

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie robót ciesielskich**

Symbol kwalifikacji: **BUD.02**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180** minut.

BUD.02-01-25.06-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2025

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przełącz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie egzaminacyjne

Z przygotowanych na stanowisku egzaminacyjnym elementów wykonaj połączenie podciągu i słupa z mieczem na czopy proste, zgodnie z rysunkami oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót ciesielskich.

Wszystkie niezbędne cięcia elementów wykonaj przy pomocy narzędzi ręcznych i elektronarzędzi.

Pamiętaj o właściwym nanoszeniu linii traserskich. Linie trasowania należy przedłużyć tak, żeby były widoczne po nacięciu złącza i wykonaniu wiercenia.

Kolejność wykonania zadania:

1. Sprawdź wymiary przygotowanych elementów z podanymi na rysunkach 3 i 4, następnie wypełnij zamieszczoną w arkuszu egzaminacyjnym tabelę *Wymiary elementów przeznaczonych do wykonania złącza*.
2. Wykonaj trasowanie gniazda w słupie zgodnie z rysunkiem 3.
3. Wykonaj trasowanie gniazda w podciągu do połączenia z elementem miecza zgodnie z rysunkiem 4.
4. Wykonaj trasowanie czopów w elemencie miecza zgodnie z rysunkiem 5.

Po wykonaniu trasowania gniazda w słupie, podciągu oraz czopów w mieczu zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do oceny. Do dalszych prac będziesz mógł przystąpić po uzyskaniu zgody.

5. Wykonaj gniazdo w podciągu do połączenia z elementem miecza.
6. Wykonaj czopy w elemencie miecza za pomocą narzędzi ręcznych.

Po wykonaniu gniazda oraz czopów zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do oceny. Do dalszych prac będziesz mógł przystąpić po uzyskaniu zgody.

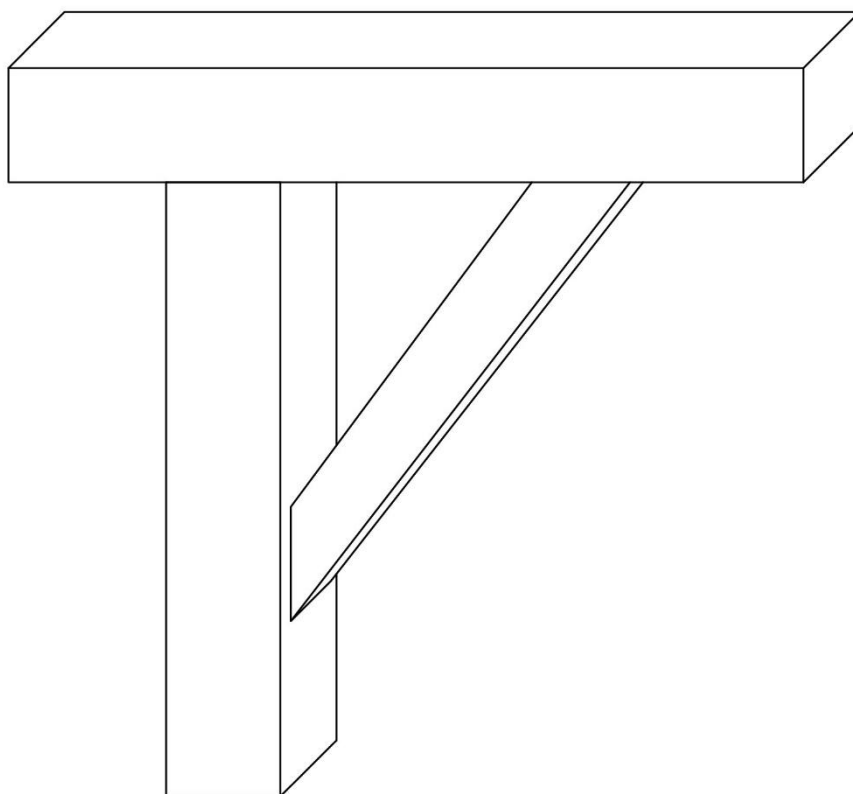
7. Wykonaj pasowanie słupa i podciągu:
 - w przypadku zbyt ciasnego połączenia czopowego elementów dokonaj korekty,
 - po prawidłowym spasowaniu elementów wykonaj trasowanie pod połączenia kołkowe zgodnie z rysunkiem 2.
8. Wykonaj pasowanie połączonego słupa z podciągiem oraz miecza:
 - w przypadku zbyt ciasnego połączenia czopowego elementów dokonaj korekty,
 - po prawidłowym spasowaniu elementów wykonaj trasowanie pod połączenia kołkowe zgodnie z rysunkiem 2.
9. Wywierć otwory pod połączenie kołkowe słupa z podciągiem oraz podciągu i słupa z mieczem zgodnie z rysunkami 3, 4, 5.
10. Wzmocnij połączenia za pomocą przygotowanych kołków drewnianych. Końcówkę kołka drewnianego zaokrąglaj, tak aby możliwe było wprowadzenie kołka w otwór. Nadmiar kołków usuń przy pomocy narzędzi ręcznych.

Pamiętaj o sprawdzeniu stanu technicznego narzędzi przed ich użyciem.

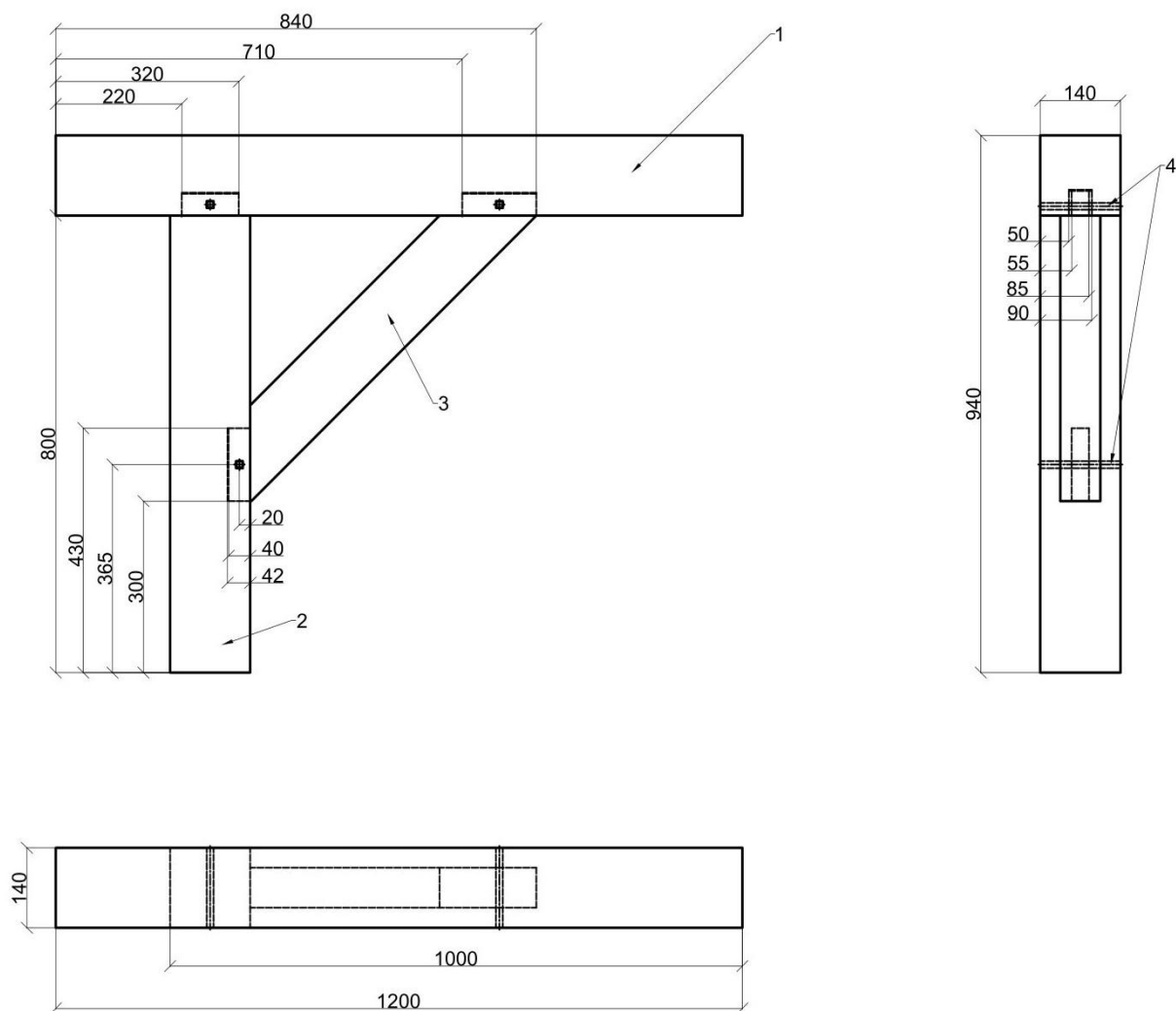
Zmontowane i gotowe połączenie miecza ze słupem i podciągiem pozostaw na stanowisku egzaminacyjnym.

Podczas wykonywania zadania przestrzegaj zasad organizacji pracy, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów przeciwpożarowych oraz ochrony środowiska.

Po wykonaniu zadania uporządkuj stanowisko, oczyść narzędzia i odłóż je na miejsce pobrania. Odpady umieść w odpowiednich pojemnikach i zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, wykonanie zadania.

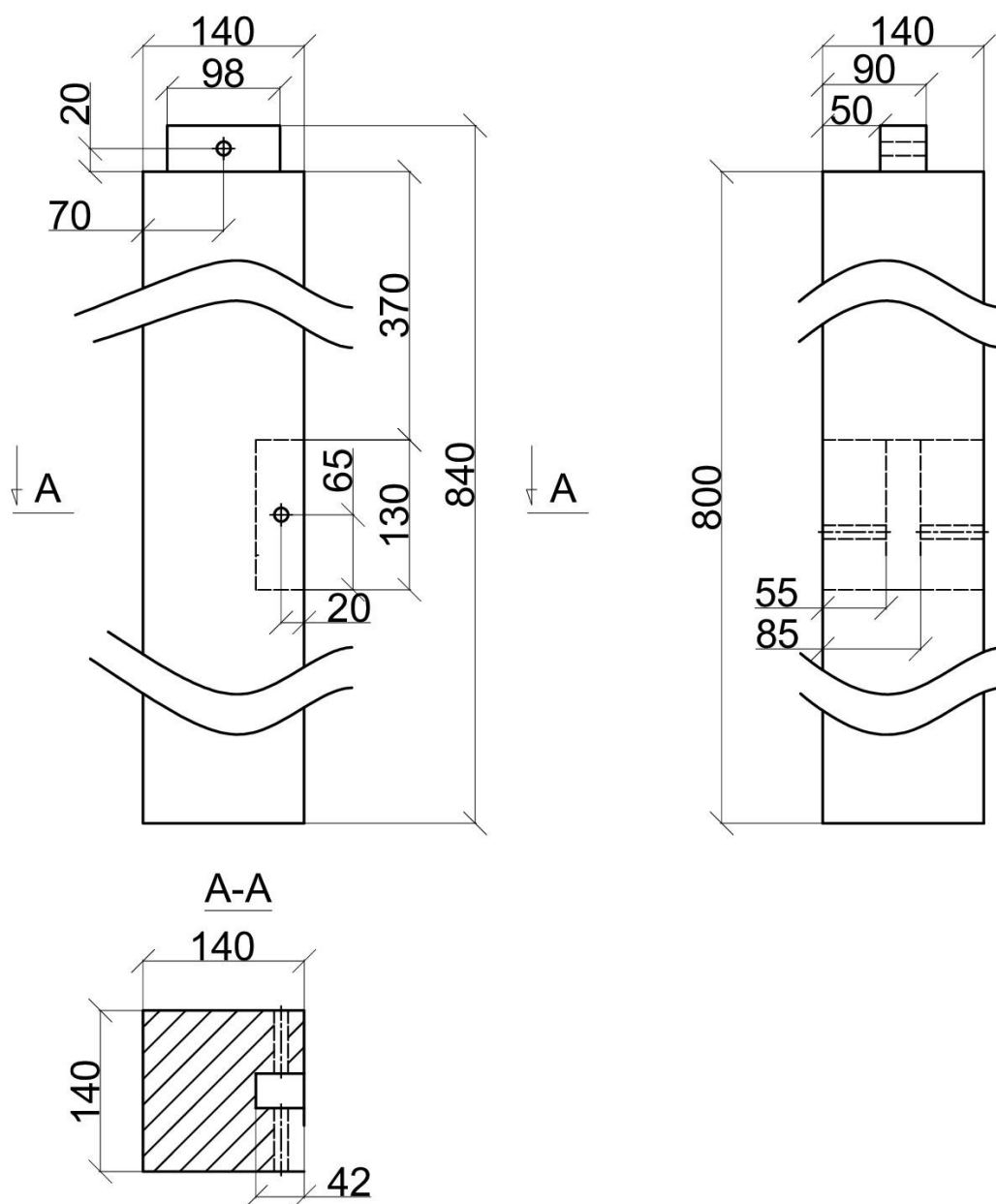


Rysunek 1. Widok połączenia miecza ze słupem i podciągami



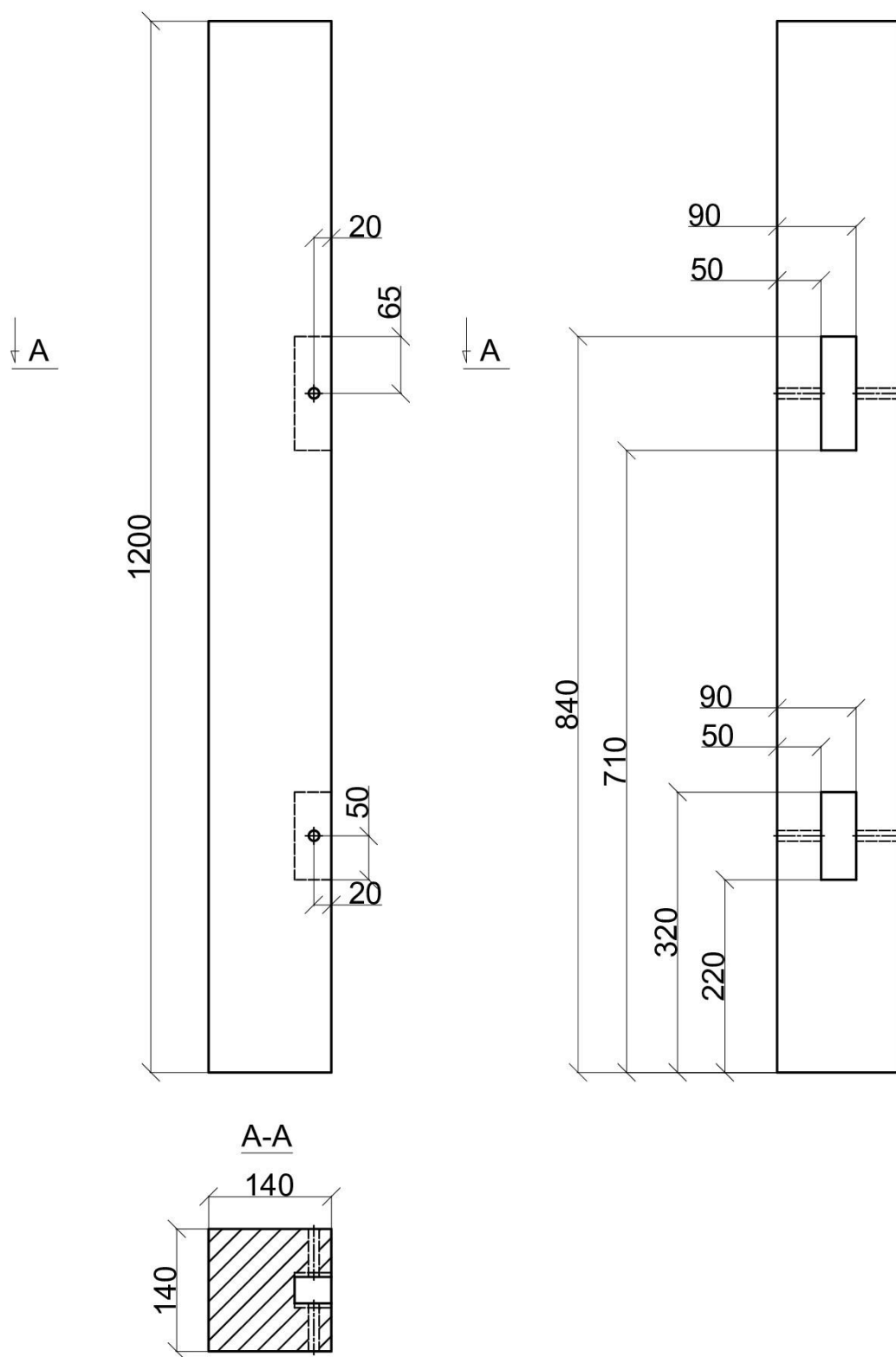
Lp	Nazwa elementu	Sztuk	Materiał	Wymiary		
				Długość	Szerokość	Grubość
1	Podciąg	1	Drewno	1200	140	140
2	Słup	1	Drewno	840	140	140
3	Miecz	1	Drewno	786	120	70
4	Kołek drewniany	4	Drewno	160	12	12

Rysunek 2. Połączenie słupa, podciągu i miecza na czopy proste – rysunek złożeniowy



Nazwa wyrobu:	Wymiary gabarytowe:
Słup	840 x 140 x 140

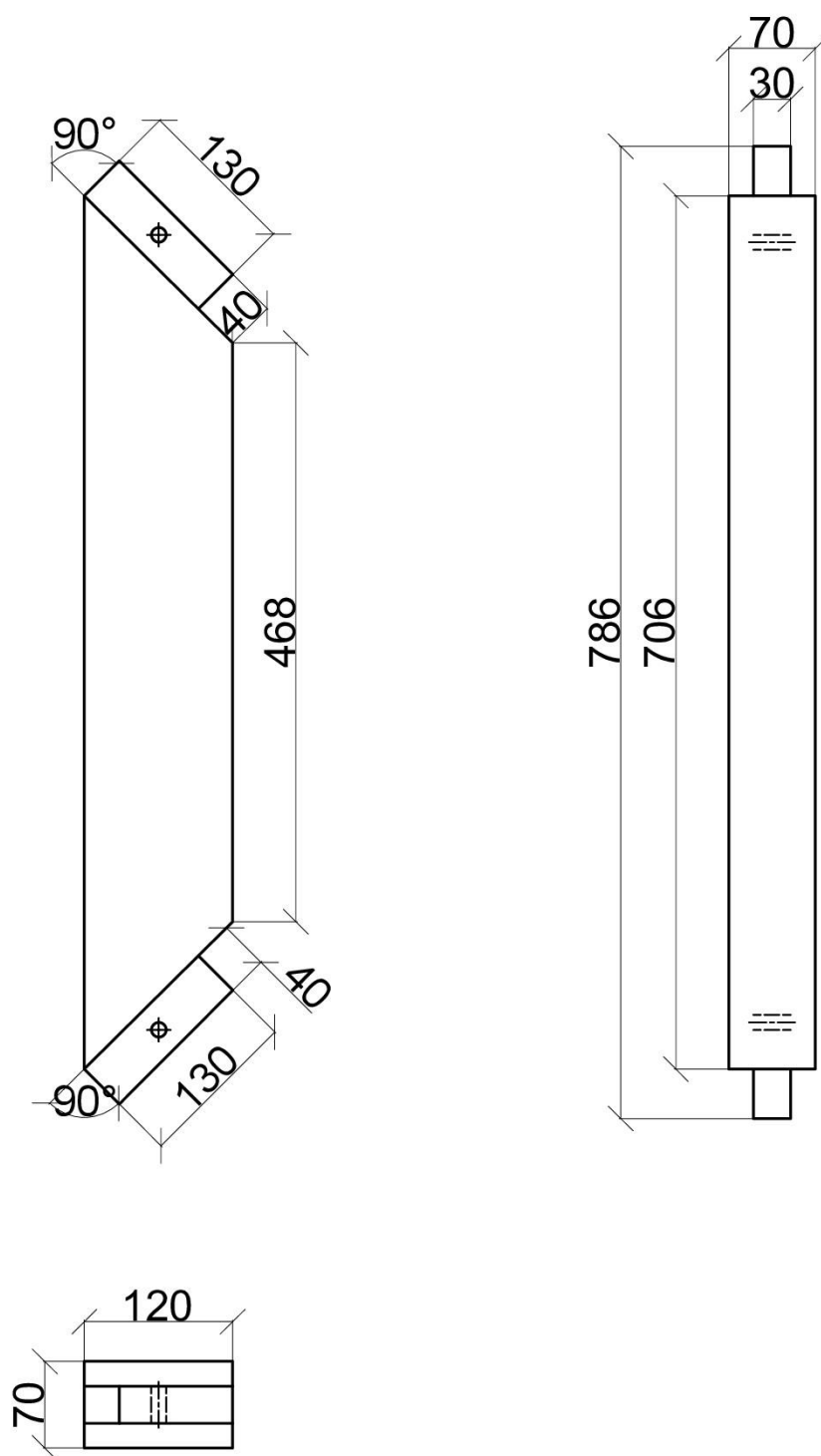
Rysunek 3. Słup



Nazwa wyrobu:
Podciąg

Wymiary gabarytowe:
1200 x 140 x 140

Rysunek 4. Podciąg



Nazwa wyrobu:

Miecz

Wymiary gabarytowe:

786 x 120 x 70

Rysunek 5. Miecz

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót ciesielskich

1. Wymiary słupa, podciągu i miecza powinny być zgodne z wymiarami podanymi na rysunkach 3, 4 i 5 z tolerancją ± 1 mm.
2. Należy zachować prostopadłość krawędzi elementów. Dopuszczalna odchyłka wynosi ± 1 mm/10 cm.
3. Elementy połączenia słupa i podciągu powinny być względem siebie prostopadłe.
4. Dopuszczalne luzy w obrębie połączeń elementów konstrukcyjnych wynoszą 1 mm.
5. Elementy konstrukcji w obrębie połączeń kołkowych powinny do siebie szczelnie przylegać. Dopuszczalna szerokość szczelin wynosi 1 mm.
6. Słup i podciąg oraz miecz powinny stanowić trwałą konstrukcję.
7. Połączenia powinny być wykonane bez przesunięć w płaszczyźnie pionowej i poziomej.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- przygotowany słup,
- przygotowany podciąg,
- przygotowany miecz,
- zmontowane połączenie słupa z podciągami oraz mieczem na czopy proste

oraz przebieg wykonywania połączenia podciągu ze słupem na czopy proste i wykonywania połączenia słupa i podciągu z mieczem na czopy proste.

Tabela. Wymiary elementów przeznaczonych do wykonania złącza

Lp.	Nazwa elementu	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Grubość [mm]	Zgodność wymiarów (Wpisz TAK lub NIE)
1.	Słup				
2.	Podciąg				