CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna**
Oznaczenie kwalifikacji: **AU.50**
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** AU.50-01-20.06-SG

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2020

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

PODSTAWA PROGRAMOWA 2017

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. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 14 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz KARTĘ OCENY na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. 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 2019

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zadanie egzaminacyjne

Właściciel zakładu stolarskiego przyjął zamówienie na wykonanie 20 sztuk skrzydeł drzwiowych wewnątrzlokalowych. Wyposażenie zakładu umożliwia realizację wszystkich operacji wykonawczych i montażu skrzydeł drzwiowych.

Opracuj dokumentację wykonania 20 skrzydeł drzwiowych na podstawie:

- opisu technicznego,
- danych dotyczących zużycia i wydajności tarcicy sosnowej,
- tabeli z wskaźnikami wydajności tarcicy iglastej,
- wykazu wyposażenia zakładu stolarskiego,
- rysunku zestawieniowego skrzydła drzwiowego.

Dokumentacja wykonawcza sporządzona w arkuszu egzaminacyjnym powinna zawierać:

- rysunek wykonawczy ramiaka poziomego dolnego skrzydła drzwiowego w podziałce 1:1 lub 1:2,
- schemat przebiegu procesu technologicznego obróbki skrawaniem ramiaka poziomego dolnego skrzydła drzwiowego,
- przewidywane zużycie tarcicy sosnowej do wykonania skrzydła drzwiowego,
- zapotrzebowanie na tarcicę sosnową potrzebną do wykonania 20 sztuk skrzydeł drzwiowych.

OPIS TECHNICZNY

1. Nazwa wyrobu: skrzydło drzwiowe wewnątrzlokalowe.
2. Wymiary gabarytowe wyrobu: 2050×800×40 mm.
3. Przeznaczenie: zamknięcie otworu budowlanego wewnątrz budynku.
4. Wykaz elementów składowych wyrobu:

Lp.	Nazwa elementu	Ilość elementów	Rodzaj materiału	Wymiary netto [mm]		
				długość	szerokość	grubość
1	ramiak pionowy	2	tarcica sosnowa	2050	150	40
2	ramiak poziomy górny	1	tarcica sosnowa	550	150	40
3	ramiak poziomy dolny	1	tarcica sosnowa	550	200	40
4	ramiak poziomy środkowy	4	tarcica sosnowa	550	150	40
5	płycina szklana	5	szkło	550	270	4

5. Wykaz materiałów podstawowych i pomocniczych:
   - tarcica sosnowa nieobrzynana grubości 50 mm, I klasa jakości, wilgotność 10÷12%,
   - szyba decormat mleczna grubości 4 mm,
   - kołek montażowy ø12×140 mm,
   - klej polioctanowinylowy na zimno,
   - lakier bezbarwny podkładowy, do natrysku,
   - lakier nawierzchniowy chemoutwardzalny zawierający filtr UV, do natrysku,
   - zamek jednopunktowy, wpuszczany na klucz,
   - zawiasy mosiężne, czopowe, wkręcane, regulowane,
   - klamka z podłużnym szyldem (komplet) - mosiężne, lakierowane,
   - zatyczki.
6. Konstrukcja wyrobu: skrzydło drzwiowe konstrukcji płycinowej, przylgowe, szklone, rozwierane, prawe.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

7. Wykonanie wyrobu:

   Wszystkie ramiaki skrzydła drzwiowego wykonane są z tarcicy sosnowej nieobrzynanej, łączonej na szerokość za pomocą złączy bezprofilowych (stykowych) i klejonej klejem polioctanowinylowym na zimno. Ramiaki pionowe łączone są z ramiakami poziomymi za pomocą złączy wpustowo-wypustowych prostokątnych i kołków montażowych oraz kleju.

   W ramiakach pionowych oraz poziomych na wąskich płaszczyznach wykonane są wpusty o szerokości 6 mm i głębokości 27 mm. Na czołach ramiaków poziomych wykonane są wypusty o szerokości 25 mm i grubości 6 mm.

   W ramiaku pionowym od strony zawiasów wykonane są nacięcia (szczeliny) płaskie przelotowe o szerokości 6 mm i długości 274 mm, przeznaczone do wsuwania płyciny szklanej w ramę skrzydła drzwiowego. Po montażu ramy skrzydła drzwiowego wykonuje się formatowanie skrzydła i frezowanie wrębu. Po lakierowaniu ostatecznym ramy skrzydła drzwiowego następuje montaż płycin szklanych, a szczeliny zaprawiane są zatyczkami z drewna i silikonem. W połowie wysokości skrzydła drzwiowego montowany jest zamek drzwiowy wpuszczany z klamką i szyldem podłużnym. Do zawieszenia skrzydła drzwiowego w ościeżnicy montowane są 3 zawiasy wkręcane, rozmieszczone zgodnie z rysunkiem zestawieniowym.

8. Wykończenie wyrobu:

   Skrzydło drzwiowe wykończone na mat lakierem podkładowym i nawierzchniowym chemoutwardzalnym z filtrem UV metodą natrysku. Montaż płycin szklanych oraz okuć drzwiowych wykonany po wykończeniu powierzchni materiałami lakierniczymi.

DANE DOTYCZĄCE ZUŻYCIA I WYDAJNOŚCI TARCICY SOSNOWEJ

Do obliczenia **zużycia brutto tarcicy sosnowej** należy uwzględnić następujące nadmiary:

- na długość: 50 mm,
- na szerokość: 10 mm,
- na grubość: 10 mm.

Do obliczenia **zużycia ogółem tarcicy sosnowej** należy dobrać wskaźnik wydajności na podstawie Tabeli 1.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Tabela 1. Wskaźniki wydajności tarcicy iglastej

Grubość tarcicy [mm]	Długość elementów [mm]	Klasa jakości			
		I	II	III	IV
		Wskaźnik wydajności [%]			
01	02	03	04	05	06
16	do 1000 1001 – 2100	47 45	45 43	42 40	37 35
19	do 1000 1001 – 2100	47 45	45 43	42 40	37 35
22	do 1000 1001 – 2100	47 45	45 43	42 40	37 35
25	do 1000 1001 – 2100	48 46	46 44	43 41	38 36
28	do 1000 1001 – 2100	48 46	46 44	43 41	38 36
32 i 35	do 1000 1001 – 2100	48 46	46 44	43 41	38 36
38 i 42	do 1000 1001 – 2100	49 47	47 45	44 42	39 37
45	do 1000 1001 – 2100	49 47	47 45	44 42	39 37
50	do 1000 1001 – 2100	49 47	47 45	44 42	39 37
63 - 100	do 1000 1001 – 2100	49 47	47 45	44 42	39 37

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

WYKAZ WYPOSAŻENIA ZAKŁADU STOLARSKIEGO

- pilarka tarczowa poprzeczna
- pilarka tarczowa wzdłużna
- strugarka wyrówniarka
- strugarka grubiarka
- sklejarka zwornicowa (stoły montażowe)
- frezarka dolnowrzecionowa
- pilarka tarczowa formatowa
- wiertarka pozioma
- wiertarka pionowa
- szlifierka taśmowa
- szlifierka przenośna
- ścisk dwustronny z dociskiem hydraulicznym
- dłutarka łańcuszkowa
- wiertarko-wkrętarka
- pistolet natryskowy
- urządzenia do nanoszenia kleju
- wzornik do nawiercania gniazd na kołki montażowe
- ściski stolarskie
- młotek metalowy
- pobijak gumowy
- kostka szlifierska
- kubek Forda
- suwmiarka
- ołówek, miara stolarska, kątownik, liniał
- pędzel

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- rysunek wykonawczy ramiaka poziomego dolnego skrzydła drzwiowego w podziałce 1:1 lub 1:2,
- operacje technologiczne w przebiegu procesu obróbki skrawaniem ramiaka poziomego dolnego skrzydła drzwiowego – w tabeli 2,
- obrabiarki, narzędzia, urządzenia i przyrządy kontrolno-pomiarowe stosowane w przebiegu procesu technologicznego obróbki skrawaniem ramiaka poziomego dolnego skrzydła drzwiowego – w tabeli 2,
- przewidywane zużycie tarcicy sosnowej do wykonania skrzydła drzwiowego – w tabeli 3,
- zapotrzebowanie na tarcicę sosnową do wykonania 20 sztuk skrzydeł drzwiowych – w tabeli 4.

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Miejsce na szkice, rysunki pomocnicze (niepodlegające ocenie)

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

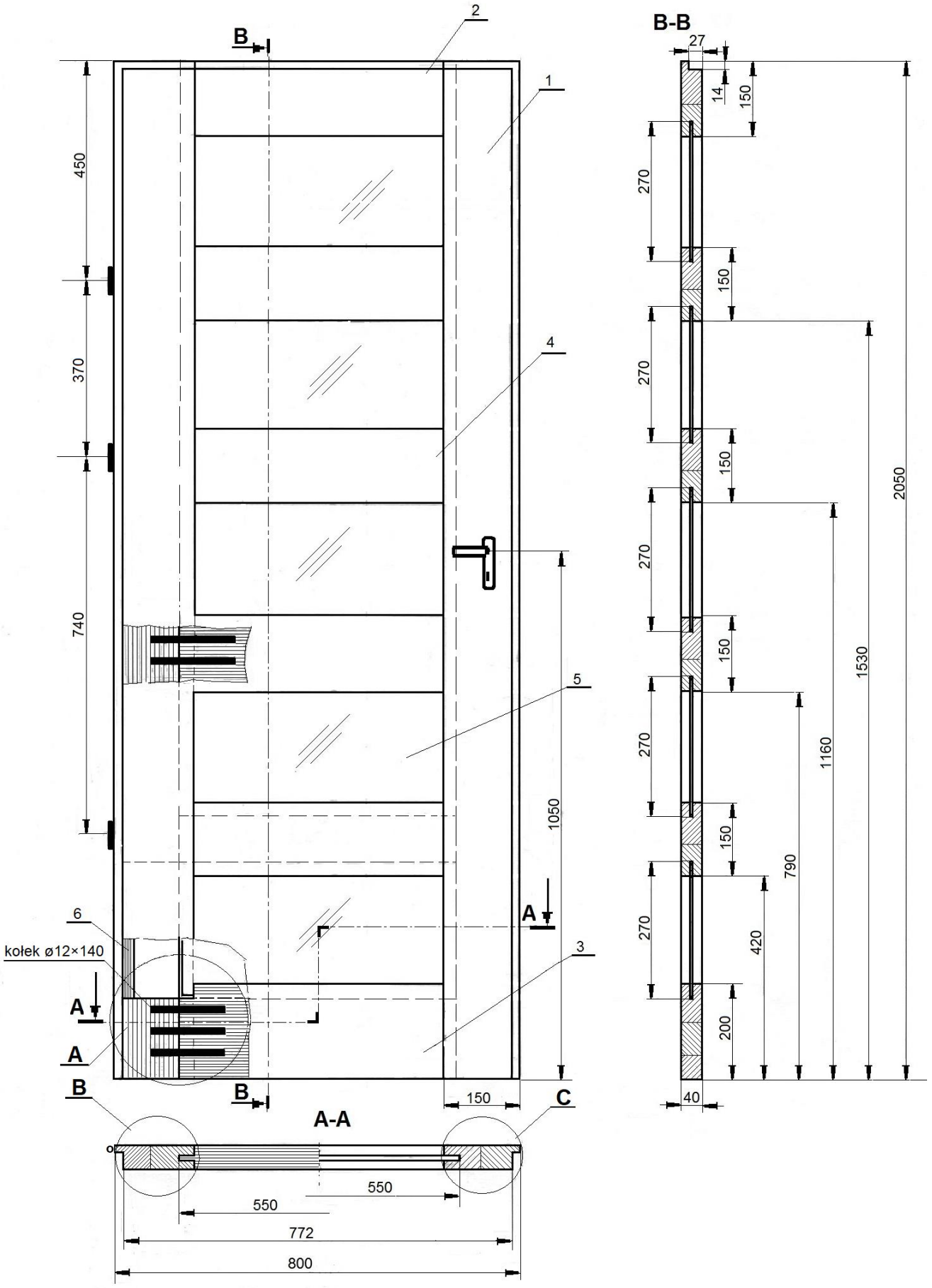
Uwaga!

Dwie środkowe kartki zawierające RYSUNEK ZESTAWIENIOWY możesz wyrwać z arkusza egzaminacyjnego.

Po zakończeniu wykonywania zadania wyrwane kartki włóż do arkusza egzaminacyjnego.

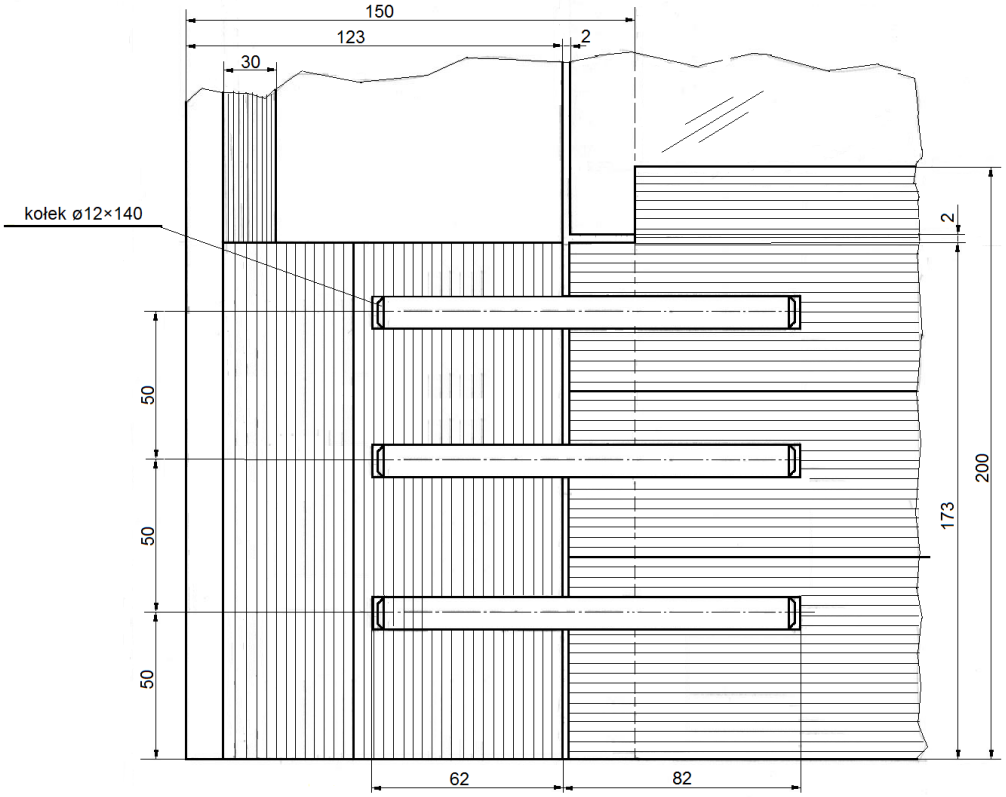
Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

RYSUNEK ZESTAWIENIOWY

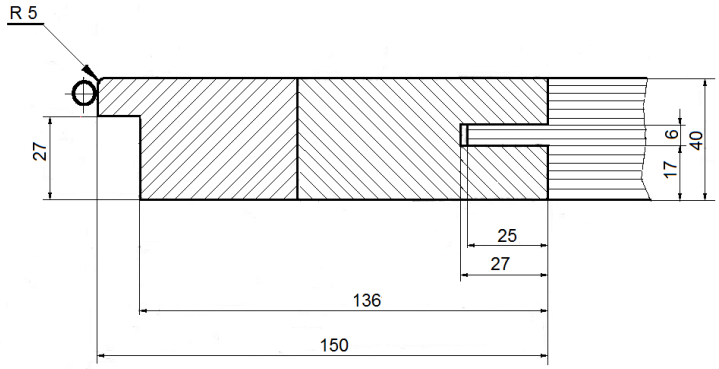


Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

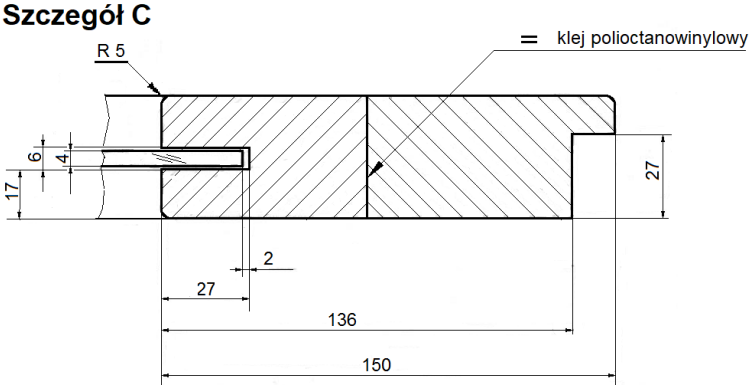
Szczegół A



Szczegół B



Szczegół C



6	Zatyczka	5	tarcica sosnowa	270	30	6	
5	Płycina szklana	5	szkło	550	270	4	
4	Ramiak poziomy środkowy	4	tarcica sosnowa	550	150	40	
3	Ramiak poziomy dolny	1	tarcica sosnowa	550	200	40	
2	Ramiak poziomy górny	1	tarcica sosnowa	550	150	40	
1	Ramiak pionowy	2	tarcica sosnowa	2050	150	40	
Lp.	Nazwa elementu	Ilość [szt.]	Materiał	Długość	Szerokość	Grubość	Uwagi
				Wymiary [mm]			
Podziałka	Skrzydło drzwiowe			Format A-3			Nr rys. 1

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

RYSUNEK WYKONAWCZY RAMIAKA POZIOMEGO DOLNEGO SKRZYDŁA DRZWIOWEGO W PODZIAŁCE 1:1* 1:2* *Niepotrzebne skreślić

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Tabela 2. Schemat przebiegu procesu technologicznego obróbki skrawaniem ramiaka poziomego dolnego skrzydła drzwiowego

Obrabiarki, narzędzia, urządzenia i przyrządy kontrolno-pomiarowe / Nazwa operacji lub czynności technologicznej																								
Lp.	Nazwa elementu	Liczba sztuk	Materiał	Wymiary [mm]																				
				Długość	Szerokość	Grubość																		

Legenda: □- pobranie, dobór materiału, O - operacja technologiczna, Δ - kontrola jakości

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Tabela 3. Przewidywane zużycie tarcicy sosnowej do wykonania skrzydła drzwiowego

Lp.	Nazwa elementu	Materiał	Ilość sztuk	Wymiary netto [mm]			Zużycie netto [m^3]	Wymiary brutto [mm]			Zużycie brutto [m^3]	Klasa jakości	Wskaźnik wydajności [%]	Zużycie ogółem [m^3]	Odpady ogółem [m^3]
				Dł.	Szer.	Grub.		Dł.	Szer.	Grub.					
01	02	03	04	05	06	07	08*	09	10	11	12*	13	14	15**	16**
1.	**Ramiak pionowy**														
2.	**Ramiak poziomy górny**						**0,0033**				**0,0048**			**0,00673**	**0,00343**
3.	**Ramiak poziomy dolny**														
4.	**Ramiak poziomy środkowy**						**0,0132**				**0,0192**			**0,02694**	**0,01374**
						Razem									

** Wartości w kolumnach 08 i 12 zapisz z dokładnością do czterech miejsc po przecinku*
*** Wartości w kolumnach 15 i 16 zapisz z dokładnością do pięciu miejsc po przecinku*

Miejsce na obliczenia (niepodlegające ocenie)

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Tabela 4. Zapotrzebowanie na tarcicę sosnową do wykonania 20 sztuk skrzydeł drzwiowych

Lp.	Nazwa materiału	Grubość [mm]	Klasa jakości	Jednostkowe zużycie ogółem na 1 szt. skrzydła drzwiowego [m^3]	Zapotrzebowanie na 20 szt. skrzydeł drzwiowych [m^3]	Odpady na 1 szt. skrzydła drzwiowego [m^3]	Odpady na 20 szt. skrzydeł drzwiowych [m^3]
01	02	03	04	05	06*	07	08*
1.							

** Wartości w kolumnach 06 i 08 zapisz z dokładnością do trzech miejsc po przecinku*

Miejsce na obliczenia (niepodlegające ocenie)

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl