

1 Wstęp

1.1 Instrukcje ogólne

Niniejsza instrukcja pomoże Państwu użytkować koło łańcuchowe RUD w sposób bezpieczny, poprawny i korzystny. Postępowanie zgodnie z instrukcją

- zwiększy niezawodność oraz trwałość użytkową koła łańcuchowego RUD i całego układu
- pozwoli uniknąć zagrożeń
- zmniejszy liczbę napraw i okresów wyłączeń

Niniejsza instrukcja powinna

- **być cały czas dostępna w miejscu użytkowania**
- **zostać przeczytana i musi być przestrzegana przez wszystkie osoby użytkujące koło łańcuchowe RUD**

Koło łańcuchowe RUD zostało wyprodukowane zgodnie ze stanem techniki oraz zgodnie z uznanymi regułami zachowania bezpieczeństwa. Niewłaściwe obchodzenie się z nim lub używanie go do celów innych niż te zgodne z przeznaczeniem może jednak stwarzać zagrożenie dla życia i kończyn użytkownika lub osób trzecich i/lub spowodować uszkodzenie układu przenośnika lub innych materialnych składników majątku.

Części zamienne muszą spełniać wymagania techniczne określone przez RUD Ketten. Spełnienie tych wymagań zagwarantowane jest w przypadku używania oryginalnych części zamiennych, które poddawane są ciągłej kontroli jakości w ramach systemu zarządzania jakością certyfikowanego wg ISO 9001. Części zamienne pochodzące od osób trzecich mogą w pewnych sytuacjach zmieniać określoną charakterystykę projektową systemu i prowadzić do poważnych usterek, za które firma RUD Ketten nie może być odpowiedzialna.

Podczas przeprowadzania prac konserwacyjnych należy korzystać z właściwie wyposażonego warsztatu. Jedynie producent może zagwarantować przeprowadzenie profesjonalnych przeglądów i napraw.

Niniejsza instrukcja obsługi została przygotowana z największą dbałością. Jednakże w razie dalszych pytań prosimy o kontakt z:

RUD Ketten

Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG

Friedensinsel

73432 Aalen/ Niemcy

Telefon +49 7361 504-0

Telefaks +49 7361 504-1523

rudketten@rud.com

www.rud.com

© 2007.

Niniejsza instrukcja obsługi jest chroniona prawem autorskim. RUD Ketten zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian.

1.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

- Koło łańcuchowe RUD stosuje się do napędzania przenośników materiałów masowych.
- Podczas użytkowania stacjonarnego dopuszczalne przeniesienie siły przez koło łańcuchowe podczas przenoszenia określonego materiału z określoną prędkością oraz z zachowaniem odpowiedniej odległości pomiędzy osiami zostało wyszczególnione w zamówieniu złożonym w firmie RUD i w potwierdzeniu zamówienia. Jakikolwiek inny sposób użytkowania lub użytkowanie wykraczające poza to zgodne z przeznaczeniem - np. większa ilość przenoszonego materiału lub większa prędkość, przenoszenie innych materiałów czy też użytkowanie w niezatwierdzonych warunkach pracy – będą traktowane jako użytkowanie inne niż zgodne z przeznaczeniem.
- Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie niniejszej instrukcji montażu i obsługi oraz specyfikacji kontroli i konserwacji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia wynikłe z użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

2 Wskazówki bezpieczeństwa

2.1 Objaśnienia znaków i wskazówek

 Ostrzeżenie	W przypadku nieprzestrzegania odpowiednich instrukcji bezpieczeństwa mogą wystąpić zagrożenia dla życia i kończyn lub znaczne szkody materialne.
 Uwaga!	W przypadku nieprzestrzegania odpowiednich instrukcji bezpieczeństwa mogą wystąpić niepożądane konsekwencje lub warunki pracy.

2.2 Informacje ogólne

 Ostrzeżenie	Należy przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa. W przeciwnym razie wystąpi zagrożenie dla życia i kończyn użytkownika i osób trzecich oraz groźba uszkodzenia urządzenia i innych składników majątku.
---	--

- Montaż, demontaż, naprawy, przeglądy oraz pomiary zużycia mogą być przeprowadzane jedynie przez kompetentne osoby zaznajomione z instrukcjami obsługi oraz przez wyszkolonych pracowników.
- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych należy poinformować obsługę oraz wyznaczyć osoby nadzorujące.
- Należy zabezpieczyć urządzenia i oprzyrządowanie przed przypadkowym uruchomieniem.
- Należy wyłączyć główne układy sterowania, wyjąć klucze oraz zamocować tabliczki ostrzegawcze.
- Przed rozpoczęciem prac związanych z montażem/ demontażem należy zabezpieczyć ciągnio łańcucha przed poruszaniem się. Podczas montażu/ demontażu oprzyrządowania łańcucha jednostronne obciążenie może wprawić łańcuch w ruch i spowodować potencjalnie śmiertelne obrażenia.
- Należy chronić obszar roboczy przed spadającymi materiałami i komponentami.
- Podczas montażu i wymiany poszczególnych części lub większych modułów należy przymocować je starannie do sprzętu podnośnikowego i zabezpieczyć tak, aby nie mogły stać się źródłem zagrożenia. Należy używać wyłącznie odpowiedniego sprzętu podnośnikowego oraz wielokrążków do zaczepiania ładunku, których stan techniczny jest bez zarzutu.
- Nie należy stać ani przechodzić pod podwieszonym ciężarem.
- Regułą jest, że podczas montażu i demontażu wszystkie komponenty muszą być odłączone od napięcia, chyba że zaznaczono inaczej. Występuje ryzyko zgniecenia!
- Wszystkie części urządzenia muszą być schłodzone tak, aby ich dotknięcie nie powodowało oparzeń.

- Do obsługi należy wyznaczać tylko osoby posiadające ważne certyfikaty uprawniające do podwieszania ciężarów i instruowania operatorów dźwignic. Obserwator musi znajdować się w polu widzenia operatora lub pozostawać z nim w kontakcie głosowym.
- Podczas prac montażowych na wysokości przekraczającej wysokość człowieka należy używać platform oraz instalacji pomocnych przy wchodzeniu zgodnych z przepisami bezpieczeństwa. Nie wolno wykorzystywać części urządzenia jako tych instalacji. Podczas przeprowadzania prac konserwacyjnych na dużych wysokościach należy stosować środki ochrony przed upadkiem.
- Materiały eksploatacyjne i procesowe należy usuwać w sposób bezpieczny i nieszkodliwy dla środowiska.
- Z zasady zabrania się wykonywania prac spawalniczych na łańcuchach z okrągłych prętów stalowych, sprzęgach łańcuchowych oraz nawęglanych komponentach modułowych. Zabrania się używania łańcucha jako połączenia z masą z konstrukcją stalową dla celów spawania elektrycznego.
- Spawanie, wypalanie oraz szlifowanie mogą być przeprowadzane na urządzeniu jedynie po wydaniu wyraźnego zezwolenia. Przed rozpoczęciem spawania, wypalania lub szlifowania należy oczyścić urządzenie i jego otoczenie z kurzu i materiałów łatwopalnych oraz zapewnić właściwą wentylację. Może wystąpić na przykład ryzyko pożaru lub wybuchu.
- Należy upewnić się, czy połączenia śrubowe są dokręcone przy pomocy określonego momentu. Należy zawsze sprawdzić te połączenia za pomocą klucza dynamometrycznego.
- Przemieszczanie się osób na przenośniku taśmowym jest zabronione.
- Ze względów bezpieczeństwa zabrania się dokonywania jakichkolwiek modyfikacji lub zmian komponentów bez upoważnienia producenta.
- Wszelkie metody pracy, których bezpieczeństwo budzi wątpliwości, są zabronione.
- Oprócz instrukcji obsługi należy również przestrzegać i wdrażać ogólnie stosowane prawne i inne wiążące przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom oraz ochrony środowiska, na przykład te dotyczące postępowania z niebezpiecznymi substancjami oraz zapewnienia i stosowania ubrań ochronnych.

2.3 Ochrona i konserwacja

- W razie potrzeby należy odgrodzić kordonem obszar konserwacji, zachowując szeroki margines bezpieczeństwa.
- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych należy odgrodzić kordonem obszar roboczy maszyny/ wyposażenia, aby zapobiec dostępowi osób nieupoważnionych. Należy przymocować lub ustawić odpowiednie tabliczki informujące o pracach konserwacyjnych.
- Każdy materiał przylegający do kubelków lub znajdujący się w nich może się odczepić i wypaść. Przed otwarciem klap rewizyjnych należy wyłączyć podajnik materiału oraz opróżnić przenośnik kubelkowy. Podczas pracy należy nosić kask ochronny.

3 Opis

Piasta koła jest gotowa do montażu, przewiercona i z rowkami, aby zapewnić dopasowanie.

3.1 Model A

Koło zostało poddane wykończeniowej obróbce skrawaniem, w całości utwardzone, a piasta nie może być poddana ponownej obróbce.

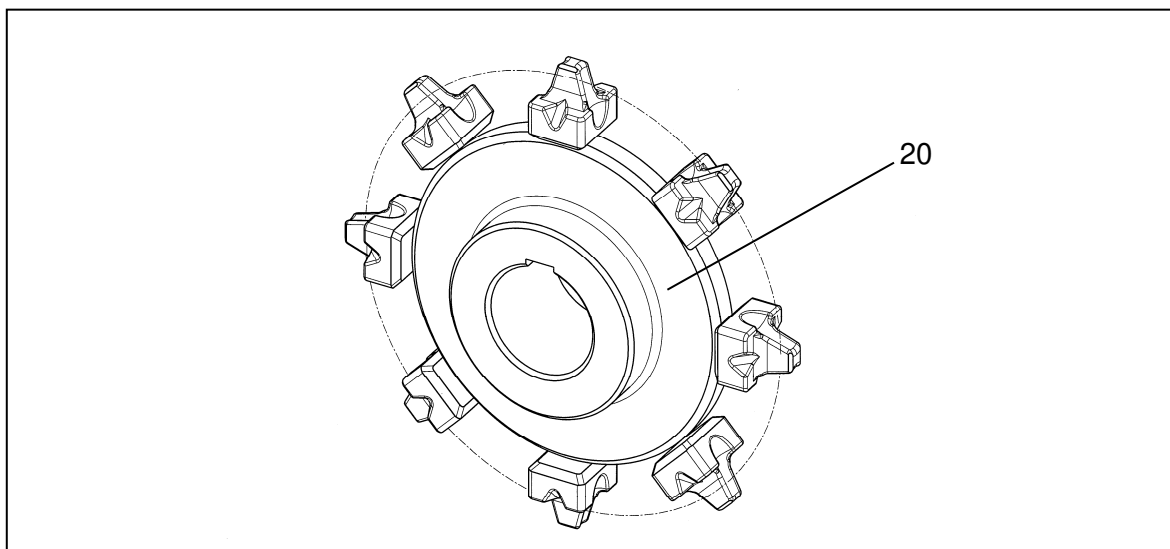
3.2 Model B

Powierzchnia częściowo nawęglona. Korpus koła został zespawany, a piasta może zostać poddana ponownej obróbce. Piasty nieutwardzonych kół model A i B mogą zostać poddane ponownej obróbce.

Zakres dostawy: Koło łańcuchowe, jednoczęściowe

Główne części (rys. 1) to:

- Koło łańcuchowe **20**

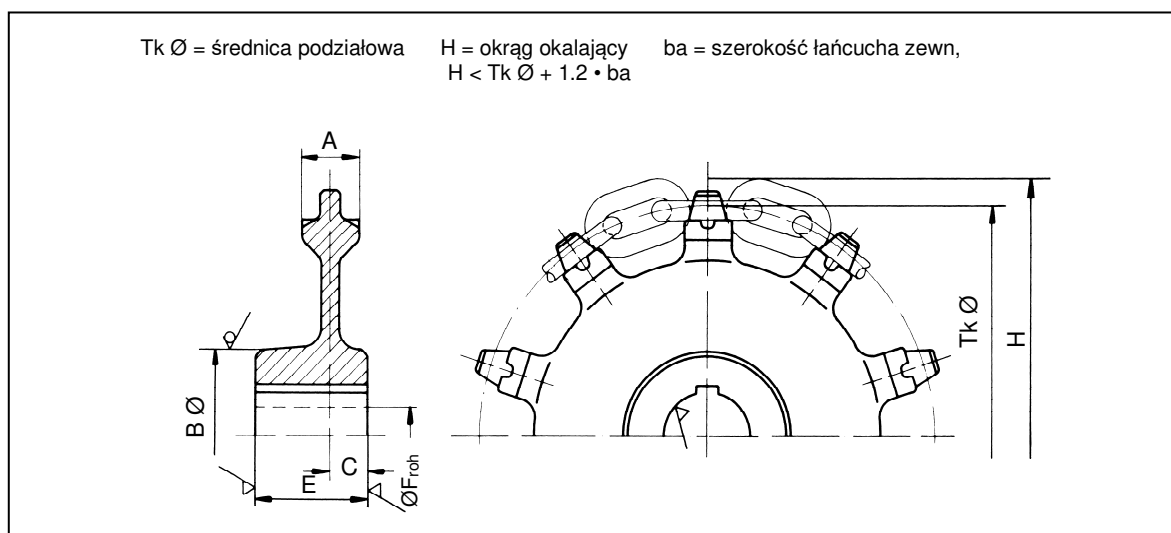


4 Instrukcja montażu i obsługi

1. Nasunąć koło łańcuchowe na odpowiedni wał zgodnie ze stanem techniki. Należy upewnić się, czy powierzchnie kontaktowe są czyste i wolne od zadziorów.
2. Zabezpieczyć całą długość łańcucha przed zsuwaniem się na boki.
3. Upewnić się, czy koła są dopasowane tak, że ich zęby są do siebie równoległe.
4. Jeżeli przenoszony materiał jest mokry i lepki, zalecamy zamocowanie dodatkowych palców czyszczących, które zapobiegają osadzaniu się materiału na poziomych wspornikach łańcucha.

Uwaga!

Jeżeli koło łańcuchowe jest używane jako koło prowadzące, wtedy, w przypadku przenośników wielotaśmowych, na wale koła prowadzącego nie można zamontować więcej niż dwa koła łańcuchowe, a co najmniej jedno z nich musi się swobodnie obracać. W ten sposób zapobiega się wzajemnemu naprężaniu się pętli łańcucha.



5 Konserwacja i utrzymanie

5.1 Smarowanie

W normalnych okolicznościach łańcuchy do przenośników RDU nie wymagają smarowania. Łańcuchy można smarować jedynie standardowym olejem silnikowym. Zabrania się używania smaru. Brudne łańcuchy powinny zostać oczyszczone przed smarowaniem.

5.2 Nadzór

Inspekcję kół łańcuchowych pod kątem uszkodzeń, korozji oraz zużycia w nietypowych miejscach należy przeprowadzać co sześć miesięcy, a co najmniej raz w roku. Należy zwrócić szczególną uwagę na stan połączeń śrubowych oraz komponentów bezpieczeństwa. Należy bezzwłocznie usuwać wszelkie odkryte usterki.

6 Zużycie i stan kwalifikujący do wymiany

W normalnych warunkach zęby koła oraz łańcuchy z okrągłych prętów stalowych osiągają stan zużycia wymagający wymiany w tym samym czasie.

Stan ten zostaje osiągnięty gdy zmierzona podziałka łańcucha wynikająca ze zużycia zwiększa się o 1,5% – 2,5% (lub więcej), a w tym samym czasie przy normalnym naprężeniu podnoszącym łańcucha jego ogniwa sprzęgają się nierówno z kołem napędowym pod przymusem i rozprzegają się z trudem lub nagle. To oznacza, że minęły one swój normalny punkt rozprzegania.

W przypadku dużej odległości pomiędzy osiami lub podczas przenoszenia materiału wysoce ściernego lub powodującego korozję, przy dużej prędkości przenośnika i/lub podczas działania wysokiej temperatury i podobnych warunków, łańcuch może sprzęgać się i rozprzegać z kołem napędowym nierówno (z szarpnięciem), chociaż zmierzone zwiększenie podziałki łańcucha wynikające ze zużycia w dalszym ciągu wynosi mniej niż 1,5%.

Uwaga!

Należy zawsze wymienić koło łańcuchowe w razie wystąpienia uszkodzenia, które bezpośrednio lub pośrednio zagraża bezpieczeństwu lub funkcjonowaniu układu. W tym samym czasie należy wymienić zęby wszystkich kół napędowych. Z zasady nowe łańcuchy z okrągłych prętów stalowych mogą być używane jedynie z nowymi zębami koła.

6.1 Gdy zużycie wydłuża podziałkę łańcucha (rys. 3, strona 7)

Cechy charakterystyczne:

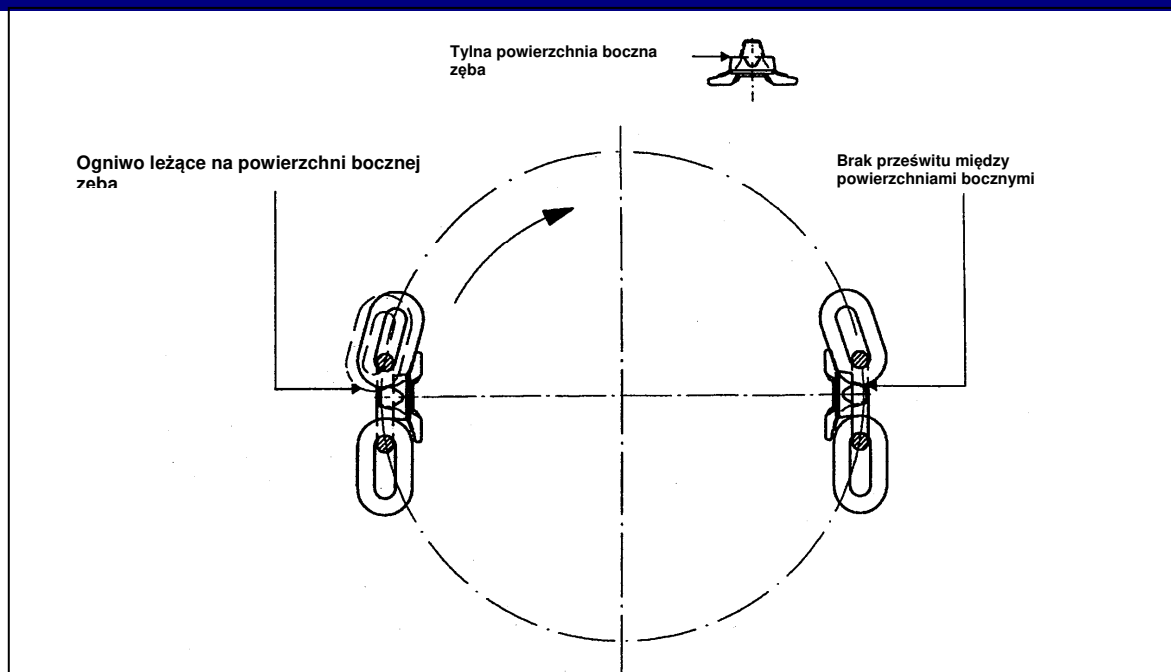
- Nierówny bieg
- Tylna powierzchnia boczna zęba przybiera kształt półksiężyca
- Nie występuje prześwit pomiędzy powierzchniami bocznymi
- Napęd mocno drga
- Łańcuch opada na podparcia ogniów dopiero po minięciu kilku z nich.

Przyczyna

Duże zużycie zębów i/lub łańcucha.

Środek naprawczy:

W zależności od ogólnego stopnia zużycia należy zamontować specjalne zęby o wyższym podparciu ogniwa lub nowy łańcuch, i wymienić te zęby, które są poważnie zużyte.



6.2 Łańcuch o teoretycznej długości nominalnej (rys. 4)

Cechy charakterystyczne:

Gładki, równy bieg (bez szarpnięć). Pierwszy wchodzący ząb pociąga pionowe ogniwo łańcucha. Ostatni wchodzący ząb posiada reszkowy przeswit między powierzchniami bocznymi wynoszący około 80-90%.

