

Przykłady wybranych fragmentów prac egzaminacyjnych z komentarzami Technik technologii drewna 311[32]

Zadanie egzaminacyjne

Jesteś pracownikiem działu technologicznego przedsiębiorstwa produkującego meble. Przedsiębiorstwo otrzymało zamówienie na wykonanie serii szafek nocnych przedstawionych na rysunku (Załącznik nr 2).

Opracuj projekt realizacji prac związanych z wykonaniem szuflady szafki nocnej na podstawie otrzymanej dokumentacji.

Projekt realizacji prac powinien zawierać:

1. Tytuł pracy egzaminacyjnej stosowny do zakresu opracowania.
2. Założenia do opracowania projektu, wynikające z treści zadania i dokumentacji.
3. Dobór prowadnic rolkowych do szuflady wraz z określeniem długości i numeru artykułu.
4. Obliczenie norm zużycia materiałów podstawowych na wykonanie szuflady (wyniki należy wpisać w przygotowanej tabeli w Karcie Pracy Egzaminacyjnej) oraz zużycia taśmy obrzeżowej z PCV do zabezpieczenia wąskich powierzchni czoła szuflady.
5. Rysunek szczegółu konstrukcyjnego (połączenie boku szuflady z tyłem, o podziałce 1:1).
6. Przebieg procesu technologicznego wykonania szuflady w formie schematu, z uwzględnieniem operacji, stanowisk roboczych (w Karcie Pracy Egzaminacyjnej).

Do opracowania projektu wykorzystaj:

Opis techniczny szafki	- Załącznik nr 1.
Rysunek złożeniowy /2 strony/	- Załącznik nr 2.
Wyciąg z katalogu okuć meblowych /2 strony/	- Załącznik nr 3.
Wyciąg z katalogu wskaźników wydajności	- Załącznik nr 4.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania 180 minut.

OPIS TECHNICZNY SZAFKI

- **Nazwa:** Szafka nocna
- **Wymiary gabarytowe:** 650 x 400 x 440 mm
- **Przeznaczenie:** Szafka stanowi wyposażenie sypialni i służy do przechowywania drobnych przedmiotów oddzielnego użytku.
- **Konstrukcja:** Szafka o konstrukcji skrzyniowo- stojakowo- płytowej.
- **Elementy składowe:**

korpus szafki	
ściana boczna	2 szt.
wieniec dolny	1 szt.
plyta robocza/wieniec górny	1 szt.
przegroda pozioma	1 szt.
ściana tylna	1 szt.
półka	1 szt.
drzwi	1 szt.
listwa ookolowa	2 szt.
szuflada	
czoło	1 szt.
boki	2 szt.
tył	1 szt.
przednik/czoło zewnętrzne	1 szt.
dno	1 szt.
- **Wykaz materiałów podstawowych i pomocniczych:**
 - plyta wiórowa laminowana gr. 18 mm, kl. I,
 - plyta pilsnlowa laminowana gr. 3,2 mm, kl. I,
 - sklejka lakierowana gr. 16 mm, kl. I,
 - kołek meblowy $\phi 8 \times 32$,
 - wkręt do drewna i płyt wiórowych $\phi 3 \times 20$,
 - wkręt do drewna i płyt wiórowych $\phi 3,5 \times 25$,
 - klej polioctanowinylowy „wikol”,
 - podpórki pod półki,
 - taśma obrzeżowa z klejem topliwym,
 - zawiasy puszkowe + prowadniki
 - uchwyty meblowe,
 - wkręt do drewna i płyt wiórowych $\phi 3,5 \times 16$,
 - przewodnica rolkowa z częściowym wysuwem.

Wykonanie

Części korpusu połączone ze sobą za pomocą kołków meblowych przy użyciu kleju polioctanowinylowego, ściana tylna umocowana we wręgu za pomocą wkrętów $\phi 3,5 \times 25$. W korpusie półka osadzona na podpórkach. Drzwi zamocowane do korpusu za pomocą zawiasów puszkowych. Elementy szuflady połączone ze sobą za pomocą kołków meblowych, a przednik z czołem za pomocą wkrętów. Szuflada zamocowana do korpusu za pomocą prowadnic rolkowych z częściowym wysuwem. Dno mocowane wkrętami $\phi 3 \times 20$.

Wykończenie

Elementy laminowane fabrycznie w kolorze buka „bawaria” ze strukturą drewna.

Inne informacje

Minimalna długość boku szuflady – 400 mm.
 Naddatek taśmy obrzeżowej na długości elementu - 30 mm.
 Długość prowadnicy rolkowej jest równa długości boku szuflady.

WYCIĄG Z KATALOGU OKUĆ MEBLOWYCH

Prowadnica Standard 240E

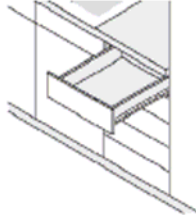
Produkt



Opis

- prowadnica z czarnym systemem montaż od dołu szuflady
- wykonana ze stali. Lakierowana proszkowo, malta z tworzywa sztucznego lub tworzywa
- obciążenie dynamiczne 40 kg
- możliwość obsługi szuflady w pozycji wysuniętej
- prowadnica jednokierunkowa

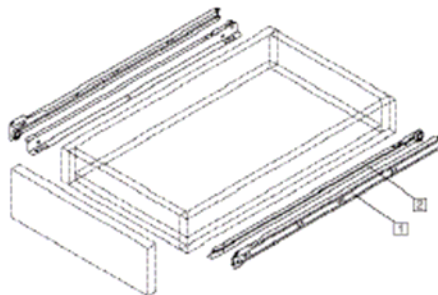
Zastosowanie



Opcje zamówień

- Jeden komplet składa się z:
- 1) prowadnicy korpusu pr - ls
 - 2) prowadnicy szuflady pr - ls

Długość prowadnic	Nr art.
300 mm	240E3000
350 mm	240E3500
400 mm	240E4000
450 mm	240E4500
500 mm	240E5000
550 mm	240E5500
600 mm	240E6000
650 mm	240E6500
700 mm	240E7000
750 mm	240E7500
800 mm	240E8000



Maksymalna wysokość szuflady	Długość prowadnicy korpusu	Wysokość prowadnicy szuflady	Wysokość szuflady
300 mm	305 mm	60 mm	60 mm
350 mm	350 mm	60 mm	60 mm
400 mm	400 mm	60 mm	60 mm
450 mm	450 mm	70 mm	70 mm
500 mm	500 mm	80 mm	80 mm
550 mm	550 mm	90 mm	90 mm
600 mm	600 mm	100 mm	100 mm
650 mm	650 mm	110 mm	110 mm
700 mm	700 mm	119 mm	119 mm
750 mm	750 mm	128 mm	128 mm
800 mm	800 mm	136 mm	136 mm

WYCIĄG Z KATALOGU WSKAŹNIKÓW WYDAJNOŚCI

Płyty wiórowe laminowane

Nazwa płyty meblowej	Przeznaczenie, asortyment mebli	Grubość płyty mm	Wskaźnik wydajności płyt %
1	2	3	4
Płyty wiórowe laminowane BN-75/7123-05	Do produkcji mebli, wyposażenia wnętrz	10 – 12	86
		16	87
		18 – 22	88
	Do produkcji mebli kuchennych	10 – 12	88
		16	89
		18 – 22	90

Płyty pilśniowe

Nazwa płyty meblowej	Przeznaczenie, asortyment mebli	Grubość płyty mm	Wskaźnik wydajności płyt %
1	2	3	4
Płyty pilśniowe twarde, zwykle BN-88/7122-11.21	Do produkcji mebli mieszkanlowych w kompletach, zestawach i jako meble pojedyncze	2,5 – 6,4	88
	Do produkcji mebli kuchennych i płyt komórkowych	2,5 – 6,4	89
	Do produkcji mebli tapicerowanych	2,5 – 6,4	89

Wskaźniki wydajności sklejk i/wg PN-83/D-97005.11/ stosowanych w produkcji mebli

Asortyment mebli	Wskaźnik wydajności %
1	2
Mebel mieszkanlowe w kompletach lub zestawach	85
Mebel pojedyncze	84
Mebel tapicerowane	86

1. W pracach egzaminacyjnych oceniane były następujące elementy:

- I. Tytuł pracy egzaminacyjnej.
- II. Założenia.
- III. Dobór prowadnic rolkowych.
- IV. Obliczenie norm zużycia materiałów podstawowych.
- V. Rysunek szczegółu konstrukcyjnego – połączenie boku szuflady z tyłem.
- VI. Przebieg procesu technologicznego wykonania szuflady w formie schematu.
- VII. Praca egzaminacyjna jako całość.

Element I. Tytuł pracy egzaminacyjnej

Większość zdających sformułowała tytuł pracy egzaminacyjnej w sposób pozwalający na przyznanie im, zgodnie z wymaganiami zawartymi w schemacie oceniania, maksymalnej ilości punktów.

Projekt realizacji prac związanych z wykonaniem
sufłady szafki nocnej.
(tytuł pracy egzaminacyjnej)

Element II. Założenia do opracowania projektu

Większość zdających formułowała założenia poprawnie, ale bardzo obszernie przepisując duże fragmenty zadania. W takich przypadkach zdający otrzymywali mniejszą ilość punktów za ten element pracy egzaminacyjnej.

Założenia do opracowania projektu

- 1) Złoczyć przyciski wykonanej z ostrością α , połączenie kółkami przy użyciu kleju.
- 2) Ściana bryła zamocowana na uszku za pomocą wkrętów $\phi 3,5 \times 25$
- 3) U korpusie półka zamocowana na podparciu.
- 4) Dwie zamocowane do korpusu za pomocą zawias przycisk.
- 5) Elementy szufłady połączone ze sobą za pomocą kółkami, a przednie ze z czołem za pomocą wkrętów.
- 6) Szufłada zamocowana do korpusu za pomocą 4 prowadnic rolkowych z oszczędnym użyciem $\phi 3 \times 20$
- 7) Dwa mocowane wkrętami $\phi 3 \times 20$
- 8) Elementy zamocowane foliując i kolone białe, kolona z szarym drewnem

lub

Szafka szafki nocnej wykonana z: sklejki klejonej gr. 16 mm, płyty pilśniowej laminowanej gr. 32 mm, płyty wiórowej laminowanej gr. 18 mm. Szufłada składa się z czoła, boku, tyłu, przednie i dno. Elementy szufłady połączone ze sobą za pomocą kółkami metalowych, a przednie z czołem za pomocą wkrętów. Szufłada zamocowana do korpusu za pomocą prowadnic rolkowych z oszczędnym użyciem. Dwa mocowane wkrętami $\phi 3 \times 20$. Krawędzie szufłady płytka

Technik technologii drewna 311[32]

Element III. Dobór przewodnic rolkowych

Zdecydowana większość zdających nie miała problemu z poprawnym opracowaniem tego elementu pracy egzaminacyjnej. Na przykładzie załączników potrafili odnaleźć i wybrać prawidłową długość przewodnic.

DOBÓR PRZEWODNIC ROLKOWYCH DO SZUFLADY

Numer artykułu : 240 E 4000

Długość przewodnic : 400 mm.

3 4 szufladzie została zamontowana prowadnica rolkowa z częściowym wysunięciem o długości 400 mm o numerze artykułu 240E 4000

Była też i taka grupa zdających którzy nie poradzili sobie z wykonaniem tego polecenia. Często podawali nieprawidłowy dobór przewodnic i ich długość lub w ogóle nie wykonali tego polecenia.

Element IV. Obliczenie norm zużycia materiałów podstawowych.

Niewielu zdających wypełniło tabelę norm zużycia materiałów podstawowych, tak jak w przedstawionym prawidłowym rozwiązaniu

Norma zużycia materiałów podstawowych
Nazwa wyrobu: szuflada

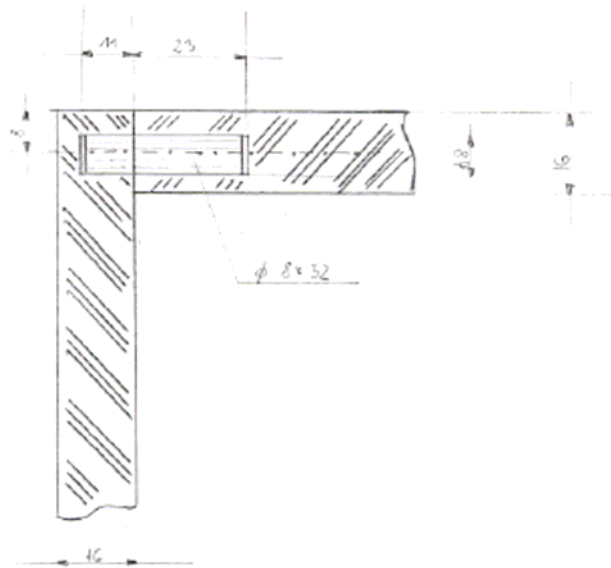
Lp.	Nazwa elementu	Ilość elementów w wyrobie	Rodzaj materiału	Wymiar elementów netto wg rysunku			Zużycie materiału netto		Klasa jakości	Wskaźnik wyd.	Zużycie ogółem materiału		Ogółem odpady	
				dług. mm	szer. mm	grub. mm	m ²	m ³			wg wartości techn.	%	m ²	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Cośto	1	pręta war. low	332	126	18	0,0494	—	1	88	0,0561	—	0,0067	—
2	Boki szuf.	2	sklejka	400	90	16	—	0,00452	1	84	—	0,00374	—	0,000219
3	Tył	1	sklejka	307	90	16	—	0,00442	1	84	—	0,000526	—	0,000084
4	Przednik	1	sklejka	307	90	16	0,0004	0,000442	1	84	—	0,000526	—	0,000084
5	Dno	1	pręta pilśniowa	400	339	3,2	0,1356	—	1	88	0,1541	—	0,0185	—

Egzaminowani słabo radzili sobie z rozwiązywaniem tego elementu zadania. Najwięcej problemów sprawiło zdającym wyliczenie zużycia materiału netto, zużycie ogółem materiału i podanie go w m² i m³. Zdający wykazali się nie tylko nieznajomością liczenia jak również brakiem logicznego myślenia.

Element V. Rysunek szczegółu konstrukcyjnego - połączenie boku szuflady z tyłem

Bardzo mało zdających prawidłowo wykonało ten element pracy egzaminacyjnej tak jak to przedstawia prawidłowe rozwiązanie

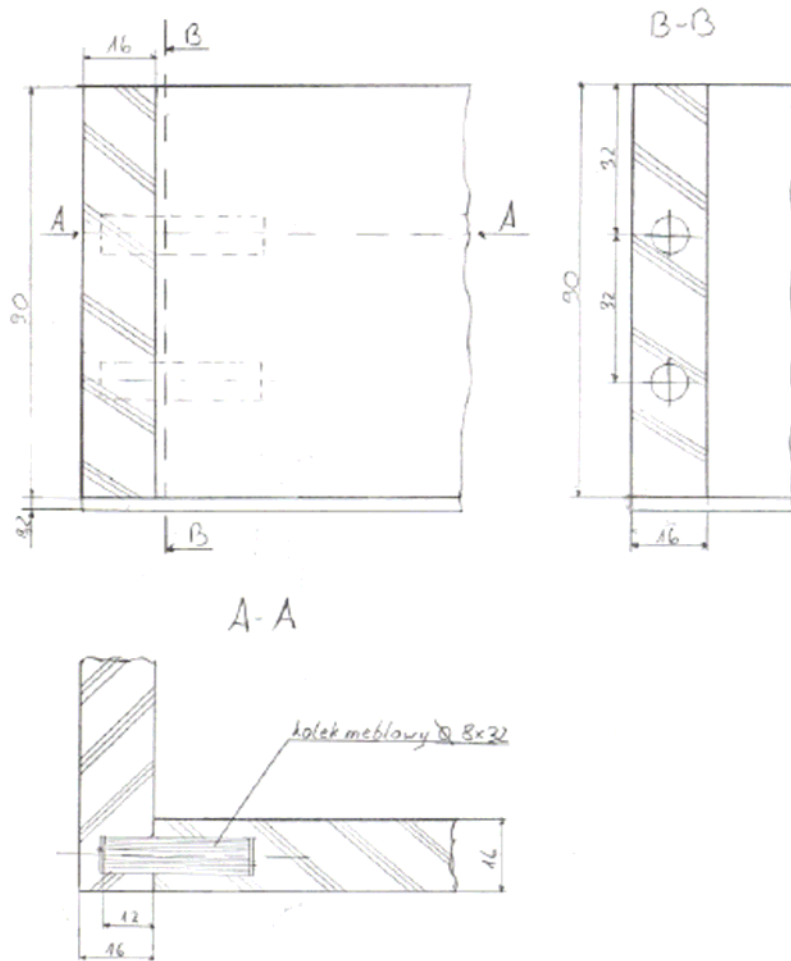
Rysunek szczegółu konstrukcyjnego



lub

Technik technologii drewna 311[32]

Rysunek szczegółu konstrukcyjnego



Większość zdających wykonując ten element pracy egzaminacyjnej wykazała się bardzo dużym brakiem umiejętności wykonywania rysunków technicznych, przestrzegania zasad wymiarowania, doboru podziałki, oznaczeń graficznych materiałów.

Technik technologii drewna 311[32]

Opracowanie tego elementu pracy egzaminacyjnej sprawiło zdającym najwięcej problemów. Zdający nie potrafili wymienić kolejności wykonania szuflady i oznaczyć graficznie operacji. Wielu zdających w ogóle nie wykonało tego elementu pracy.

Element VII. Praca jako całość

Wiele prac nie jest sporządzana chronologicznie, często stanowi nielogiczną konstrukcję myślową. Część prac sporządzana jest bardzo niestarannie, pismem trudnym do odczytania rysunki mało czytelne.

Wśród sprawdzanych prac były prace bardzo dobre , które zostały ocenione na ponad 90%punktów możliwych do uzyskania. Jednakże zdecydowanie więcej było prac, za rozwiązanie których zdający nie osiągnęli 30%możliwych punktów. Niepokojącym jest to, że wśród zdających byli tacy, którzy oddali prace bez żadnych prób rozwiązania.