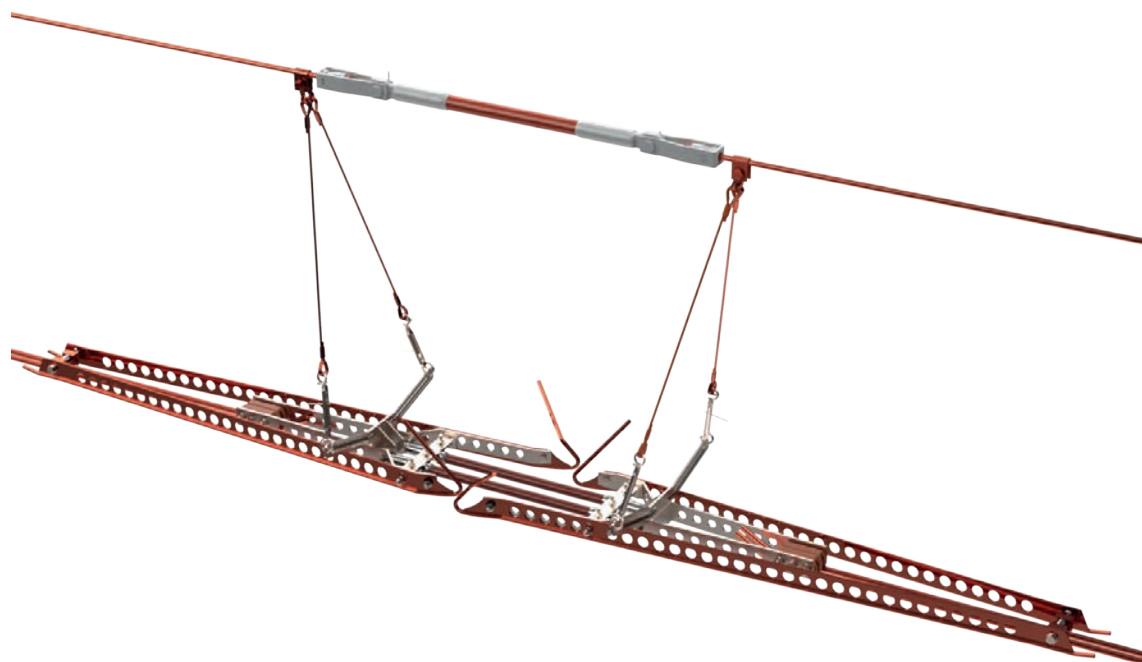
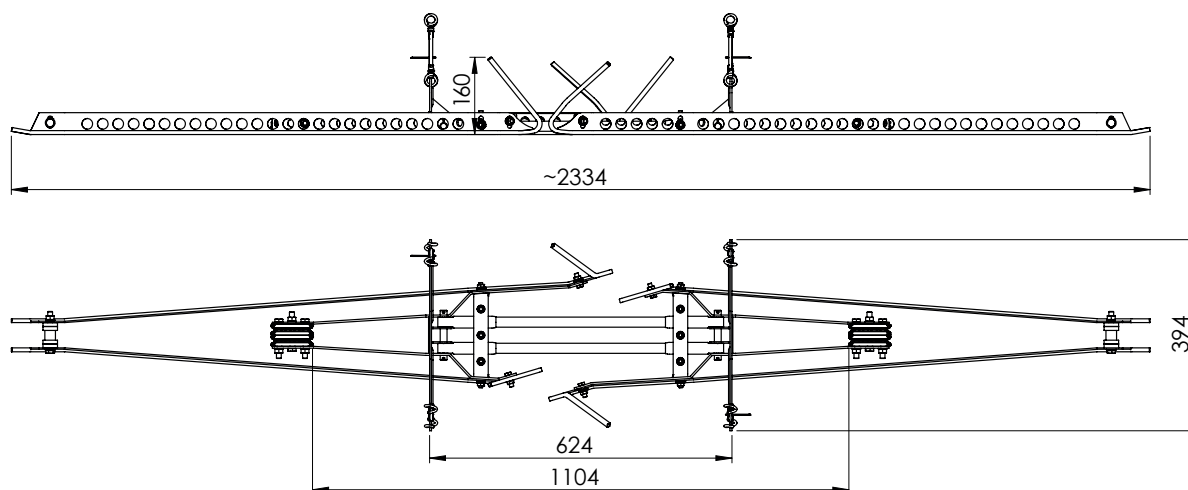




INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI
IZOLATORÓW SEKCYJNYCH SIECI TRAKCYJNEJ
typu 7520-3 i 7520-4



Widok zamontowanego izolatora sekcijnego typu 7520-4

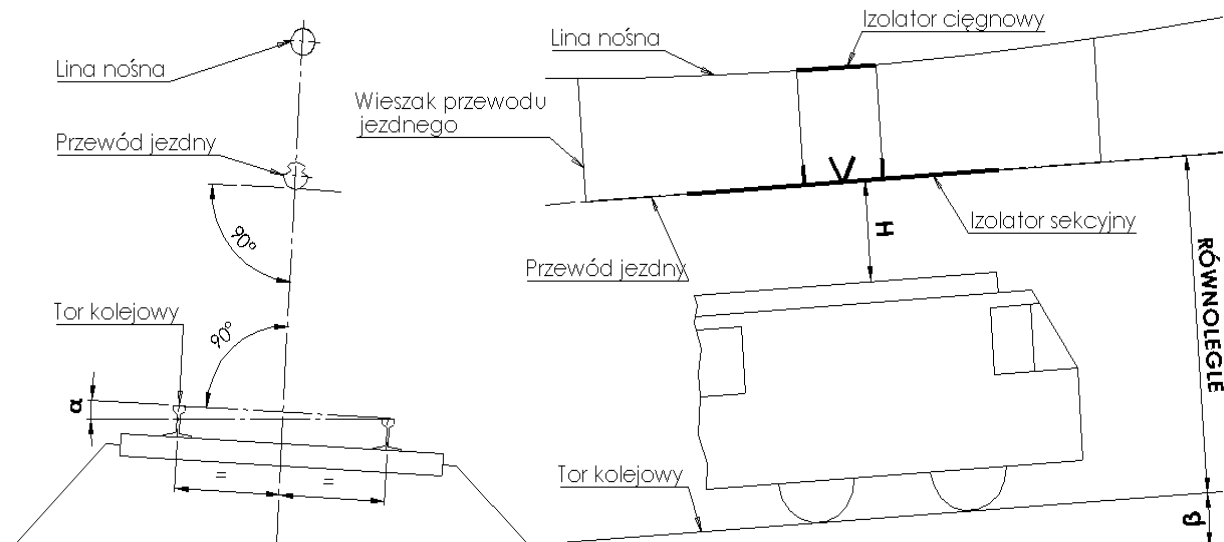


Wersja 02/2021 • 28.04.2021



RYS. 1 Pochylenie poprzeczne toru jezdnyego

Pochylenie wzdłużne toru jezdnyego



Widok zamontowanego izolatora sekcyjnego typu 7520-3 (7520-4)

PRZYGOTUJ

AKCESORIA POTRZEBNE DO MONTAŻU

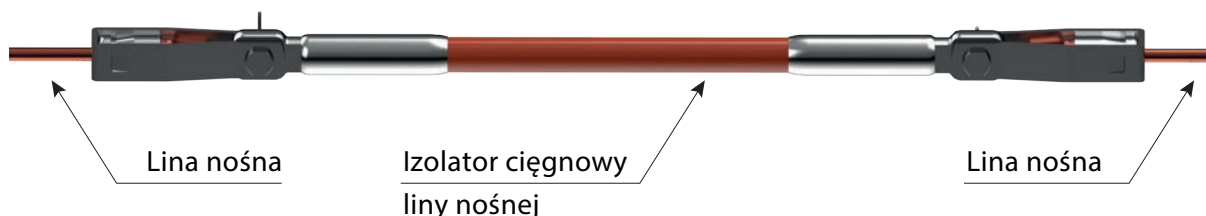
- Poziomnica z pomiarem kąta nachylenia (wskazana elektroniczna)
- Listwa (łata) pomiarowa min. 2 m długości
- Taśma miernicza rozwijana min. 2 m
- Klucze dynamometryczne: $\text{O}13$ mm (20 Nm) oraz $\text{O}16$ i $\text{O}17$ mm (80 Nm)
- Klucze oczkowe: $\text{O}13$ mm oraz $\text{O}16$ i $\text{O}17$ mm
- Przecinarka elektryczna do cięcia przewodu jezdnyego
- Młotek lub przyrząd do zagięcia przewodu jezdnyego (np. rurka 1/2", odgięta)
- Belka drewniana np. 80x80 długości ok. 600 mm



INSTRUKCJA MONTAŻU IZOLATORA 7520-3, 7520-4

UWAGA: Przed rozpoczęciem montażu izolatora sekcijnego niezbędne jest wcześniejsze zamontowanie nowego izolatora ciągnowego 7151-3 o długości 564 mm w linii nośnej, centralnie nad miejscem montażu izolatora sekcijnego montowanego na przewodzie jezdnym.

Jest to warunkiem otrzymania gwarancji na zamontowany poniżej izolator sekcyjny.





A

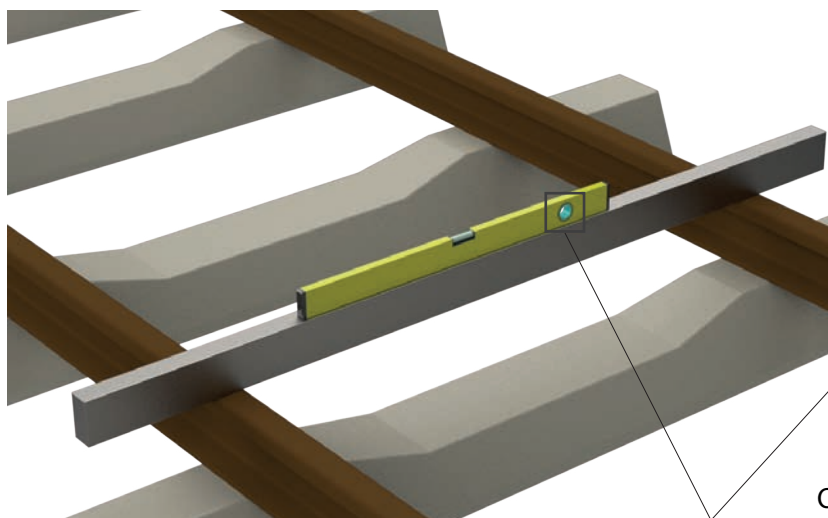
ZABUDOWA IZOLATORA SEKCYJNEGO 7520-3 I 7520-4 PRZY CIĄGŁEJ SIECI TRAKCYJNEJ

1

Zmierzyć poziomnicą z pomiarem kątowym pochylenie wzdłużne i poprzeczne toru. Wyniki pomiarów zapisać w instrukcji montażu. Dane te będą potrzebne podczas ostatecznej regulacji izolatora sekcyjnego.

a/ Pomiar kąta pochylenia poprzecznego toru wykonać według rysunku poniżej

ZANOTUJ

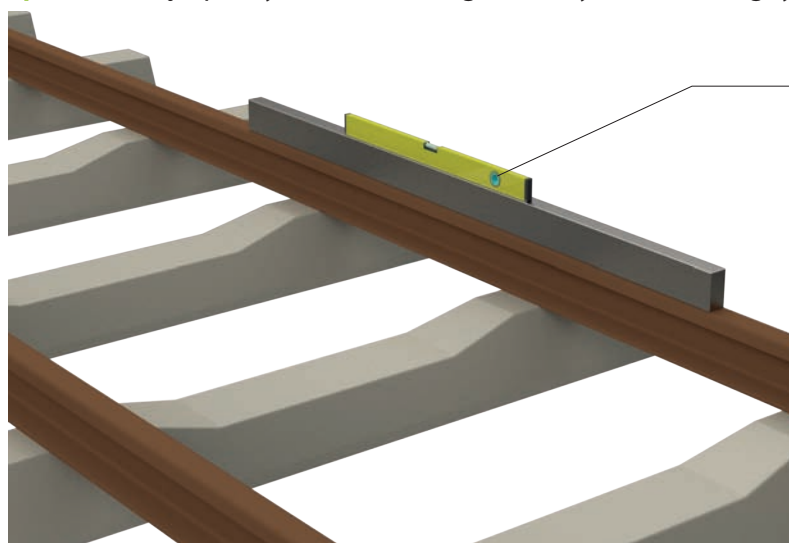


α = [stopni]

Odczyt kąta α

b/ Pomiar kąta pochylenia wzdłużnego toru wykonać według rysunku poniżej

ZANOTUJ



Odczyt kąta β

β = [stopni]



2

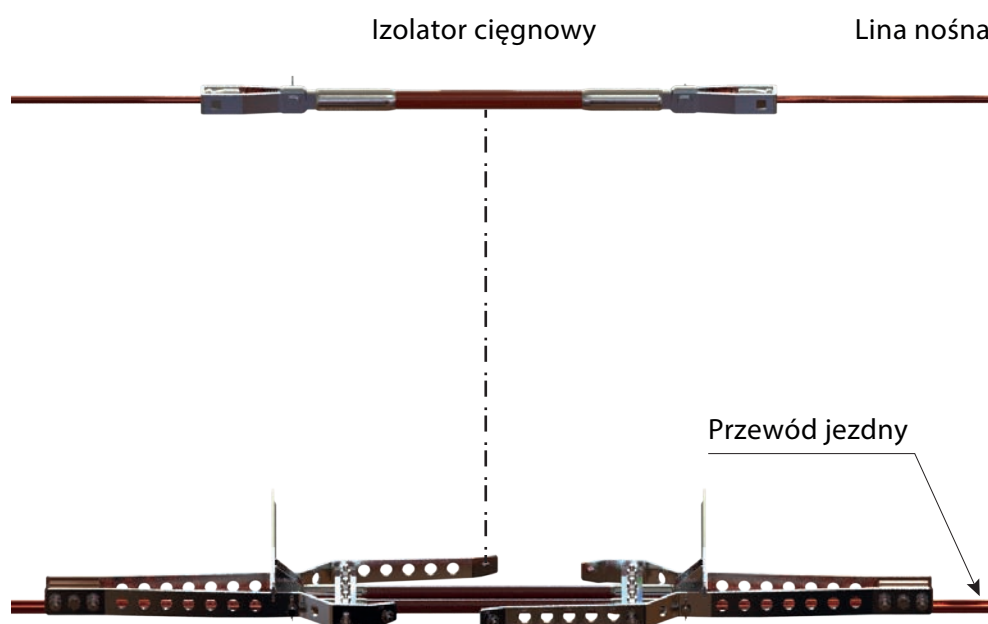
Zmierzyć miarą zwijaną odległość od podłogi pomostu roboczego pojazdu użytego do pracy, do dolnego poziomu przewodów jezdnych w miejscu wstawiania izolatora sekcijnego (Rys. 1).
Wymiar zapisać w instrukcji montażu poniżej.

ZANOTUJ

Wymiar H = [mm]

3

Położyć na przewodach jezdnych podzespół nośny izolatora sekcijnego tak, żeby jego środek był dokładnie pod środkiem izolatora ciągnowego liny nośnej.



Podzespół nośny izolatora sekcijnego 7520-3 (7520-4)

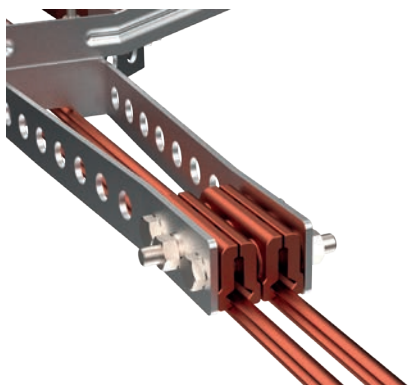


IZOLATOR SEKCYJNY SIECI TRAKCYJNEJ 7520-3 i 7520-4

nr kat. 7520

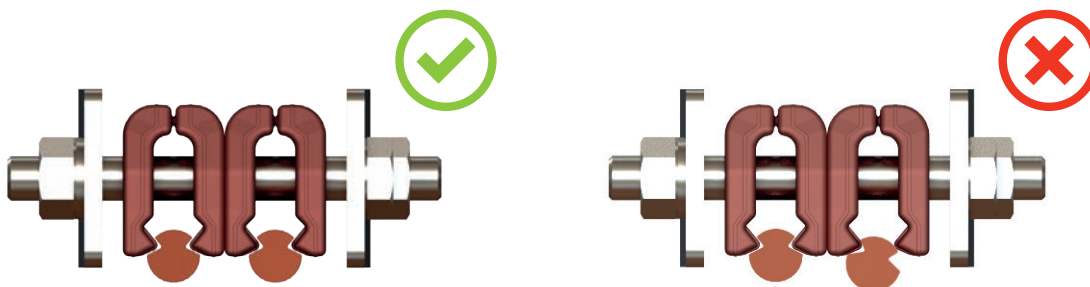
4

Umieścić przewody jezdne w karbowanych szczękach uchwytów krańcowych na obu końcach podzespołu nośnego.

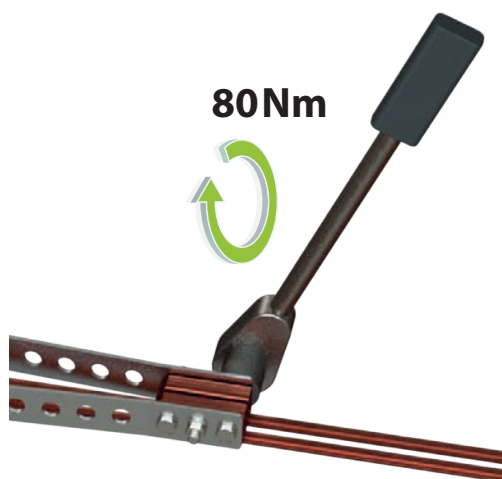


Długość zaciskania
przewodu jezdneho

Sprawdzić czy szczęki na całej długości uchwyciły przewód jezdny.



Skrócić uchwyty krańcowe używając klucza dynamometrycznego.



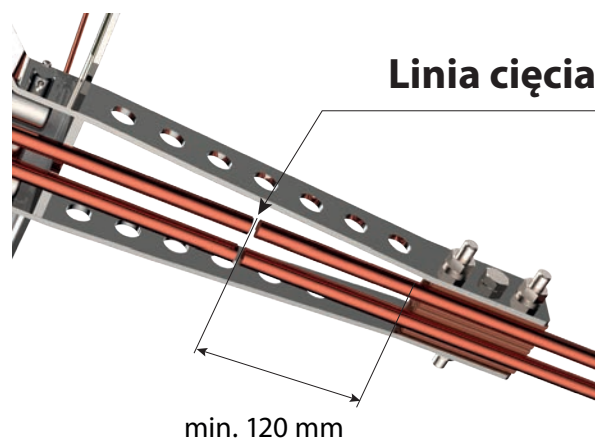
Skrećenia dokonywać stopniowo, zawsze rozpoczynając od śruby środkowej, aż do osiągnięcia ostatecznego skrećenia momentem **80 Nm**.

Dokręcenie śrub momentem **80 Nm** należy powtórzyć **2-krotnie**, w odstępie kilku minut, w celu prawidłowego wciśnięcia szczęk w przewód jezdny.



5

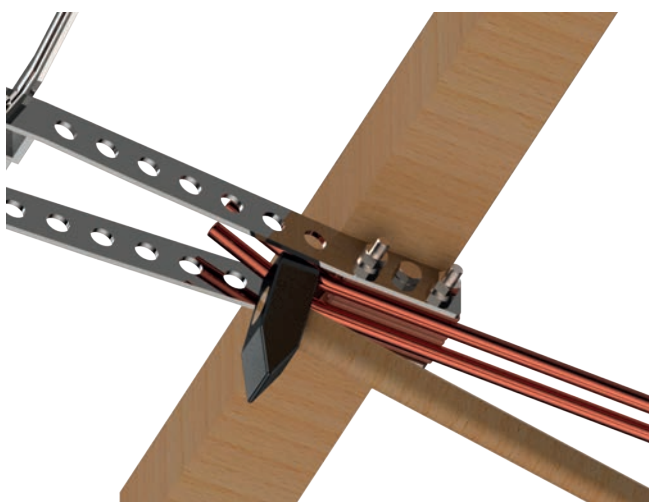
Wyciąć przecinarką elektryczną odcinki przewodów jeznych pomiędzy uchwytami krańcowymi, zostawiając wolne końcówki do podgięcia o długości **minimum 120 mm**.



UWAGA: Nie uszkodzić elementów nośnych izolatora podczas cięcia przewodów jeznych.

6

Końcówki przewodów jeznych podgiąć do góry pod kątem **minimum 45°** (zdjęcie poniżej). Podgięcie wykonać tuż za szczękami zaciskowymi, młotkiem lub za pomocą wykonanej do tego celu rurki 1/2".





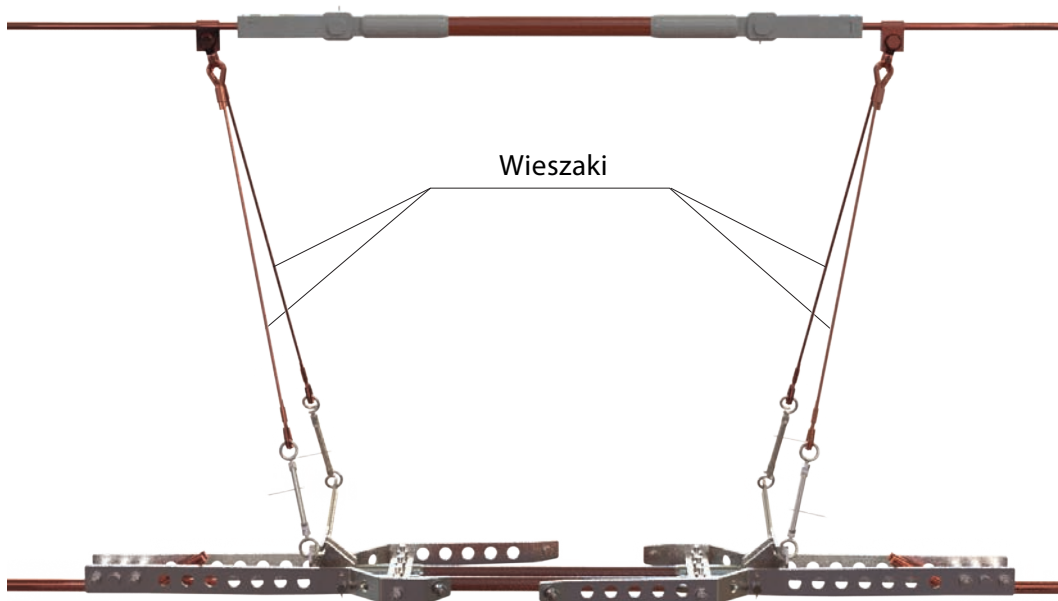
IZOLATOR SEKCYJNY SIECI TRAKCYJNEJ 7520-3 i 7520-4

nr kat. 7520

7

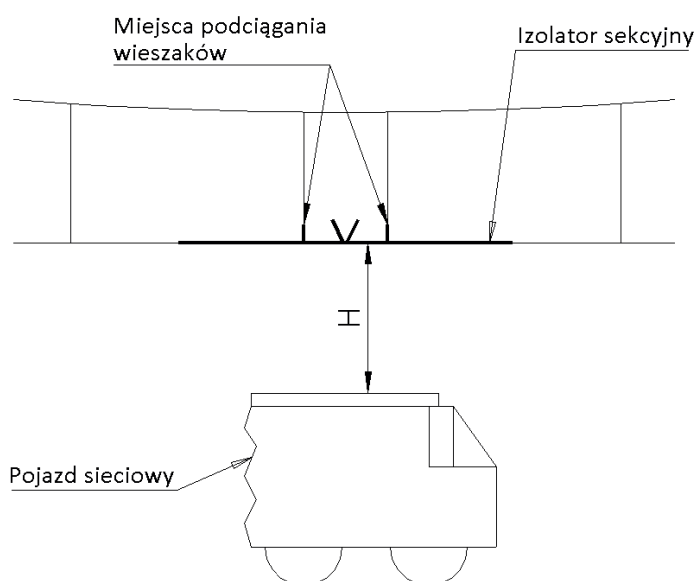
Podwiesić zespół nośny izolatora sekcijnego na czterech pojedynczych wieszakach z wmontowanymi śrubami rzymskimi.

Śruby rzymskie regulacyjne powinny mieć wyjęte zawleczki i być niemal całkowicie wykręcone.



8

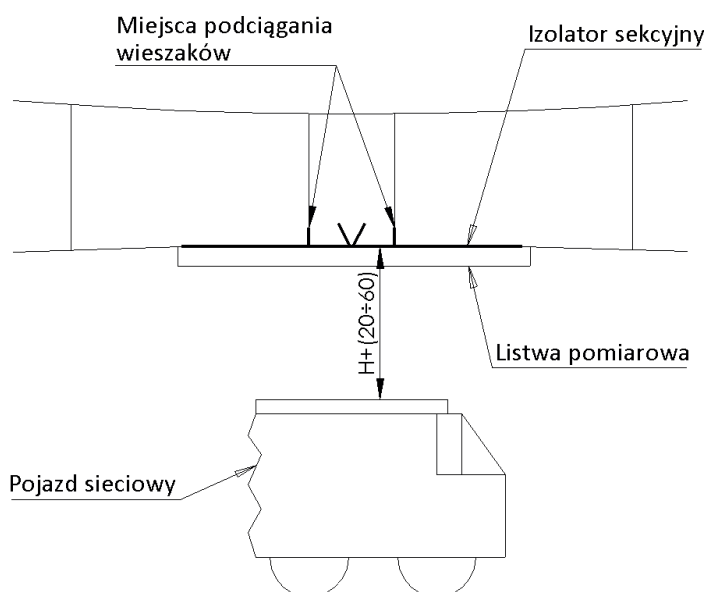
Wyrównać zamontowaną część nośną izolatora sekcijnego do poziomu przewodu jezdneho, podciągając go na wieszakach do momentu ustawienia wymiaru H zapisanego w pkt. II. A. 1, 2.





9

Unieść część nośną izolatora sekcijnego o 20-60 mm podciągając wieszaki.
Zaczynać ustawienie od najniższej wartości uniesienia sprawdzając listwą (łata) montażową czy dół konstrukcji nośnej jest w jednej linii i w razie konieczności zwiększać uniesienie do momentu uzyskania liniowości lewej z prawą stroną konstrukcji nośnej.

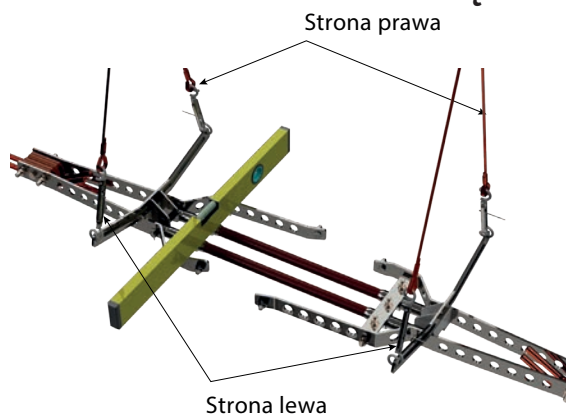


10

Ustawić kąty α i β za pomocą śrub rzymskich wieszaków, zgodnie z pomiarami kątowymi zapisanymi w pkt. II. A. 1.

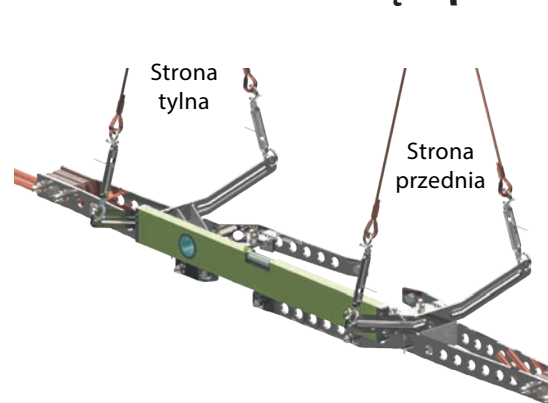
- kąt α regulujemy pomiędzy stroną prawą i lewą,
- kąt β regulujemy pomiędzy stroną przednią i tylną.

Śruby rzymskie do ustawienia kąta α



Ustawienie kąta pochylenia poprzecznego α

Śruby rzymskie do ustawienia kąta β



Ustawienie kąta pochylenia wzdłużnego β



11

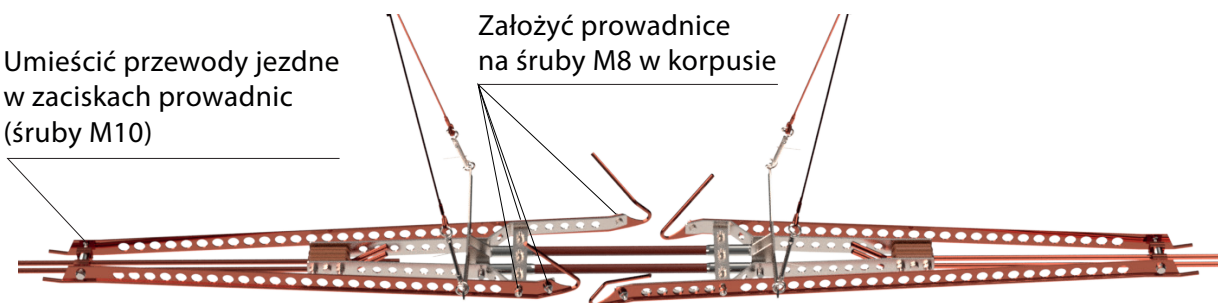
Zamontować prowadnice izolatora sekcyjnego.

Komplet prowadnic z zaciskami
na jedną stronę izolatora



Umieścić przewody jezdne
w zaciskach prowadnic
(śruby M10)

Założyć prowadnice
na śruby M8 w korpusie



Połączenia śrubowe M10
dokręcić momentem **80 Nm**

Połączenia śrubowe M8
dokręcić momentem **20 Nm**

Miejsca mocowania prowadnic izolatora sekcyjnego.

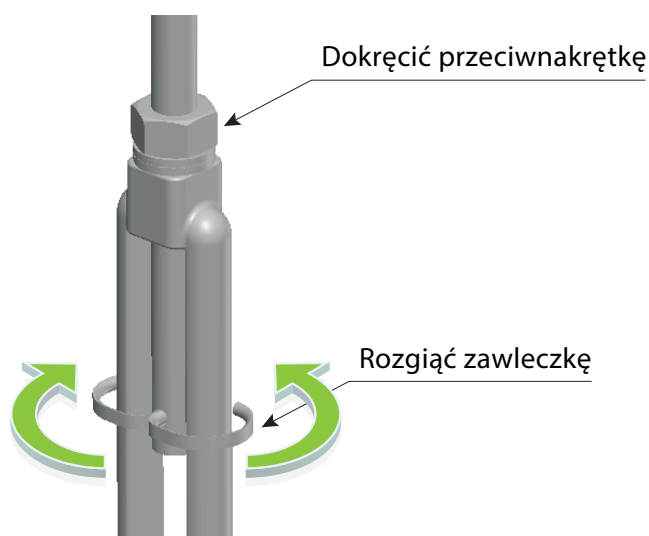


12

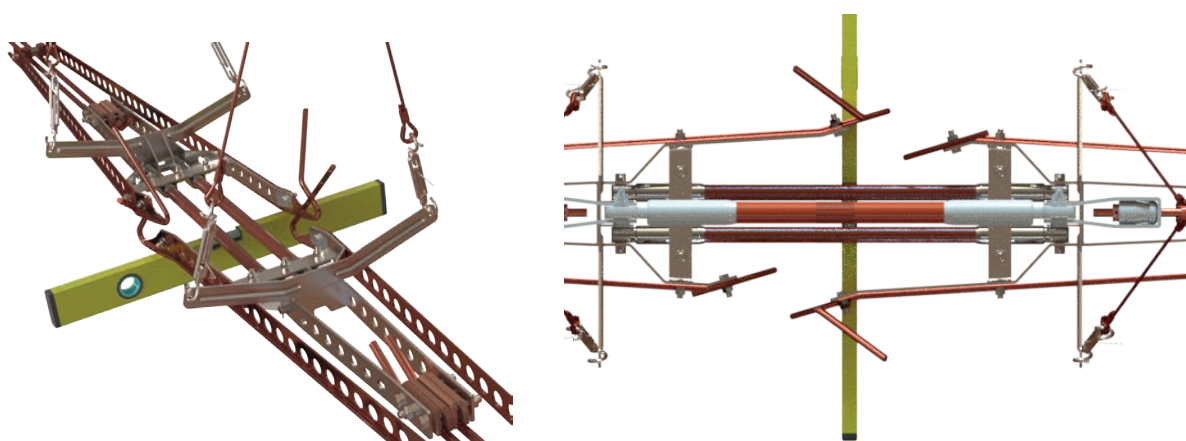
Dokonać ostatecznej, dokładnej regulacji przewodnic używając poziomnicy i długiej listwy oraz pomiarów pochylenia toru z pkt II. A. 1.

Sposoby pomiarów (ustawienie poziomnicy) przedstawiają zdjęcia poniżej.

Śruby rzymskie, po dokonanej ostatecznej regulacji, zabezpieczyć przed samorozkręceniem się, dokręcając przeciwnakrętki oraz zakładając i rozginając zawleczki.



Sprawdzić poziom dołu przewodnic wymiar $H+(20 \div 60)$, porównując ich odległość do pomostu roboczego przed i po wmontowaniu izolatora sekcijnego.

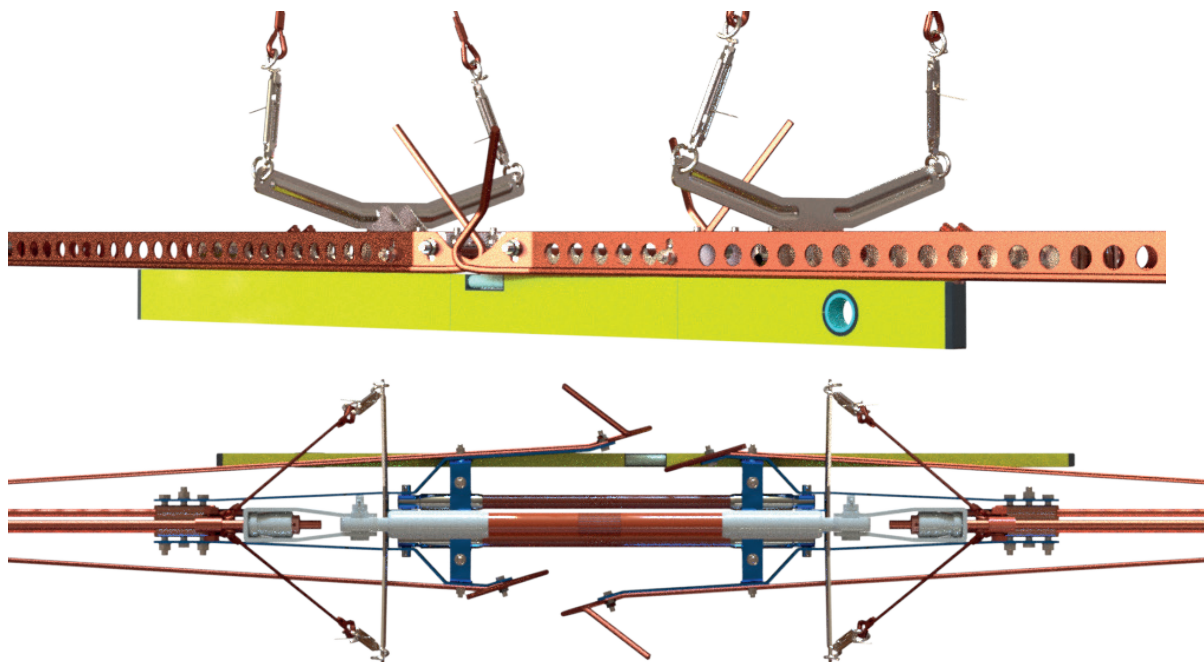


Ustawienie kąta pochylenia poprzecznego α przewodnic (widok izometryczny i z góry)



IZOLATOR SEKCYJNY SIECI TRAKCYJNEJ 7520-3 i 7520-4

nr kat. 7520

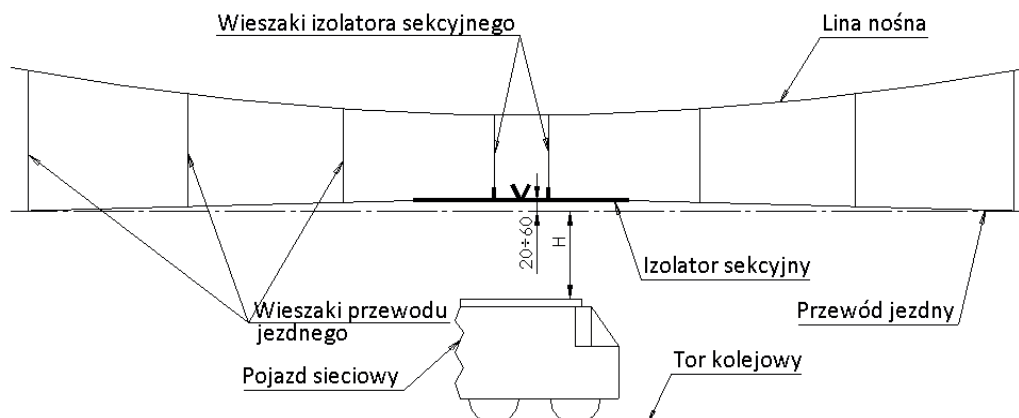


Ustawienie kąta pochylenia powadnic β oraz dołu powadnic w jednej linii (widok z boku i z góry)

Sprawdzić czy dolne krawędzie powadnic są w jednej linii z dolną krawędzią przewodu jezdneho oraz czy dolne krawędzie powadnic są co najmniej 2 mm poniżej jakiegokolwiek elementu konstrukcji nośnej izolatora sekcyjnego. Jeśli tak nie jest, to należy unieść o 10÷20 mm izolator sekcyjny przy pomocy śrub rzymskich i ponownie wypoziomować powadnice. Do tej regulacji służą śruby mocujące powadnice i otwory z pionową „fasolką” w powadnicach.

13

Naciągnąć poluzowane wieszaki przewodu jezdneho za i przed izolatorem sekcyjnym, po 2÷3 wieszaki z każdego końca izolatora sekcyjnego.



Wersja 02/2021 • 28.04.2021



14

Sprawdzić wszystkie połączenia śrubowe oraz prawidłowe umiejscowienie przewodu jezdnego w szczękach. Sprawdzić poprawność zabezpieczenia przewodów wieszaków złączkami do zakarbowania.

15

Sprawdzić położenie dolnych powierzchni prowadnic. Powinny być w jednej płaszczyźnie roboczej z przewodem jezdnym, pochylonej zgodnie z kątami α i β .

16

Wykonać test przejazdu odbierakiem prądu, wsłuchując się w stuki w momencie przejazdu pod różkami prowadnic izolatora. Przy prawidłowym montażu brak jest charakterystycznych stuków lub występują 4 jednakowe. Próbę należy przeprowadzić przejeżdżając pod izolatorem w obie strony. Brak stuków lub jednakowe stuki w obu przejazdach świadczą o prawidłowym montażu. W innym przypadku należy ustalić przyczynę niezgodności (np. nierówno ustawione prowadnice w okolicy różków) i powtórzyć regulację prowadnic.

17

Ponownie sprawdzić stuki podczas przejazdu odbierakiem prądu w obie strony. Jeśli są jednakowe lub nie ma stuków, to **regulacja jest zakończona powodzeniem**.



WYMIANA – INSTRUKCJA

B

ZABUDOWA IZOLATORA SEKCYJNEGO 7520-3 i 7520-4 W MIEJSCIE ISTNIEJĄCEGO IZOLATORA – WYMIANA

1

Odebrać naciąg w przewodach jezdnych i wymontować stary izolator sekcyjny. Wskazane jest, aby zakres obejmujący przejście naciągu (odległość między montażowymi uchwytami przewodów) wynosił 5-6 m, dla łatwiejszego montażu izolatora sekcyjnego.

2

Wmontować nowy izolator sekcyjny w przewód jezdny postępując zgodnie z instrukcją montażu wg **punktu A** niniejszej instrukcji z pominięciem punktu 5.



UWAGI OGÓLNE

1. Przedstawione modele izolatorów sekcyjnych 7520-3 i 7520-4 są izolatorami zamiennymi dla najczęściej stosowanych izolatorów sekcyjnych typu 7520-1, 7520-2 oraz 7500-1, 7500-2.

2. Z uwagi na warunki pracy, izolator sekcyjny wymaga precyzyjnej regulacji wg wytycznych niniejszej instrukcji. Niedopuszczalne jest ustawienie prowadnic poniżej przewodów jezdnych. Izolator musi być wyregulowany tak, aby prowadnice były na jednej linii z przewodami jezdnymi a następnie uniesiony wstępnie o 20÷60 mm w zależności od lokalnych warunków eksploatacyjnych.

3. Należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne i prawidłowe wyregulowanie prowadnic izolatora, które jest kluczowe do prawidłowej współpracy izolatora z odbierakiem prądu.

W przypadku obniżenia którejkolwiek z prowadnic od strony rożków, dojdzie do uderzania odbieraka prądu o kraniec prowadnicy, co doprowadzi do uszkodzeń izolatora lub nakładek węglowych odbieraków prądu.

4. Śruby rzymskie, po regulacji muszą być zabezpieczone przeciwnakrętkami i rozgiętymi zawleczkami. W przeciwnym przypadku może dojść do poluzowania nakrętek i rozkręcenia śruby. Spowoduje to poluzowanie wieszaków, a w konsekwencji nieprawidłowe położenie izolatora, co grozi uszkodzeniem sieci i/lub odbieraka prądu i pojazdu.

5. Wszystkie połączenia śrubowe muszą być dokręcone zgodnie z opisem, uwzględniając sposób i moment dokręcenia. W przeciwnym razie, drgania podczas eksploatacji mogą spowodować poluzowanie połączeń i rozregulowanie izolatora, czego konsekwencją może być awaria sieci i/lub uszkodzenie odbieraka prądu i pojazdu.



W konstrukcji izolatora zastosowano specjalistyczne nakrętki. Zabrania się zastępować je innymi, pod groźbą utraty gwarancji.

6. Jeśli podczas montażu doszłoby do uszkodzenia osłony silikonowej któregoś z izolatorów ciągnowych, należy natychmiast wymienić izolator ciągnowy na nowy. Uszkodzenie osłony doprowadzi do kontaktu z wodą i brudem pręta z włókna szklanego, który straci swoje własności izolacyjne i mechaniczne.

ZA WSZELKIE SZKODY WYNIKŁE Z NIEPRZESTRZEGANIA NINIEJSZEJ INSTRUKCJI FIRMA KUCA SP. Z O.O. NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI.



EKSPLOATACJA, KONSERWACJA I SERWIS

1. Prawidłowo zamontowany i dobrze wyregulowany izolator sekcyjny 7520-3 oraz 7520-4 nie wymaga stosowania żadnych środków eksploatacyjnych podczas okresu użytkowania.

W przypadku zanieczyszczenia osłony silikonowej pręta izolacyjnego, należy osłonę umyć środkami do mycia, typu woda z mydłem lub płynem do mycia naczyń.

2. Izolator sekcyjny należy wymienić na nowy, gdy ulegnie on mechanicznemu uszkodzeniu.

3. W przypadku uszkodzenia lub zużycia poniższych elementów izolatora sekcyjnego, należy wymienić je na nowe:

- izolatory ciągnowe – gdy osłona pręta izolatora ciągnowego ulegnie uszkodzeniu i będzie widoczny pręt izolacyjny,
- prowadnice – gdy ich punktowe zużycie wyniesie ponad 50% (4 mm) wysokości dolnej części prowadnicy, lub gdy ulegną uszkodzeniu.

4. Nadmierne zużycie dolnej części prowadnic, w tym ich miejscowe zużycie, jest oznaką nieprawidłowej regulacji lub rozregulowania się prowadnic.

W takim przypadku należy w izolatorze sekcyjnym wymienić prowadnice i ponownie go wyregulować wg niniejszej instrukcji.

Dobrze wyregulowane prowadnice wykazują równe zużycie na całej długości i żywotnością przewyższają przewód jezdny.

5. W przypadku:

- obniżenia się izolatora sekcyjnego podczas eksploatacji (izolator sekcyjny powinien być 20÷60 mm uniesiony nad poziom przewodu jezdny, zgodnie z punktem 9. instrukcji montażu),
 - przechylenia się lub poluzowania,
 - urwania wieszaków,
 - zbyt dużych drgań i huśtania się po przejeździe odbieraka prądu,
- należy dokonać bezzwłocznej regulacji izolatora sekcyjnego wg niniejszej instrukcji.

Opracował:
Bogdan Wilczyński

Zatwierdził:
Artur Samborski