

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2021  
ZASADY OCENIANIA**

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie robót zbrojarskich i betoniarskich**  
 Oznaczenie arkusza: **B.16-01-21.01-SG**  
 Oznaczenie kwalifikacji: **B.16**  
 Numer zadania: **01**  
 Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2012**

*Wypełnia egzaminator*

Kod ośrodka           –

Kod egzaminatora

Data egzaminu              

Dzień
Miesiąc
Rok

Godzina rozpoczęcia egzaminu   :

Numer PESEL zdającego*											Numer stanowiska		

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

### **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, przełącz niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odręcznie 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. Przygotowane do montażu pręty zbrojeniowe**

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

1	Wszystkie pręty są oczyszczone																			
2	Przygotowywane są 2 pręt proste ze stali żebrowanej $\varnothing 10$ (nr 3)																			
3	Pręty $\varnothing 10$ (nr 3) mają długość $1000 \pm 5$ mm																			
4	Przygotowane jest 6 strzemion (nr 2) ze stali gładkiej $\varnothing 6$																			
5	Szerokość każdego przygotowanego strzemiona jest równa $300 \pm 5$ mm																			
6	Wysokość każdego przygotowanego strzemiona jest równa $400 \pm 5$ mm																			
7	Długość górnych boków każdego przygotowanego strzemiona jest równa $225 \pm 5$ mm																			
8	Haki każdego przygotowanego strzemiona mają długość $80 \pm 5$ mm																			
9	Co najmniej 4 strzemiona mają kształt prostokąta																			
10	Wszystkie strzemiona posiadają po dwa haki proste																			


<b>Rezultat 2. Zmontowany szkielet zbrojenia</b>									
1	Zbrojenie podłużne belki składa się z 2 prętów Ø10 (nr 3) i 4 prętów Ø8 (nr 1)								
2	Pręty podłużne Ø10 (nr 3) umieszczone są w dolnych narożach wszystkich strzemion								
3	Dwa pręty podłużne Ø8 (nr 1) umieszczone są w górnych narożach wszystkich strzemion								
4	Dwa pręty podłużne Ø8 (nr 1) umieszczone są wewnątrz haków wszystkich strzemion – zgodnie z rysunkiem belki żelbetowej w przekroju poprzecznym załączonym na końcu arkusza								
5	Wszystkie strzemiona zamontowane są pionowo, dopuszczalna odchyłka od kierunku pionowego ±5 mm								
6	Wszystkie strzemiona powiązane są na każdym skrzyżowaniu z prętami podłużnymi Ø10 (nr 3) i Ø8 (nr 1)								
7	Wszystkie strzemiona powiązane są węzłem dwurzędowym								
8	Strzemiona ułożone są w rozstawie co 150 mm ±10 mm								
9	Skrajne strzemiona zamontowane są w odległości 125 mm ±10 mm od początku prętów podłużnych								
10	Szkielet zbrojenia stanowi sztywną całość, poszczególne pręty są stabilnie zamocowane								
<b>Rezultat 3. Szkielet zbrojenia ułożony w deskowaniu</b>									
1	Szkielet zbrojenia ułożony jest na podkładkach dystansowych								
2	Podkładki dystansowe zapewniają otulenie zbrojenia 20 mm od ścian pionowych deskowania z dopuszczalną odchyłką +10 mm								
3	Podkładki dystansowe zapewniają otulenie zbrojenia 20 mm od dolnej ściany deskowania z dopuszczalną odchyłką +10 mm								
4	Podkładki dystansowe są rozmieszczone tak, że przy każdej krawędzi są minimum dwie sztuki								
5	Podkładki dystansowe są rozmieszczone w rozstawie nie większym niż 0,5 m								


**Przebieg 1. Przebieg wykonania zbrojenia belki żelbetowej**

Zdający:

1	podczas czyszczenia stali zbrojeniowej miał założone rękawice i okulary ochronne																			
2	podczas cięcia prętów miał założone rękawice i okulary ochronne																			
3	posługiwał się nożycami zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją obsługi																			
4	podczas gięcia prętów miał założone rękawice ochronne																			
5	posługiwał się urządzeniami do gięcia zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją obsługi																			
6	po zakończeniu robót uporządkował stanowisko, a odpady umieścił w pojemniku na odpady																			
7	utrzymywał porządek na stanowisku pracy podczas wykonywania pracy																			

Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

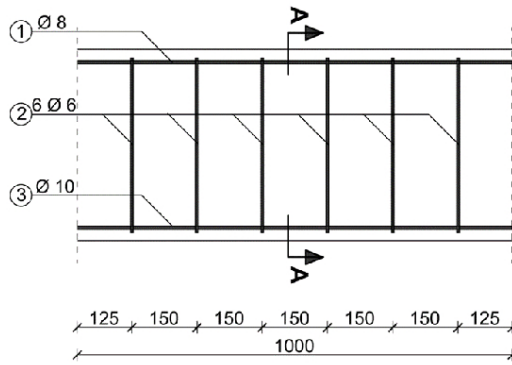
.....

*data i czytelny podpis*

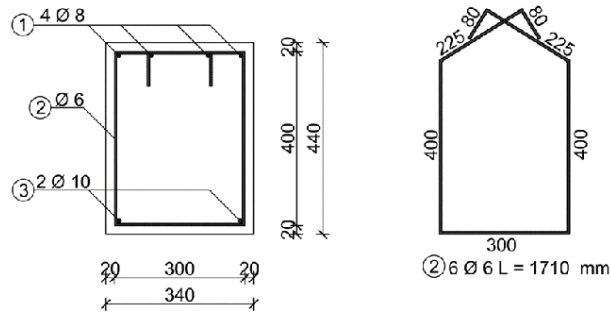
# Rysunek konstrukcyjny belki żelbetowej

Przekrój podłużny belki (fragment)

Pobrano z arkusze24.pl



Przekrój A-A belki



① 4  $\varnothing$  8 L = 1000 mm

otulenie 20 mm

stal:

$\varnothing$  6 - St0S (A-0)

$\varnothing$  8 - 34GS (A-III)

$\varnothing$  10 - 34GS (A-III)

③ 2  $\varnothing$  10 L = 1000 mm