

Egzaminatorze!

- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądane rezultaty uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, przekaz niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odrębnie w trybie roboczym.
- Informuj przewodniczącego zespołu nadzorującego o wszystkich nieprawidłowościach zaistniałych w trakcie egzaminu, w tym w szczególności o naruszeniach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i o podejrzeniach niesamodzielności w wykonaniu zadania przez zdającego.

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

*Egzaminator wpisuje T,
jeżeli zdający spełnił
kryterium albo N, jeżeli
nie spełnił*

Rezultat 1. Wytrasowane otwory montażowe w kątownikach łącznikowych 1 i 2

Uwaga: Rezultat należy ocenić po zgłoszeniu przez zdającego przewodniczącemu ZN gotowości do oceny

1	w kątowniku łącznikowym 1 wytrasowane są 4 otwory montażowe								
2	w kątowniku łącznikowym 2 wytrasowane są 4 otwory montażowe								
3	otwory w kątowniku łącznikowym 1 wytrasowane są z tolerancją wzajemnego położenia w osiach z dokładnością ± 2 mm zgodnie z warunkami technicznymi								
4	otwory w kątowniku łącznikowym 1 wytrasowane są z tolerancją położenia od krawędzi profilu z dokładnością ± 2 mm zgodnie z warunkami technicznymi								
5	otwory w kątowniku łącznikowym 2 wytrasowane są z tolerancją wzajemnego położenia w osiach z dokładnością ± 2 mm zgodnie z warunkami technicznymi								
6	otwory w kątowniku łącznikowym 2 wytrasowane są z tolerancją położenia od krawędzi profilu z dokładnością ± 2 mm zgodnie z warunkami technicznymi								
7	dobrane wiertło $\varnothing 18$ mm do wykonania otworów dla śrub M 16 zgodnie z warunkami technicznymi								

Rezultat 2. Nawiercone i zukosowane otwory montażowe w kątownikach łącznikowych 1 i 2

Uwaga: Rezultat należy ocenić po zgłoszeniu przez zdającego przewodniczącemu ZN gotowości do oceny

1	W kątowniku łącznikowym 1 nawiercone są 4 otwory montażowe $\varnothing 18$ mm								
2	W kątowniku łącznikowym 2 nawiercone są 4 otwory montażowe $\varnothing 18$ mm								
3	W kątowniku łącznikowym 1 zukosowane są 4 otwory montażowe								
4	W kątowniku łącznikowym 2 zukosowane są 4 otwory montażowe								

Rezultat 3. Dobrane elementy łącznikowe do połączeń śrubowych

1	Do połączenia śrubowego między kątownikami podstawy 1 i 2 a kątownikiem łącznikowym 1 zastosowane są śruby M16x45 mm								
2	Do połączenia śrubowego między kątownikami podstawy 1 i 2 a kątownikiem łącznikowym 2 zastosowane są śruby M16x45 mm								
3	Do połączenia śrubowego między kątownikiem łącznikowym 1 a dwuteownikiem zastosowane są śruby M16x50 mm								
4	Do połączenia śrubowego między kątownikiem łącznikowym 2 a dwuteownikiem zastosowane są śruby M16x50 mm								
5	Śruby do połączenia między kątownikami podstawy a kątownikami łącznikowymi umieszczone są w otworach łbami do dołu								
6	Śruby do połączenia między kątownikami łącznikowymi a dwuteownikiem umieszczone są w otworach łbami na zewnątrz dwuteownika								

Rezultat 4. Wykonane połączenia śrubowe wszystkich elementów										
1	Wykonane jest połączenie śrubowe kątowników podstawy 1 i 2 z kątownikiem łącznikowym 1: 2x (śruba, dwie podkładki, nakrętka, odpowiednio dokręcone)									
2	Wykonane jest połączenie śrubowe kątowników podstawy 1 i 2 z kątownikiem łącznikowym 2: 2x (śruba, dwie podkładki, nakrętka, odpowiednio dokręcone)									
3	Wykonane jest połączenie śrubowe kątownika łącznikowego 1 z dwuteownikiem: 2x (śruba, dwie podkładki, nakrętka, odpowiednio dokręcone)									
4	Wykonane jest połączenie śrubowe kątownika łącznikowego 2 z dwuteownikiem: 2x (śruba, dwie podkładki, nakrętka, odpowiednio dokręcone)									
5	Całość zmontowana jest w taki sposób, że odchyłka pozioma na przeciwległych końcach konstrukcji mieści się w przedziale ± 1 mm									
6	Całość zmontowana jest w taki sposób, że odchyłka pionowa na przeciwległych końcach dwuteownika mieści się w przedziale ± 1 mm									
Przebieg 1. Przebieg wykonania zadania										
Zdający:										
1	używał narzędzi pomiarowych i traserskich do wyznaczania położenia otworów w blachach łącznikowych									
2	wykonał montaż elementów zgodnie z rysunkiem 1, zamieszczonym na stronie 7 zasad oceniania									
3	używał narzędzi do zukosowania krawędzi otworów nawierconych w kątownikach łącznikowych 1 i 2									
4	używał narzędzi pomiarowych do sprawdzenia wzajemnego położenia w poziomie kątowników podstawy i kątowników łącznikowych									
5	używał narzędzi pomiarowych do sprawdzenia położenia w pionie dwuteownika									
6	podczas obróbki krawędzi otworów w kątownikach łącznikowych 1 i 2 miał założone okulary ochronne i rękawice ochronne									
7	uporządkował stanowisko pracy, odpady umieścił w pojemniku na odpady									

Egzaminator

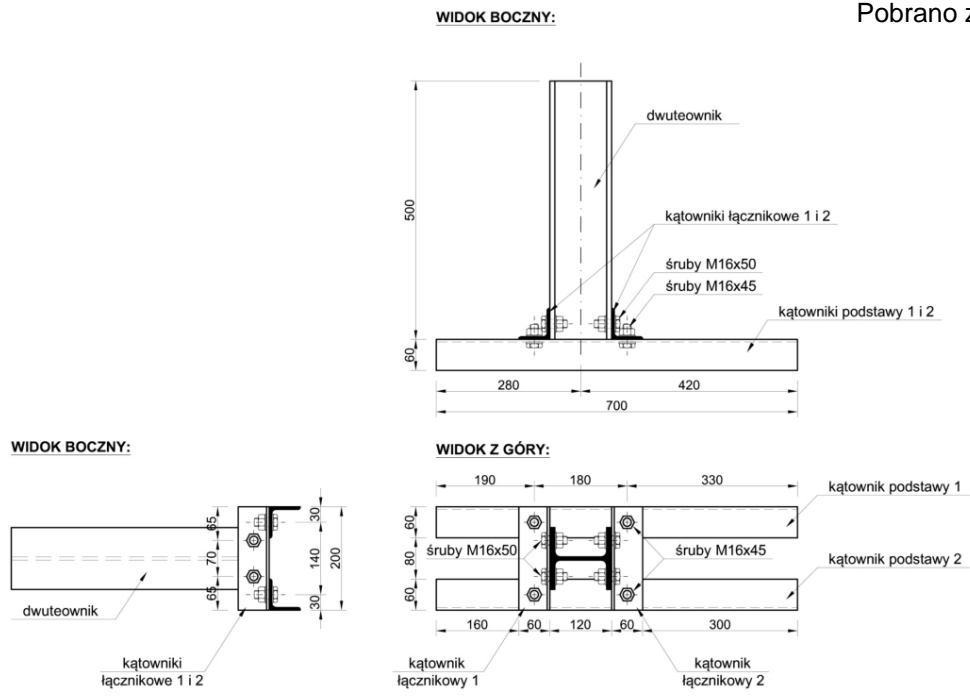
imię i nazwisko

.....

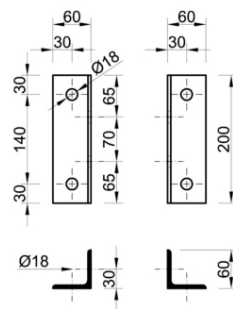
data i czytelny podpis

- Dopuszczalne odchylenie elementów w poziomie: $\pm 1 \text{ mm}$ na przeciwległych końcach
- Dopuszczalne odchylenie elementów w pionie: $\pm 1 \text{ mm}$ na przeciwległych końcach
- Dopuszczalna odchyłka osi otworu od jego projektowanego położenia w grupie otworów:
 - $\pm 1 \text{ mm}$ (dla średnicy otworu większego o 1 mm od średnicy śruby)
 - $\pm 2 \text{ mm}$ (dla średnicy otworu większego o 2 mm od średnicy śruby)
- Odchyłka odległości grupy otworów od brzegu elementu (dot. otworów montażowych w kątownikach łącznikowych) – dla odległości $\leq 300 \text{ mm}$: $\pm 2 \text{ mm}$
- Wykonywanie otworów dla połączeń śrubowych (gdzie d to średnica śruby, a d_o to średnica otworu):

dla $d \leq 14 \text{ mm}$	$d_o = d + 1 \text{ mm}$
dla $16 \leq d \leq 24 \text{ mm}$	$d_o = d + 2 \text{ mm}$
dla $27 \leq d \leq 44 \text{ mm}$	$d_o = d + 3 \text{ mm}$



Rysunek 1 – Rysunek zestawieniowy (widok z góry, widoki boczne)



Rysunek 2 – Rysunek kątowników łącznikowych, z położeniem otworów montażowych (do wykonania przez zdającego)

Wskazówka: Kątownik łącznikowy 1 (z wykonanymi otworami montażowymi) może służyć jako szablon (lustrzany) do wiercenia otworów w kątowniku łącznikowym 2.