

M I N I S T E R S T W O K O L E I

TARYFIKATOR KWALIFIKACYJNY

DLA ROBOTNIKÓW ZATRUDNIONYCH PRZY
NAPRAWIE I UTRZYMANIU TABORU
KOLEJOWEGO

C z ę ś ć VI

URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU
POCIĄGÓW

WARSZAWA 1954

C Z Ę Ś Ć VI
urządzenia bezpieczeństwa ruchu pociągów
ALFABETYCZNY SPIS ZAWODÓW

Lp.	Z a w ó d	Kat.	Strona
1.	Blacharz latarń sygnalowych	3—7	3
2.	Szlifierz	3—5	8
3.	Ślusarz drążków przebiegowych, krążków sprzęg- towych i zamków stawidłowych	3—7	7
4.	Ślusarz dźwigni nastawczych nastawnic mechanicznych	3—8	9
5.	Ślusarz elementów skrzyni zależności	3—6	12
6.	Ślusarz - monter drobnych urządzeń sygnalizacji i pędni nastawczych	3—5	14
7.	Ślusarz - monter kontaktów szynowych i zamków kluczowych	3—8	15
8.	Ślusarz - monter ław dźwigowych nastawnic mechanicznych	5—6	19
9.	Ślusarz - monter napędów i rygli urządzeń bezpieczeństwa	3—8	20
10.	Ślusarz - monter naprężaczy i załamów pędniowych	3—7	22
11.	Ślusarz monter okryć nastawnic mechanicznych	3—6	25
12.	Ślusarz - monter nastawnic mechanicznych	8—9	27
13.	Ślusarz - monter podzespołów nastawni mechanicznych	8—9	28
14.	Ślusarz - monter semaforów i tarcz	3—8	29
15.	Ślusarz - monter suwaków nastawnic mechanicznych	5—7	32
16.	Ślusarz - monter szkieletów nastawnic mechanicznych	5—6	34
17.	Ślusarz - monter urządzeń blokowych	4—9	35
18.	Ślusarz - monter zapór drogowych, nastawnic po- lowych i wykolejnic	3—8	38
19.	Ślusarz - monter zawórek blokowych nastawnic mechanicznych	6—8	41
20.	Ślusarz zwieraczy prądy i trasowania szkieletów	3—5	43

BLACHARZ LATARŃ SYGNAŁOWYCH

Blacharz 3-ej kat.

Powinien znać:

Proste narzędzie blacharskie jak: ręczne nożyce, rysik, oraz maszyny napędzane ręcznie np. walcarkę, giętiarkę, rówkarkę. Rodzaje blach używanych w blacharstwie oraz sposoby ich przygotowania do lutowania, lutowanie cyną prostych i drobnych części. Kwas solny i jego zastosowanie. Pastę lutowniczą i jej działanie. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Odczytywać rysunki prostych modeli. Ciąć na nożycach ręcznych drobne części o prostych kształtach z blachy cienkiej. Znaczyć blachę wg. szablonu. Wycinać proste części z arkusza. Prostować drobne części na płycie. Wykonywać pod nadzorem proste prace na maszynach napędzanych ręcznie. Lutować kolbą lutowniczą proste części przy latarniach sygnałowych.

Typowe przykłady robót:

Ciąć drut dla uchwytu zbiornika wg. wzoru. Lutować uchwyt do dna zbiornika latarni wykolejnicowych i zwrotnicowych. Czyścić zbiornik z kwasów po kompletnym lutowaniu. Nitować uszka pałką w kominku zewnętrznym latarni. Dogiąć końce sprężyny odbojowej pokrętki knota latarni. Zwijać na walcarce korpusy i kominki latarni semaforowych, latarni tarcz przenośnych i latarni parowozowych. Czyścić tarczę tarcz przenośnych i wskaźników do malowania. Znać otwory wg. wzornika we wsporniku tarczy przenośnej.

Blacharz 4-ej kat.

Powinien znać:

Kreślenia geometryczne. Sposoby rozwijania prostych figur geometrycznych. Narzędzia i urządzenia stosowane w blacharstwie. Technologię prac blacharskich. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Czytać rysunki techniczne, wykonać rysunkowe rozwinięcie prostych figur geometrycznych jak: walca itp. Wycinać części z blachy wg. wzorników. Wykonywać wg. rysunku łatwiejsze części z blachy. Zwijać blachę na walcarce. Lutować kolbą lutowniczą podzespoły z cienkiej blachy. Wygłnać samodzielnie brzegi na wyoblarkach itp. roboty na maszynach obrotowych.

Typowe przykłady robót:

Lutować zbiornik naftowy z podstawą. Próbować zbiornik naftowy na szczelność. Rowkować na rowkarce usztywnienia w korpusach latarni i drzwiczek. Lutować uchwyty szkła latarni. Wbudować zawiasy do drzwiczek latarni. Nitować

wać dno do ścian latarni. Gwintować prowadnik pokrętki knota. Wyrównać fałdy powstałe przy tłoczeniu w bocznych ścianach latarni zwrotnicowych i wykolejnicowych. Zmontować przykrywkę kominka zewnętrznego i zakleszczyć do tłoczenia. Zmontowanie kominka zewnętrznego latarni semaforowych i tarcz przenośnych. Prostować słupki tarcz przenośnych po spawaniu. Prostować ramię i płytę główną przy wskaźnikach przejazdowych jedno i dwutorowych. Zmontować wskaźnik „W10”.

Blacharz 5-ej kat.

Powinien znać:

Zasady geometrii oraz sposoby rozwijania płaszczyzn trudniejszych figur geometrycznych jak: stożek ostry itp. Rodzaje i własności blach używanych w blacharstwie. Sposoby lutowania trudniejszych podzespółów. Przyczyny powstawania braków i sposoby ich usuwania. Najprostsze roboty maszynowe. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Odczytywać rysunki techniczne oraz rysować w rozwinięciu trudniejsze figury geometryczne jak: stożek ostry itp. Wykonywać trudniejsze roboty blacharskie wg. rysunku lub wzornika. Lutować przy pomocy lampy lutowniczej lub lutownicę elektryczną. Odciać krążki na wyoblarkach.

Typowe przykłady robót:

Prostować miejsca pofałdowane po tłoczeniu tarczy D6 łącznie z przygięciem krawędzi. Lutować zawiasy do drzwiczek latarni. Lutować podzespół pokrętki knota latarni semaforowej i tarczy przenośnej. Obcinać na wyoblarkę drzwiczki przed zawijaniem krawędzi. Lutować zbiornik naftowy latarni semaforowej. Wyrównać na wyoblarkę nierówności w korpusach latarni semaforowych, latarni parowozowych i latarni tarcz przenośnych. Zgniatać krawędzie kominka wewnętrznego z daszkiem. Zagniatać daszek z kominkiem zewnętrznym latarni zwrotnicowej i wykolejnicowej. Nitować podzespół pokrętki knota latarni semaforowych i tarcz przenośnych. Obcinać na wyoblarkę dno i odgiąć krawędź kominka wewnętrznego.

Blacharz 6-ej kat.

Powinien znać:

Zasady geometrii i rozwijania na płaszczyznę trudnych typowych figur geometrycznych. Różne narzędzia i urządzenia stosowane w blacharstwie. Sposoby ręcznego łączenia blach na zimno. Przygotowania powierzchni do pobielania. Przygotowanie luty miedziowej cynowej do lutowania części z różnych metali. Materiały i ich zastosowanie w blacharstwie. Wszelkie prace blacharskie maszynowe i ręczne. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Odczytywać rysunki części i proste rysunki zestawieniowe. Wykonywać rozwinięcia różnych figur geometrycznych. Wykonać wg. rysunku trudniejsze przedmioty z blachy na maszynach lub ręcznie. Przygotować urządzenia i narzędzia do robót zespołowych. Wykonać ręcznie i maszynowo oraz montować rynny i rury ścięgowe przy budynkach. Wykonać łatwiejsze roboty z cienkiej blachy na wyoblarkach.

Typowe przykłady robót:

Wykonać drzwiczki latarni semaforowych, tarcz przenośnych i parowozowych. Montować latarnię semaforową. Zawijać krawędzie i wyrównać fałdy reflektorów po tłoczeniu. Zabudować zespół kominka zewnętrznego do korpusu latarni semaforowej i tarczy przenośnej. Montować podzespół pokrętki knota latarni semaforowych i tarcz przenośnych. Wyoblać reflektor latarni wodowskazowej. Montować podzespół kominka latarni tarczy zaporowej.

Blacharz 7-ej kat.

Powinien znać:

Zasady geometrii i rozwijania na płaszczyzny figur geometrycznych o skomplikowanych kształtach jak: stożki ścięte z płaszczyznami skośnymi itp. Właściwości technologiczne materiałów stosowanych w blacharstwie. Urządzenia i sposoby pobielania cyną, ołowiem itp. Technologię pokrywania dużych budowli cienką blachą. Organizację stanowiska roboczego na maszynach. Dobór narzędzi do wykonywania trudnych robót na wyoblarkach. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Biegłe czytać rysunki techniczne, wykonywać rozwinięcia trudnych figur geometrycznych oraz przygotowywać wzorniki blacharskie. Ustalać procesy technologiczne skomplikowanych prac blacharskich. Przygotowywać urządzenia i narzędzia do wykonywania trudnych robót blacharskich. Wykonywać i usuwać drobne usterki w urządzeniach i narzędziach blacharskich. Wykonywać kopuły z blachy różnych kształtów, pokrywać blachą dachy dużych budynków. Wykonać trudniejsze modele i narzędzia do robót wyoblarskich. Wyprostować przez młotkowanie blachy cienkie o wymiarach od 0,25 m² do 1 m². Wykonać najbardziej skomplikowane detale na wyoblarkach przy użyciu kilku narzędzi. Ustalić najbardziej ekonomiczne i racjonalne sposoby pracy. Zorganizować pomocnicze stanowiska robocze.

Typowe przykłady robót:

Wyoblać zbiornik naftowy latarni wodowskazowej. Zagniatąć kominek wewnętrzny do latarni zwrotnicowej i wykolejnicowej. Zagniatąć daszek kominka zewnętrznego do kominka łącznic z zawinięciem dolnej krawędzi i dopasowanie go do kominka wewnętrznego. Wyoblać pokrywę zbiornika latarni tarczy zaporowej. Wyoblać z krążka zbiornik naftowy latarni „Cauera”. Wyoblać reflektory do latarni parowozowych. Prostować krążek tarczy rozrządowej.

S Z L I F I E R Z

Szlifierz 3-ej kat.

Powinien znać:

Zasady działania i budowę obsługiwanej szlifierki 2-tarczowej. Nazwy i oznaczenia używanych na szlifierce tarcz szlifierskich. Sposób podsuwania detali do tarczy. Urządzenia szlifierki i przyrządy służące do pomiaru szlifowanych detali (szablon). Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonywać proste prace szlifierskie z dokładnością do 1 mm. Posługiwać się przyrządami pomiarowymi.

Typowe przykłady robót:

Szlifować skosy do spawania ochraniaczy linek. Szlifować blachy po spawaniu. Szlifować ostrza słupków tarcz przenośnych. Szlifować kątowniki, blachy łączące i blachy usztywniające do semaforów i naprężaczy. Szlifować krawędzie stopni do semaforów wąskich. Szlifować naroża łubków do zwrotów załamowych. Szlifować spoinę połączenia ramienia z czopem przy naprężaczach grupowych.

Szlifierz 4-ej kat.**Powinien znać:**

Zasady działania obsługiwanej szlifierki i jej konstrukcję. Nazwy i oznaczenia używanych na szlifierce tarcz szlifierskich. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Czytać proste rysunki. Szlifować części urządzeń sygnalizacyjnych zewnętrznych, średnich wielkości, wymagającej większej dokładności. Zamocowywać samodzielnie tarcze szlifierskie. Ustawić podpórki w zależności od potrzeby szlifowanej części.

Typowe przykłady robót:

Szlifować krawędzie ramion do semaforów. Szlifować mostek do rygla pośredniego. Szlifować płaskowniki do ramion naprężaczy wewnętrznych i zewnętrznych. Szlifować żelaza łożyskowe do ramy napędów zwrotnicowych i wykolejnicowych. Szlifować uchwyt klucza do zamków. Szlifować zbieracze napędów zwrotnicowych.

Szlifierz 5-ej kat.**Powinien znać:**

Zasady działania szlifierek 2 tarczowych i ich konstrukcję. Nazwy kształtów tarcz szlifierskich. Ziarnistość tarcz szlifierskich. Dobór tarcz szlifierskich w zależności od szlifowanego materiału. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Szlifować części urządzeń sygnalizacyjnych zewnętrznych dużych wielkości, wymagających większych gładkości i dokładności wykonania. Czytać rysunki techniczne.

Typowe przykłady robót:

Szlifować żelaza łożyskowe do umocowania napędów zwrotnicowych i rygli.

ŚLUSARZ DRĄŻKÓW PRZEBIEGOWYCH, KRĄŻKÓW SPRZĘGŁOWYCH I ZAMKÓW STAWIDŁOWYCH

Ślusarz drążków przebiegowych, krążków sprzęgłowych i zamków stawidłowych 3-ej kat.

Powinien znać:

Ogólną charakterystykę materiałów. Nazwy i przeznaczenia najprostszych narzędzi ślusarskich. Narzędzia pomiarowe: metr, suwmiarka, linijka. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonywać najprostsze czynności ślusarskie, odczytać najprostsz^{ny} rysunek techniczny. Składać najprostsze elementy pod nadzorem.

Typowe przykłady robót:

Usunąć zadziory krążka sprzęgłowego, koziółka zamku stawidłowego, części 193.003, 193.024, 193.002, 163.023, 162.001, 162.004, 162.002.

Ślusarz drążków przebiegowych, krążków sprzęgłowych i zamków stawidłowych 4-ej kat.

Powinien znać:

Symbolistykę materiałów i ogólne wiadomości technologii metali. Wszystkie narzędzia i pomoce potrzebne do wykonania czynności ślusarzy. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Obrabiać proste detale z dokładnością do 0,2—0,5 mm. Piłować wg. kątownika, szablonu i rysy. Przecinać piłką części zamocowane w imadle. Czytać rysunki techniczne.

Typowe przykłady robót:

Złamać krawędzie po obróbce wiórowej krążka linkowego. Usunąć zadziory wspornika. Wykończyć rękojeść drążka przebiegowego. Wykończyć po obróbce wiórowej koziółek zamka. Wykończyć po obróbce wiórowej ochronę zamka. Usunąć zadziory i przygotować do montażu górną i dolną obudowę zamka 224.

Ślusarz drążków przebiegowych, krążków sprzęgłowych i stawidłowych 5-ej kat.

Powinien znać:

Symbolistykę materiałów i ogólne podstawy technologii metali. Konstrukcję i działanie zamka stawidłowego krążków sprzęgłowych i drążka przebiegowego. Narzędzia i pomoce potrzebne do wykonywania czynności ślusarza. Ogólnie układ tolerancji średnic i rodzaje pasowań, przyczyny powstawania braków w obróbce ślusarskiej i sposoby ich usunięcia. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Czytać rysunek techniczny. Wykonywać roboty ślusarskie z dokładnością do 0,05 — 0,2 mm. Obrabiać detale przez piłowanie wg. rys, szablonu lub przymiaru. Wiercić, rozwiercać średnio - dokładne otwory. Posługiwać się przyrządami i narzędziami używanymi przy wykonaniu części składowych dźwigni nastawczych. Przygotować dwa elementy do spawania acetylenowego lub łukowego. Gwintować ręcznie, rozwiercać, dopasować sworznie wg. wymagań.

Typowe przykłady robót:

Zmontować drążek przebiegowy, zmontować krążki sprzęgłowe. Przygotować do montażu rygiel zamka. Wbudować ochraniacz przed spadaniem linek pędniowych. Połączyć przycisk rękojeści z rękojeścią drążka przebiegowego. Zmontować krążek sprzęgłowy.

Ślusarz drążków przebiegowych, krążków sprzęgłowych i stawidłowych 6-jej kat.

Powinien znać:

Symbolistykę materiałów i podstawowe zasady technologii metali. Konstrukcję zamków stawidłowych oraz działanie i przeznaczenie części składowych. Proces technologiczny, obowiązujący przy wykonywaniu czynności ślusarskich przy różnych detalach zamków stawidłowych. Ogólne zasady obróbki cieplnej. Sposoby wykonywania skomplikowanych operacji ślusarskich bez specjalnych pomocy. Nazwy, działanie i przeznaczenie narzędzi, urządzeń i pomocy występujących przy wykonywaniu czynności ślusarskich w produkcji zamków stawidłowych. Przyczyny powstawania braków przez niewłaściwe wykonywanie swych czynności i sposoby ich uniknięcia. Sposoby trasowania. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Czytać rysunek techniczny. Wykonać samodzielnie wg. rysunku operacje ślusarskie przy skomplikowanych detalach z zachowaniem podanych tolerancji. Połączyć dwa elementy zamka z zachowaniem wymaganych warunków techn. Posługiwać się suwmiarką i mikrometrem. Organizować miejsce pracy. Udzielać wskazówek pracownikom o niższych kwalifikacjach.

Typowe przykłady robót:

Wykończyć i dopasować suwak ryglowy. Prostować płaskownik łożyskowy, usunąć zadziory, znaczyć do wiercenia i dłutowania. Ciąć na długość, hartować i spuścić sprężynę zapadkową. Znaczyć i usunąć zadziory prowadzenia sprężyny. Prostować płytę i znaczyć do wiercenia. Zmontować kompletny zamek stawidłowy.

Ślusarz drążków przebiegowych, krążków sprzęgłowych i stawidłowych 7-jej kat.

Powinien znać:

Podstawy technologii metali, używanych do produkcji nastawnic mechan., konstrukcję nastawnic mech. Szczegółowo konstrukcję i działanie drążka przebiegowego, zamka stawidłowego, krążka sprzęgłowego. Technologiczny pro-

ces montażu wg. podzespołów, sposoby trasowania. Układ tolerancji średnic i pasowań. Narzędzia i przyrządy używane do obróbki ręcznej. Przyrządy pomiarowe jak suwmiarka, mikrometr i sprawdziany. Przyczyny powstawania braków i sposób usunięcia. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Czytać rysunek techniczny.

Wykonać samodzielnie wszystkie roboty z zakresu produkcji zamków stawidłowych, drążków przebiegowych i krążków sprzęgłowych. Sprawdzić działanie części wyżej wym. asortymentów, wskazać przyczyny wadliwego działania i sposób ich usunięcia. Udzielać wyjaśnień, wskazówek oraz uczyć pracowników współpracujących o niższych kwalifikacjach. Posługiwać się przyrządami pomiarowymi i szablonami. Posługiwać się sprzętem p. pożarowym znajdującym się na hali fabrycznej (produkcyjnej). Dopasowywać i łączyć wszystkie części. Wykonać nieskomplikowane szkice i rys. techn., organizować miejsce pracy, kierować grupą ludzi zatrudnioną przy produkcji wym. asortymentów.

Typowe przykłady robót:

Obróbka ostateczna, przygotowanie do montażu i montaż części zamka stawidłowego, drążka przebiegowego i krążków sprzęgłowych, jak części: Nr 162.004, 162.001, 162.003, 163.023, 224.005, 224.020, 224.0042. Montaż krążków sprzęgłowych. Kierowanie grupą ludzi przy wykonywaniu montażu i obróbce części drążków przebiegowych, krążków sprzęgłowych, zamków stawidłowych.

ŚLUSARZ DŹWIGNI NASTAWCZYCH NASTAWNIC MECHANICZNYCH

Ślusarz dźwigni nastawczych nastawnic mechanicznych 3-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny, ogólną charakterystykę materiałów. Nazwy i przeznaczenie najprostszych narzędzi ślusarskich. Sposoby posługiwania się najprostszymi narzędziami ślusarskimi. Narzędzia pomiarowe: metr, linijka, suwmiarka. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać najprostsze czynności ślusarskie. Odczytać najprostszy rysunek techniczny. Składać najprostsze elementy pod nadzorem.

Typowe przykłady robót:

Ogradować i oczyścić trzon dźwigni nastawczej. Wykonać nitowanie. Pomocnicze czynności przy montażu dźwigni. Oś tarczy ogradować i znaczyć do wiercenia. Trzymak tabliczki ogradować i wykończyć. Wskaźnik zerwania pędni ogradować i wykończyć, koziółki dźwigni ogradować.

Ślusarz dźwigni nastawczych nastawnic mechanicznych 4-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Symbolistykę materiałów i ogólne wiadomości technologii materiałów. Wszystkie pomoce i narzędzia potrzebne do wykonywania

czynności ślusarza. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Obrabiać proste detale dźwigni nastawczych z dokładnością do 0,2—0,3 mm. Piłowanie detali wg. kątownika, promienia oraz szablonu i trasy. Cięcie na zimno i na gorąco w imadle. Wykonać wiercenia i rozwiercania otworów.

Typowe przykłady robót:

Klamkę ze sprężyną i tubką dźwigni wmontować. Obrobić, wykończyć ząb do hartowania przy zapadce przeciwwrotnej. Znać cięcie blachy do cięcia na pasy celem wykonania zapadek przeciwwrotnych. Ogradować części dźwigni nastawczych wykonanych na obrabiarkach.

Ślusarz dźwigni nastawczych nastawnic mechanicznych 5-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Symbolistykę materiałów i ogólne podstawy technologii metali, konstrukcję i działanie dźwigni. Wszystkie narzędzia i pomoce potrzebne do wykonywania czynności ślusarza. Ogólnie układ tolerancji i rodzaje pasowań. Przyczyny powstawania braków w obróbce ślusarskiej i sposoby ich usunięcia. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać roboty ślusarskie z dokładnością do 0.05—0.2 mm. Obrabiać detale przez piłowanie wg rys. szablonu lub przymiaru. Wiercić i rozwierać średnio - dokładne otwory. Posługiwać się przyrządami i narzędziami używanymi przy wykonaniu części składowych dźwigni nastawczych. Przygotowywać dwa elementy do spawania acetylenowego i łukowego. Gwintować i rozwierać ręcznie.

Typowe przykłady robót:

Obróbka ostateczna części składowych dźwigni nastawczych jak: dźwignienka kolankowa do poruszania poprzeczki zależności, kulisa, czołowa powierzchnia ślizgowa koziołka dźwigni, dźwignienki wzajemnego wykluczenia się dźwigniem ryglowym sprężonych, prowadzenie drążka zapadkowego w rękojeści dźwigni. Dopasować kamień ślizgowy w dźwigni kolankowej. Wbudować dźwignię zastawki elektrycznej.

Ślusarz dźwigni nastawczych nastawnic mechanicznych 6-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Symbolistykę materiałów i podstawowe zasady technologii metali, konstrukcję dźwigni nastawczych oraz działanie, przeznaczenie części składowych. Proces technologiczny obowiązujący przy wykonywanych czynnościach ślusarskich przy różnych detalach dźwigni nastawczych. Ogólne sposoby obróbki cieplnej. Sposoby wykonania skomplikowanych operacji ślusarskich bez specjalnych pomocy. Kreślenie techniczne rysunków detali mniej skomplikowanych. Nazwy, działania i przeznaczenie wszystkich narzędzi, urządzeń i pomocy występujących przy wykonywaniu czynności ślusarskich w produkcji dźwigni nastawczych. Przyczyny powstawania braków przez nie-

właściwe wykonanie swych czynności i sposoby ich uniknięcia. Sposoby traśowania. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać samodzielnie według rysunków operacje ślusarskie przy skomplikowanych detalach z zachowaniem podanych tolerancji. Połączyć dwa elementy składowe dźwigni z zachowaniem wymaganych warunków technicznych. Posługiwać się suwmiarką i mikromierzem. Organizować miejsce pracy. Usuwać błędy powstałe przy obróbce wiórowej. Udzielać wskazówek pracownikom o niższych kwalifikacjach.

Typowe przykłady robót:

Zmontować oś dźwigni z koziółkiem. Suwak zapadkowy do dźwigni dopasować. Obróbka ostateczna i przygotowanie do montażu części składowych dźwignii nastawczych jak: zapadka przeciwwrotna, elementy składowe zastawki elektrycznej, dźwignii sygnałowych i zwrotnicowych, przycisk rękojści, krążek linkowy, rękojeść, suwak zapadkowy, koziółek dźwigni, sprężyny przycisku rękojści i sprężyny urządzeń sprzęgających dźwignii zwrotnicowych i ryglowych.

Ślusarz - monter dźwigni nastawczych nastawnic mechanicznych 7-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Podstawy technologii metali używanych do produkcji dźwignii nastawczych. Ogólne pojęcia o konstrukcji nastawnic. Nazwy, działanie i przeznaczenie poszczególnych części dźwignii. Szczegółową konstrukcję dźwignii nastawczych. Technologiczny proces montażu dźwignii i przygotowanie części do montażu. Narzędzia i przyrządy używane do obróbki ręcznej. Przyrządy pomocnicze jak suwmiarka, linijka, i mikromierz. Przyczyny powstawania braków i sposób usuwania ich. System tolerancji i pasowań. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Zmontować dźwignie nastawcze. Sprawdzić działanie dźwigni. Wskazać przyczyny wadliwego działania i sposób usunięcia. Wykonać szkic do rysunku prostych części. Wykonać trudniejsze prace ślusarskie, dopasować i łączyć wszystkie części.

Typowe przykłady robót:

Montaż dźwigni zwrotnicowej. Sprawdzenie działania zapadki przeciwwrotnej. Zbudować zapadkę przeciwwrotną. Suwak zapadkowy dopasować. Obróbka ostateczna i przygotowanie do montażu oraz montaż wszystkich części składowych dźwignii nastawczych jak: suwak zapadkowy, rękojeść, kulisa, dźwienka kolankowa, kostka ślizgowa dźwignienki kolankowej, urządzenia sprzęgające, krążek linkowy z rękojeścią dźwignii zwrotnicowych i ryglowych sprzężonych, krążek linkowy i sprężyny przycisku rękojści i urządzeń sprzęgowych. Połączenie dźwignii ryglowych sprzężonych na koźle.

Ślusarz - monter dźwigni nastawczych nastawnic mechanicznych 8-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Podstawy technologii metali używanych do produkcji nastawnic mechanicznych. Konstrukcję nastawnic mechanicznych. Nazwy, dzia-

łanie i przeznaczenie podzespołów. Szczegółową konstrukcję dźgien nastawczych. Technologiczny proces montażu dźwignen nastawczych i przygotowanie części po obróbce mechanicznej do montażu. Narzędzia i przyrządy używane do obróbki ręcznej. Przyrządy pomiarowe jak: suwmiarka, mikromierz i sprawdziany. Przyczyny powstawania braków i sposoby usuwania. Organizację zakładu. System tolerancji i pasowań. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać samodzielnie najtrudniejsze prace przy produkcji dźwigni. Sprawdzić działanie należyte dźwigni. Wskazać przyczyny wadliwego działania i sposób usunięcia. Udzielać wyjaśnień i wskazówek oraz pouczać pracowników współpracujących o niższych kwalifikacjach. Kierować grupą ludzi przy montażu dźwigni. Wykonać szkic i rysunek techniczny nieskomplikowanych części. Posługiwać się sprzętem przeciwpożarowym znajdującym się na hali produkcyjnej.

Typowe przykłady robót:

Montaż dźwigni ryglowych. Zmontowanie krążka linkowego dźwigni ryglowej wraz z dopasowaniem części ruchomych. Sprawdzenie działania dźwigni sygnałowej wraz z zapadką przeciwwrotną. Obróbka ostateczna i przygotowanie do montażu oraz montaż elementów składowych dźwigni nastawczych, jak suwak zapadkowy, sprężyna sprzęgła, sprężyna przycisku rękojeści, urządzenia szpegające, krążek linkowy z rękojeścią, dźwigienką z rolką, krążek linkowy, koziołek, kulisa (urządzenia służące do napędzania suwaka sygnałowego), dźwigienka kolankowa do poruszania poprzeczki zależności. Kierowanie grupą ludzi przy montażu dźwignen nastawczych.

ŚLUSARZ ELEMENTÓW SKRZYNI ZALEŻNOŚCI

Ślusarz elementów skrzyni zależności 3-ej kat.

Powinien znać:

Ogólną charakterystykę materiałów. Nazwy i przeznaczenie najprostszych narzędzi ślusarskich. Sposoby posługiwania się najprostszymi narzędziami ślusarskimi. Narzędzia pomiarowe metr, suwmiarka, linijka. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonywać najprostsze czynności ślusarskie, odczytać najprostsze rys. techn. Składać najprostsze elementy pod nadzorem

Typowe przykłady robót:

Wykończyć po obróbce mechanicznej łącznik poprzeczki. Uciąć pasy 54x1000 z blachy żelaznej 2 mm na wykonanie zębaki. Ogradować i wykończyć pierścień 154013.1. Ogradować przytrzymywacz suwaka sygnałowego. Ogradowanie elementów kutek (odkuwek) i żeliwnych łożysk przynależnych do skrzyni zależności. Pomóc przy montażu podzespołów skrzyni zależności.

Ślusarz elementów skrzyni zależności nastawnic mechan. 4-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny, symbolistykę materiałów, wszystkie pomoce i narzędzia potrzebne do wykonania czynności ślusarza. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Obrabiać proste detale dźwigni nastawczych z dokładnością do 0.2—0.3 mm
piłowanie metali wg. kątownika, promienia oraz szablonu i trasy, cięcie na zimno i na gorąco w imadle, wykonać wiercenie i rozwiercenie otworów.

Typowe przykłady robót:

Przygotować do montażu elementy suwaków przebiegowych i sygnałowych jak prostowanie i ogradowanie płaskownika 50x5 i 35x10x75. Ogradowanie po ostatecznej obróbce wiórowej korb napędowych wałka napędzającego suwaki przebiegowe i suwaki sygnałowe, ciąga drążka przebiegowego, ciąga kulisy dźwigni sygnałowej, urządzeń odbojowych, wyłączników. Ostateczna obróbka nasadek zależności, łożysk przednich i tylnych poprzeczek oraz wszelkich łożysk przy skrzyni zależności.

Ślusarz elementów skrzyni zależności nast. mechanicznych 5-ej kat.

Fowinien znać:

Rysunek techniczny, symbolistykę materiałów i ogólne podstawy technologii metali. Nazwy, konstrukcje, działanie i przeznaczenie elementów skrzyń zależności nast. mechanicznych. Wszystkie narzędzia i pomoce potrzebne do wykonywania czynności ślusarza, układ tolerancji i rodzaje pasowań, przyczyny powstawania braków w obróbce ślusarskiej i sposoby ich usunięcia. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać roboty ślusarskie z dokładnością do 0.05—0.2 mm. Obrabiać detale przez piłowanie wg. rys. szablonu lub przymiaru, wiercić i rozwierać średnio dokładne otwory, posługiwać się przyrządami, narzędziami używanymi przy wykonaniu części składowych i podzespołów skrzyń zależności. Przygotować dwa elementy do spawania acetylenowego i łukowego, gwintować ręcznie i rozwierać ręcznie.

Typowe przykłady robót:

Zmontować dźwigenkę napędzającą wałek blokowy, przygotować do montażu elementy wyłączników, wykonać urządzenie odbojowe suwaków, prostowanie suwaka. Przygotowanie kompletu suwaków do wbudowania w skrzynię zależności nast. mechanicznych. Zmontować suwak przebiegowy i sygnałowy. Obróbka ostateczna części: urządzeń odbojowych napędów suwaka grupowego, zamknięcia dźwigni sygnałowej napędów grupowych i pojedynczych wałków blokowych, kolejkików, złącz suwaków i prowadzeń górnych i dolnych suwaków.

Ślusarz - monter elementów skrzyni zależności nastawni mechan. 6 kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Symbolistykę materiałów i podstawowe zasady technologii metali. Ogólnie znać konstrukcję nastawnic mechanicznych. Szczegółowo nazwy, działanie, przeznaczenie podzespołów i części skrzyni zależności. Proces technologiczny obowiązujący przy produkcji elementów skrzyni zależności. Ogólne sposoby obróbki cieplnej. Sposoby wykonania skomplikowanych operacji ślusarskich bez specjalnych pomocy. Nazwy i przeznaczenie narzędzi

ręcznej obróbki przeznaczonych do produkcji elementów skrzyni zależności. Układ tolerancji i rodzaje pasowań. Zasady spawania acetylenowego. Przyczyny powstawania braków przez niewłaściwe wykonanie swych czynności i sposoby ich usuwania. Sposoby trawienia. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać samodzielnie wg. rysunków operacje ślusarskie przy skomplikowanych detali z zachowaniem podanych tolerancji. Połączyć dwa i więcej elementów z zachowaniem wymaganych warunków technicznych. Posługiwać się suwmiarką i mikromierzem. Organizować miejsce pracy. Usuwać błędy powstałe przy obróbce wiórowej. Udzielać wskazówek pracownikom o niższych kwalifikacjach. Kierować grupą ludzi przy produkcji elementów skrzyni zależności. Posługiwać się sprzętem p. pożorowym znajdującym się w hali produkcyjnej. Sprawdzić wyprodukowane podzespoły i części skrzyń zależności nast. mechan.

Typowe przykłady robót:

Obróbka ostateczna, przygotowanie do montażu i montaż podzespołów skrzyni zależności jak: poprzeczka zależności, urządzenia odbojowe, napędy suwaków, grupowe zamknięcia dźwigni sygnałowej, napędy pojedyncze (korby) i grupowe wałków blokowych, urządzenia przetąchnikowe, korby napędowe elementów wykluczeń wzajemnych i kolejniaków. Kierowanie grupą ludzi przy wykonywaniu w.w. czynności.

ŚLUSARZ - MONTER DROBNYCH URZĄDZEŃ SYGNALIZACJI I PĘDNI NASTAWCZYCH

Ślusarz - monter 3-iej kat.

Powinien znać:

Nazwy materiałów profilowych stosowanych do produkcji urządzeń sygnalizacyjnych. Proste narzędzia ślusarskie oraz ich zastosowanie w zawodzie jak: przecinaki, wycinaki, piłkę ręczną, pilniki, wertła, gwintowniki oraz proste przyrządy pomiarowe np. linijka stalowa, metr itp. Zasadnicze urządzenia warsztatu ślusarskiego jak: imadła, wiertarki ręczne oraz szlifierki. Zasadnicze sposoby obróbki ślusarskiej prostych części jak: przecinanie, ścinanie, piłowanie zgrubne itp. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonywać proste prace ślusarskie według wskazówek. Przygotować i zaostriżyć zwykłe narzędzia ślusarskie. Zamocować proste detale w imadle. Posługiwać się prostymi narzędziami przy obróbce prostych części. Posługiwać się wiertarką ręczną. Wykonywać najprostsze nitowanie ręczne pod nadzorem.

Typowe przykłady robót:

Opiliować (usunąć zadziory) po obróbce mechanicznej tulejki łącz. Wehner'a, oski krążków pędniowych 1—2 pp. i śruby widelkowe do ściągów pędniowych od 1—10 pp. Przygotować do montażu dźwigarki krążków pędniowych. Właczać tulejki bakelitowe do krążków pędniowych ręczną prasą. Wmontować daszek ochronny do krążków pędniowych nadziemnych.

Ślusarz - monter 4-ej kat.

Powinien znać:

Proste rysunki techniczne. Proces technologiczny. Proces technologiczny montażu prostych urządzeń zewnętrznych oraz ich przeznaczenie w sygnalizacji. Zasady dopasowania i łączenia prostych części. Wiercić i gwintować proste części. Narzędzia i przyrządy pomiarowe używane przy czynnościach ślusarskich i monterskich. Przeznaczenie urządzeń warsztatu ślusarskiego. Przyczyny powstawania braków w obróbce ślusarskiej, sposoby ich uniknięcia. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Czytać proste rysunki. Montować proste drobne urządzenia sygnalizacji zewnętrznej. Obrabiać części drobnych urządzeń sygnalizacji zewnętrznej. Gwintować ręcznie otwory przelotowe. Nitować części pod nadzorem. Wykonywać pomiary suwmiarką.

Typowe przykłady robót:

Montować złącza Wehner'a łącznie z posegregowaniem i dopasowaniem należnych części. Montować złącza pędni wraz z dopasowaniem i zakładaniem zatyczek. Gwintować w przyrządzie pomocniczym ściągi pędniowe. Montować ściągi pędniowe wraz z dopasowaniem śrub i sworzní.

Ślusarz - monter 5-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Proces technologiczny drobnych urządzeń sygnalizacji zewnętrznej. Wszystkie narzędzia i pomoce potrzebne do montażu zespołów. Zasadnicze przyrządy pomiarowo - kontrolne. Przyczyny powstawania braków i sposoby ich uniknięcia. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Czytać rysunki. Montować drobne urządzenia sygnalizacji zewnętrznej, z umiejętnym określeniem właściwego wykonania. Wykonać samodzielnie poprawki w poszczególnych detalach wynikłe przy montażu drobnych urządzeń.

Typowe przykłady robót:

Montować krążki pędniowe 1—2 pp. nadziemne i podziemne z dopasowaniem i kontrolą działania.

ŚLUSARZ - MONTER KONTAKTÓW SZYNOWYCH I ZAMKÓW KLUCZOWYCH

Ślusarz - monter 3-ej kat.

Powinien znać:

Nazwy materiałów profilowych stosowanych do produkcji urządzeń sygnalizacyjnych. Proste narzędzia oraz ich zastosowanie w zawodzie ślusarskim jak: przecinakí, wycinakí, piłkę ręczną, pilniki, wiertła, gwintowniki oraz proste przyrządy pomiarowe np. linjka stalowa, metr itp. Zasadnicze urządzenia war-

sztatu ślusarskiego jak: imadła, wiertarki ręczne oraz szfierki. Zasadnicze sposoby obróbki ślusarskiej najprostszych detali jak: przecinanie, ścinanie i piłowanie zgrubne itp. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonywać proste prace ślusarskie według wskazówek. Przygotować i zaostrzyć zwykłe narzędzia ślusarskie. Zamocować proste detale w imadle. Posługiwać się prostymi narzędziami przy obróbce zgrubnej prostych detali. Posługiwać się wiertarką ręczną. Wykonywać najprostsze nitowania ręczną pod nadzorem do średnicy 10 mm.

Typowe przykłady robót:

Piłować krawędzie zębów po frezowaniu i wprasować ośkę w kółku zębatym kontaktu. Zakładać śruby szynowe do umocowania zamka. Piłować zakrywkę do urządzenia kontaktu. Nabijć wewnętrzną blaszkę wieszadła do wieszaka klucza. Rozwiercić tulejkę rygla zamka. Nitować blaszki aluminiowe w wieszaku klucza dla grupy 4-tej i 5-tej. Nabijć kołki do rygla zamka według

wzornika. Opilać kołki rygla zamka po frezowaniu. Wyciąć ręcznie pokładkę uszczelniającą do urządzenia kontaktu. Zawijać linkę skuwki urządzeń kontaktu.

Ślusarz - monter 4-ej kat.

Powinien znać:

Prosty rysunek techniczny. Narzędzia i przyrządy pomiarowe używane przy czynnościach ślusarskich i monterskich. Przeznaczenie urządzeń warsztatu ślusarskiego. Proces technologiczny montażu podzespołu urządzenia kontaktowego i zamka wykończeniowego oraz stosowane materiały izolacyjne. Rodzaje gwintów zwykłych i sposoby ich nacinania. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Montować detale w podzespoły. Czytać rysunki, wykonywać proste prace ślusarskie według wzoru lub rysunku. Gwintować otwory przelotowe. Wykonywać pomiary linią i suwmiarką. Podać nazwy materiałów izolacyjnych używanych do produkcji urządzenia kontaktowego. Kontrolować dokładność prostowanych detali.

Typowe przykłady robót:

Zmontować linki do kontaktu wraz z kompletowaniem długości. Zwinąć pierścien zabezpieczający do urządzenia kontaktu. Prostować dysk membrany kontaktu gwintować ręcznie otwory w korpusie kontaktu. Wbudować szkiełka do urządzenia kontaktu. Gwintować listwy zaciskowe puszki kablowej. Obrobić naroża, dopasować przykrywy kontaktu. Dopasować przykrywy klucza w zamkach zwrotnicowych i wykończeniowych. Nitować osłonę klucza. Dopasować część dolną i górną korpusu zamka. Nitować ograniczenie klucza. Znaczyć wycięcie w suwaku spony iglicowej. Założyć suwak do pałki i zaniłować.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Technologiczną kolejność montowania detali w podzespoły. Montaż prostych podzespołów z ich przeznaczeniem w budowie zamków kontaktów szynowych. Podstawowe zasady technologii różnych metali. Przyczyny powstawania braków w montażu podzespołów i sposoby ich uniknięcia. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Montować detale w podzespoły, obrabiać detale przez piłowanie według rysunku lub wzoru. Otwory ślepe ręcznie gwintować i rozwiercać. Wykonać poprawki samodzielnie w poszczególnych detalach, wynikię przy wzajemnym dopasowaniu. Posługiwać się przyrządami pomiarowo - kontrolnymi.

Typowe przykłady robót:

Montować urządzenia zaciskowe do kontaktu. Znaczyć otwory na kilku płaszczyznach w korpusie kontaktu. Montować puszkę kablową z dopasowaniem listew i pokrywy. Dopasować suwak do pałką spony iglicowej. Montować wieszak wraz z dopasowaniem klucza. Piłować profil blaszki klucza i nitować blaszkę do korpusu zamka.

Ślusarz - monter 6-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny montażowy podzespołów i mniej trudnych zespołów. Znakowanie stali i metali niezelaznych. Podstawowe zasady technologii metali. Obróbkę cieplną stali. Sposoby wykonania nieskomplikowanych operacji ślusarsko - monterskich bez użycia specjalnych urządzeń pomocniczych. Nazwy, działanie i przeznaczenie wszystkich narzędzi i urządzeń potrzebnych do wykonywania czynności ślusarskich w produkcji kontaktów szynowych i zamków kluczowych. Działanie i przeznaczenie montowanych podzespołów. Sposoby wykrywania błędów powodujących wadliwe działanie podzespołu. Przyczyny ich powstawania. Materiały izolacyjne. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać według rysunku operacje ślusarskie z dopasowaniem poszczególnych detali w podzespołach. Sprawdzić właściwe działanie podzespołu na szczelność i przewodność elektryczną. Montować rygiel zameczka wewnętrzny z dopasowaniem do przytrzymywacza korpusu zamka i suwaka.

Typowe przykłady robót:

Montować urządzenie kontaktu szynowego i przeprowadzić próbę szczelności. Piłować profile kluczy wg. sprawdzianu. Montować wewnętrzny zameczek do zamków zwrotnicowych, wykołajnicowych i Goetza. Montować zamek do korpusu spony iglicowej. Montować rygiel do zamków zwrotnicowych, wykołajnicowych i Goetza. Dopasować profile kluczy do zamków zwrotnicowych, wykołajnicowych i Goetza. Dopasować rygiel z kluczem do zamku spony iglicowej.

Ślusarz - monter 7-ej kat.

Powinien znać:

Trudne rysunki techniczno-montażowe zespołów i trudnych podzespołów. Technologiczne metody wytwarzania stali i metali nieżelaznych. Znakowanie stali. Połączenia stosowane w budowie urządzeń sygnalizacji zewnętrznej. Działanie przytrzymywaczy rygla w zamku kluczowym. Zasadę działania urządzenia kontaktowego. Urządzenia i przyrządy pomiarowo - kontrolne, potrzebne do przeprowadzania prób i kontroli działania, zgodnie z warunkami technicznego odbioru. Przyczyny wadliwego działania zamka wykołajnicowego, zwrotniczowego pojedynczego i podwójnego typu „Goetza”. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Przeprowadzić montaż i kontrolę działania zamka kluczowego zwrotniczowego i wykołajnicowego. Wskazać błędy powodujące wadliwe działanie i wykonać samodzielnie konieczne poprawki w zamkach kluczowych zwrotnicznych i wykołajnicowych. Posługiwać się urządzeniami pomiarowo - kontrolnymi, potrzebnymi do montażu zamka i kontaktów szynowych.

Typowe przykłady robót:

Montować zespoły kontaktu szynowego. Montować przytrzymywacze do zamka zwrotniczowego, wykołajnicowego i Goetza oraz przeprowadzić kontrolę działania rygli.

Ślusarz - monter 8-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek złożeniowy i łatwiejsze schematy montażowe. Technologiczne procesy montażu zespołów urządzeń sygnalizacji zewnętrznej. Warunki techniczne i odbioru kontaktu szynowego i zamka kluczowego pojedynczego. System układu tolerancji i pasowań. Zastosowanie na linii zamka kluczowego zwrotniczowego, wykołajnicowego, zwrotniczego typu „Goetza”, kontaktu szynowego typu „Neptun” i współdziałanie w zależności z innymi urządzeniami. Następstwa i skutki wbudowania na linii zamka z błędami, które uwidocznią się dopiero w czasie eksploatacji zamka. Posługiwanie się mikromierzem sprawdzianem szczękowym. Zasady BHP w odniesieniu do swojego zakładu pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać montaż końcowy kontaktu szynowego, zamka WS, podwójnego, zamka Goetza i przeprowadzić kontrolę działania. Wskazać błędy w wykonaniu, które należy usunąć przed wbudowaniem na linii. Udzielić informacji o skutkach oddania do eksploatacji wadliwie wykonanych urządzeń zabezpieczenia ruchu pociągów. Kierować brygadą montażową podzespołów.

Typowe przykłady robót:

Wyregulować zmontowane zespoły i przeprowadzić próbę szczelności kontaktu szynowego. Montować zespoły zamka „WS” i przeprowadzić kontrolę działania rygli. Montaż końcowy podwójnego zamka zwrotniczowego i Goetza.

ŚLUSARZ - MONTER ŁAW DZWIGOWYCH NASTAWNI MECHANICZNYCH

Ślusarz - monter ław dźwigowych nastawni mechanicznych 5-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Symbolistykę materiałów i ogólne podstawy technologii metali. Przeznaczenie ławy dźwigowej. Wszystkie narzędzia i pomoce potrzebne do wykonywania czynności ślusarskich. Ogólny układ tolerancji i pasowań. Przyczyny powstawania braków w obróbce ślusarskiej i sposoby ich usunięcia. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać roboty ślusarskie z dokładnością do 0.05—0,2 mm. Obrabiać detale przez pilowanie wg. rys., szablonu i przymiaru. Wiercić i rozwiercać średnio - dokładnie otwory. Posługiwać się przyrządami i narzędziami używanymi przy wykonaniu ławy dźwigowej. Gwintować ręcznie. Rozwiercać ręcznie.

Typowe przykłady robót:

Ustawienie dźwigni na ławie dźwigowej, wbudowanie poprzeczki zależności do skrzyń zależności. Połączenie poprzeczki zależności, z dźwigienką kolankową dźwigni nastawczej. Wbudowanie pałka cz. Nr 149.003. Wbudowanie tylnych, środkowych i przednich łożysk poprzeczek dźwigni nastawczych oraz wyregulowanie tych łożysk, celem lekkiego ruchu poprzeczki.

Ślusarz - monter ław dźwigowych nastawnic mech. 6-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Schematy montażowe nastawnic, symbolistykę materiałów, podstawowe zasady technologii metali. Ogólne pojęcie o budowie i działaniu poszczególnych części nastawnic. Szczegółową konstrukcję ławy dźwigowej wraz ze skrzynią zależności. Proces technologiczny obowiązujących przy wykonywaniu czynności ślusarskich przy ustawianiu dźwigni na ławie dźwigowej, wbudowanie poprzeczek, wbudowanie nasadek. Sposoby wykonania skomplikowanych operacji ślusarskich bez specjalnych pomocy. Kreślenie techniczne rys. detali mniej skomplikowanych. Nazwy działania i przeznaczenia wszystkich narzędzi, urządzeń i pomocy występujących przy wykonywaniu czynności ślusarskich. Przyczyny powstawania braków przy niewłaściwym wykonywaniu tych czynności i sposoby ich usunięcia. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać samodzielnie wg. rys. operacje ślusarskie przy skomplikowanych detalach z zachowaniem podanej tolerancji. Połączyć dwa elementy składowe dźwigni z zachowaniem wymaganych warunków technicznych. Posługiwać się suwmiarką i mikromierzem, organizować miejsce pracy. Usuwać błędy powstałe przy obróbce wiórowej. Udzielać wskazówek pracownikom o niższych kwalifikacjach. Kierowanie grupa ludzi. Posługiwanie się sprzętem p. pożrowym znajdującym się na hali produkcyjnej.

Typowe przykłady robót:

Wbudowanie nasadek zależności. Regulacja poprzeczek. Połączenie dźwigni z poprzeczkami zależności. Sprawdzenie wykonania mechanizmu zależności. Do-

kładne ustawienie dźwigni na ławie. Kierowanie grupą ludzi przy w.w. robotach. Wbudować krążki sprzęgowe dla dźwigni sprzężonych

ŚLUSARZ - MONTER NAPĘDÓW I RYGLI URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA

Ślusarz - monter 3-ej kat.

Powinien znać:

Nazwy materiałów profilowych stosowanych do produkcji urządzeń sygnalizacyjnych. Proste narzędzia oraz ich zastosowanie w zawodzie ślusarskim jak: przecinaki, wycinaki, piłkę ręczną, pilniki, wiertła, gwintowniki oraz proste przyrządy pomiarowe np. linijka stalowa, metr itp. Zasadnicze urządzenia warsztatu ślusarskiego jak: imadła, wiertarki ręczne oraz szlifierki. Zasadnicze sposoby obróbki ślusarskiej najprostszycy detali jak: przecinanie, ścinanie, piłowanie zgrubne itp. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonywać proste prace ślusarskie według wskazówek. Przygotować i zaoszczędzić zwykłe narzędzia ślusarskie. Zamocować proste detale w imadle. Posługiwać się prostymi narzędziami przy obróbce zgrubnej prostych detali. Posługiwać się wiertarką ręczną. Wykonywać najprostsze nitowania ręczne pod nadzorem do średnicy 10 mm.

Typowe przykłady robót:

Usuwać zaizolacje ochroniaczy linki do rygla pośredniego. Znaczyć otwory według wzornika kątowniki łozyskowej do napędu tarczy ostrzegawczej. Obcinać nadlewy w łożysku górnym napędu zwrotnicowego. Nitować kołek przy dźwigni napędu tarczy ostrzegawczej. Przycocować tabliczki firmowe. Nitować kołki łącznika kanałów.

Ślusarz - monter 4-ej kat.

Powinien znać:

Proste rysunki techniczne. Zasady dopasowania i łączenia drobnych części. Narzędzia i przyrządy pomiarowe używane przy czynnościach ślusarskich i monterskich. Przeznaczenie urządzeń warsztatu ślusarskiego. Przyczyny powstawania braków w obróbce ślusarskiej, sposoby ich uniknięcia. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Obrabiać detale napędów sygnałowych. Dopasować i łączyć drobne części napędów. Czytać proste rysunki. Wykonywać proste prace ślusarskie według wzoru. Piłować części metalowe według kątownika. Gwintować otwory przelotowe. Wykonywać pomiary suwmiarką.

Typowe przykłady robót:

Prostować kątowniki skrzyń ochronnych napędu pośredniego. Gwintować ręcznie otwór w tarczy napędu końcowego. Znaczyć otwór według wzornika w suwakach rygla pośredniego i końcowego. Wybić rowek prowadnicy dla śrub w segmencie napędów zwrotnicowych. Dopasować łożysko rygla pośred-

niego do skrzynki wierniczej. Wbudować wkrety do sprężyn napędu zwrotnicowego i wykolejnicowego.

Ślusarz - monter 5-ej kat.

Powinien znać:

Rysunki techniczne. Proces technologiczny montażu podzespołów napędów semaforowych i rygli. Wszystkie narzędzia i pomoce potrzebne do wykonywania czynności ślusarza. Przyczyny powstawania braków w montażu podzespołów i sposoby ich uniknięcia. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Czytać rysunki. Montować podzespoły napędów semaforowych i rygli z przeprowadzeniem kontroli działania. Wykonać samodzielnie poprawki w poszczególnych podzespołach, wynikłe przy ich montażu. Posługiwać się narzędziami i zasadniczymi przyrządami pomiarowo - kontrolnymi.

Typowe przykłady robót:

Montować skrzynie ochronne napędów i rygli. Prostować żelaza łożyskowe napędów zwrotnicowych i wykolejnicowych. Montować żelaza łożyskowe napędów zwrotnicowych i wykolejnicowych. Wbudować oś do łożysk napędu tarczy ostrzegawczej, napędu końcowego i pośredniego. Montować zapadki i swornie do dźwigni napędu zwrotnicowego i wykolejnicowego. Prostować ściany skrzyni ochronnej po spawaniu przy napędzie pośrednim.

Ślusarz - monter 6-ej kat.

Powinien znać:

Proces technologiczny montażu trudnych podzespołów przy budowie napędów. Konstrukcję i działanie napędów końcowych sygnałowych i rygli końcowych. Proces technologiczny montażu napędów końcowych i rygli końcowych. Znakowanie materiałów i podstawowe zasady technologii metali. Przyczyny powstawania braków w montażu napędów i rygli końcowych oraz sposoby ich uniknięcia. Wszelkie urządzenia, narzędzia pracy i przyrządy pomocnicze potrzebne przy budowie napędów. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Montować napędy i rygle końcowe. Sprawdzić działanie. Montować trudne podzespoły napędów i rygli. Wskazać błędy wadliwego działania podzespołu. Posługiwać się wszelkimi narzędziami i urządzeniami niezbędnymi do montażu napędów.

Typowe przykłady robót:

Montować podzespół łożyska krążka linowego przy napędzie zwrotnicowym i wykolejnicowym. Montować napęd sygnałowy końcowy dla semaforów jedno i dwuramiennych wraz z kontrolą działania części współpracujących. Montować rygiel końcowy z przeprowadzeniem kontroli działania. Wbudować podzespół łożyska krążka linowego do płyty łożyskowej napędów zwrotnicowych i wykolejnicowych.

Ślusarz - monter 7ej kat.

Powinien znać:

Trudniejszy rysunek techniczny. Proces technologiczny montażu napędów zwrotnicowych, wykolejnicowych i tarczy ostrzegawczej. Konstrukcję i ich działanie. Technologiczne właściwości materiałów. System tolerancji. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Przygotowywać części i podzespoły do montażu napędów. Montować napędy zwrotnicowe, wykolejnicowe i do tarcz ostrzegawczych oraz sprawdzić ich działanie. Wskazać przyczyny wadliwego działania oraz sposób ich usunięcia.

Typowe przykłady robót:

Montować napęd tarczy ostrzegawczej wraz z kontrolą działania części współpracujących. Montować napęd wykolejnicowy wraz z przeprowadzeniem kontroli działania podzespołów współpracujących. Montować napęd zwrotnicowy wraz z przeprowadzeniem kontroli działania podzespołów współpracujących.

Ślusarz - monter 8-jej kat.

Powinien znać:

Najtrudniejsze rysunki. Schematy połączeń na linii napędu pośredniego z urządzeniami współpracującymi. Konstrukcję oraz działanie napędu pośredniego. Proces technologiczny montażu napędu pośredniego. Obróbkę cieplną stali. Przyczyny powstawania braków i sposoby ich uniknięcia. Zasady organizacji pracy brygady roboczej. Planowanie i przebieg prac brygady. Zasady BHP w odniesieniu do swojego zakładu pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Przygotować samodzielnie oraz wykonać montaż napędu pośredniego z przeprowadzeniem kontroli działania. W razie nieprawidłowego działania napędu wyszukać i usunąć przyczyny powodujące wadliwe działanie. Kierować pracami brygady montażowej według harmonogramów prac.

Typowe przykłady robót:

Montować napęd sygnałowy pośredni dla semaforów jedno i dwuramiennych z przeprowadzeniem kontroli działania.

ŚLUSARZ - MONTER NAPRĘŻACZY I ZAŁAMÓW PĘDNIOWYCH

Ślusarz - monter 3-jej kat.

Powinien znać:

Nazwy materiałów profilowych, stosowanych do produkcji urządzeń sygnalizacyjnych. Proste narzędzia oraz ich zastosowanie w zawodzie ślusarskim jak: przecinaki, wycinaki, piłki ręczne, pilniki, wiertła, ręczne gwintowniki oraz proste przyrządy pomiarowe np. linijka stalowa, metr itp. Zasadnicze urządzenia warsztatu ślusarskiego jak: imadła, wiertarki ręczne oraz szlifierki. Zasadnicze sposoby obróbki ślusarskiej najprostszych detali jak: przecinanie, ścinanie, przerzynanie, piłowanie zgrubne itp. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonywać proste prace ślusarskie według wskazówek. Przygotować i zaostriżyć zwykłe narzędzia ślusarskie. Zamocować proste detale w imadle. Posługiwać się prostymi narzędziami przy obróbce zgrubnej prostych detali. Wycinać wg. trasy z dokładnością 1 mm naddatku. Posługiwać się ręczną wiertarką. Wykonywać najprostsze nitowania ręczne pod nadzorem do 10 mm średnicy. Piłowanie zgrubne.

Typowe przykłady robót:

Prostować wsporniki skrzynek ochronnych. Opiliować po rżnięciu wkładki do naprężaczy. Zakładać śruby i podkładki do żelaz łożyskowych naprężaczy grupowych. Nitowanie kółek do bezpiecznika linki przy zwrotach. Znać otwór wg. wzornika w górnym łożysku zwrotów odchylnych. Opiliować żelaza łożyskowe zwrotów odchylnych.

Ślusarz - monter 4-ej kat.

Powinien znać:

Nieskomplikowany rysunek techniczny oraz zasady kreślenia technicznych prostych detali. Podstawowe zasady technologii metali. Narzędzia i przyrządy pomiarowe używane przy pracach ślusarsko - montażowych. Urządzenia warsztatowe i ich przeznaczenie. Proces technologiczny mniejszych podzespołów montażowych jak np. zasadę montażu krążka linowego do dźwigni naprężacza itp. Rodzaje gwintów i sposoby ich naclniania. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Czytać proste rysunki. Wykonywać proste prace ślusarskie mniejszych podzespołów wg. wzoru lub rysunku. Gwintować ręcznie otwory przelotowe, łatwo dostępne. Dokonywać pomiarów suwmiarką lub linią stalową przy częściach prostych. Piłować do kąta prostego zębátky zameczka naprężnika. Wykonywać poprawki w podzespołach nie dopasowanych należycie. Wykonać montaż mniejszego podzespołu wg. wzoru lub rysunku i sprawdzić jego działanie.

Typowe przykłady robót:

Obcinać siatkę wg. ramy i zawijać końce siatki na oczko przy napręż. grupowych. Gwintować otwory w osiach do zwrotów. Nitować wychwyt zębny do naprężaczy. Znać otwory w korytku podstaw do naprężaczy sygnałowych. Prostować blachy usztywniające, blachy krążków i blachy łączące do naprężaczy. Prostować płaskowniki do ramion naprężaczy zewnętrznych i wewnętrznych. Montować skrzynki ochronne do zwrotów. Zabudować zwroty do podstawy.

Ślusarz - monter 5-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny oraz technologię i kolejność składania detali w podzespoły. Montaż podzespołu i jego przeznaczenie w budowie asyrtymentu. Podstawowa zasady technologii metali. Wszystkie narzędzia i urządzenia pomocnicze do wykonania montażu podzespołu naprężaczy zewnętrznych lub wewnętrznych i grupowych oraz załamów pędniowych. Zasadnicze przyrządy pomiarowe - kontrolne przy produkcji naprężaczy i załamów. Przyczyny powstawania braków w montażu podzespołów i sposoby ich uniknięcia. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Montować detale w podzespoły, obrabiać poszczególne części przez piłowanie wg. rysunku lub wg. wzoru. Gwintować ręcznie otwory ślepe i rozwiercać na wymiar wg. sprawdzianu tłoczkowego. Dopasować części i znitować samodzielnie zameczek naprężaczy. Wykonać samodzielnie poprawki w poszczególnych detalach, wynikłe przy wzajemnym dopasowaniu części. Posługiwać się narzędziami i przyrządami pomiarowo - kontrolnymi.

Typowe przykłady robót:

Prostować ramiona po spawaniu do naprężaczy zewnętrznych i wewnętrznych. Prostować zębnicę do naprężaczy. Znaczyć otwory w żelazach łożyskowych do naprężaczy grupowych. Montować krążki do ramion naprężaczy. Prostować dźwigarki wielokrążków naprężaczy grupowych. Montować zamek zębniczy naprężaczy. Prostować blachy boczne do naprężaczy sygnałowych. Montować zwroty załamowe i odchyłne 1—2 pp. Zbudować osie do dźwigarków przy zwrotach 6—10 pp.

Ślusarz - monter 6-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny montażowy podzespołów i zespołów. Znakowanie stali i metali nieżelaznych. Obróbkę cieplną stali. Sposoby wykonywania nieskomplikowanych operacji ślusarsko - monterskich bez użycia specjalnych urządzeń pomocniczych. Nazwy, działanie i przeznaczenie wszystkich urządzeń i narzędzi potrzebnych do wykonywania czynności ślusarskich i produkcji naprężaczy wewnętrznych i zewnętrznych, grupowych oraz załamów pędniowych. Działanie i przeznaczenie montowanych podzespołów. Sposoby wykrywania błędów produkcyjnych. Wadliwe działanie podzespołów i przeprowadzenie poprawek. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać wg. rysunków operacje ślusarskie z dopasowaniem poszczególnych detali w większy podzespół. Hartować i odpuszczać różne gatunki stali. Sprawdzić właściwe działanie zameczka naprężacza wewnętrznego lub zewnętrznego. Wykonać poprawki wykrytych błędów powodujących wadliwe działanie podzespołu.

Typowe przykłady robót:

Prostować stojaki naprężaczy po spawaniu. Montować zwroty załamowe i odchyłne 3—10 pp. Montować dolne wieszaki naprężaczy grupowych. Montować dolne łożyska krążków do naprężaczy.

Ślusarz - monter 7-ej kat.

Powinien znać:

Trudne rysunki techniczno - montażowe zespołów i podzespołów. Technologiczne metody wytwarzania stali. Zasady układu tolerancji i pasowań. Tablice regulacji naprężaczy w zależności od temperatur. Zasady budowy naprężaczy wewnętrznych i zewnętrznych. Przyczyny powstawania braków przy montażu naprężaczy zewnętrznych i wewnętrznych zwrotnicowych i ryglowych oraz zwrotni grupowych. Sposoby zapobiegania powstawaniu braków przy montażu

naprężników i załamów. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonywać trudne prace ślusarsko - montażowe zespołów i trudnych podzespołów z dopasowaniem części w tolerancji od 0,1—0,05. Sprawdzić właściwe działanie zespołu linowego, zamka zębnicy przy naprężaczach zwrotnicowych, sygnałowych i ryglowych zewnętrznych oraz wewnętrznych. Wykonać końcowy montaż naprężaczy sygnałowych i zwrotnicowych zewnętrznych oraz wewnętrznych, pojedynczych i sprzężonych, zwrotnicowych i zwrotni grupowych. Wykonać szkic do sporządzania rysunku mniejszego i nieskomplikowanego detalu. Wskazać przyczyny wadliwego działania i sposób usunięcia błędu.

Typowe przykłady robót:

Montować naprężacze zewnętrzne zwrotnicowe i sygnałowe. Montować naprężacze zwrotnicowe i ryglowe. Montować zwrotnie grupowe. Montować naprężacz sygnałowy wewnętrzny pojedynczy i ze sprzężonymi dźwigniami. Przeprowadzić kontrolę działania zespołów.

ŚLUSARZ - MONTER OKRYĆ NASTAWNIC MECHANICZNYCH

Ślusarz - monter okryć nastawnic mechan. 3-ej kat.

Powinien znać:

Ogólną charakterystykę materiałów. Nazwy i przeznaczenie najprostszych narzędzi ślusarskich. Spocoby posługiwania się najprostszymi narzędziami ślusarskimi. Narzędzia pomiarowe: metr, linijka, suwmiarka. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać najprostsze czynności ślusarskie. Odczytać najprostszyszy rysunek techniczny. Składać najprostsze elementy pod nadzorem.

Typowe przykłady robót:

Pomoc przy gięciu i cięciu blach. Ogradowanie blach, żelaz. kątowych. Pomoc przy nitowaniu wąsów przy żelazach kątowych szkieletów okryć skrzyni zależności.

Ślusarz - monter okryć nast. mech. 4-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Symbolistykę materiałów i ogólne wiadomości technologii materiałów. Wszystkie pomoce i narzędzia potrzebne do wykonania czynności ślusarzy. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Obrabiać proste detale z dokładnością do 0,2—0,5 mm. Piłowanie metali wg. kątownika, promienia oraz szablonu i trasy. Cięcie na zimno w imadle. Gięcie blach i prostowanie.

Typowe przykłady robót:

Pomoc przy cięciu i gięciu blach. Ogradowanie blach żelaz. kątowych. Pomoc przy nitowaniu wąsów przy żelaznych kątowych szkieletach okryć skrzyni zależności.

Ślusarz - monter okryć nast. mech. 5-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Symbolistykę materiałów i ogólne podstawy technologii metali. Konstrukcję okryć skrzyni zależności. Wszystkie narzędzia i pomoce potrzebne do wykonania czynności ślusarza. Sposoby trasowania. Ogólny układ tolerancji i rodzaje pasowań. Technologiczny proces wykonania elementów okryć. Przyczyny powstawania braków i sposoby ich usunięcia. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonywać roboty ślusarskie z dokładnością do 0,05—0,2 mm. Obrabiać detale przez pitowanie wg. rys. i szablonu lub przymiaru. Posługiwać się wiertarką, gilotyną i gięciarką, aparatem do spawania punktowego i spawać ocytylenem. Prostować blachy o grubości 3 mm. Organizować miejsce pracy. Kierować grupą ludzi. Posługiwać się przyrządami i narzędziami używanymi przy wykonywaniu części składowych okryć nastawni mech. Gwintować ręcznie. Rozwiercać ręcznie. Posługiwać się sprzętem przeciwpożarowym, znajdującym się na hali produkcyjnej.

Typowe przykłady robót:

Prostować blachy i znaczyć do cięcia. Spawać naroża. Spawać punktowo. Ostateczna obróbka i wykonanie odpowiednich podzespołów okryć skrzyni zależności. Przygotowanie gilotyny do cięcia blach. Przygotowanie gięciarki do gięcia blach. Kierowanie grupą ludzi przy wykonywaniu powyższych czynności. Umocowanie szkieletu okrycia do konstrukcji nastawnicy. Wmontowanie zamknięcia górnej pokrywy. Założenie blach dolnych, czołowych i tylnych. Dopasować górne okrycia. Dopasowanie zamknięcia. Dopasowanie zamknięcia ramy oszklonej w podstawie blokowej. Oszklenie ramy w podstawie blokowej.

Ślusarz - monter okryć nastawnic mech. 6-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techn. Podstawy technologii metali używanych do produkcji nast. mech. Ogólne pojęcie o konstrukcji nastawnic. Nazwy i przeznaczenie poszczególnych części okryć. Technologiczny proces montażu okryć i przygotowanie części do montażu. Narzędzia i przyrządy używane do obróbki ręcznej. Przyrządy pomiarowe, jak: suwmiarka, metr, linijka, mikromierz. Przyczyny powstawania braków i sposób usuwania ich. Układ tolerancji i pasowań. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Zmontować okrycia nastawnic mech. Sprawdzić wykonanie okrycia. Wskazać przyczyny wadliwego wykonania i sposób usunięcia. Wykonać trudniejsze prace ślusarskie. Dopasować i łączyć wszystkie części. Wykonać rysunki techniczne łatwych detali. Udzielać wskazówek odnośnie usuwania braków. Organizować miejsca pracy, kierować grupą ludzi. Posługiwać się sprzętem przeciwpożarowym znajdującym się na hali produkcyjnej.

Typowe przykłady robót:

Dopasowanie pokryw górnych skrzyni zależności. Wbudowanie ramy oszkłonej wraz z zamknięciem do podstawy blokowej. Wykonać okrycie skrzyni zależności wg. podanego schematu. Kierować grupą ludzi przy poszczególnych robotach.

Ślusarz - monter nast. mechan. 8-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Podstawy technologii metali używanych do produkcji nast. mechanicznych. Konstrukcję nastawnic mechanicznych. Nazwy, działanie, konstrukcję i przeznaczenie podzespołów i dokładnie konstrukcję nast. mechan. i przygotowanie części do montażu. Sposoby trasowania. Układ tolerancji i pasowań. Wszystkie narzędzia i przyrządy używane do obróbki ręcznej. Przyrządy pomiarowe jak: suwmiarki, mikromierz i sprawdziany. Przyczyny powstawania braków i sposoby usuwania. Zasady spawania acetylenem i spawania punktowego. Sposoby gięcia rur na gorąco. Zasady BHP odnośnie swojego miejsca pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać samodzielnie trudne prace przy montażu nast. mechan. Sprawdzić działanie nast. Wykazać przyczyny wadliwego działania podzespołów i sposoby ich usunięcia. Udzielać wyjaśnień i wskazówek oraz uczyć pracowników współpracujących o niższych kwalifikacjach. Posługiwać się przyrządami pomiarowymi i sprawdzianami. Kierować grupą ludzi przy montażu nastawnic mechanicznych. Wykonać szkic i rys. techn. nieskomplikowanych podzespołów i części.

Typowe przykłady robót:

Wbudować urządzenia przełącznikowe. Wbudować zawórkę przebieg. - sygnałową. Wbudować zawórkę początkową. Zgrać pracę zawórki p.wtórnej z zapadką przeciwwrotną. Wyregulować skok suwaka przebiegowego i sygnałowego. Przygotować na koźle oraz wbudować komplet suwaków do skrzyni zależności. Wbudować zawórkę drążka przebiegowego. Komplet wykluczników. Wykonać zależność skrzyni zależności wg. schematu montażowego. Udzielać wskazówek przy montażu szkieletów i okryć skrzyni zależności. Regulacja dźwign na ławie nastawnicy. Wbudować grupowe zamknięcie dźwigni sygnałowej. Wyszukiwać błędy w montażu i wskazać sposób usunięcia. Kierować grupą ludzi przy montażu nastawnicy.

Ślusarz-monter nast. mechan. 9-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Dobrze podstawy technologii metali. Układ pasowań i tolerancji. Nazwy, konstrukcję, działanie, przeznaczenie wszystkich podzespołów, oraz dokładnie budowę i działanie nast. mechan. Proces właściwego przygotowania zespołów do montażu. Technologiczny proces montażu nastawnicy. Ogólne pojęcie o urządzeniach blokowych. Kreślenie techniczne rys. detali i podzespołów. Sposoby trasowania. Przyrządy i narzędzia występujące przy montażu nast. Dokładnie proces obróbki ręcznej. Przyczyny powstawania braków. Odpowiedzialność i skutki mogące powstać z niewłaściwego wykonania. Tablice zależności, schemat montażowy nastawnicy. Skrócony schemat połączeń blokowych. Zasady spawania acetylenem, spawania punkto-

wego i łukowego. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać samodzielnie najtrudniejsze prace przy montażu nastawnic. Sprawdzić działanie nastawnicy i podzespołów. Wskazać przyczyny wadliwego działania i sposób ich usunięcia. Udzielić wyjaśnień i wskazówek. Uczyć pracowników współpracujących o niższych kwalifikacjach. Wybierać najbardziej racjonalne sposoby pracy. Posługiwać się skomplikowanymi przyrządami pracy, sprawdzianami i narzędziami pomiarowymi. Posługiwać się sprzętem p.pożarowym, znajdującym się w hali produkcyjnej. Posługiwać się obrabiarkami pomocniczymi jak: wiertarka, giętarka, nożyce maszynowe, gilotyna itp. Organizować stanowisko pracy. Kierować grupą ludzi przy montażu nastawnic mechanicznych. Zastępować dorywczo mistrza.

Typowe przykłady robót:

Wbudowanie urządzeń przełącznikowych. Usuwanie błędów wynalezionych w skrzyni zależności. Regulacja poprzeczek zależności. Zgranie pracy zapadki przeciwzwrótnej z zawórką przeciwwrotną. Przygotowanie kompletu suwaków na koźle oraz wbudowanie do skrzyni zależności. Regulacja napędów suwaków przebiegowych. Wykonanie zależności w skrzyni zależności. Sprawdzenie nastawnicy. Wbudowanie i wyregulowanie zawórek: początkowej, końcowej, przeciwwrotnej, sygnałowej, przebiegowo - sygnałowej i dążka przebiegowego. Zastępstwo mistrza montażu nastawnic.

ŚLUSARZ - MONTER PODZESPOŁÓW NASTAWNIC MECHANICZNYCH

Slusarz - monter podzespołów nastawnic mechanicznych 8-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Podstawy technologii metali używanych do produkcji nastawnic mechanicznych. Konstrukcję nastawnic mechanicznych. Nazwy, działanie, konstrukcję i przeznaczenie podzespołów. Technologiczny proces montażu podzespołów i przygotowanie części do montażu. Sposoby trasowania. Układ tolerancji i pasowań. Wszystkie narzędzia i przyrządy używane do obróbki ręcznej. Przyrządy pomiarowe jak suwmiarkę, mikromierz i sprawdziany. Przyczyny powstawania braków i sposoby ich usuwania. Sposoby prostowania blach na okrycia. Zasady spawania acetylenem i spawania punktowego. Sposoby gięcia rur na gorąco. Zasady BHP odnośnie swojego odcinka pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonywać samodzielnie trudne prace przy montażu podzespołów nastawnic mechanicznych. Sprawdzić działanie podzespołów. Wskazać przyczyny wadliwego działania podzespołów i sposób uniknięcia ich. Udzielać wyjaśnień i wskazówek oraz uczyć pracowników współpracujących o niższych kwalifikacjach. Posługiwać się przyrządami pomocniczymi i sprawdzianami. Kierować grupą ludzi przy montażu podzespołów. Wykonać szkic i rysunek techniczny nieskomplikowanych podzespołów i części.

Typowe przykłady robót:

Montaż dźwigni zwrotnicowej. Sprawdzić działanie dźwigni sygnałowej. Roztrasowanie otworów w kątówkach ławy dźwigniowej. Montaż zapadki przeciwzwrótnej. Wbudowanie elementów sprzęgłowych w dźwigniach zwrotnicowych i ryglowych sprzężonych. Przygotowanie części urządzeń przełączni-

kowych do montażu. Przygotowanie części do montażu zaworek: początkowych, końcowych, przeciwtórnych, drążków przebiegowych i przebiegowo - sygnałowych. Obróbka ostateczna elementów składowych i montaż: drążka przebiegowego, zamka stawidłowego E224, napędów suwaka przebiegowego, suwaka sygnałowego, napędów pojedynczych i grupowych wałków blokowych, zamknięcia grupowego dźwigni sygnałowej i kolejników. Kierować grupą ludzi.

Ślusarz - monter podzespołów nastawnic mechanicznych 9-iej kat.

Powinien znać:

Trudny rysunek techniczny. Dobrze podstawy technologii metali. System tolerancji i pasowań. Nazwy, konstrukcję, działanie, przeznaczenie wszystkich podzespołów oraz budowę i działanie nastawnicy mechanicznej. Technologiczny proces montażu podzespołów. Proces właściwego przygotowania do montażu podzespołów. Kreślenie techniczne rysunków detali i prostych podzespołów. Sposoby trasowania. Przyrządy i narzędzia występujące przy montażu podzespołów. Przyczyny powstawania braków i sposoby ich uniknięcia. Zasady spawania acetylenem, spawania punktowego i łukowego. Zasady BHP odnośnie swojego miejsca pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad. Zasady BHP odnośnie swojego miejsca pracy i skutki nieprzestrzegania tych

Powinien umieć:

Wykonywać samodzielnie najtrudniejsze prace przy montażu podzespołów nastawnic mechanicznych. Sprawdzić działanie podzespołów. Wykazać przyczyny wadliwego działania podzespołów i sposób ich usunięcia. Udzielać wyjaśnień, wskazówek i uczyć pracowników współpracujących o niższych kwalifikacjach. Wykazać najbardziej racjonalne sposoby pracy. Posługiwać się skomplikowanymi przyrządami, sprawdzianami i narzędziami pomocniczymi. Posługiwać się sprzętem przeciwpożarowym znajdującym się w hali produkcyjnej. Organizować stanowiska pracy. Kierować grupą ludzi przy montażu podzespołów i zastępować doradcę mistrza.

Typowe przykłady robót:

Montaż dźwigni ryglowej. Sprawdzenie należytego działania zamka E 224. Wyszukiwanie błędów przy montażu dźwigni sygnałowych i podanie sposobu usunięcia. Udzielanie wskazówek odnośnie prostowania blach przeznaczonych na okrycia nastawnic. Wbudowanie suwaka zapadkowego do rękojeści dźwigni nastawczych. Montaż całkowity dźwigni nastawczych. Montaż i przygotowanie części do montażu zamka E 224. Montaż i przygotowanie części do montażu urządzeń odbojowych. Przygotowanie części do montażu zaworek: początkowej, końcowej, sygnałowej, przebiegowo - sygnałowej i drążka przebiegowego. Obróbka ostateczna elementów zamknięcia grupowego dźwigni sygnałowej i kolejników. Zastępstwo mistrza oddziału podzespołów.

ŚLUSARZ - MONTER SEMAFORÓW I TARCZ

Ślusarz - monter 3-iej kat.

Powinien znać:

Nazwy materiałów profilowych stosowanych do produkcji urządzeń sygnalizacyjnych. Proste narzędzia oraz ich zastosowanie w zawodzie ślusarskim jak: przecinaki, wycinaki, piłkę ręczną, pilniki, wiertła, gwintowniki oraz proste przyrządy pomiarowe np: linijka stalowa, meter itp. Zasadnicze urządzenia warsztatu ślusarskiego jak: imadła, wiertarki ręczne oraz szlifiarki. Zasadnicze

sposoby obróbki ślusarskiej jak: przecinanie, ścinanie, piłowanie zgrubne itp. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki ich nieprzestrzegania.

Powinien umieć:

Wykonywać proste prace ślusarskie według wskazówek. Przygotować i zaostriżyć zwykłe narzędzia ślusarskie. Zamocować proste detale w imadle. Posługiwać się prostymi narzędziami przy obróbce zgrubnej prostych detali. Wycinać wg. trasy z dokładnością 1 mm naddatku. Posługiwać się wiertarką ręczną. Wykonywać najprostsze nitowania ręczne pod nadzorem do śred. 10 mm.

Typowe przykłady robót:

Opiłować krawędzie wieszaka lotarni przy semaforach i tarczach. Przygotować proste podzespoły do nitowania jak: pierścieni i zapadkę z wałkiem do windy tarcz ostrzegawczych. Znać wg. wzornika płaskowniki podpórek blach emaliowanych. Wykonać uszko do umocowania linki w przyrządzie pomocniczym. Zakładać tulejki i pierścienie do ramion semaforów.

Ślusarz - monter 4-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny nieskomplikowany oraz zasady kreśleń technicznych prostych detali. Podstawowe zasady technologii metali, narzędzia i przyrządy pomiarowe używane przy czynnościach ślusarskich i monterskich. Przeznaczenie urządzeń warsztatu ślusarskiego. Sposoby montażu części semaforu lub tarcz. Rodzaje gwintów zwykłych oraz sposoby ich nacinania. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Montować złożone podzespoły semaforów i tarcz. Czytać proste rysunki, wykonywać proste prace ślusarskie wg. wzoru lub rysunku, gwintować otwory przelotowe. Dopasować części w produkcji mała seryjnej. Wykonywać pomiary linią i suwmiarką.

Typowe przykłady robót:

Gwintowanie ręczne otworów dla smarowniczek w osiach i kółkach linowych. Numerowanie tabliczek firmowych. Wbudowanie w semaforze płyty umocowania napędu. Znaczenie listwy prowadzącej według wzornika. Prostowanie łazczych prętów do semaforów i tarcz oraz płaskowników do długości 1 metra, stosowanych przy semaforach i tarczach.

Ślusarz - monter 5-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Montaż prostych podzespołów z ich przeznaczeniem w budowie semaforów i tarcz ostrzegawczych, manewrowych, zaporowych i rozrządowych. Podstawowe zasady technologii metali. Wszystkie narzędzia i pomoce potrzebne do wykonania czynności ślusarza. Zasadnicze przyrządy pomiarowe - kontrolne. Przyczyny powstawania braków w montażu podzespołów i sposoby ich uniknięcia. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Montować detale w podzespoły, obrabiać detale przez piłowanie wg. rysunków lub wzorów. Otwory ślepe ręcznie gwintować i rozwiercać. Posługiwać się narzędziami i przyrządami pomiarowo - kontrolnymi.

Typowe przykłady robót:

Rozwiercić otwory w kapturach weedług osi wraz z wbudowaniem krążka linowego. Montować część dźwigni wyrównawczej podzespołu. Prostować górne ceowniki wąskich semaforów. Wbudować i dopasować szynę ślizgową do semaforów. Wbudować sanie latarniowe do semaforów i tarcz.

Ślusarz - monter 6-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny montażowy podzespołów i średnio trudnych zespołów. Znakowanie stali i metali nieżelaznych. Zabiegi, zasady obróbki cieplnej stali i metali nieżelaznych. Sposoby wykonania nieskomplikowanych operacji, bez ujęcia specjalnych urządzeń pomocniczych. Nazwy, działanie i przeznaczenie wszystkich narzędzi i urządzeń potrzebnych do wykonywania czynności ślusarskich w produkcji semaforów i tarcz. Działanie i przeznaczenie montowanych podzespołów. Sposoby wykrywania błędów powodujących wadliwe działanie podzespołu i przeprowadzenie poprawek. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać wg. rysunków operacje ślusarskie z dopasowaniem poszczególnych detali w podzespołach w tolerancji 0.1—0.05. Sprawdzić właściwe działanie podzespołu. Wykonać poprawki wykrytych błędów powodujących wadliwe działanie podzespołu. Posługiwać się przyrządami pomiarowo - kontrolnymi. Wykonać rysunki prostych części.

Typowe przykłady robót:

Montować ramę dysku do tarczy emaliowanej wraz z dopasowaniem łożysk i sprężyn. Prostować słupy semaforów wąskich i kratowych po kompletnym spawaniu. Montować ramiona z piastami z dopasowaniem i przymocowaniem dźwigni. Montować sanie latarniowe I i II ramienia. Łączyć sanie latarniowe I i II ramienia semaforów prętem sprzęgającym z dopasowaniem dźwigiemek i zapadki. Zbudować napęd do semaforu.

Ślusarz - monter 7-ej kat.

Powinien znać:

Skomplikowany rysunek techniczny. Technologiczne procesy montażu podzespołów i zespołów urządzeń sygnalizacyjnych zewnętrznych. Działania tarcz w zabezpieczeniu ruchu pociągów. Przepisy technicznego odbioru semaforów i tarcz. Układ tolerancji i pasowań. Zasady BHP w odniesieniu do swojego zakładu pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Montaż najbardziej skomplikowanych podzespołów semaforu i tarcz z przeprowadzeniem kontroli działania. Przeprowadzać próby kontroli tarcz ostrze-

gawczych dwustawnych i manewrowych po montażu końcowym zgodnie z warunkami technicznego odbioru. Wskazać przyczyny wadliwego działania. Kierować pracami grupy montażowej.

Typowe przykłady robót:

Montować pręty krótkie I i II ramienia i połączyć je z ramionami. Zabudować łożysko I i II ramienia i dopasować ramiona pod kąt. 90°. Montować samie latarniowe tarczy ostrzegawczej i manewrowej. Montować winde semaforów i tarcz ostrzegawczych. Zabudować winde do masztu semaforów i tarcz wraz z połączeniem linek i kontrolą działania ważniejszych podzespołów współpracujących ze sobą.

Ślusarz - monter 8-ej kat.

Powinien znać:

Obróbkę cieplną stali i częściej stosowanych metali nieżelaznych. Urządzenie i przyrządy kontrolne potrzebne do sprawdzenia prawidłowego działania wytwarzanego urządzenia. Warunki techniczne wykonywanego (zespołu) urządzenia zewnętrznego do zabezpieczenia ruchu pociągów. Budowę, działanie i zastosowanie semaforów i tarcz ostrzegawczych trzystawnych. Przyczyny powstawania braków i sposoby zabezpieczenia ich powstawaniu. Zasady BHP w odniesieniu do swojego zakładu pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać montaż najtrudniejszych zespołów według schematu montażowego. Sprawdzić wykonanie semaforu i tarczy ostrzegawczej trzystawnej zgodnie z warunkami technicznego odbioru. Przeprowadzić próby współdziałania zespołów. Wskazać przyczyny wadliwego działania. Kierować brygadą montażową semaforów i tarcz ostrzegawczych według harmonogramu prac.

Typowe przykłady robót:

Wyregulować pręty napędowe połączone z napędem. Przeprowadzić próby współdziałania wszystkich zespołów przy semaforach i tarczach ostrzegawczych trzystawnych.

ŚLUSARZ - MONTER SUWAKÓW NASTAWNIC MECHANICZNYCH

Ślusarz - monter suwaków nast. mechan. 5-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Symbolistykę materiałów i ogólne podstawy technologii metali. Konstrukcję, działanie suwaków i przebieg. Wszystkie narzędzia i pomoce potrzebne do wykonywania czynności ślusarza. Ogólny układ tolerancji i układy pasowań, przyczyny powstawania braków w obróbce ślusarskiej i sposoby ich usunięcia. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać roboty ślusarskie z dokładnością od 0,05—0,2 mm. Obrabiać detale przez piłowanie wg. rys., szablonu, przymiaru. Wiercić i rozwiercać średnio

dokładnie otwory. Posługiwać się przyrządami i narzędziami używanymi przy wykonywaniu części składowych suwaka przebieg. Rozwiercać ręcznie.

Typowe przykłady robót:

Wbudowanie łożysk dla wałków, wbudowanie wałków. Rozwiercenie łożysk, wbudowanie drążka przebiegowego. Połączenie drążka przebiegowego z korbą napędową wałka za pomocą cięgła.

Ślusarz - monter suwaków nastawnic mechan. 6-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Symbolistykę materiałów i podstawowe zasady technologii metali. Konstrukcję skrzyni zależności i jej przeznaczenie. Konstrukcję suwaków przebiegowych, sygnałowych wraz z ich należnościami. Proces technologiczny obowiązujący przy wykonaniu czynności ślusarskich pod wbudowanie i uruchomienie suwaków. Sposoby wykonywania skomplikowanych operacji ślusarskich bez specjalnych pomocy. Nazwy, działanie i przeznaczenie narzędzi i urządzeń występujących przy wykonywaniu czynności ślusarskich podczas wbudowywania suwaków wraz z przynależnościami. Przyczyny powstawania braków przez niewłaściwe wykonanie swych czynności i usuwanie ich. Sposoby trasowania. Układ pasowań i tolerancji. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać samodzielnie wg. rys. operacje ślusarskie przy skomplikowanych detalach z zachowaniem podanych tolerancji. Łączyć elementy suwaków, drążków, przebieg napędów suwaków z zachowaniem warunków technicznych. Posługiwać się suwmiarką i mikromierzem. Organizować miejsce pracy, usuwać błędy powstałe przy obróbce wiórowej, udzielać wskazówek pracownikom o niższych kwalifikacjach.

Typowe przykłady robót:

Połączyć drążek przebieg. z korbą wałka napędzającego suwak przebiegowy. Połączyć ucho suwaka za pomocą listwy z dźwigienką osadzoną na wałku poruszającym za pomocą drążka przebiegowego. Prostowanie suwaków, Łączenie suwaków. Rozwiercić łożyska i dopasować wał do elementów napędowych, suwaka przebiegowego.

Ślusarz - monter suwaków nast. mechan. 7-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Podstawy technologii metali używanych do produkcji nast. mechan. Ogólnie konstrukcję nastawnic mechan. Dokładnie konstrukcję skrzyni zależności i działanie suwaków. Technologiczny proces wbudowania suwaków drążków przebiegowych i urządzeń napędzających suwaki przebiegowe. Narzędzia i przyrządy używane do obróbki ręcznej. Przyrządy pomiarowe jak suwmiarka, mikromierz i szczelinomierz. Przyczyny powstawania braków i sposoby ich usuwania. Układ tolerancji i pasowań. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wbudować suwaki, wyregulować skok suwaka, wbudować drążek przebieg,, podłączyć suwak. Wykonać trudniejsze prace ślusarskie. Dopasować i łączyć wszystkie części wg. wymagań technicznych. Posługiwać się schematem montażowym. Posługiwać się sprzętem p.pożarowym znajdującym się na hali produkcyjnej. Organizować miejsce pracy. Udzielać wskazówek pracownikom współpracującym niższej kwalifikacji. Kierować grupą ludzi.

Typowe przykłady robót:

Wbudowanie suwaka do nastawnicy mechan. na podstawie schematu montażowego. Wyregulowanie skoku suwaka. Sprawdzenie działania suwaka. Wbudowanie napędu suwaka. Połączenie suwaka przebiegowego do drążka przebiegowego. Przygotowanie kompletu suwaków na koźle oraz wbudowanie do skrzyni zależności. Kierowanie grupą ludzi przy w.w. robotach.

ŚLUSARZ - MONTER SZKIELETÓW NASTAWNIC MECHANICZNYCH

Ślusarz - monter szkieletów nastawnic mechan. 5-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Symbolistykę materiałów i ogólne podstawy technologii metali. Konstrukcję i przeznaczenie szkieletów. Wszystkie narzędzia i pomoce potrzebne do wykonywania czynności ślusarza. Ogólny układ tolerancji i rodzaje pasowań. Przyczyny powstawania braków w obróbce ślusarskiej i sposoby ich usuwania. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać roboty ślusarskie z dokładnością od 0,05—0,2 mm. Obrabiać detale przez piłowanie wg. rys. szablonu lub przymiaru. Wiercić i rozwiercać średnio - dokładne otwory. Posługiwać się przyrządami i narzędziami używanymi przy wykonaniu części składowych szkieletów. Gwintować ręcznie. Rozwiercać ręcznie.

Typowe przykłady robót:

Ułożyć i wypoziomować dłużyce do montażu. Ustalić i przymocować nogi oraz połączyć kątówkami. Przygotować do wbudowania i wbudować cz. Nr 145.001, 143.002, 143.005, 143.004, 143.014, 143.015, 143.024.

Ślusarz - monter szkieletów nastawnic mechan. 6-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Symbolistykę materiałów i podstawowe zasady technologii metali. Dokładnie konstrukcję szkieletów nast. Proces technologiczny montażu nastawnic. Ogólne zasady budowy nastawnic. Nazwy i przeznaczenie poszczególnych części szkieletu nastawnic. Nazwy, działanie i przeznaczenie wszystkich narzędzi występujących przy wykonywaniu czynności ślusarskich. Przyczyny powstawania braków przez niewłaściwe wykonywanie swych czynności i sposoby ich uniknięcia. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać samodzielnie wg. rys. operacje ślusarskie przy skomplikowanych detalach z zachowaniem podanych tolerancji. Połączyć elementy z zachowaniem wymaganych warunków technicznych. Wykonać szkic i rysunek techn. nieskomplikowanych części. Posługiwać się suwmiarką i mikromierzem. Organizować miejsce pracy. Usuwać błędy powstałe przy obróbce wiórowej. Udzielać wskazówek pracownikom o niższych kwalifikacjach. Kierować grupą ludzi. umieć posługiwać się sprzętem p.pożarowym znajdującym się na hali produkcyjnej.

Typowe przykłady robót:

Zmontować szkielet B2 dla nastawnicy prawej 44 suwak. Zbudować szkielet B1 - Ł3. Ustawić podstawę blokową na ławie nastawnicy. Zmontować podstawę blokową. Kierować grupą ludzi przy montażu szkieletów.

ŚLUSARZ - MONTER URZĄDZEŃ BLOKOWYCH

Ślusarz urządzeń blokowych 4-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny prostych detali, tolerancje, suwmiarkę, ogólne wiadomości technologii. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Posługiwać się urządzeniami: suwmiarką i narzędziami.

Typowe przykłady robót:

Zmontować klawisze w skrzyni blokowej, zmontować tarczę barwną na tarczce zębatej. Dopasować zamknięcie skrzyni blokowej. Ogradowanie części urządzeń blokowych o dużych tolerancjach po wiórowej obróbce jak: zastawka czasowa, płytki podstawowa bloku i zastawki elektryczne, wspornik zastawki elektrycznej, klawisze itp.

Ślusarz - monter urządzeń blokowych 5-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Części urządzeń blokowych. Tolerancje, przyrządy pomiarowe jak: suwmiarka, mikrometr. Ogólne wiadomości z technologii metali. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Posługiwać się narzędziami obróbki ręcznej, wiercić, gwintować, obrabiać z dokładnością do 0,1, lutować, zawijać cewki, wykonywać proste połączenia zasadnicze.

Typowe przykłady robót:

Nawinąć cewkę bloku na prąd zmienny i zmierzyć jej oporność. Wykonać połączenie zasadnicze przy bloku. Zmontować i dopasować ścianę skrzyni blo-

kowej. Wbudować okienko do skrzyni aparatu blokowego, wbudować zwalnicze bloków na prąd stały, zmienny do skrzyni aparatu blokowego. Wbudować wałki z łożyskami na skrzyni aparatu blokowego do umocowania klawiszy. Ogradować części urządzeń blokowych o małych tolerancjach po maszynowej obróbce

Ślusarz - monter urządzeń blokowych 6-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny części i łatwiejszych zespołów. Przepisy blokowe E 8. Tolerancję, przyrządy pomiarowe jak: suwmiarka, mikrometr. Własności i technologię materiałów, w których wykonywane są części. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Posługiwać się rysunkami i wykonywać wg. rysunku części z dokładnością do 0,01. Dopasowywać poszczególne części urządzeń blokowych. Wyszukiwać błędy obróbki i usuwać je. Obrabiać, wiercić, gwintować, polerować i posługiwać się wszelkimi narzędziami i maszynami pomocniczymi, w zakresie swej specjalności.

Typowe przykłady robót:

Zmontować i dopasować oś przepołowioną tarczą zębątki bloku na prąd zmienny. Zmontować pręt zatraskowy. Zmontować kontakty na desce kontaktowej. Zmontować elektromagnes na płycie podstawowej, bloku zestawki elektrycznej. Przygotować do wbudowania kotwicę elektromagnesu bloku na prąd stały i zestawki elektrycznej. Ostateczna obróbka oraz przygotowanie do montażu części składowych induktora.

Ślusarz - monter urządzeń blokowych 7-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny części i zespołów jak: skrzynie blokowe, blok na prąd zmienny, zastawkę, powtarzacz itp. Przepisy blokowe E 8. Tolerancje, przyrządy pomiarowe jak: suwmiarka, mikrometr, sprawdziany BEF i przyrządy pomiarowe, elektryczne używane do sprawdzania urządzeń blokowych. Technologię metali stosowanych. Zasady elektrotechniki. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Montować, regulować i sprawdzać blok na prąd zmienny, stały, zastawkę elektryczną, powtarzacz sygn. kontrolny itp. Czytać rysunki, obrabiać przedmioty z dokładnością do 0,01. Posługiwać się wszelkimi przyrządami i narzędziami, gwintować, nikłować, szlifować, polerować, znaczyć.

Typowe przykłady robót:

Montowanie i regulacja bloku na prąd zmienny, zastawki, montaż powtarzacza itp. Dopasowanie wychwyty, bloku na prąd zmienny. Ostateczna obróbka i przygotowanie do montażu części składowych urządzeń blokowych o małej tolerancji jak: wychwyt kotwicy, oś przepołowiona zębątki, jezyczek zatraskowy, pręt zatraskowy itp. oraz montaż podzespołów urządzeń blo-

kowych, jak wychwyt kotwicy z kotwicą, języczek zatraskowy, pręt przyciskowy ze stęporkiem. Zastawka pomocnicza, rozkład kontaktów powtarzacza sygnałowego.

Ślusarz - monter urządzeń blokowych 8-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny w pełnym zakresie. Ogólną znajomość urządzeń mechanicznych i współpracę z urz. d. bloków. Schematy blokowe, tablica zależności. Przepisy odbiorcze E8. Tolerancje, przyrządy pomiarowe i sprawdziany do 0,001 mm, elektryczne w zakresie od 1 miliamp. 0,1 volta 0,1 oma oraz specjalne BEF. podstawowe wiadomości z elektrotechniki. Zasady BHP w odniesieniu do zakładu pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Kierować zespołem pracowników, montować, regulować i sprawdzać skrzynie blokowe, blok na prąd zmienny, stały, zastawkę elektryczną itp. Wykonywać pomiary oraz posługiwać się przyrządami pomiarowymi elektrycznymi. Posługiwać się wszelkimi maszynami pomocniczymi. Gwintować, spawać, lutować. Wykonywać rys. techniczne i schematy.

Typowe przykłady robót:

Zmontowanie skrzynki blokowej aparatu blokowego, bloku na prąd zmienny itp. wraz z regulacją i sprawdzeniem. Ostateczna obróbka, przygotowanie do montażu i montaż części składowych urządzeń blokowych jak: pręt przyciskowy, ryglowy strąpok, języczek zatraskowy, zastawka czasowa, zastawka pomocnicza, urządzenia kontaktowe, kotwica elektromagnesu, wychwyt kotwicy, induktor itp. Wykonanie schematu połączeń blokowych w oparciu o blokowy.

Ślusarz - monter urządzeń blokowych 9-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny w pełnym zakresie, ogólną znajomość urządzeń mechanicznych i współpracę z urządzeniami blokowymi. Schematy blokowe i tablice zależności. Przepisy urządzeń blokowych E 8. Układ pasowań. Przyrządy pomiarowe do 0,001 mm oraz elektryczne przyrządy pomiarowe w zakresie do 1 Ampera 0.1 volta i 0.1 oma. Technologię oraz własności metali używanych przy budowie urządzeń blokowych. Własności elektryczne i magnetyczne. Sprawdziany specjalne BEF. Posługiwanie się sprzętem p.pożarowym. Szkolić pracowników podległych i zastępować dorywczo mistrza. Podstawowe wiadomości z elektrotechniki. Zasady BHP ra zakładzie pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Kierować zespołem pracowników, montować, regulować i sprawdzać skrzynię blokową, blok na prąd zmienny i stały, zastawkę, powtarzacz sygn. kontrolny, blokowy itp. Wykonywać pomiary elektrycznymi przyrządami, nitować, spawać, gwintować, lutować itp. Wykonywać rysunki techniczne trudnych detali i podzespołów, schematy montażowe i połączenia wg. schematów.

Typowe przykłady robót:

Zmontowanie aparatu blokowego wraz z zamontowaniem bloku wg. schematu połączeń i sprawdzenie. Regulacje bloków zastawek itp. Oschematowanie na podstawie tablicy zależności i schematu ideowego aparatu blokowego. Montaż: bloku na prąd stały, bloku na prąd zmienny, zastawki elektrycznej, powtarzacza sygnałowego i blokowego. Dokonanie pomiaru elektrycznego cewek.

ŚLUSARZ - MONTER ZAPÓR DROGOWYCH NASTAWNI POŁOWYCH i WYKOLEJNIC.

Ślusarz - monter 3-ej kat.

Powinien znać:

Nazwy materiałów profilowych stosowanych do produkcji urządzeń sygnalizacyjnych. Proste narzędzia oraz ich zastosowanie w zawodzie ślusarskim jak: przecinaki, wycinaki, piłkę ręczną, pilniki, wiertła, gwintowniki oraz proste przyrządy pomiarowe np. linie stalowe, metr itp. Zasadnicze urządzenia warsztatu ślusarskiego jak: imadła, wiertarki ręczne oraz szlifierki. Zasadnicze sposoby obróbki ślusarskiej jak: przecinanie, ścinanie, piłowanie itp. prostych części. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonywać proste prace ślusarskie według wskazówek. Przygotowywać i zaostrić zwykłe narzędzia ślusarskie. Zamocować proste części w imadle. Posługiwać się prostymi narzędziami przy obróbce zgrubnej prostych części. Posługiwać się wiertarką ręczną. Wykonywać proste nitowanie ręczne pod nadzorem.

Typowe przykłady robót:

Zwijać patkę bezpiecznika do stojaka windy. Opiłować blachę łączącą do stojaka windy. Oznaczyć otwór w osi windy. Opiłować uchwyt osi windy. Oznaczyć otwory wg. wzornika w przycisku i przekładce wykolejnic. Oczyszczyć pokrywę i odkładki kanałów drogowych, po cięciu palnikiem acetylenowym. Wyznaczyć otwory wg. wzornika w kątowniku kanałów drogowych. Prostować dźwigarki drążków kanałowych. Nitować kołek łączący koła zębatego windy. Przygotować drobne podzespoły do wiercenia i nitowania przy windzie. Wkręcić smarowczki do łożyska i napędu zapór drogowych.

Ślusarz - monter 4-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Sposoby montażu części. Obróbkę ślusarską dokładniejszych części. Sposób nacinania gwintów zwykłych. Nitowanie trudniejszych części. Podstawowe zasady technologii metali. Narzędzia i przyrządy pomiarowe używane przy czynnościach ślusarskich i monterskich. Przeznaczenie urządzeń warsztatu ślusarskiego. Przyczyny powstawania braków przy obróbce ślusarskiej i sposoby ich uniknięcia. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Czytać proste rysunki. Dopasować i łączyć drobne części zapór, obrabiać średnio trudne detale, gwintować otwory przelotowe. Nitować proste detale. Wykonać poprawki w poszczególnych detalach wynikłe przy wzajemnym dopasowaniu. Lutować lutem twardym proste detale.

Typowe przykłady robót:

Prostować kątownik i słupki stojaka windy zapór drogowych. Wykonać uchwyt i nitować go z młoteczkiem urządzenia dzwonkowego. Kompletować ciężary drągów zapór wg. zestawienia. Rozwiercić otwór i dopasować sworzeń stożkowy do koła zębatego windy. Wmontować oś do koła zębatego windy. Piłować kwadrat w końcówce osi korby windy. Znać do obciążenia profilu wskaźnik windy. Nitować płytęłożyskową do zamka wykolejnicy. Gwintować ręcznie otwór w dźwigni i zawiasie wykolejnicy. Oznaczyć wg. wzornika kształt dźwigaru wykolejnicy. Wyciąć proste rowki smarownicze w bębnie windy. Prasować tulejkę ręczną prasą i nitować kołek łącznika windy. Dopasować do przyrządu wiertniczego korpus urządzenia dzwonkowego windy. Prostować teownik poprzeczny nastawni polowej.

Ślusarz - monter 5-ej kat.

Powinien znać:

Proces technologiczny montażu kanałów drogowych 1—8 podwójnych pędni. Montaż prostych podzespołów z ich przeznaczeniem w budowie zapór drogowych lub kociołków polowych. Technologiczną kolejność składania detali w podzespoły. Proces technologiczny przygotowania części do spawania. Podstawowe zasady technologii stosowanych metali. Zasadnicze urządzenia i narzędzia pracy oraz przyrządy pomiarowo - kontrolne. Przyczyny powstawania braków w montażu podzespołów i łatwych zespołów oraz sposoby ich uniknięcia. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Czytać rysunki. Wykonać montaż łatwiejszych zespołów kanałów drogowych. Montować podzespoły zapór drogowych lub nastawni polowych wraz z kontrolą działania. Przygotować części do spawania zespołów. Obrabiać części przez piłowanie, gwintować ręcznie i rozwiercać otwory ślepe. Wykonać poprawki samodzielnie w poszczególnych detalach wynikłe przy ich wzajemnym dopasowaniu. Znać otwory w różnych płaszczynach. Posługiwać się narzędziami i przyrządami pomiarowo - kontrolnymi.

Typowe przykłady robót:

Wmontować zamki wykolejnicy w położeniu nałożnym i odchylnym. Montować krążki załamowe w podstawie nastawni polowej. Montować siatki przy drągu zapór drogowych. Montować podpórkę wahadłową i stałą przy zapórach drogowych. Znać otwory w dłużycach kanałów drogowych. Montować kanały drogowe od 1—8 podwójnych pędni. Rozwiercać otwory i wyciąć rowki spiralne smarownicze w pokrywie windy. Montować ściągnięty pojedynczy i podwójny zapór. Wprasować ręczną prasą osie, znać otwory w różnych płaszczynach i gwintować otwory w miejscach trudno dostępnych drąga. Prostować młotkiem po spawaniu osłony drąga. Montować zwrot dolny do koła drąga.

Ślusarz - monter 6-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Procesy technologiczne montażu podzespołów z ich przeznaczeniem w budowie zapór drogowych lub nastawni polowych. Proces technologiczny montażu kanałów drogowych wszystkich długości. Konstrukcje i zastosowanie kanałów drogowych w sygnalizacji kolejowej. Należyte używanie wszystkich narzędzi i urządzeń potrzebnych do obróbki i montażu zapór drogowych, wykołnic lub nastawni polowych. Znakowanie materiałów. Przyчины powstawania braków w montażu i sposoby ich uniknięcia. Przyrządy pomiarowo - kontrolne przy budowie zapór drogowych, wykołnic i nastawni polowych. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Odczytywać trudniejsze rysunki. Montować trudniejsze podzespoły ze sprawdzeniem działania. Montować kanały drogowe powyżej 8 podwójnych pędni oraz złożone podzespoły. Wykonać poprawki samodzielnie powstałe przy montażu podzespołu lub łatwiejszego zespołu. Przygotować i wykonać łącznie z obróbką cieplną narzędzia używane przy czynnościach ślusarskich w produkcji zapór, wykołnic lub nastawni polowych.

Typowe przykłady robót:

Montować kanały drogowe od 9 do 20 podwójnych pędni. Montować korbę luźną windy z przeprowadzeniem kontroli działania. Montować urządzenia dzwonekowe z przeprowadzeniem kontroli działania. Wyregulować dolne krążki załamowe w nastawni polowej.

Ślusarz - monter 7-ej kategorii

Powinien znać:

Mniej skomplikowane rysunki techniczne - montażowe zespołów i trudnych podzespołów. Technologię stosowanych metali. Najkorzystniejsze metody i sposoby obróbki ślusarskiej różnych metali. Przyчины powstawania braków przy montażu zapór drogowych, nastawni polowych, wykołnic. Sposób sprawdzenia kontroli działania. Sposoby kreślenia rozwinięć na płaszczyznę stożka ściętego oraz walca. Schematyczne rysunki zapór drogowych, nastawni polowych i wykołnic. Racjonalne zorganizowanie montażu zespołowego. Urządzenia pomocnicze montażowe dla końcowych robót ślusarskich. Przyrządy pomiarowo - kontrolne, szczerlinomierz płytkowy, mikrometr i suwmiarkę. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonywać trudne prace ślusarskie - montażowe zespołów trudnych podzespołów z dopasowaniem części. Posługiwać się przyrządami pomiarowo-kontrolnymi. Sprawdzić prawidłowe działanie zespołu. Ustalić usterki przy montażu podzespołu i wskazać sposób ich usunięcia. Wykonać szkic nieskomplikowanego detalu. Instruować robotników niższych kwalifikacji o racjonalnych zasadach robót montażowych.

Typowe przykłady robót:

Montować wykojebnice i sprawdzić działanie zamków. Montować podzespoły łożyska i napędu na koźle drąga z połączeniem dwigni napędowej.

Ślusarz - monter 8-jej kategorii

Powinien znać:

Rysunek techniczny, schematy montażowe. Znakowanie i własności technologiczne materiałów. Przebieg procesu technologicznego montażu zapór drogowych. Układ tolerancji średnic i pasowań z oznaczeniem ich na rysunkach. Przyczyny powstawania braków i sposoby ich usuwania. Organizację pracy i zasady kierowania grupą roboczą. Zasady współdziałania zespołów zapór drogowych. Rodzaje i zastosowanie przyrządów pomiarowych jak: szablonów, linii, kątowników, szczelinomierzy itp. Techniczne warunki wykonywania zespołów zapór drogowych. Konstrukcję i działanie wszystkich zespołów. Zasady projektowania zapór drogowych wg. ark. 701011 na podstawie rysunku sytuacyjnego i znajomości lokalnych warunków terenowych. Wykonywanie i prowadzenie harmonogramów rozdziału prac w brygadzie. Zasady BHP w odniesieniu do swego zakładu pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać montaż windy do podnoszenia zapór drogowych z odległości. Przeprowadzić kontrolę współdziałania zespołów zapór drogowych zgodnie z warunkami technicznymi i odbioru. Wskazać wady niewłaściwego współdziałania zespołów. Posługiwać się przyrządami pomiarowo - kontrolnymi. Ulepszać metody pracy w ciężkich i pracochłonnych robotach. Organizować i kierować pracami brygad monterskich. Wykonać montaż najtrudniejszych zespołów wg. schematu montażowego. Sprawdzić wykonanie windy z odległości z urządzeniem dzwonkowym do zapór drogowych, zgodnie z warunkami technicznego odbioru. Zaprojektować zapórę drogową na podstawie rysunku sytuacyjnego i znajomości lokalnych warunków terenowych. Zastąpić czasowo mistrza.

Typowe przykłady robót:

Montować windę do zapór drogowych. Wyregulować łożysko i napęd z dzwonkiem drąga. Wyregulować elementy współpracujące windy i przeprowadzić kontrolę działania windy z dzwonkiem.

ŚLUSARZ - MONTER ZAWÓREK BLOKOWYCH NASTAWNIC MECHANICZNYCH.

Ślusarz - monter zawórek blokowych nastawnic mech. 6-jej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Symbolistykę materiałów, podstawowe zasady technologii metali. Konstrukcję zawórek. Urządzenia przełącznikowe, wyłączniki grupowe, zamknięcia dźwigni sygn. i napędy wałków blokowych. Proces technologiczny obowiązujących przy wykonywaniu czynności ślusarskich przy obróbce wyżej wymienionych detali. Ogólne zasady obróbki cieplnej. Sposoby wykonywania skomplikowanych operacji ślusarskich bez specjalnych pomocy. Nazwy, działanie przeznaczenie narzędzi i urządzeń występujących przy wykonaniu czynności ślusarskich produkcji zawórek blokowych, urządzeń prze-

łącznikowych, grupowych zamknięcia dźwigni sygn. wykluczników napędów wałków blokowych i napędów suwaków sygnałowych. Przyczyny powstawania braków przez niewłaściwe wykonanie tych części. Sposoby trasowania. Układ tolerancji średnic i pasowań. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać samodzielnie wg. rysunku operacje ślusarskie przy skomplikowanych detalach z zachowaniem podanych tolerancji. Łączyć elementy zawórerek, urządzeń przełącznikowych, wykluczeń grupowych zamknięć dźwigni sygnałowych z zachowaniem wymaganych warunków technicznych. Posługiwać się suwmiarką i mikrometrem. Organizować miejsce pracy. Usunąć błędy powstałe przy obróbce wiórowej. Udzielać wskazówek pracownikom o niższych kwalifikacjach.

Typowe przykłady robót:

Wbudować wałek blokowy. Wbudować napęd pojedynczy wałka blokowego. Wbudować wykluczniki. Wbudować grupowe zamknięcie dźwigni sygnałowej. Wbudować napęd suwaka sygnałowego. Obrobić na gotowo i przygotować do montażu części składowe zawórek: początkowej, końcowej, przeciwwtórnej, przebiegowej - sygnałowej, drążka przebiegowego i sygnałowego. Rozwiercenie łożysk wbudowanych na wałki, oraz dopasowanie wałków. Wbudować urządzenie sprężynowe składające się z części 165.010, 165.011, 165.012. Dopasowanie segmentów zawórek do kwadratowego zakończenia przedniej części wałka blokowego.

Ślusarz - monter zawórek blokowych nast. mechan. 7-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Podstawy technologii metali używanych do produkcji nastawnic mechanicznych. Ogólnie konstrukcję nastawnic mechanicznych, dokładnie konstrukcję i działanie zawórek blokowych. Technologiczny proces wbudowania zawórek, przełączników, wykluczników, napędów, wałków blokowych i grupowych zamknięć dźwigni sygnałowych. Narzędzia i przyrządy używane do obróbki ręcznej. Przyrządy pomiarowe jak: suwmiarka, mikrometr, szczelinomierz. Przyczyny powstawania braków i sposób usuwania ich. Układ tolerancji średnic i pasowań. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Przygotować części do wbudowania zawórek blokowych. Wyszukiwać przyczyny wadliwego działania i sposób usunięcia. Wbudować zawórkę przebiegową, zawórkę powtórzną, zawórkę sygnałową, zawórkę końcową. Posługiwać się sprawdzianem „A”. Wykonać trudne prace ślusarskie, dopasować i łączyć wszystkie części zawórek, wykluczników wg. wymagań technicznych oraz udzielić wskazówek pracownikom współpracującym przy tej samej robocie. Wykonać szkic i rysunki pozostałych części.

Typowe przykłady robót:

Wbudować zawórkę przeciwwtórzną, wbudować napęd grupowy wałka blokowego. Wbudować i podłączyć do suwaka wałek drążony z wałkiem pełnym. Wbudować urządzenia odbojowe. Wbudować napędy wałków blokowych poje-

dyńcze i grupowe. Wbudować napędy suwaków sygnałowych t.j. wałków wraz z korbą i łożyskami. Wbudować wałki blokowe. Wbudować i podłączyć zwieracze prądu. Ostatecznie obrobić i przygotować do montażu oraz zmontować zawórkę początkową, końcową, przeciwwrotną, przebiegowo-sygnałową, sygnałową i początkową, końcową przewrotną, przebiegowo - sygnałową, sygnałową i drążka przebiegowego. Wbudować wykluczniki na wałku element Nr 156.068, 156.067, 156.039, 156.041 itp.

Ślusarz - monter zawórek blokowych nast. mechan. 8-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Podstawy technologii metali używanych do produkcji nastawnic mechanicznych. Konstrukcję nastawnic mechanicznych. Nazwy, działanie, konstrukcję i przeznaczenie podzespołów do montażu technologicznych, proces montażu nastawnic, przygotowanie podzespołów do montażu. Sposoby trasowania. Układ tolerancji średnic i pasowań. Narzędzia i przyrządy używane do obróbki ręcznej przy montażu nastawnic. Przyrządy pomiarowe jak: suwmiarka, mikrometr i sprawdziany. Przyczyny powstawania braków i sposoby ich usunięcia. Dokładnie — konstrukcję i działanie: zawórek blokowych, wałków blokowych urządzeń przełącznikowych, napędów, suwaków sygnałowych, grupowych, zamknięć dźwigni sygnałowych, i wykluczników. Posługiwanie się sprawdzianem „A”. Zasady spawania acetylenem. Zasady BHP odnośnie swojego miejsca pracy i skutki nieprzestregania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać samodzielnie trudne prace przy wbudowaniu urządzeń przełącznikowych. Wbudować na wałkach napędowych suwaka przebiegowego wyklucznik itp. Sprawdzić działanie zawórek i przełączników. Wymieścić usterki i wskazać przyczyny wadliwego wykonania, a następnie wskazać sposób usunięcia ich. Udzielać wskazówek współpracującym pracownikom o niższych kwalifikacjach. Posługiwać się tablicą zależności i schematem montażowym. Posługiwać się przyrządami pomocniczymi i sprawdzianami. Kierować grupą ludzi przy montażu podzespołów. Wykonać szkic i rysunek techn. nie skomplikowanych podzespołów i części.

Typowe przykłady robót:

Wbudowanie urządzeń przełącznikowych I przypadku. Sprawdzić wbudowanie wykluczeń. Wbudowanie zawórki przebiegowo - sygnałowej. Wbudowanie zawórki początkowej. Wbudowanie zawórki przeciwwrotnej. Zgrać pracę zawórki przeciwwrotnej z zapadką przeciwwrotną. Wbudować grupowe zamknięcie dźwigni suwakowej. Ustalić skoki suwaków. Ostatecznie obrobić i przygotować do montażu części zawórek początkowych, końcowych, przebiegowo-sygnałowych. Wyregulować zawórki wg. sprawdzianu „A”. Kierować grupą ludzi przy wykonywaniu w.w. czynności.

ŚLUSARZ ZWIERACZY PRĄDU I TRASOWANIA SZKIELETÓW.

Ślusarz zwieraczy prądu i trasowania szkieletów 3-ej kat.

Powinien znać:

Ogólnie charakterystykę materiałów. Nazwy i przeznaczenia najprostszych narzędzi ślusarskich. Sposoby posługiwania się najprostszymi narzędziami ślusarskimi. Narzędzia pomiarowe: metry, linijka, suwmiarka. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestregania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać najprostsze czynności ślusarskie. Odczytać najprostszy rysunek techn. Składać najprostsze elementy pod nadzorem.

Typowe przykłady robót:

Ogradowanie. Przygotowanie łatwych części do montażu, jak część: 175, 012, 175.002, 175.001, 175.038. Pomoc przy trasowaniu elementów szkieletów nastawnic.

Ślusarz zwieraczy prądu i trasowania szkieletów 4-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny. Symbolistykę materiałów i ogólnie technologię metali. Konstrukcję zwieraczy. Wszystkie narzędzia i pomoce potrzebne w zakresie swej specjalności. Przyczyny powstawania braków i sposoby ich usunięcia. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Obrobić proste detale z dokładnością 0,2—0,5 mm. Piłować detale wg. kątownika, sprawdzianu i trasy. Cięcie piłką w imadle.

Typowe przykłady robót:

Zmontować zwieracz. Trasować łatwe asortymenty szkieletu nastawczego mechanizmu. Obrobić ostatecznie i przygotować do montażu element 175.073, 175.077, 175.065, 175.071, 175.072, 175.070, 175.053.

Ślusarz - monter zwieraczy prądu i trasowania szkieletów

kontroli drogi przebiegu 5-ej kat.

Powinien znać:

Rysunek techniczny, symbolistykę materiałów, i ogólnie technologię metali. Konstrukcję zwieraczy prądów. Wszystkie narzędzia i pomoce potrzebne w zakresie swej specjalności. Sposoby trasowania. Ogólny układ tolerancji i rodzaje pasowań. Technologiczny proces wykonania elementów zwieraczy prądu. Przyczyny powstawania braków i sposoby ich usunięcia. Zasady BHP na swoim odcinku pracy i skutki nieprzestrzegania tych zasad.

Powinien umieć:

Wykonać roboty ślusarskie z dokładnością od 0,05—0,2 mm. Obrabiać detale przez piłowanie według rysunku lub przymiaru. Posługiwać się wiertarką. Organizować miejsca pracy. Kierować grupą ludzi. Posługiwać się sprzętem przeciwpożarowym znajdującym się na hali produkcyjnej.

Typowe przykłady robót:

Zmontować zwieracz prądu. Trasowanie otworów w kątówkach ław dźwigowych. Hartowanie sprężyn do zwieraczy prądu. Kierowanie grupą ludzi przy montażu zwieraczy prądu i trasowaniu.