć poziomą rurę kwadratową na ramieniu żurawia i dosunąć tak, aby wózek kablowy układu zasilania wózka nie uderzał o obudowę.
- ➔ Poziomą rurę kwadratową przykręcić łapami zaciskowymi (2x) do ramienia żurawia. 23 Nm.
- ➔ Pionową rurę kwadratową z zaciskiem rurowym nasunąć na poziomą rurę kwadratową.
- ➔ Przykręcić zacisk rurowy. 23 Nm.



- ➔ Przełożyć pałaki gwintowane (2x) przez nakładki na odbiorniku.
- ➔ Wsunąć odbiornik z pałakami gwintowanymi od przodu na pionową rurę kwadratową.
- ➔ Od tyłu założyć płytki na pałaki gwintowane.
- ➔ Przykręcić płytki nakrętkami żebrowanymi M8. 23 Nm

PODŁĄCZANIE PRZEWODÓW PRZYŁĄCZENIOWYCH

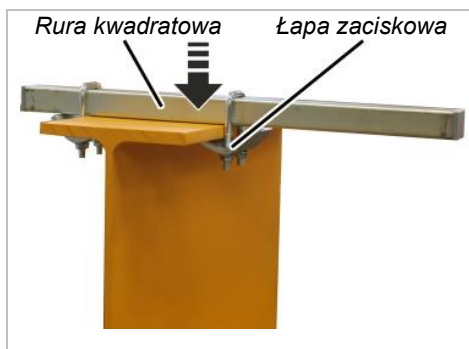
- ➔ Podłączyć przewody przyłączeniowe w odbiorniku. Patrz schemat ideowy.
- ➔ Przewód przyłączeniowy ułożyć na rurze kwadratowej od odbiornika do sterownika.
- ➔ Zamocować przewód przyłączeniowy obejmami kablowymi.

MONTAŻ ODBIORNIKA MICRON

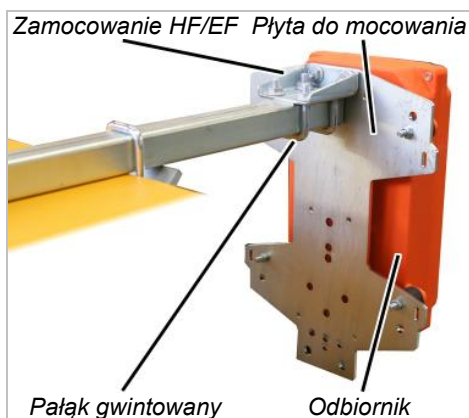
TYLKO STEROWNIK RADIOWY MICRON

Ten punkt dotyczy tylko żurawia warsztatowego sterowanego sterownikiem radiowym Micron.

MONTAŻ ODBIORNIKA



- ➔ Położyć poziomą rurę kwadratową na ramieniu żurawia i dosunąć tak, aby wózek kablowy układu zasilania wózka nie uderzał o odbiornik.
- ➔ Poziomą rurę kwadratową przykręcić łapami zaciskowymi. 23 Nm.
- ➔ Rurę kwadratową z łapami zaciskowymi (2x) przykręcić do ramienia żurawia. 23 Nm.



- ➔ Uchwyt HF/EF na wąskim boku przykręcić do płytki do mocowania śrubami żebrowanymi M8x16 (2x) i nakrętkami żebrowanymi M8. 23 Nm.
- ➔ Pałaki gwintowane (2x) przykręcić nakrętkami żebrowanymi M8 (4x) do uchwytu HF/EF.
- ➔ Przykręcić odbiornik z tłumikami drgań do płytki do mocowania. 23 Nm.
- ➔ Płytkę do mocowania z odbiornikiem założyć na poziomą rurę kwadratową i przykręcić. 23 Nm.

PODŁĄCZANIE PRZEWODÓW PRZYŁĄCZENIOWYCH

- ➔ Podłączyć przewody przyłączeniowe w odbiorniku. Patrz schemat ideowy.
- ➔ Przewód przyłączeniowy ułożyć na rurze kwadratowej od odbiornika do sterownika.
- ➔ Zamocować przewód przyłączeniowy obejmami kablowymi.

MONTAŻ BUCZKA / LAMPY

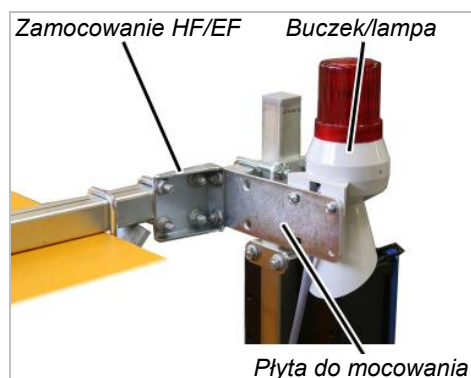
Do rury kwadratowej, do której zamocowany jest odbiornik, zamontować buczek/lampę. Lampa sygnalizacyjna zapala się, gdy nadajnik jest załogowany do odbiornika. Za pomocą buczka można ostrzegać ludzi podczas sterowania żurawiem.

TYLKO STEROWNIK RADIOWY

Ten punkt dotyczy tylko żurawia warsztatowego sterowanego sterownikiem radiowym.

MONTAŻ BUCZKA / LAMPY

Buczek/lampę należy zamontować na poziomej rurze kwadratowej na ramieniu żurawia. Zapewnia to wystawanie lampki sygnalizacyjnej powyżej ramienia żurawia, dzięki czemu jest ona widoczna ze wszystkich stron.



- ➔ Buczek/lampę przykręcić śrubami z łbem walcowym M5x12 (2x) i nakrętką sześciokątną M5 (2x) do płytki do mocowania. 5 Nm.
- ➔ Płytkę do mocowania przykręcić do uchwytu HF/EF śrubami żebrowanymi M8x16 (2x) i nakrętkami żebrowanymi M8 (2x). 23 Nm.
- ➔ Zamocowanie HF/EF przykręcić pałakami gwintowanymi M8 (2x) do poziomej rury kwadratowej na ramieniu żurawia. 23 Nm.

MONTAŻ PRZEKŁADNI OBROTOWEJ DO MECHANIZMU OBROTU

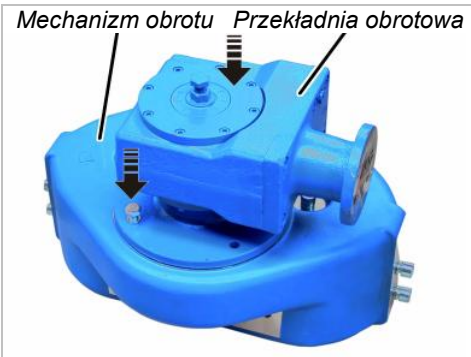
TYLKO W ŻURAWIACH Z NAPĘDEM OBROTU

Ten punkt dotyczy napędu obrotu we wszystkich typowielkościach.

Rysunek przedstawia montaż mechanizmu obrotu żurawia warsztatowego do typowielkości 457. Montaż na mechanizmie obrotu dla żurawi warsztatowych o typowielkości od 558 różnie się tylko nieznacznie.

MONTAŻ PRZEKŁADNI OBROTOWEJ DO MECHANIZMU OBROTU

Przekładnię obrotową montuje się z reguły tak, aby silnik obrotu był skierowany do układu zasilania wózka. W razie potrzeby przekładnię obrotową można zamontować na mechanizmie obrotu także w innej pozycji (co 90 stopni).



- ➔ Położyć mechanizm obrotu na górnej powierzchni.
- ➔ W razie konieczności: zdjąć pokrywę ochronną z przekładni obrotowej.
- ➔ Włożyć przekładnię obrotową w mechanizm obrotu.
- ➔ Przekładnię obrotową przykręcić śrubami do mechanizmu obrotu żebrowanymi (4x) z podkładkami okrągłymi (4x).

Typowielkośc	Śruba żebrowana	Moment obrotowy dokręcania
273	M8x20	25 Nm
323 - 457	M10x30	49 Nm
558 do 762	M12x25	85 Nm

MONTAŻ MECHANIZMU OBROTU DO RAMIENIA ŻURAWIA

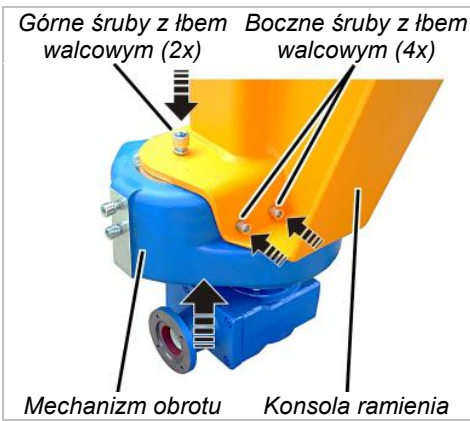
Następnie zamontować mechanizm obrotu (do napędu obrotu lub obracania ręcznego) na ramieniu żurawia.

DOTYCZY TYLKO TYPOWIELKOŚCI 273, 323, 355, 406, 457

Ten punkt dotyczy tylko słupów o średnicy 273, 323, 355, 406 lub 457. Konsola ramienia ma kątową dolną krawędź, do której montuje się mechanizm obrotu.

Rysunek przedstawia montaż mechanizmu obrotu z napędem obrotu. Montaż mechanizmu obrotu bez napędu obrotu różni się tylko nieznacznie.

MONTAŻ NAPĘDU OBROTU DO KĄTOWEJ KONSOLI RAMIENIA



- ➔ Podnieść mechanizm obrotu pod konsolę ramienia.
- ➔ Przykręcić mechanizm obrotu śrubami z łbem walcowym z podkładkami okrągłymi.

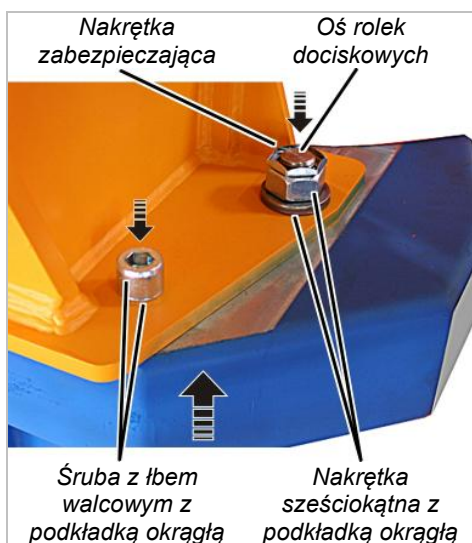
Typowielkośc	Górne śruby z łbem walcowym (2x)	Moment obrotowy dokręcania górnych śrub z łbem walcowym	Boczne śruby z łbem walcowym (4x)	Moment obrotowy dokręcania bocznych śrub z łbem walcowym
273	M12x30	85 Nm	M10x30	49 Nm
323 - 457	M16x40	200 Nm	M12x30	85 Nm

DOTYCZY TYLKO TYPOWIEŁKOŚCI 558, 660, 762

Ten punkt dotyczy tylko słupów o średnicy 558, 660 lub 762. Konsola ramienia ma prostą dolną krawędź, do której montuje się mechanizm obrotu.

Rysunek przedstawia montaż mechanizmu obrotu z napędem obrotu. Montaż mechanizmu obrotu bez napędu obrotu różni się tylko nieznacznie.

MONTAŻ NAPĘDU OBROTU DO PROSTEJ KONSOLI RAMIENIA



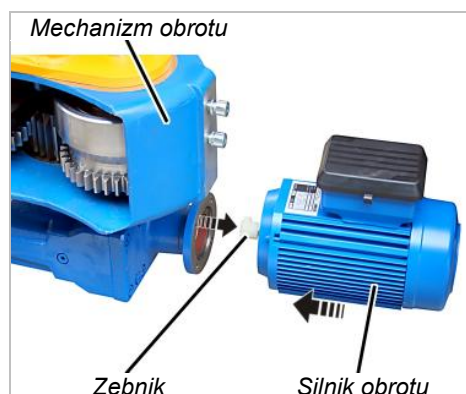
- ➔ Podnieść mechanizm obrotu pod konsolę ramienia.
- ➔ Z przodu: przykręcić mechanizm obrotu śrubami z łbem walcowym z podkładkami okrągłymi.
- ➔ Z tyłu: przykręcić oś rolek dociskowych: założyć podkładkę okrągłą, nakręcić nakrętkę sześciokątną i nakrętkę zabezpieczającą.

Typowość	Śruby z łbem walcowym (przód)	Moment obrotowy dokręcania śrub z łbem walcowym (przód)	Nakrętka sześciokątna (tył)	Moment obrotowy dokręcania nakrętki sześciokątnej (tył)
558	M24x50	215 Nm	M30	500 Nm
660	M24x50	215 Nm	M30	500 Nm
762	M27x70	370 Nm	M36	870 Nm

MONTAŻ SILNIKA OBROTU DO MECHANIZMU OBROTU

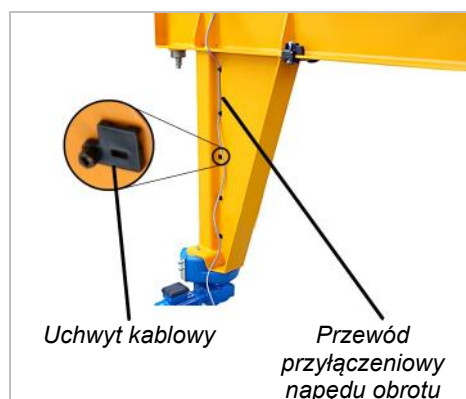
TYLKO W ŻURAWIACH Z NAPĘDEM OBROTU

MONTAŻ SILNIKA OBROTU DO PRZEKŁADNI OBROTOWEJ



- ➔ Założyć zębnik na wał wyjściowy silnika obrotu.
- ➔ Zabezpieczyć zębnik śrubą dwukońcową.
- ➔ Włożyć silnik obrotu w przekładnię obrotową.
- ➔ Przykręcić silnik obrotu śrubami z łbem sześciokątnym M6x20 (4x). 10 Nm
- ➔ Na koniec wyregulować sprzęgło poślizgowe. Patrz „Regulacja wybiegu przekładni obrotowej” strona 63.

PODŁĄCZANIE NAPĘDU OBROTU



- ➔ Wepchnąć uchwyt kablowy na ramię żurawia.
- ➔ Ułożyć przewód przyłączeniowy napędu obrotu wzdłuż konsoli ramienia.
- ➔ Zamocować przewód przyłączeniowy obejmami kablowymi do uchwytów kablowych.
- ➔ Włożyć złączkę przewodu przyłączeniowego napędu obrotu.
- ➔ Zamknąć pokrywę obudowy wtyczki na napędzie obrotu.

MONTAŻ MECHANIZMU JEZDNEGO WÓZKA I WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO

Zależnie od wykonania żurawia należy teraz zamontować i podłączyć mechanizm jezdny HF/EF jako mechanizm jezdny wózka z wciągnikiem łańcuchowym jako mechanizmem podnoszenia lub w następnym punkcie wciągnik linowy.

DOTYCZY TYLKO ŻURAWIA WARSZTATOWEGO Z WCIĄGNIKIEM ŁAŃCUCHOWYM

MONTAŻ RĘCZNEGO MECHANIZMU JEZDNEGO HF LUB ELEKTRYCZNEGO MECHANIZMU JEZDNEGO EF

Elektrycznym mechanizmem jezdny EF należy zamontować tak, aby napęd jazdy znajdował się po przeciwległej stronie układu zasilania wózka.

- ➔ Wstępnie zamontować mechanizm jezdny, zamontować mechanizm jezdny na ramieniu żurawia, zamontować zabierak prądowy wózka. Patrz podręcznik produktu Mechanizm jezdny ABUS.
- ➔ Tylko w wersji z wyłącznikiem krańcowym jazdy wózka: zamontować wyłącznik krańcowy jazdy wózka. Patrz podręcznik produktu Mechanizm jezdny ABUS.

MONTAŻ I PODŁĄCZANIE WCIĄGNIKA ŁAŃCUCHOWEGO

To, w jakim kierunku ma być zamontowany wciągnik łańcuchowy, jest podane w dokumentacji projektowej.

- ➔ Zamontować wciągnik łańcuchowy. Patrz podręcznik produktu wciągnika łańcuchowego ABUS.
 - ➔ Podłączyć wciągnik łańcuchowy. Patrz podręcznik produktu wciągnika łańcuchowego ABUS.
- Wciągnik łańcuchowy podłączyć jedną lub dwiema wtyczkami bagnetowymi do układu zasilania wózka. Patrz schemat ideowy.

PODŁĄCZANIE ELEKTRYCZNEGO MECHANIZMU JEZDNEGO EF

- ➔ Dotyczy tylko wersji z napędem jazdy wózka: podłączyć napęd jazdy. Patrz podręcznik produktu Mechanizm jezdny ABUS. Patrz podręcznik produktu Mechanizm jezdny ABUS.

Napęd jazdy żurawia podłączyć przewodem przyłączeniowym od wciągnika łańcuchowego lub układu zasilania wózka. Patrz schemat ideowy.

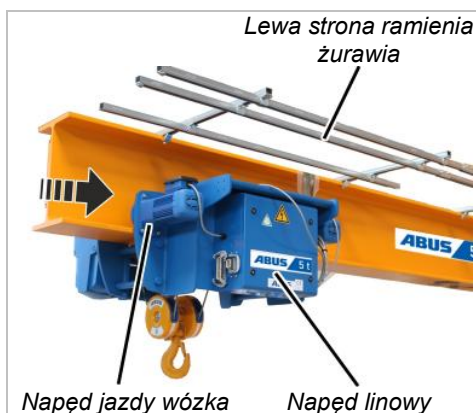
MONTAŻ WCIĄGNIKA LINOWEGO

Zależnie od wykonania żurawia należy teraz zamontować i podłączyć wciągnik linowy jako wózek lub w poprzednim punkcie mechanizm jezdy HF/EF z wciągnikiem łańcuchowym.

DOTYCZY TYLKO ŻURAWIA WARSZTATOWEGO Z WCIĄGNIKIEM LINOWYM

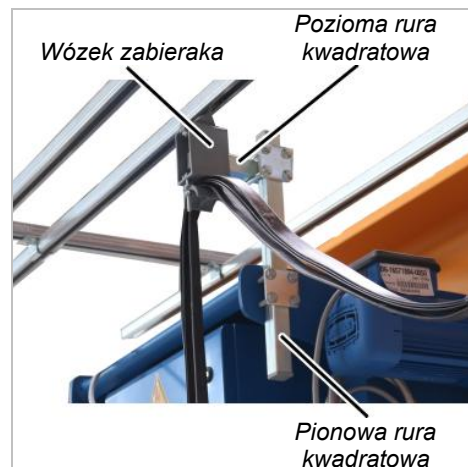
Wciągnik linowy należy zamontować tak, aby napędy jazdy były skierowane do lewego boku ramienia żurawia (patrząc od słupa).

NASUWANIE NAPĘDU LINOWEGO



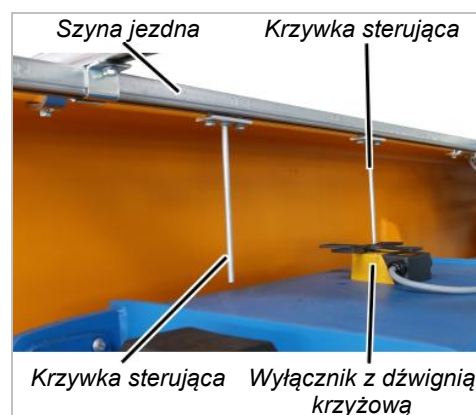
- ➔ Wciągnik linowy obrócić tak, aby napędy jazdy były skierowane do lewego boku ramienia żurawia.
- ➔ Podnieść wciągnik linowy, przestrzegając przy tym przepisów bezpieczeństwa pracy.
- ➔ Wciągnik linowy nasunąć na ramię żurawia od strony czoła ramienia i osadzić na kołach jezdnych.

MONTAŻ ZABIERAKA PRĄDOWEGO WÓZKA



- ➔ Pionową rurę kwadratową przykręcić śrubami żebrowanymi M8 i płytą do wciągnika linowego. 23 Nm.
- ➔ Wsunąć poziomą rurę kwadratową w wózek zabieraka.
- ➔ Poziomą rurę kwadratową z zaciskiem rurowym przykręcić do pionowej rury kwadratowej. 23 Nm

MONTAŻ WYŁĄCZNIKA KRAŃCOWEGO JAZDY WÓZKA



- ➔ W razie konieczności: zamontować na zespole szyny jezdnej dodatkową szynę jezdnią dla krzywki sterującej.
- ➔ Zamontować na wciągniku linowym wyłącznik z dźwignią krzyżową.
- ➔ Wprowadzić przewód przyłączeniowy od wyłącznika z dźwignią krzyżową we wciągnik linowy i podłączyć.
- ➔ Krzywkę sterującą wsunąć w szynę jezdnią i przykręcić ręką.

MONTAŻ ZDERZAKÓW ZACISKOWYCH

Teraz należy zamontować zderzaki zaciskowe na czole ramienia i na poczwątku ramienia.



- ➔ Obrócić zderzaki zaciskowe tak, aby zderzak gumowy był skierowany do wózka.
- ➔ Wsunąć zderzak zaciskowy na dolny kołnierz na ramieniu żurawia.
- ➔ Z jednej strony lekko przykręcić pionową śrubę z łbem walcowym.
- ➔ Następnie lekko przykręcić drugą pionową i poziomą śrubę z łbem walcowym.
- ➔ Zderzak zaciskowy ustawić tak, aby obie łapy zaciskowe przylegały zbieżnie i równolegle do kołnierza.

W razie montażu zderzaka zaciskowego na czole ramienia: dodatkowo zapewnić co najmniej 5 mm odstępu między zderzakiem zaciskowym i czołem ramienia.

- ➔ Przykręcić pionowe śruby z łbem walcowym M16 (2x). 120 Nm.
- ➔ Następnie dokręcić poziomą śrubę z łbem walcowym M12. 80 Nm.
- ➔ Wcisnąć zderzak gumowy do dołu aż do kołnierza.

MONTAŻ PŁYTY KOŃCOWEJ



- ➔ Przytrzymać płytę końcową przy czole ramienia.
- ➔ Płytę końcową przykręcić śrubami żebrowanymi M10x25 (2x). 50 Nm.

MONTAŻ RAMIENIA ŻURAWIA DO SŁUPA

Wszystkie części są założone na ramieniu żurawia. Następnie zamontować ramię żurawia do słupa i podłączyć.

MONTAŻ RAMIENIA ŻURAWIA DO SŁUPA



NIEBEZPIECZEŃSTWO W RAZIE STOCZENIA SIĘ WÓZKA!

Podczas montażu ramienia żurawia wózek może się stoczyć i spowodować obrażenia ludzi, jeżeli nie jest odpowiednio zabezpieczony.

Zabezpieczyć wózek na ramieniu żurawia przed stoczeniem się.



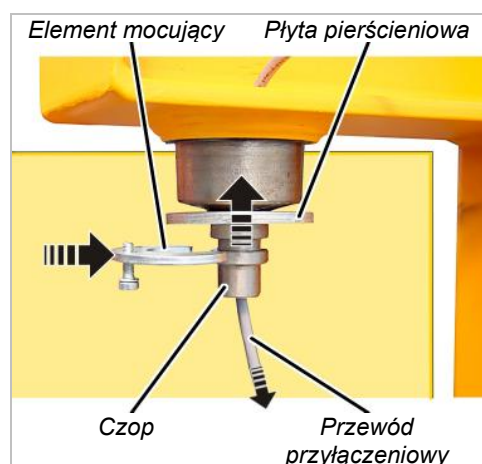
- ➔ Wstępnie zmontowane ramię żurawia zamocować do odpowiedniego mechanizmu podnoszenia (np. wózka widłowego, żurawia,...).
- Musi on być zabezpieczony przed wywróceniem i ześlizgnięciem się.
- ➔ Zamocować poszczególne elementy (np. wózek, ruchomy układ sterowniczy) na ramieniu żurawia. Nie można dopuścić do ich niekontrolowanego stoczenia się.
- ➔ Przestrzegając przepisów BHP, podnieść ramię żurawia.
- ➔ Ramię żurawia włożyć od góry czopem w łożysko obrotowe.
- ➔ Oprzeć mechanizm obrotu krążkami dociskowymi o pierścień dociskowy.

MONTAŻ STABILIZATORA W SŁUPIE

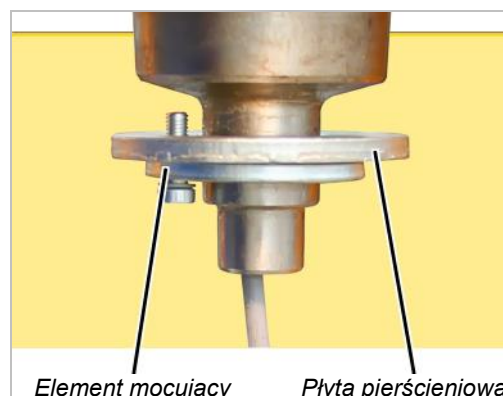
W celu lepszego przedstawienia czynności roboczych na poniższych rysunkach słup jest tylko przedstawiony orientacyjnie.

Czynności robocze do wykonania w słupie należy wykonać przez otwór montażowy w górnej części słupa.

W słupie



- ➔ Przewód przyłączeniowy wsunąć do słupa od góry przez otwór w ramieniu żurawia.
- ➔ Śrubę z łbem walcowym M8x25 wkręcić luźno w element mocujący.
- ➔ Płytę pierścieniową wsunąć od dołu na czop.
- ➔ Element mocujący wsunąć bocznie na czop.

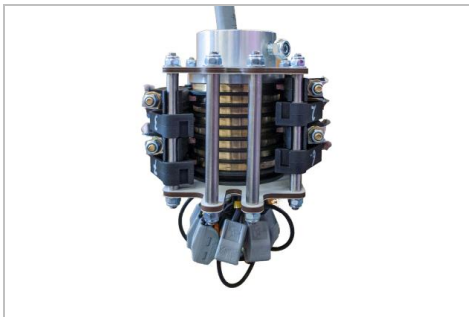


- ➔ Skręcić ze sobą płytę pierścieniową i element mocujący. Przykręcić ręką.

PODŁĄCZENIE KORPUSU PIERŚCIENIA ŚLIZGOWEGO

DOTYCZY TYLKO UKŁADU ZASILANIA PRĄDOWEGO Z WIĘCEJ NIŻ 4 ŻYŁAMI

Ta czynność dotyczy tylko układu zasilania prądowego z więcej niż czterema żyłami. W przeciwnym razie opuścić ten fragment i kontynuować od następnego.



- ➔ Podłączenie ośmiobiegunowego korpusu pierścienia ślizgowego

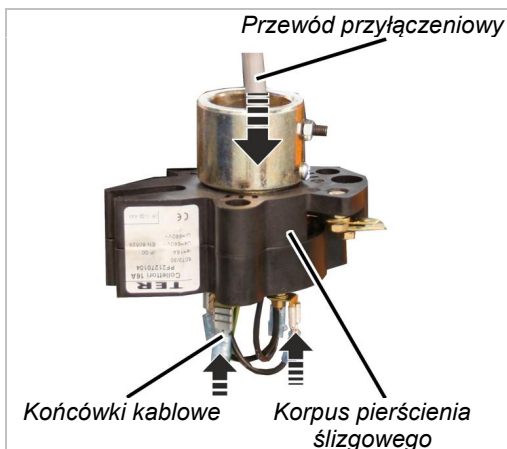
Patrz instrukcja „Montaż 8-biegunowego korpusu pierścienia ślizgowego” (AN 120217)

W słupie



- ➔ Wsunąć korpus pierścienia ślizgowego na czop na ramieniu żurawia.
- ➔ Korpus pierścienia ślizgowego obrócić tak, aby śruba uchwyty weszła w boczną szczelinę korpusu pierścienia ślizgowego.

Poza słupem



- ➔ Zdjąć izolację z przewodu przyłączeniowego (od ramienia żurawia) i zamocować końcówki kablowe.
- ➔ Przewód przyłączeniowy przełożyć od góry do dołu przez korpus pierścienia ślizgowego i podłączyć na dole. Patrz schemat ideowy.



- ➔ Korpus pierścienia ślizgowego przykręcić do czopa śrubami dwukońcowymi.
 - ➔ Zdjąć izolację z przewodu od wyłącznika zasilania sieciowego i zamocować końcówki kablowe.
 - ➔ Podłączyć przewód od wyłącznika zasilania sieciowego do korpusu pierścienia ślizgowego.
- Patrz schemat ideowy.

Śruba dwukońcowa	Moment obrotowy dokręcania
M4x15	2,5 Nm
M6x16	7,9 Nm

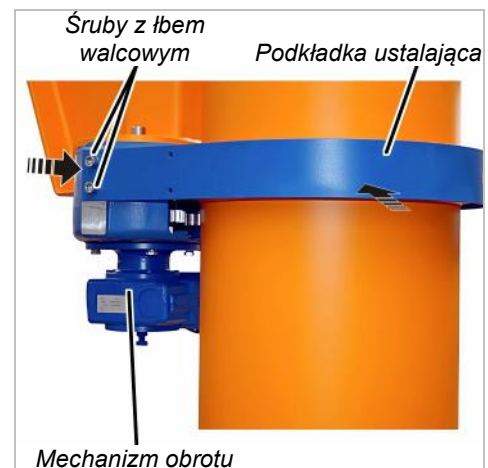


- ➔ Włożyć osłonę w otwór montażowy na słupie.
- ➔ Przykleić tabliczkę samoprzylepną pod osłoną na słupie.

MONTAŻ PODKŁADKI USTALAJĄCEJ MA MECHANIZMIE OBROTU

Zależnie od wykonania żurawia należy teraz zamontować podkładkę ustalającą lub jeden z wariantów opisanych w poniższych punktach.

DOTYCZY TYLKO ŻURAWIA WARSZTATOWEGO BEZ HAMULCA NASTAWNEGO



- ➔ Podkładkę ustalającą założyć wokół pierścienia dociskowego słupa i wsunąć w mechanizm obrotu.
- ➔ Przykręcić osłonę śrubami z łbem walcowym.

Typowość	Ilość	Śruba z łbem walcowym	Moment obrotowy dokręcania
273	4x	M10x20	20 Nm
323 - 457	4x	M12x20	35 Nm
558 - 660	8x	M12x25	35 Nm
762	8x	M16x25	80 Nm

MONTAŻ HAMULCA NASTAWNEGO

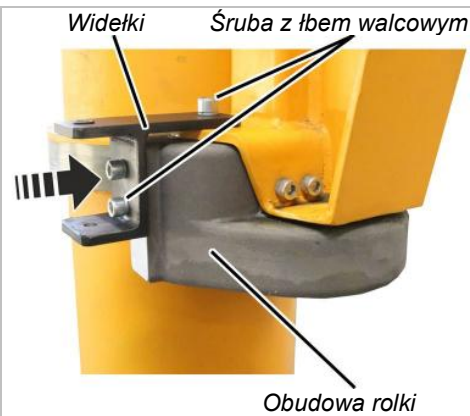
Zależnie od wykonania żurawia należy teraz zamontować hamulec nastawny. W razie potrzeby zamontować osłonę blaszaną.

Za pomocą hamulca nastawnego w żurawiach obracanych ręcznie można ustawić opór obrotu oraz ustalić żuraw.

DOTYCZY TYLKO ŻURAWIA WARSZTATOWEGO Z HAMULCEM NASTAWNYM

Ilustracje przedstawiają montaż hamulca nastawczego w żurawiu obrotowym do wielkości konstrukcyjnej 457. Montaż w większych żurawach obrotowych nie różni się od niego w znaczący sposób.

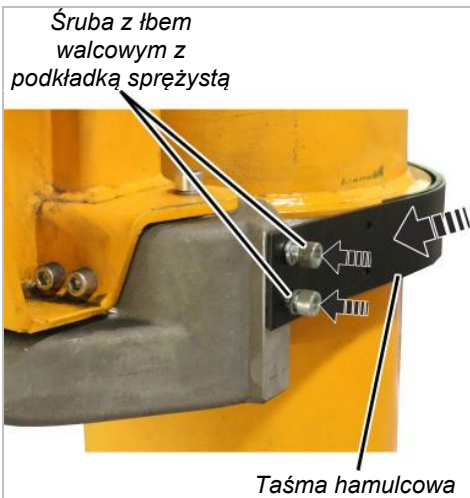
MONTAŻ WIDEŁEK



➔ Widelki przykręcić z boku do obudowy rolki.

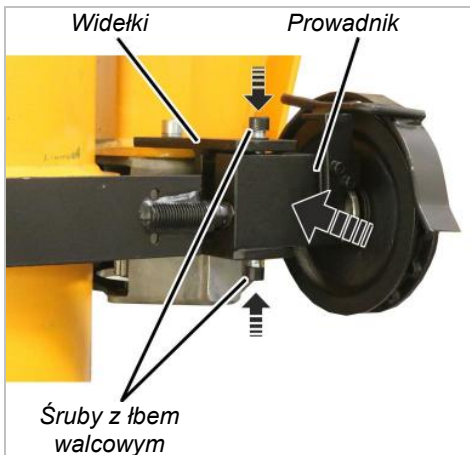
Typowielkość	Ilość	Śruba z łbem walcowym	Moment obrotowy dokręcania
273	4x	M10x20	20 Nm
323 - 457	4x	M12x20	35 Nm
558 - 660	8x	M12x25	35 Nm
762	8x	M16x25	80 Nm

MONTAŻ TAŚMY HAMULCOWEJ



- ➔ Przełożyć taśmę hamulcową wokół pierścienia dociskowego.
- ➔ Po przeciwległej stronie prowadnika przykręcić taśmę hamulcową do obudowy rolki.

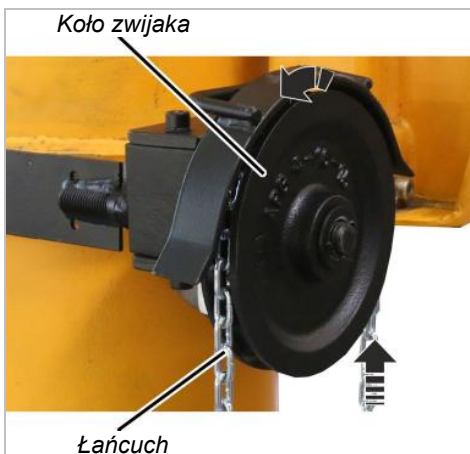
Typowielkość	Ilość	Śruba z łbem walcowym	Moment obrotowy dokręcania
273	4x	M10x20	20 Nm
323 - 457	4x	M12x20	35 Nm
558 - 660	8x	M12x25	35 Nm
762	8x	M16x25	80 Nm



- ➔ Taśmę hamulcową po stronie prowadnika wprowadzić w widelki.
- ➔ Od góry i od dołu przykręcić ręką śrubami z łbem walcowym i podkładkami sprężystymi.

Typowielkość	Ilość	Śruba z łbem walcowym	Moment obrotowy dokręcania
273	2x	M10x20	45 Nm
323 - 558	2x	M12x25	70 Nm

MONTAŻ ŁAŃCUCHA



- ➔ Przeciągnąć łańcuch przez koło zwijaka.
- ➔ Oba końce łańcucha połączyć ze sobą ceowymi ogniwami.

MONTAŻ OSŁON BLASZANYCH

Zależnie od wykonania żurawia należy teraz zamontować osłony blaszane lub jeden z wariantów opisanych w poniższych punktach.

Wskazówka

Osłona blaszana może być zamontowana także na hamulcu nastawnym, jeżeli znajduje się on w strefie roboczej i komunikacyjnej. Strefa robocza i komunikacyjna jest zdefiniowana na wysokości 2,5 m, mierząc od podłoża hali.

DOTYCZY TYLKO MECHANIZMU OBROTU W PRZESTRZENIACH ROBOCZYCH I KOMUNIKACYJNYCH

Ten punkt dotyczy tylko przypadków, gdy mechanizm obrotu jest zawieszony tak nisko, że znajduje się w przestrzeni roboczej lub komunikacyjnej.

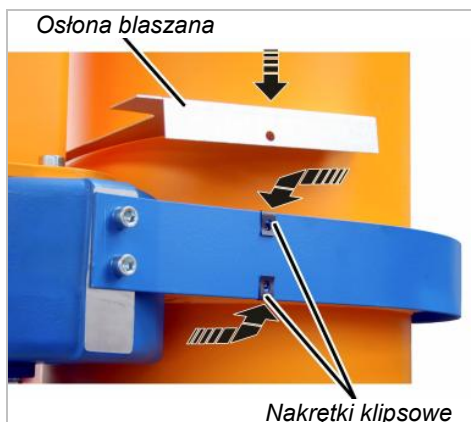
Rysunki przedstawiają montaż osłon blaszanych na osłonie. Montaż osłon blaszanych na hamulcu nastawnym jest prawie identyczny.

MONTAŻ OSŁON BLASZANYCH

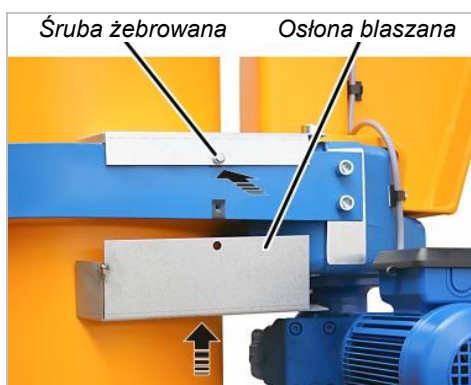
- ➔ Wymiar dolnej krawędzi (UK) żurawia można znaleźć w dokumentacji.

Do podanego w tabeli wymiaru dolnej krawędzi wymagane jest stosowanie osłon blaszanych.

Typowielkość	Obracanie ręczne	Napęd obrotu
273	3500	3700
323	3700	3900
355	3700	3900
406	3800	4100
457	3800	4100
558	4200	4400
660	4200	4400
762	4700	5000



- ➔ Założyć nakrętki klipsowe M6 (4x) na osłonę.
- ➔ Założyć górną osłonę blaszaną.



- ➔ Założyć dolną osłonę blaszaną.
- ➔ Przykręcić osłonę blaszaną śrubami żebrowanymi M6x16 (4x). 19 Nm.

PODŁĄCZENIE PRZEWODU STEROWNICZEGO I KASETY STEROWNICZEJ

TYLKO DLA KASETY STEROWNICZEJ NA WÓZKU SUWNICOWYM

- ➔ Podłączyć przewód sterowniczy i kasę sterowniczą do wciągnika łańcuchowego. Patrz podręcznik produktu wciągnika łańcuchowego.

DOTYCZY TYLKO RUCHOMYCH UKŁADÓW STEROWANIA

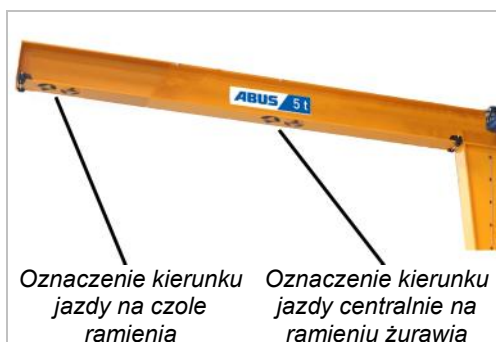


- ➔ Włożyć wtyczkę bagnetową przewodu sterowniczego do gniazda wtykowego na wózku sterowniczym. Dzięki karbowi wtyczka bagnetowa pasuje tylko w jednej pozycji.
- ➔ Wsunąć i obrócić nakrętkę bagnetową.
- ➔ Złączyć bagnetową przewodu sterowniczego zatknąć na kasę sterowniczą.
- ➔ Wsunąć i obrócić nakrętkę bagnetową.

NAPRAWA USZKODZEŃ LAKIERU

- ➔ Naprawić uszkodzenia lakieru powstałe w czasie transportu i montażu.

ZAKŁADANIE OZNACZEŃ KIERUNKU JAZDY



- ➔ Oznaczenia kierunku jazdy dla kierunku obrotu obrócić tak, aby czarna strzałka (na żółtym tle) była skierowana w prawo, patrząc od strony słupa.
- Na mechanizm obrotu żurawia warsztatowego patrzy się zawsze od strony słupa, czyli tak, jak gdyby operator żurawia stał plecami do słupa i patrzył na czoło ramienia żurawia.
- ➔ Oznaczenia kierunków jazdy przymocować pod kołnierzem ramienia żurawia.
 - Wysięgnik do 5 m: oznaczenia kierunków jazdy wózka i obrotu umieścić na czole ramienia.
 - Wysięgnik od 5 m: oznaczenia kierunków jazdy wózka i obrotu umieścić na czole ramienia i pośrodku ramienia.
- ➔ Wykonać testowe podłączenie żurawia do sieci elektrycznej.
- Patrz: "Ogólny podręcznik produktu dla suwnic ABUS".
- ➔ Za pomocą kasety sterowniczej przetestować kierunek jazdy wózka i kierunek obrotu napędu obrotu.
- Patrz: "Ogólny podręcznik produktu dla suwnic ABUS".

MONTAŻ OGRANICZNIKÓW OBROTU

Zależnie od wykonania żurawia należy teraz zamontować mechaniczny ogranicznik obrotu, ograniczający mechanicznie zakres obrotu ramienia żurawia.

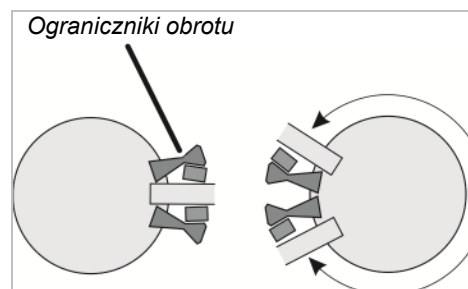
Wskazówka

W żurawiu warsztatowym z układem zasilania prądowego od góry bezwarunkowo wymagany jest ogranicznik obrotu, aby przewód zasilający nie został zerwany przez ramię żurawia.

DOTYCZY TYLKO OGRANICZNIKÓW OBROTU NA ŻURAWIU WARSZTATOWYM Z WALCOWĄ GŁOWICĄ SŁUPA (TYPOWIELKOŚĆ 273 DO 558)

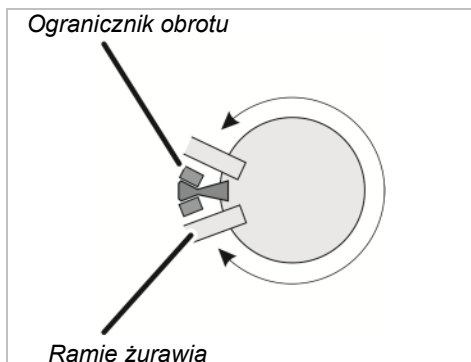
Ograniczniki obrotu należy przykręcić z lewej i prawej strony ramienia żurawia, na płycie głowicy słupa. Płyta głowicy jest w tym celu wyposażona w otwory gwintowane w odległości co 15°.

USTALENIE ZAKRESU OBROTU



Typowielkość	Zakres obrotu od	Zakres obrotu do
VS273 i VS323	0°	240°
VS355 do VS558	0°	255°

Zakres obrotu dla dwóch ograniczników obrotu z rastrem 15°



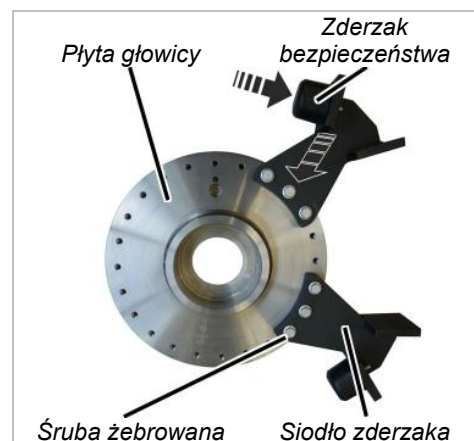
Typowielkość	Zakres obrotu	Zakres martwy
VS273 i VS323	285°	75°
VS355 do VS558	300°	60°

Zakres obrotu przy ograniczniku obrotu z rastrem 15°

Ograniczenia

- VS273 i VS323: zakres obrotu nie może być ograniczony w zakresie 240° do 285° ani powyżej 285°.
- VS355 do VS558: zakres obrotu nie może być ograniczony w zakresie 255° do 300° ani powyżej 300°.

MONTAŻ OGRANICZNIKÓW OBROTU



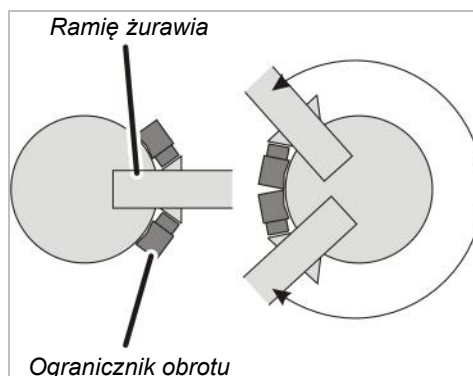
- ➔ Wkręcić zderzak bezpieczeństwa w siodło zderzaka.
- ➔ Obrócić ramię żurawia tak, aby znalazło się o kilka stopni przed końcem pożądanego zakresu obrotu (n. p. przed przeszkodą lub ścianą hali).
- ➔ Ogranicznik obrotu przytrzymać na najlepiej pasujących otworach pod śruby.
- ➔ Przykręcić ogranicznik obrotu śrubami żebrowanymi (po 3x). 115 Nm.

Typowielkość	Śruby żebrowane (3x)
VS273	M12x25
VS232 do VS457	M12x30
VS558	M12x45

DOTYCZY TYLKO OGRANICZNIKÓW OBROTU NA ŻURAWIU WARSZTATOWYM ZE STOŻKOWĄ GŁOWICĄ SŁUPA (TYPOWIEŁKOŚĆ 660 I 762)

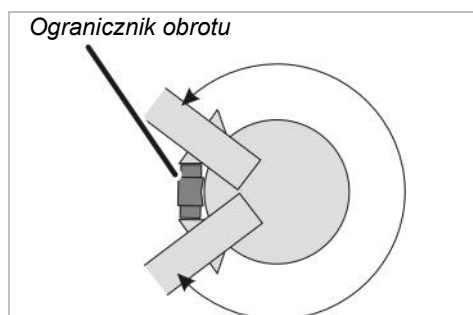
Ograniczniki obrotu należy przykręcić z lewej i prawej strony z boku słupa.

USTALENIE ZAKRESU OBROTU



Typowielkość	Zakres obrotu od	Zakres obrotu do
VS660	0°	270°
VS762	0°	240°

Płynny zakres obrotu dla dwóch ograniczników obrotu



Typowielkość	Zakres obrotu	Zakres martwy
VS660	290°	70°
VS762	280°	80°

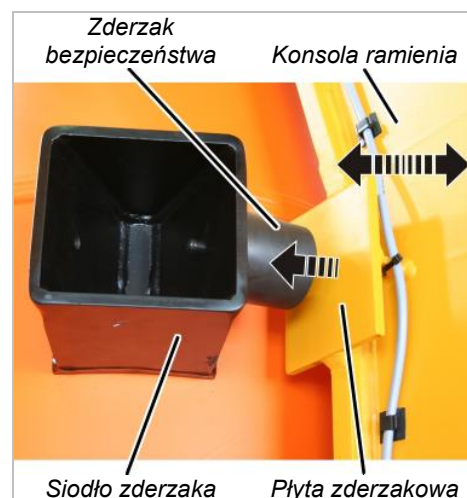
Zakres obrotu przy jednym ograniczniku obrotu

Ograniczenia

- VS660: zakres obrotu nie może być ograniczony w zakresie 270° do 290° ani powyżej 290°.

VS762: zakres obrotu nie może być ograniczony w zakresie 240° do 280° ani powyżej 280°.

USTALANIE POZYCJI OGRANICZNIKÓW OBROTU



- ➔ Wkręcić tymczasowo (do pozycjonowania) zderzak bezpieczeństwa w siodło zderzaka.
- ➔ Obrócić ramię żurawia tak, aby znalazło się o kilka stopni przed końcem pożądanego zakresu obrotu (n. p. przed przeszkodą lub ścianą hali).
- ➔ Siodło zderzaka przytrzymać przy słupie na wysokości płyty zderzakowej.
- ➔ Zaznaczyć na słupie pozycję siodła zderzaka oraz pozycję otworów.

MONTAŻ OGRANICZNIKÓW OBROTU



- W zaznaczonych punktach wywiercić w słupie otwory i nagwintować je.

Otwory muszą być wiercone prostopadle do osi słupa. Nie mogą być wiercone skośnie.

Typowielkość	Gwint	Liczba na jedno siodło zderzaka
VS660	M10	6x
VS762	M16	8x

- Wykręcić zderzak bezpieczeństwa z siodła zderzaka.

- Siodło zderzaka przykręcić śrubami z łbem walcowym.

Typowielkość	Gwint	Moment obrotowy dokręcania
VS660	M10	50 Nm
VS762	M16	210 Nm

- Wkręcić zderzak bezpieczeństwa z powrotem w siodło zderzaka.

ZAKŁADANIE ELEKTRYCZNEGO WYŁĄCZNIKA OBROTU

Zależnie od wykonania żurawia należy teraz zamontować elektryczny wyłącznik obrotu, ograniczający elektrycznie zakres obrotu żurawia.

Elektryczny wyłącznik obrotu składa się z jednego lub dwóch czujników granicznych, mocowanych na konsoli ramienia oraz z giętkich krzywek sterujących z tworzywa sztucznego, pozycjonowanych na słupie za pomocą specjalnej taśmy zabezpieczającej.

PRZYPORZĄDKOWANIE CZUJNIKÓW GRANICZNYCH

Zależnie od rodzaju sterowania i wyłączania (wyłączenie wstępne i/lub wyłączenie krańcowe) należy zbudować różne liczby czujników granicznych w różnych pozycjach.

TYLKO W PRZYPADKU STEROWNIKA W SKRZYŃCE STYCZNIKÓW LUB PRZETWORNICY CZĘSTOTLIWOŚCI ABULINER

Przy wyłączaniu wstępnym

Płyta przykręcana (z dwoma czujnikami granicznymi), zamontowana z lewej lub prawej strony na konsoli ramienia.

Wyłączanie	Kierunek obrotu	Pozycja czujnika granicznego
Wyłączenie wstępne	Z lewej strony	Na górze
Wyłączenie wstępne	Z prawej strony	Na dole

Przy wyłączaniu wstępnym i wyłączaniu krańcowym:

Pierwsza płyta przykręcana (z dwoma czujnikami granicznymi), zamontowana po jednej stronie konsoli ramienia.

Wyłączanie	Kierunek obrotu	Pozycja czujnika granicznego
Wyłączenie krańcowe	Z lewej strony	Na górze
Wyłączenie wstępne	Z lewej strony	Na dole

Druga płyta przykręcana (z dwoma czujnikami granicznymi), zamontowana po drugiej stronie konsoli ramienia.

Wyłączanie	Kierunek obrotu	Pozycja czujnika granicznego
Wyłączenie krańcowe	Z prawej strony	Na górze
Wyłączenie wstępne	Z prawej strony	Na dole

DOTYCZY TYLKO STEROWNIKA ELEKTRONICZNEGO W OBUDOWIE APARATURY ELEKTRYCZNEJ

Przy wyłączaniu wstępnym

Płyta przykręcana (z jednym czujnikiem granicznym), zamontowana z lewej lub prawej strony na konsoli ramienia.

Wyłączanie	Kierunek obrotu	Pozycja czujnika granicznego
Wyłączenie wstępne	Z lewej i prawej strony	Na górze

Przy wyłączaniu wstępnym i wyłączaniu krańcowym:

Pierwsza płyta przykręcana (z jednym czujnikiem granicznym), zamontowana po jednej stronie konsoli ramienia.

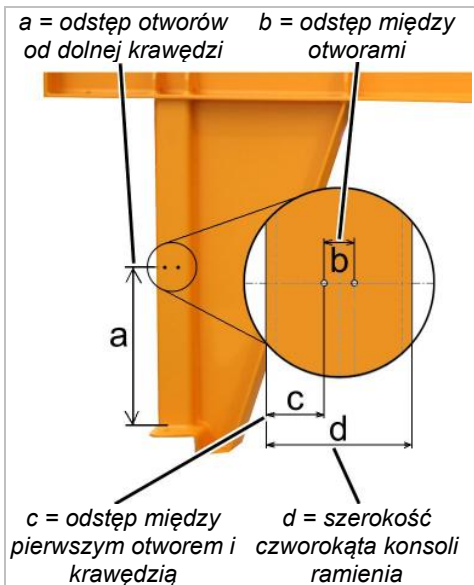
Wyłączanie	Kierunek obrotu	Pozycja czujnika granicznego
Wyłączenie wstępne	Z lewej i prawej strony	Na dole
Wyłączenie krańcowe	Z lewej strony	Na górze

Druga płyta przykręcana (z jednym czujnikiem granicznym), zamontowana po drugiej stronie konsoli ramienia.

Wyłączanie	Kierunek obrotu	Pozycja czujnika granicznego
Wyłączenie krańcowe	Z prawej strony	Na górze

**DOTYCZY TYLKO WYŁĄCZNIKÓW
OBROTU NA ŻURAWIU
WARSZTATOWYM Z WALCOWĄ
GŁOWICĄ SŁUPA (TYPOWIELKOŚĆ
273 DO 558)**

**WYWIERCIE OTWORY W KONSOLI
RAMIENIA**

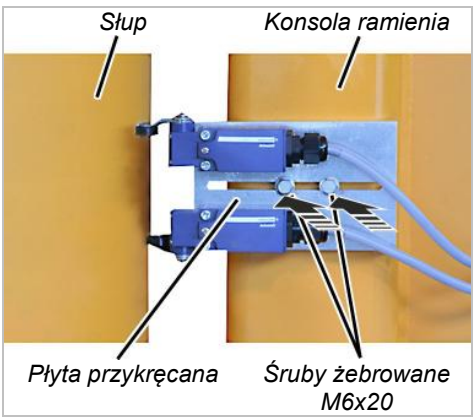


➔ Nawiercić otwory gwintowane M6 (2x) na czworokącie konsoli ramienia.

Odstęp otworów od dolnej krawędzi konsoli ramienia (a) 350 mm

Typowielkość	Wymiar b [mm]	Wymiar c [mm]	Wymiar d [mm]
VS273	25	27,5	80
VS323	25	37,5	100
VS355	25	37,5	100
VS406	35	42,5	120
VS457	35	42,5	120
VS558	35	25	160

**MONTAŻ CZUJNIKÓW
GRANICZNYCH**



➔ Luźno przykręcić płytę przykręcaną śrubami żebrowanymi M6x20.

**DOTYCZY TYLKO WYŁĄCZNIKÓW
OBROTU NA ŻURAWIU
WARSZTATOWYM ZE STOŻKOWĄ
GŁOWICĄ SŁUPA (TYPOWIELKOŚĆ
660 I 762)**

**MONTAŻ CZUJNIKÓW
GRANICZNYCH**

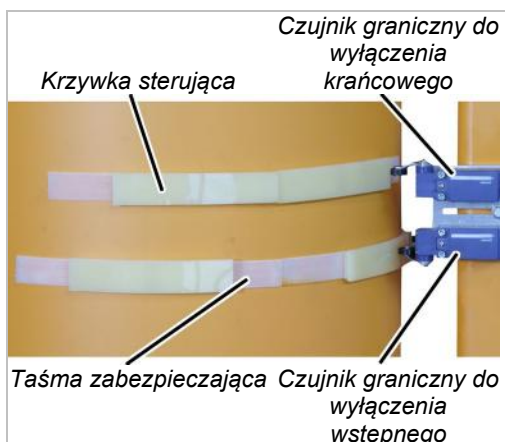


➔ Przykręcić płytę przykręcaną z zaciskiem z boku na pasie konsoli ramienia. 25 Nm.

MONTAŻ TAŚMY ZABEZPIELAJĄCEJ I KRZYWEK STERUJĄCYCH

Rysunki przedstawiają montaż taśmy zabezpieczającej i krzywek sterujących na żurawiu warsztatowym z walcową głowicą słupa. Montaż na żurawiu warsztatowym ze stożkową głowicą słupa różni się tylko nieznacznie.

W każdym punkcie przesterowania



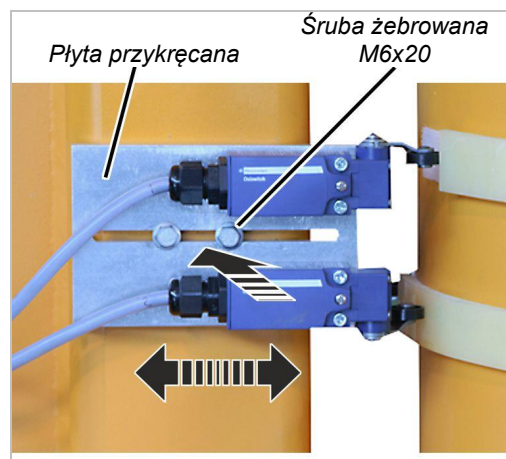
- ➔ Gruntownie oczyścić słup w rejonie czujników granicznych.
- ➔ Obrócić ramię żurawia tak, aby znalazło się w pożądanej pozycji przesterowania - do wyłączenia wstępnego lub krańcowego.
- ➔ Taśmę zabezpieczającą (2x) przykleić do słupa centralnie pod czujnikami granicznymi.

Odstęp między taśmami zabezpieczającymi powinien wynosić ok. 77 mm.

Taśma zabezpieczająca do wyłączenia krańcowego (górze) powinna być przyklejona z przesunięciem o kilka centymetrów w kierunku obrotu.

- ➔ Krzywkę sterującą docisnąć do taśmy zabezpieczającej tak, aby czujnik graniczny był pobudzany w odpowiednim punkcie przesterowania.
- ➔ Powtórzyć tę samą procedurę dla wszystkich punktów przesterowania.

USTAWIANIE I PRZYKRĘCANIE CZUJNIKÓW GRANICZNYCH



- ➔ Przesunąć płytę przykręcaną tak, aby czujnik graniczny był niezawodnie pobudzany przez krzywkę sterującą.
- ➔ Przykręcić śruby żebrowane M6x20. 13 Nm.

PODŁĄCZANIE CZUJNIKÓW GRANICZNYCH

- ➔ Ułożyć przewody przyłączeniowe od czujnika granicznego do sterownika.
- ➔ Przewody przyłączeniowe zamocować na konsoli ramienia opaskami samoprzylepnymi.
- ➔ Przewody przyłączeniowe wprowadzić do sterownika i podłączyć. Patrz schemat ideowy.

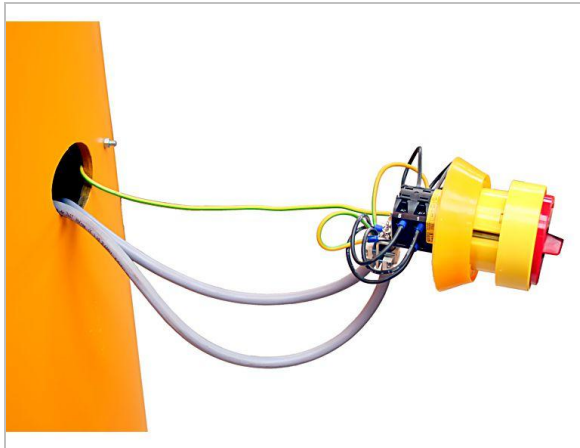
POZIOMOWANIE ŻURAWIA, PRZYKRĘCENIE SŁUPA I WYKONANIE PODLEWKI

Poziomowanie, ostateczne przykręcanie z wymaganym momentem obrotowym oraz wykonanie podlewki a także kolejność wykonania tych operacji są różne dla różnych rodzajów mocowania słupa.

- ➔ Patrz dalej podręcznik produktu Mocowanie słupa.
- ➔ Na tym montaż się kończy.

PRZEGLĄD MOMENTÓW OBROTOWYCH DOKRĘCANIA ŚRUB

WYŁĄCZNIK ZASILANIA SIECIOWEGO W SŁUPIE



- Śruba z łbem walcowym M5x20
- 5 Nm

WYŁĄCZNIK ZASILANIA SIECIOWEGO NA ŚCIANIE

- Śruba M5x30
- 5 Nm

ŁAPY ZACISKKOWE



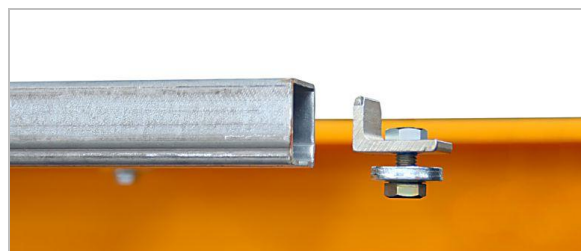
- 23 Nm

SZYNY JEZDNE ZAMONTOWAĆ.



- śruby z łbem sześciokątnym M6x12
- 4 Nm

MONTAŻ OGRANICZNIKA KOŃCOWEGO



- śruba z łbem sześciokątnym M8x20
- 23 Nm

MONTAŻ SKRZYŃKI STYCZNIKÓW



- Śruba żebrzana M8x25
- 23 Nm

MONTAŻ PRZEKŁADNI OBROTOWEJ DO MECHANIZMU OBROTU

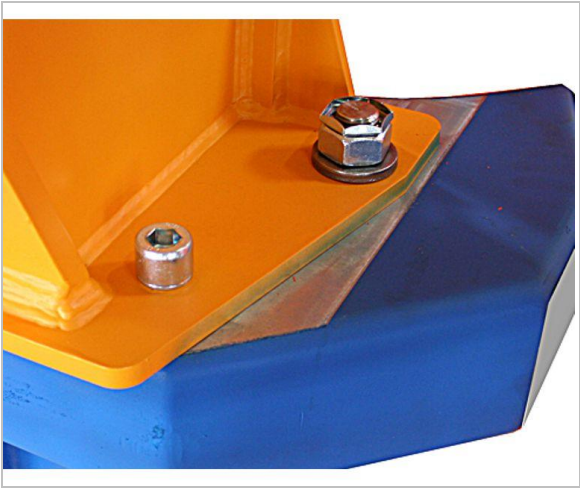


Typowielkość	Śruba zębrowana	Moment obrotowy dokręcania
273	M8x20	25 Nm
323 - 457	M10x30	49 Nm
558 do 762	M12x25	85 Nm

MONTAŻ MECHANIZMU OBROTU DO RAMIENIA ŻURAWIA



Typowielkość	Górne śruby z łbem walcowym (2x)	Moment obrotowy dokręcania górnych śrub z łbem walcowym	Boczne śruby z łbem walcowym (4x)	Moment obrotowy dokręcania bocznych śrub z łbem walcowym
273	M12x30	85 Nm	M10x30	49 Nm
323 - 457	M16x40	200 Nm	M12x30	85 Nm



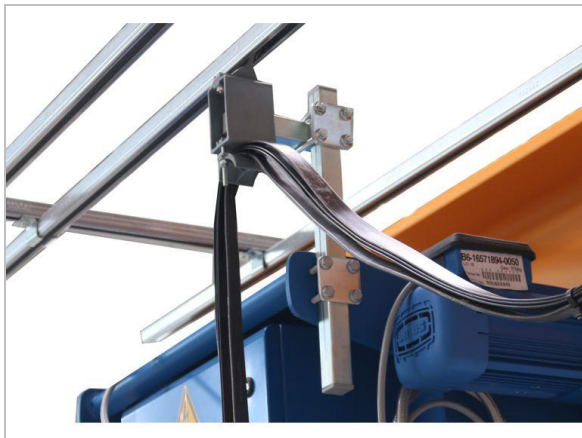
Typowielkość	Śruby z łbem walcowym (przód)	Moment obrotowy dokręcania śrub z łbem walcowym (przód)	Nakrętka sześciokątna (tył)	Moment obrotowy dokręcania nakrętki sześciokątnej (tył)
558	M24x50	215 Nm	M30	500 Nm
660	M24x50	215 Nm	M30	500 Nm
762	M27x70	370 Nm	M36	870 Nm

MONTAŻ SILNIKA OBROTU DO PRZEKŁADNI OBROTOWEJ



- śruby z łbem sześciokątnym M6x20
- 4x
- 10 Nm

MONTAŻ ZABIERAKA PRĄDOWEGO WÓZKA



- śruby żebrowane M8
- 23 Nm

MONTAŻ ZDERZAKÓW ZACISKOWYCH



- Pionowa śruba z łbem walcowym M16
- 2x
- 120 Nm
- pozioma śruba z łbem walcowym M12
- 80 Nm.

MONTAŻ PŁYTY KOŃCOWEJ



- Śruby żebrowane M10x25
- 2x
- 50 Nm

PODŁĄCZENIE KORPUSU PIERŚCIENIA ŚLIZGOWEGO



Śruba dwukońcowa	Moment obrotowy dokręcania
M4x15	2,5 Nm
M6x16	7,9 Nm

MONTAŻ PODKŁADKI USTALAJĄCEJ
MA MECHANIZMIE OBROTU

DOTYCZY TYLKO ŻURAWIA
WARSZTATOWEGO BEZ HAMULCA
NASTAWNEGO



Typowielkość	Ilość	Śruba z łbem walcowym	Moment obrotowy dokręcania
273	4x	M10x20	20 Nm
323 - 457	4x	M12x20	35 Nm
558 - 660	8x	M12x25	35 Nm
762	8x	M16x25	80 Nm

DOTYCZY TYLKO ŻURAWIA
WARSZTATOWEGO Z HAMULCEM
NASTAWNYM

MONTAŻ WIDEŁEK

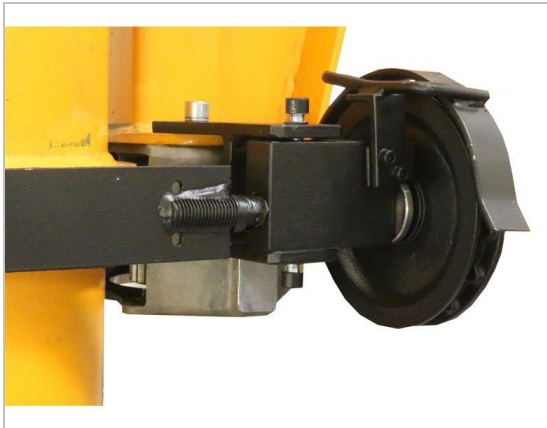


Typowielkość	Ilość	Śruba z łbem walcowym	Moment obrotowy dokręcania
273	4x	M10x20	20 Nm
323 - 457	4x	M12x20	35 Nm
558 - 660	8x	M12x25	35 Nm
762	8x	M16x25	80 Nm

MONTAŻ TAŚMY HAMULCOWEJ

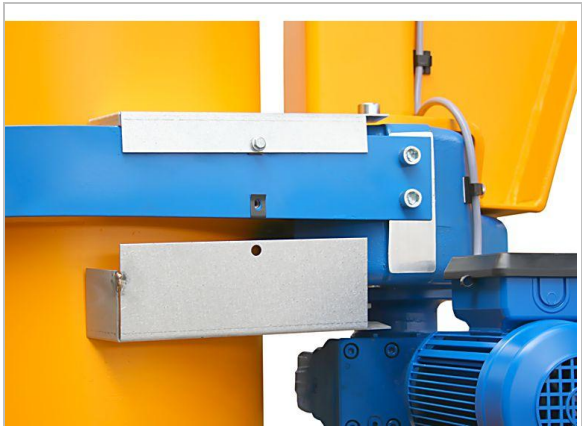


Typowielkość	Ilość	Śruba z łbem walcowym	Moment obrotowy dokręcania
273	4x	M10x20	20 Nm
323 - 457	4x	M12x20	35 Nm
558 - 660	8x	M12x25	35 Nm
762	8x	M16x25	80 Nm



Typowielkość	Ilość	Śruba z łbem walcowym	Moment obrotowy dokręcania
273	2x	M10x20	45 Nm
323 - 558	2x	M12x25	70 Nm

MONTAŻ OSŁON BLASZANYCH



- Śruby żebrowane M6x16
- 4x
- 19 Nm.

MONTAŻ OGRANICZNIKÓW OBROTU

**DOTYCZY TYLKO
OGRANICZNIKÓW OBROTU NA
ŻURAWIU WARSZTATOWYM Z
WALCOWĄ GŁOWICĄ SŁUPA
(TYPOWIELKOŚĆ 273 DO 558)**



Typowielkość	Śruby żełrowane (3x)	Moment obrotowy dokręcania
VS273	M12x25	115 Nm
VS232 do VS457	M12x30	115 Nm
VS558	M12x45	115 Nm

**DOTYCZY TYLKO OGRANICZNIKÓW
OBROTU NA ŻURAWIU
WARSZTATOWYM ZE STOŻKOWĄ
GŁOWICĄ SŁUPA (TYPOWIELKOŚĆ
660 I 762)**



Typowielkość	Śruba z łbem walcowym	Moment obrotowy dokręcania
VS660	M10	50 Nm
VS762	M16	210 Nm

KONTROLE

DOTYCZY KAŻDEGO, KTO WYKONUJE BADANIA I ODBIORY ŻURAWIA ZGODNIE Z PRZEPISAMI BEZPIECZEŃSTWA PRACY.

Żuraw warsztatowy musi być okresowo badany, aby zapewnić jego bezpieczną eksploatację. Odpowiedzialność za te okresowe badania ponosi użytkownik urządzenia.

NAJPIERW

OKRES MIĘDZY KOLEJNYMI KONTROLAMI

Kontrola okresowa musi być przeprowadzana nie rzadziej niż raz na rok.

W określonych warunkach może być konieczne częstsze wykonywanie kontroli okresowej. Powody mogą być następujące.

- Częsta praca z udźwigiem znamionowym.
- Praca w systemie wielozmianowym.
- Częste używanie.
- Zapyłone lub agresywne środowisko.

Użytkownik odpowiada za sprawdzenie warunków i ustalenie okresów między kolejnymi kontrolami. W razie wątpliwości firma ABUS jest do Państwa dyspozycji.

WYMAGANIA, JAKIE MUSI SPEŁNIAĆ KONTROLER

Użytkownik żurawia jest odpowiedzialny za dobór i odpowiednie kwalifikacje kontrolera.



ZAGROŻENIE DLA LUDZI!

Nieprawidłowe przeprowadzenie kontroli może spowodować obrażenia ludzi.

Jeżeli wykonanie kontroli zostanie powierzone innym osobom niż personel firmy ABUS, użytkownik odpowiada za uruchomienie żurawia przez osoby o wystarczających kwalifikacjach.

Przykłady odpowiednio wykwalifikowanych osób:

- Osoby posiadające obszerną wiedzę opartą na wykształceniu zawodowym w zakresie budowy maszyn oraz elektrycznych instalacji suwnic.
- Osoby posiadające wystarczające doświadczenie w zakresie eksploatacji, montażu i konserwacji suwnic.
- Osoby dysponujące kompleksową znajomością odnośnych reguł techniki, dyrektyw i przepisów bezpieczeństwa, obowiązujących w kraju użytkowania żurawia.
- Osoby regularnie szkolone przez firmę ABUS.

ZAKRES BADAŃ

Odpowiednio przygotowana osoba, przeprowadzająca badanie ramienia żurawia, odpowiada za zakres i rodzaj przeprowadzanego badania.

PRZEGLĄD: KONTROLA ŻURAWIA WARSZTATOWEGO

Oprócz wymienionych tu punktów należy sprawdzić także wszystkie punkty, opisane w innych, dostarczonych w komplecie podręcznikach produktów.

Decyzja, czy żuraw warsztatowy jest w nienagannym stanie, należy wyłącznie do kontrolera. Stwierdzone braki muszą zostać naprawione lub uzupełnione. Kontroler decyduje, czy żuraw warsztatowy musi zostać potem ponownie zbadany.

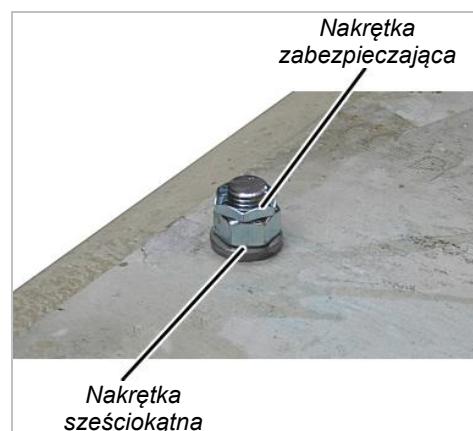
Jeżeli obowiązujące przepisy lokalne wymagają dodatkowych badań, należy je także wykonywać.

Dodatkowo sprawdzić co najmniej następujące punkty.

- ➔ Sprawdzić nakrętki i nakrętki zabezpieczające mocowania słupa. Patrz strona 59.
- ➔ W wersji z płytą do kołków rozporowych i płytą pośrednią: sprawdzić zamocowanie bazy słupa. Patrz strona 60.
- ➔ Sprawdzić zderzaki zaciskowe. Muszą one być w należyтым stanie oraz dokręcone z odpowiednim momentem obrotowym. W przeciwnym razie wymienić lub dokręcić zderzaki zaciskowe. Patrz strona 38.
- ➔ Sprawdzić stabilizator w słupie. Musi on być w należyтым stanie i dokręcony z prawidłowym momentem obrotowym. W przeciwnym razie zamontować prawidłowo stabilizator. Patrz strona 39.
- ➔ Sprawdzić wybieg przekładni obrotowej. Patrz strona 61.
- ➔ Sprawdzić ramię żurawia. Powierzchnia toczna mechanizmu jeźdźnego wózka nie może być uszkodzona lub mocno zużyta. W przeciwnym razie skontaktować się z serwisem firmy ABUS. Patrz strona 65.
- ➔ Sprawdzić żebra na bazie słupa. Nie mogą mieć pęknięć ani innych uszkodzeń. W przeciwnym razie skontaktować się z serwisem firmy ABUS. Patrz strona 65.
- ➔ Sprawdzić konsolę ramienia. Nie może mieć pęknięć ani innych uszkodzeń. W przeciwnym razie skontaktować się z serwisem firmy ABUS. Patrz strona 65.

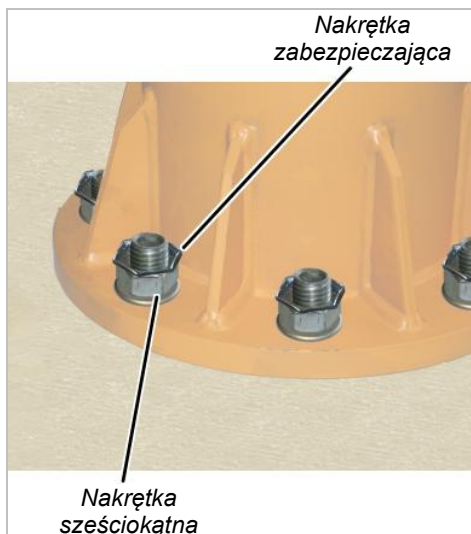
KONTROLA NAKRĘTEK SZEŚCIOKĄTNYCH I NAKRĘTEK ZABEZPIELAJĄCYCH MOCOWANIA SŁUPA

DOTYCZY TYLKO WYKONANIA Z PŁYTĄ DO KOŁKÓW ROZPOROWYCH I PŁYTĄ POŚREDNIĄ NA PODŁODZE HALI LUB NA STROPIE HALI



- ➔ Sprawdzić nakrętki sześciokątne i nakrętki zabezpieczające na płycie do kołków rozporowych lub płycie pośredniej.
- ➔ Muszą one być kompletne, nie mogą być uszkodzone oraz muszą być dokręcone z odpowiednim momentem obrotowym.
- ➔ W przeciwnym razie nakrętki sześciokątne i nakrętki zabezpieczające wymienić i dokręcić z prawidłowym momentem obrotowym. Patrz podręcznik produktu Mocowanie słupa.

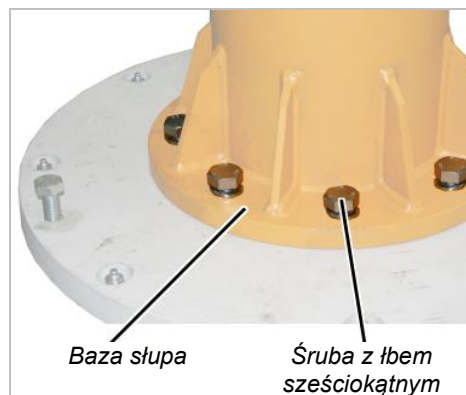
W DOTYCZY TYLKO WYKONANIA PRĘTAMI KOTWOWYMI I KOTWAMI IDEAL



- ➔ Skontrolować stan nakrętek sześciokątnych i nakrętek zabezpieczających bazy słupa
- ➔ Muszą one być kompletne, nie mogą być uszkodzone oraz muszą być dokręcone z odpowiednim momentem obrotowym.
- ➔ W przeciwnym razie nakrętki sześciokątne i nakrętki zabezpieczające wymienić i dokręcić z prawidłowym momentem obrotowym. Patrz podręcznik produktu Mocowanie słupa.

KONTROLA ZAMOCOWANIA BAZY SŁUPA

DOTYCZY TYLKO WYKONANIA Z PŁYTĄ DO KOŁKÓW ROZPOROWYCH I PŁYTĄ POŚREDNIĄ NA PODŁODZE HALI LUB NA STROPIE HALI



- ➔ Sprawdzić śruby z łbem sześciokątnym na bazie słupa.
- ➔ Muszą one być kompletne, nie mogą być uszkodzone oraz muszą być dokręcone z odpowiednim momentem obrotowym.
- ➔ W przeciwnym razie śruby z łbem sześciokątnym wymienić i dokręcić z prawidłowym momentem obrotowym. Patrz podręcznik produktu Mocowanie słupa.

KONTROLA WYBIEGU PRZEKŁADNI OBROTOWEJ

TYLKO W ŻURAWIACH Z NAPĘDEM OBROTU

- ➔ Zawiesić ładunek na haku ładunkowym, odpowiadającym maksymalnemu udźwigowi żurawia.
- ➔ Dosunąć wózek do czoła ramienia.
- ➔ Obracać żuraw, aż ramię żurawia osiągnie maksymalną prędkość obrotu.
- ➔ Puścić przycisk obrotu.
 - Sprzęgło poślizgowe w przekładni obrotowej wyhamowuje ramię żurawia.
- ➔ Ramię żurawia musi zatrzymać się tak, aby było zatrzymane w porę i nie zagrażało ludziom.

Jest to uzależnione od warunków w hali i analizy zagrożenia na miejscu.
- ➔ Jeżeli ramię żurawia hamuje zbyt mocno lub zbyt słabo, wyregulować przekładnię obrotową. Patrz strona 63.

KONSERWACJA

DOTYCZY KAŻDEJ OSOBY, KTÓRA WYKONUJE PRACE ZWIĄZANE Z KONSERWACJĄ, NAPRAWAMI LUB PRZEBUDOWĄ ŻURAWIA.

Użytkownik żurawia jest odpowiedzialny za dobór i odpowiednie kwalifikacje personelu utrzymania ruchu.



ZAGROŻENIE DLA LUDZI!

Nieprawidłowa obsługa techniczna żurawia może spowodować obrażenia ludzi.

Jeżeli naprawa zostanie powierzona innym osobom niż personel firmy ABUS, to użytkownik odpowiada za naprawę żurawia przez osoby o wystarczających kwalifikacjach. Dokładnie przestrzegać opisanych tu procedur.

Przykłady odpowiednio wykwalifikowanych osób:

- Osoby posiadające obszerną wiedzę opartą na wykształceniu zawodowym w zakresie budowy maszyn oraz elektrycznych instalacji suwnic.
- Osoby posiadające wystarczające doświadczenie w zakresie eksploatacji, montażu i konserwacji suwnic.
- Osoby dysponujące kompleksową znajomością odnośnych reguł techniki, dyrektyw i przepisów bezpieczeństwa, obowiązujących w kraju użytkowania żurawia.
- Osoby regularnie szkolone przez firmę ABUS.

ABUS nie odpowiada za szkody spowodowane wykonaniem konserwacji niefachowo lub przez osoby nie mające odpowiednich kwalifikacji.

ABUS zaleca powierzenie wykonywania konserwacji serwisowi firmy ABUS.

Używać tylko oryginalnych części zamiennych ABUS. W przeciwnym razie przepadają roszczenia z tytułu gwarancji.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY KONSERWACJI

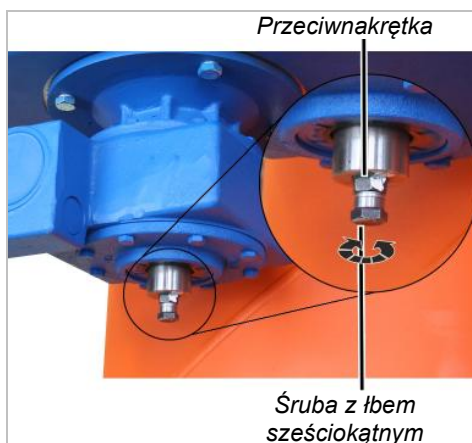
Podczas wykonywania wszelkich prac związanych z technicznym utrzymaniem żurawia warsztatowego należy przestrzegać następujących zasad bezpieczeństwa:

- Wyłączyć wyłącznik zasilania sieciowego. Zabezpieczyć wyłącznik przed przypadkowym włączeniem.
- Wtyczkę odłącznika sieci wyciągnąć z gniazda wtykowego skrzynki styczników żurawia. Wtyczkę zabezpieczyć kłódką, żeby uniemożliwić przypadkowe wetknięcie.
- Używać odpowiedniego pomostu roboczego i zabezpieczenia przed upadkiem.
- Ogrodzić w wystarczającej odległości obszar wokół pomostu roboczego.
- Poinformować osoby przebywające w pobliżu o wykonywaniu naprawy.
- Prace na instalacji elektrycznej żurawia mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowanych elektryków!
- Także po użyciu przycisku zatrzymania awaryjnego w skrzynce styczników występują nadal wysokie napięcia, które mogą spowodować śmierć.

USTAWIANIE WYBIEGU PRZEKŁADNI OBROTOWEJ

TYLKO W ŻURAWIACH Z NAPĘDEM OBROTU

Jeżeli ramię żurawia zanadto nadąża, zbyt wolno rusza lub za mocno hamuje, należy wyregulować sprzęgło poślizgowe przekładni obrotowej.



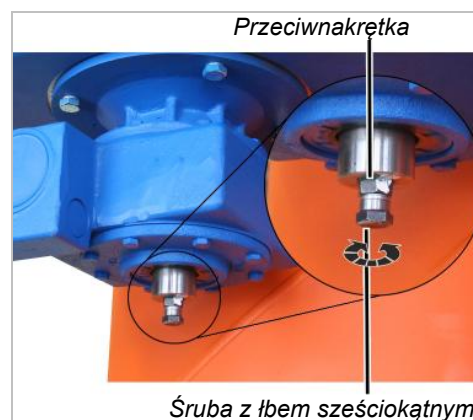
- ➔ Poluzować przeciwnakrętkę.
 - ➔ Wkręcić lub wykręcić śrubę z łbem sześciokątnym o maks. jeden obrót, aby ustawić wybieg przekładni obrotowej.
- Ustawianie za pomocą śruby z łbem sześciokątnym, jest bardzo czułe. Dlatego śrubę z łbem sześciokątnym należy wykręcać lub wkręcać tylko o kilka stopni i od razu kontrolować ustawienie.
- Wkręcanie śruby z łbem sześciokątnym: zwiększa napężenie sprzęgła poślizgowego. Nadążanie żurawia warsztatowego zmniejsza się a rozruch przyspiesza. Im większe napężenie sprzęgła poślizgowego, tym większe obciążenie napędu obrotu, żurawia i konstrukcji przyłącza przez przyspieszanie i hamowanie.
 - Wykręcić śrubę z łbem sześciokątnym: sprzęgło poślizgowe będzie miększe. Nadążanie żurawia warsztatowego będzie silniejsze i dalsze, czas do zatrzymania będzie dłuższy a rozruch wolniejszy. Im mniejsze napężenie sprzęgła poślizgowego, tym mniejsze obciążenie napędu obrotu, żurawia i konstrukcji przyłącza przez przyspieszanie i hamowanie.
- ➔ Przykręcić przeciwnakrętkę.

ZWALNIANIE SPRZĘGŁA POŚLIZGOWEGO NA PRZEKŁADNI OBROTOWEJ

TYLKO W ŻURAWIACH Z NAPĘDEM OBROTU

Sprzęgło poślizgowe na przekładni obrotowej można zwolnić, aby umożliwić swobodne ręczne obracanie ramienia żurawia. Jest to konieczne do wypoziomowania żurawia oraz ręcznego obracania żurawia warsztatowego np. w razie awarii zasilania elektrycznego lub uszkodzenia silnika obrotu.

ZWALNIANIE SPRZĘGŁA POŚLIZGOWEGO



- ➔ Poluzować przeciwnakrętkę.
- ➔ Zaznaczyć dokładne położenie śruby z łbem sześciokątnym na przekładni obrotowej.
- ➔ Poluzować śrubę z łbem sześciokątnym.
 - Teraz można swobodnie obracać ramię żurawia.

W razie konieczności można też całkowicie wykręcić śrubę z łbem sześciokątnym. Można ją później bez problemu wkręcić z powrotem.

ZACIĄGANIE SPRZĘGŁA POŚLIZGOWEGO

Ponieważ regulacja sprzęgła poślizgowego jest bardzo czuła, należy wkręcić śrubę jak najdokładniej w pierwotne położenie, wykorzystując wykonane wcześniej oznakowania.

- ➔ Śrubę z łbem sześciokątnym z przeciwnakrętką wkręcić jak najdokładniej do oznakowania.
- ➔ Ustawić przekładnię obrotową. Patrz strona 63.
- ➔ Przykręcić przeciwnakrętkę.

SMARY

Wskazówka

Smarów syntetycznych nie wolno mieszać ze smarami mineralnymi!

WIEŃCE ZĘBATE NA KRAŻKACH DOCISKOWYCH



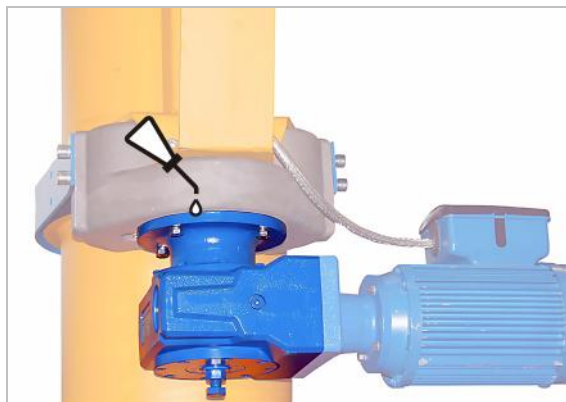
Smarowanie na miejscu smarem uniwersalnym „Mehrzweckfett“, nr artykułu ABUS 101336.

Ilość: nałożyć smar grubą warstwą za pomocą pędzla.

Smarować wieńce zębate przy:

- Montaż i demontaż napędu obrotu.
- Remont kapitalny
- ➔ Regularnie sprawdzać, czy wieńce zębate są całkowicie nasmarowane i czy smar nie jest zanieczyszczony.
- ➔ Jeżeli smar zużył się: oczyścić wieńce zębate i nasmarować nowym smarem.

PRZEKŁADNIA NAPĘDU OBROTU

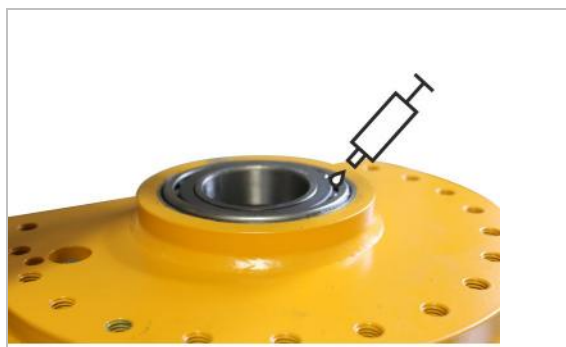


Smarowanie fabryczne smarem o oznaczeniu normowym CLP PG DIN 51502

Ilość przy średnicy słupa 273: 0,34 l
Ilość przy średnicy słupa 323: 0,56 l
Ilość przy średnicy słupa 355: 0,56 l
Ilość przy średnicy słupa 406: 0,56 l
Ilość przy średnicy słupa 457: 0,56 l
Ilość przy średnicy słupa 558: 1,05 l
Ilość przy średnicy słupa 660: 1,05 l
Ilość przy średnicy słupa 762: 2,26 l

- ➔ Przekładnia w napędzie obrotu jest nasmarowana trwale na cały okres eksploatacji. Po upływie okresu eksploatacji (przy remoncie generalnym) zdecydować, czy konieczna jest wymiana smaru.

ŁOŻYSKO OBROTOWE W GŁOWICY SŁUPA



Smarowanie smarem uniwersalnym ABUS-AN 101336.

Ilość: 80 ml

- ➔ W trakcie montażu wprowadzić cały smar do łożyska obrotowego.

SERWIS ABUS

TYLKO W NIEMCZECH

- ➔ Jeżeli są znane, mieć przygotowany numer produktu, numer seryjny i numer klienta.
- ➔ Zatelefonować do centrali serwisowej ABUS:
- Telefon: 02261-37-237
- ➔ Poza normalnymi godzinami pracy proszę zostawić wiadomość na automatycznej sekretarce.
- Serwis ABUS w krótkim czasie oddzwoni.
- ➔ W razie potrzeby przesłać opis problemu telefaksem lub e-mailem:
- Telefaks: 02261-37-265
 - E-mail: service@abus-kransysteme.de

TYLKO POZA NIEMCAMI

- ➔ Skontaktować się z filią ABUS lub lokalnym partnerem serwisującym suwnice.
- Informacje o danych i partnerach kontaktowych oraz o ich dostępności można uzyskać w filii ABUS lub u lokalnego partnera serwisującego suwnice.

ABUS Kransysteme GmbH
Sonnenweg 1
D – 51647 Gummersbach
Tel. 0049 – 2261 – 37-0
Faks. 0049 – 2261 – 37-247
info@abus-kransysteme.de

Przekazywanie oraz powielanie tego dokumentu, jego wykorzystywanie i udostępnianie jego treści jest niedozwolone, chyba że została wyraźnie udzielona zgoda. Naruszenie tej zasady zobowiązuje do odszkodowania. Wszystkie prawa związane z ewentualnym udzieleniem patentu lub zarejestrowaniem wzoru użytkowego zastrzeżone.

AN 120232PL004
2026-04-20

The ABUS logo is displayed in white, bold, sans-serif capital letters on a blue background. The letters are closely spaced, with the 'A' and 'B' being particularly prominent. The logo is positioned in the bottom right corner of the page, which features a large blue triangular graphic element.