CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

**Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

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 przekaż 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*

Układ graficzny
© CKE 2023

zawodowe.edu.pl - darmowa platforma egzaminów zawodowych

**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 połącznia 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 zaokrąglij, tak aby możliwe było wprowadzenie kołka w otwór. Nadmiar kołków usuń przy pomocy narzędzi ręcznych.

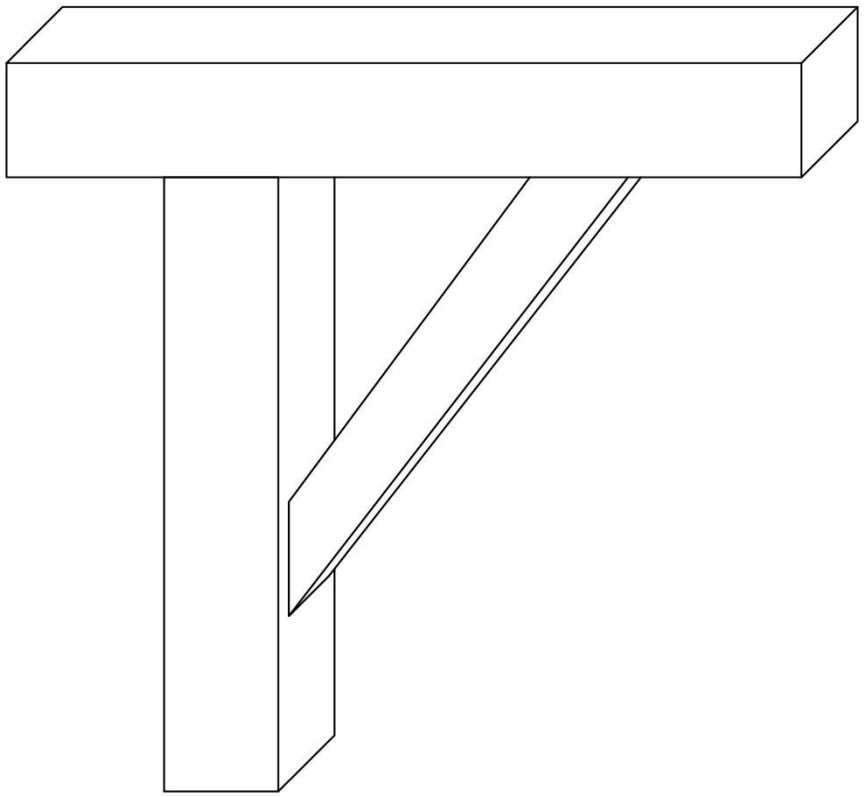
Pamiętaj o sprawdzeniu stanu technicznego narzędzi przed ich użyciem.

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.



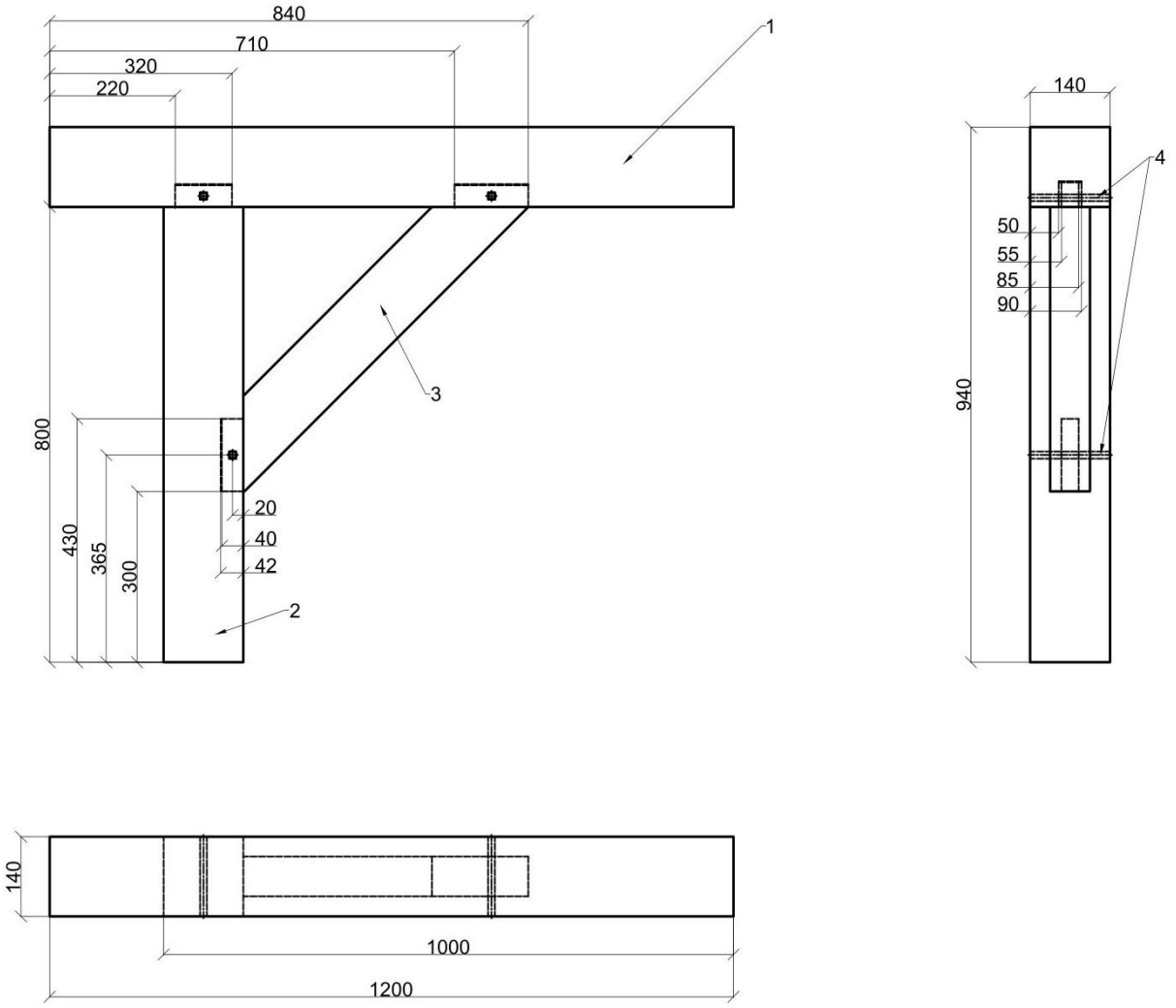
Pobierz więcej arkuszy z zawodowe.edu.pl



**Rysunek 1. Widok połączenia miecza ze słupem i podciągiem**



Arkusz pobrany z zawodowe.edu.pl

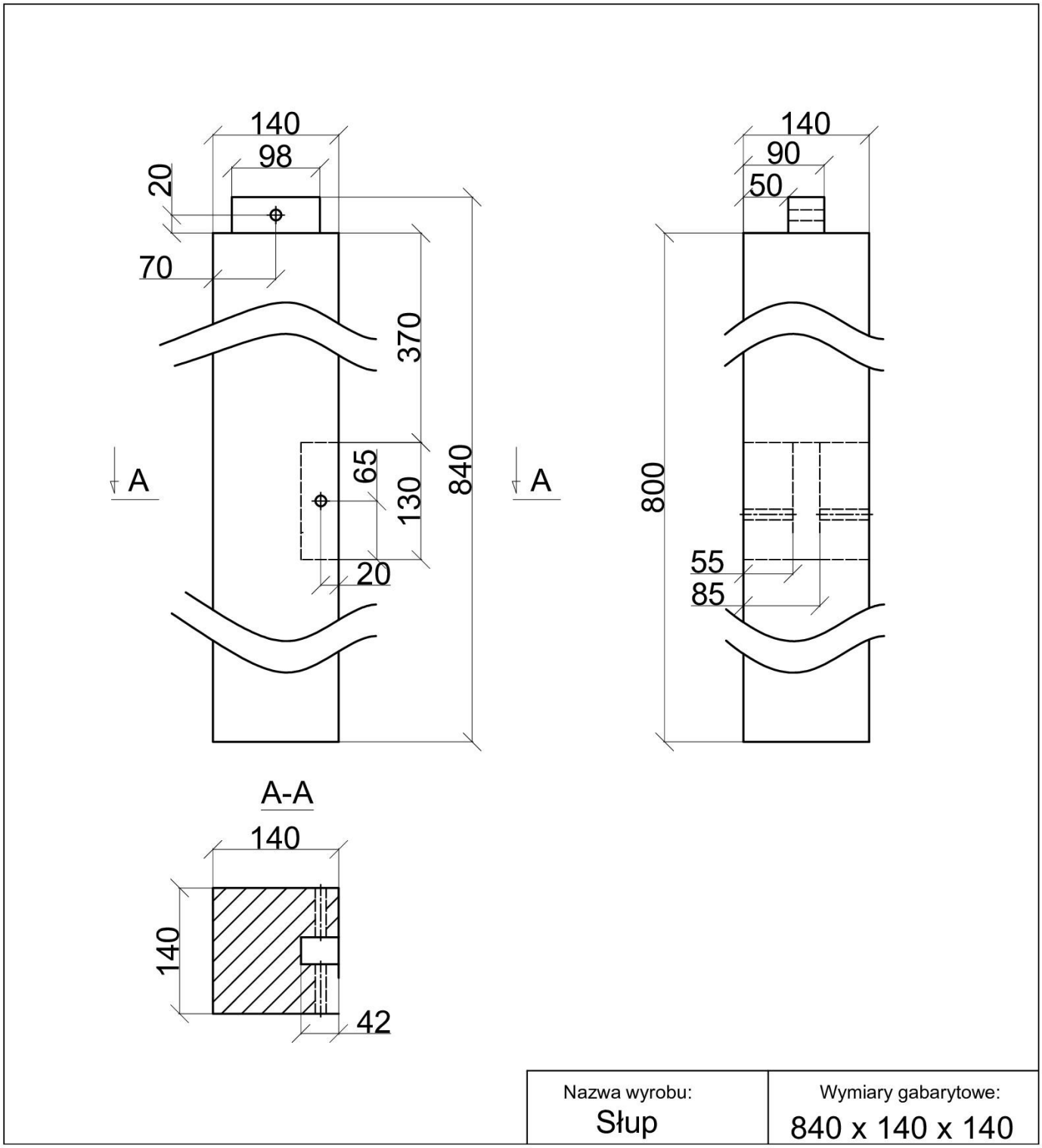



| Lp | Nazwa elementu | Sztuk | Materiał | Wymiary | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Długość | Szerokość | Grubość |
| 1 | Podciąg | 1 | Drewno | 1200 | 140 | 140 |
| 2 | Słup | 1 | Drewno | 840 | 140 | 140 |
| 3 | Miecz | 1 | Drewno | 786 | 120 | 70 |
| 4 | Kołek drewniany | 4 | Drewno |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

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



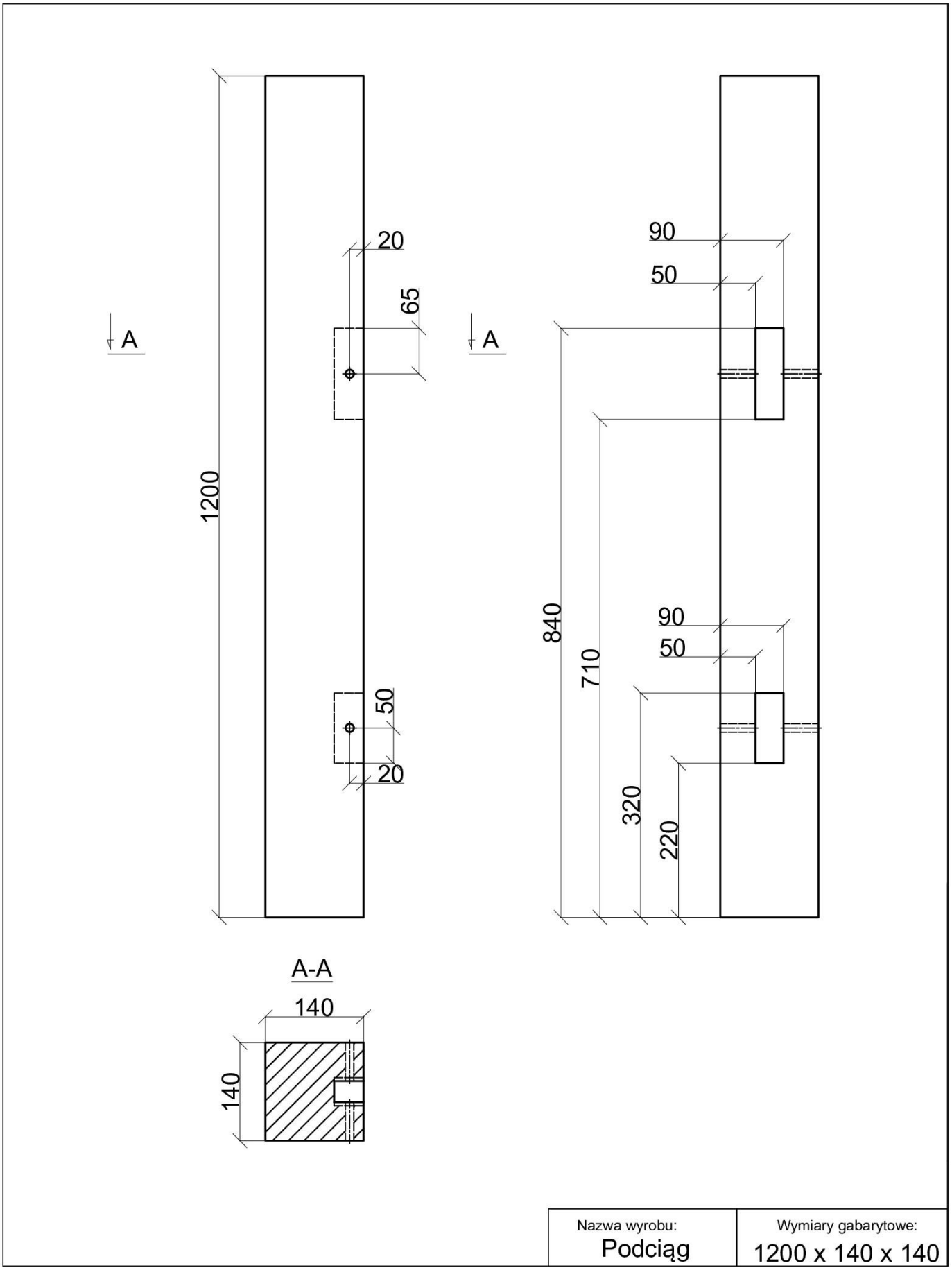
zawodowe.edu.pl - arkusze CKE i pytania egzaminacyjne




**Rysunek 3. Słup**



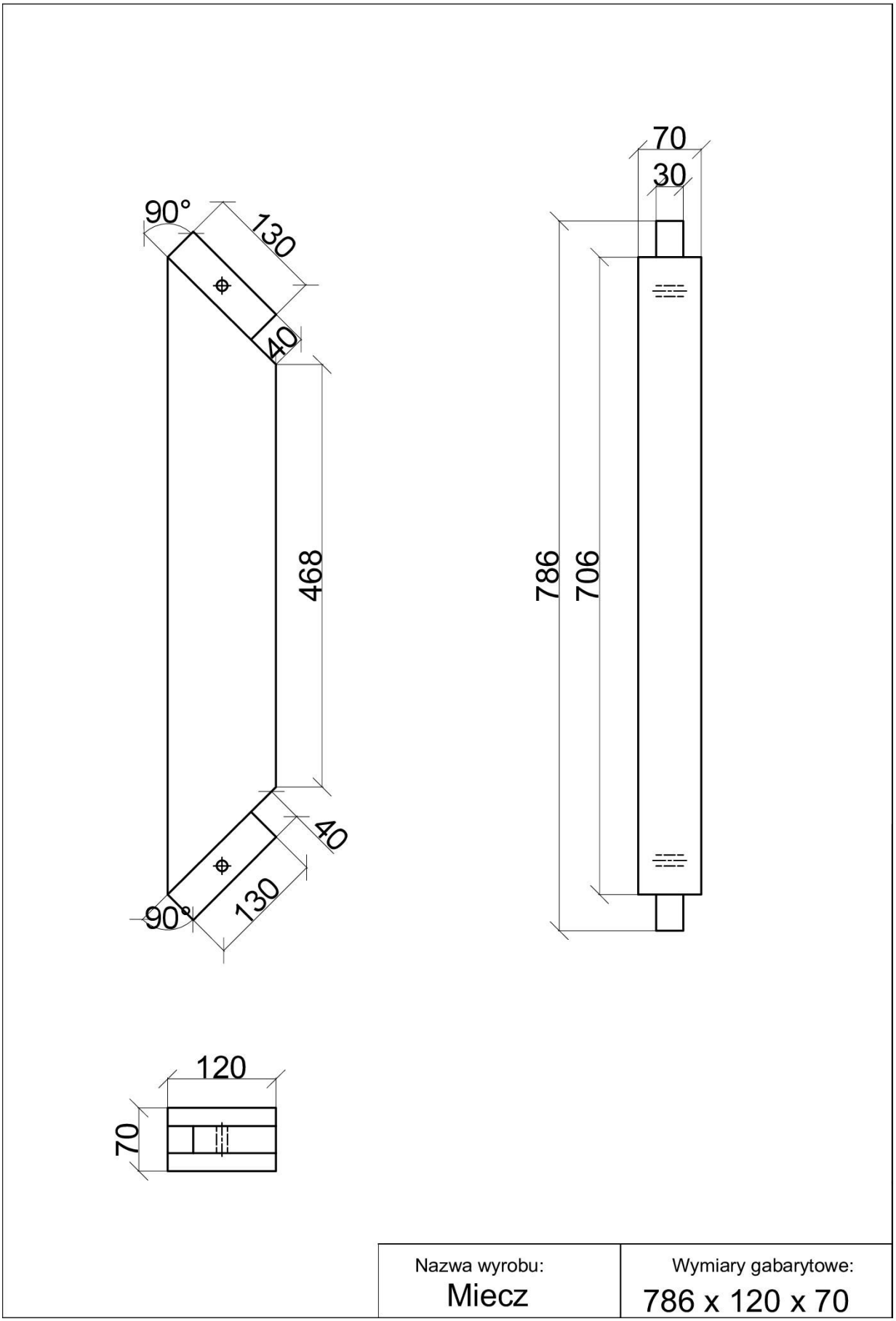
Arkusz pobrany z zawodowe.edu.pl




**Rysunek 4. Podciąg**



Narzędzia dla nauczycieli zawodowych: zawodowe.edu.pl




**Rysunek 5. Miecz**



Narzędzia dla nauczycieli zawodowych: zawodowe.edu.pl

**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 podciągiem 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.



Narzędzia dla nauczycieli zawodowych: zawodowe.edu.pl

**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 | | | | |



Więcej materiałów znajdziesz na zawodowe.edu.pl