



КОШТОРИСНІ НОРМИ УКРАЇНИ

**Ресурсні елементні кошторисні норми
на реставраційно-відновлювальні роботи**

**Збірник 17
«КАРБУВАЛЬНІ, ВИБИВНІ,
ДАВИЛЬНІ РОБОТИ»**

ЗАТВЕРДЖЕНО: наказ Міністерства розвитку громад та територій
України
від 07 грудня 2021 № 322

1. ТЕХНІЧНА ЧАСТИНА

1.1 Загальні вказівки

1.1.1 Даний збірник містить ресурсні елементні кошторисні норми на реставраційно-відновлювальні роботи, необхідні для визначення потреби в ресурсах при реставрації і відтворенню втрачених вибивних художніх виробів з листової міді, латуні; карбуванням їх і карбуванням виробів художнього лиття з бронзи. Роботи з реставрації втрачених форм, рельєфів і орнаментів, а також видавлювальні роботи.

1.1.2 Нормами дійсного збірника передбачені реставрація і відтворення вибивних деталей і вибивних деталей з наступним карбуванням у залежності від їхньої складності - у відповідності з наступною класифікацією:

- **I категорія складності** - деталі з висотою рельєфу до 15 мм і з великим насиченим малюнком прямолінійної форми;

- **II категорія складності** - деталі, що мають до 5 елементів малюнка на 1 дм² висотою рельєфу від 16 до 25 мм овальної форми з кутом 110-160°;

- **III категорія складності** - орнаментовані деталі, що мають до 10 елементів малюнка на 1 дм² з висотою рельєфу від 26 до 50 мм із кутом від 90 до 110°;

- **IV категорія складності** - деталі з дрібним орнаментом, що мають понад 10 елементів малюнка на 1 дм² з висотою рельєфу 50 мм і з гостротою кута 75-90°.

1.1.3 Нормами дійсного збірника передбачена наступна класифікація складності для виконання робіт з карбування, художнього лиття з бронзи, алюмінію, карбування по листу:

- **I категорія** - деталі простого геометричного малюнка з рідким заповненням, чи прості деталі, що мають до 5 елементів малюнка на 1 дм²;

- **II категорія** - орнаментовані деталі з більш щільним заповненням малюнка до 10 елементів на 1 дм²;

- **III категорія** - деталі з ажурним насиченням, що вимагає ретельного пророблення;

- **IV категорія** - деталі дрібного, складного малюнка, що вимагає особливо ретельного пророблення

1.1.4 Норми дійсного збірника передбачають виконання видавлювальних робіт при реставрації виробів у залежності від їхньої складності - у відповідності з наступною класифікацією:

I категорія - деталі простої форми, без переходів і перетяжок (без випалу);

II категорія - деталі без складної конфігурації, що мають до двох переходів, випалів, перетяжок;

III категорія -деталі складної конфігурації, що мають три і більш переходів, перетяжок, випалів з перетяжкою на вагу з проточкою, закачуванням з'єднань (при складанні деталей з декількох частин).

До III-ї категорії відноситься куля, а також деталі великих розмірів і при використанні металу великого перетину від 1,5 мм і більш.

1.1.5 Норми групи 2 на реставрацію вибивних виробів не враховують витрат міді і латуні. Витрата міді і латуні в залежності від товщини листа визначається по таблиці 1.

Таблиця 1- витрата міді і латуні в залежності від товщини листа виробу на 1 дм² виробу

Товщина металу в мм	Витрата в кг
1	2
0,8	0,021
1,0	0,026
2,0	0,052
3,0	0,104
4,0	0,104
5,0	0,130

1.1.6 Норми групи 4 (1-15) передбачають карбування по литтю безпосередньо виробу. При карбуванні деталей під модель для лиття до норм витрат труда робітників застосовуються коефіцієнти таблиці 3.

1.1.7 Норми групи 4 (16-17) на виготовлення підкладок варто брати один раз на партію (партія 10 штук).

1.1.8 Нормами груп 5, 6 не врахована витрата міді і латуні. Витрата міді і латуні в залежності від товщини листа визначається по таблиці 2.

Таблиця 2 - витрата міді і латуні в залежності від товщини листа на 1 дм² виробу

Товщина металу в мм	Витрата в кг
1	2
0,8	0,082
1,0	0,102
2,0	0,204
3,0	0,306
4,0	0,408
5,0	0,510

1.1.9 Норми групи 8(1-4) на виготовлення малюнка варто брати один раз на партію (партія 10 штук).

1.2 Коефіцієнти до ресурсних елементних кошторисних норм

Таблиця 3 - Коефіцієнти до ресурсних елементних кошторисних норм

Умови застосування	Номера груп (норм)	Коефіцієнти до норм витрат труда робітників
1	2	3
1.3.1 Карбування деталей під модель для лиття	4 (1-15)	1,2
1.3.2 Карбування деталей відлитої восковим способом	4 (1-15)	0,8

2. КОШТОРИСНІ НОРМИ

Група 1. Складання, установка, демонтаж і монтаж вибивних деталей

Склад робіт: Пригін елементів деталей після вибивки по формі. Пайка швів з'єднань. Зачищення швів з'єднань.

Вимірник: 1 м шва пайки (1), 1 місце з'єднання (2), 1 дм² деталей (3, 4)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Складання вибивних деталей		Демонтаж вибивних деталей, розмір, дм ² до	
			методом пайки швів	за допомогою болтів, гвинтів, заклепок	1	5
					17-1-1	17-1-2
1	2	3	4	5	6	17
1	Витрати труда робітників	люод.-год.	1,42	0,07	0,16	0,11
2	Середній розряд робіт		6	6	5	5
	Матеріали					
111-1292	Уайт-спірит	т	0,0002	-	-	-
1632-107	Нашатирний спирт	кг	0,001	-	-	-
1522-25	Припої олов'яно-свинцеві безсурм'янисті в чушках, марка ПОС61	т	0,000073	-	-	-
1113-72	Кислота соляна технічна	т	0,00001	-	-	-
111-113	Бязь сурова	10м ²	0,0004	-	-	-

Закінчення групи 1 (норми з 5 по 10)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Демонтаж вибивних деталей розміром, дм ²		Монтаж вибивних деталей розмір, дм ² , до			
			до 10	більш 10	1	5	10	більш 10
			17-1-5	17-1-6	17-1-7	17-1-8	17-1-9	17-1-10
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Витрати труда робітників	люод.-год.	0,048	0,04	0,03	0,021	0,15	0,1
2	Середній розряд робіт		5	5	5	5	5	5

Закінчення групи 2 (норми з 7 по 11)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Реставрація вибивних деталей без карбування поверхні				
			простого геометричного малюнка	орнаментованих середньої складності з рідким заповненням малюнка	погонних орнаментованих середньої складності (прорезка)	орнаментованих середньої складності дрібного малюнка	орнаментованих складного малюнка
			17-2-7	17-2-8	17-2-9	17-2-10	17-2-11
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	0,11	0,13	0,26	0,39	0,54
2	Середній розряд робіт		5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	Матеріали						
111-1292	Уайт-спірит	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
1632-107	Нашатирний спирт	кг	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1522-25	Припої олов'яно-свинцеві, марка ПОС-61	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
1113-72	Кислота соляна технічна	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
1546-80	Стеарин	кг	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
111-113	Бязь сурова	10м ²	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

Група 3. Реставрація литих деталей

Склад робіт: Очищення деталей від окислів і забруднень вручну. Рихтування деформованих деталей. Підкарбування орнаменту, що втратив рельєфність. Шліфування деталі.

Вимірник: 1 дм² розгорнутої поверхні

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Реставрація литих деталей з бронзи				
			простих орнаментованих і гладких простого геометричного малюнка	орнаментованих малюнок середньої складності	ажурних з малюнком середньої складності	із дрібним складним малюнком	скульптурного характеру (маски, фігури людей і тварин)
			17-3-1	17-3-2	17-3-3	17-3-4	17-3-5
1	2	3	4	5	6	7	18
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	0,36	1,07	1,32	2,06	3,13
2	Середній розряд робіт		5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	Матеріали						
111-1592	Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-111	Папір для шліфувальних шкур, водостійкий	1000м ²	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
1546-55	Паста "ГОИ"	кг	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
111-1292	Уайт - спирит	т	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005

Закінчення групи 3 (норми з 6 по 10)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Реставрація литих деталей з алюмінію				
			простих орнаментованих і гладких простого геометричного малюнка	орнаментованих малюнок середньої складності	ажурних з малюнком середньої складності	із дрібним складним малюнком	скульптурного характеру (маски, фігури людей і тварин)
			17-3-1	17-3-2	17-3-3	17-3-4	17-3-5
1	2	3	4	5	6	7	18
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	0,20	0,58	0,62	1,05	1,79
2	Середній розряд робіт		5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
111-1592	Матеріали Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-111	Папір для шліфувальних шкурок, водостійкий	1000м ²	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
1546-55	Паста "ГОИ"	кг	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
111-1292	Уайт - спирт	т	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005

Група 4. Карбування по литтю

Склад робіт: Виготовлення підкладки і виточення під літник на підкладці (один раз на усю партію). Зруб облоїв на литті і попередня крацовка. Запил поверхні під карбування. Вирубка на литті січкою і зарівнювання раковин чеканом, надфілем, шабером з наступним заточенням шкуркою середнього зерна. Засмолка і розходка деталей розходчиком і карбування з наступною обробкою поверхні шкуркою і крацовочною щіткою.

Вимірник: 1 дм² розгорнутої поверхні (1-15), 1м² розгорнутої поверхні (16), 1 шт (17)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування художнього лиття з бронзи і латуні				
			площа деталей дм2 до 0,25, категорія складності				
			I	II	III	IV	скульптурні деталі
1	2	3	17-4-1	17-4-2	17-4-3	17-4-4	17-4-5
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,03	2,28	3,24	4,12	5,99
2	Середній розряд робіт		4	5	6	6	6
111-1592	Матеріали Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1604	деревна збезводнена Папір шліфувальний	м ²	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
111-1292	Уайт - спирт	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001

Продовження групи 4 (норми з 6 по 10)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування художнього лиття з бронзи і латуні				
			площа деталей дм2 більш 0,25, категорія складності				
			I	II	III	IV	скульптурні деталі
1	2	3	17-4-6	17-4-7	17-4-8	17-4-9	17-4-10
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	0,95	2,03	3,01	3,60	5,35
2	Середній розряд робіт		4	5	6	6	6
111-1592	Матеріали Смола деревна зневоджена деревна збезводнена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1604	Папір шліфувальний	м ²	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
111-1292	Уайт - спирт	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001

Продовження групи 4 (норми з 11 по 15)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування художнього лиття з алюмінію				
			I	II	III	IV	скульптурні деталі
			17-4-11	17-4-12	17-4-13	17-4-14	17-4-15
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	0,28	1,14	1,18	2,05	3,68
2	Середній розряд робіт		5	5	6	6	6
111-1592	Матеріали Смола деревна зневоджена деревна збезводнена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1604	Папір шліфувальний	м ²	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
111-1292	Уайт - спирт	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001

Закінчення групи 4 (норми з 16 по 17)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Допоміжні роботи	
			виготовлення підкладок	
			зі свинцю	зі смоли
			17-4-16	17-4-17
1	2	3	4	7
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,41	15,29
2	Середній розряд робіт		4	4

Група 5. Карбування по листу

Склад робіт: При карбуванні по мідному листі (1-24):

Знайомство з кресленням. Перенесення креслення на кальку. Виготовлення шаблону на папері. Підготовка листа до перенесення малюнка. Розігрів смоли з наступною насмолкою листа. Перенесення малюнка з кальки на лист комфарником. Розходка для одержання контуру малюнка. Відпуск тла навколо малюнка. Відсмолка й віджиг листа паяльною лампою. Вибивання малюнка лощадником. Віджиг і постава листа по площині з наступною рихтовкою. Розігрів смоли з наступною насмолкою листа зі зворотної сторони. Присмолення листа до смоли на дошці. Розходка з наступним карбуванням малюнка. Вирубка малюнка по контуру. Відсмолка й віджиг листа. Обилювання контуру з художньою доробкою малюнка.

Вимірник: 1 дм² розгорнутої поверхні

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по мідному листі товщиною до 0,9 мм			
			площа деталей до 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
1	2	3	17-5-1	17-5-2	17-5-3	17-5-4
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	14,17	21,46	33,02	40,27
2	Середній розряд робіт		4	5	6	6
	Матеріали					
111-1592	Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1604	Папір шліфувальний	м ²	0,02	0,02	0,02	0,02
111-1292	Уайт-спіріт	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001

Продовження групи 5 (норми з 5 по 8)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по мідному листі товщиною від 0,91 до 1,5 мм			
			площа деталей до 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
1	2	3	17-5-5	17-5-6	17-5-7	17-5-8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	17,71	26,82	41,27	50,32
2	Середній розряд робіт		4	5	6	6
	Матеріали					
111-1592	Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-111	Папір для шліфувальних шкурок водостійкий	1000м ²	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
111-1292	Уайт-спіріт	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001

Продовження групи 5 (норми з 9 по 12)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по мідному листі товщиною більш 1,5 мм			
			площа деталей до 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
1	2	3	17-5-9	17-5-10	17-5-11	17-5-12
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	20,19	30,58	47,05	57,37
2	Середній розряд робіт		4	5	6	6
	Матеріали					
111-1592	Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1604	Папір шліфувальних	м ²	0,02	0,02	0,02	0,02
111-1292	Уайт-спіріт	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001

Продовження групи 5 (норми з 13 по 16)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по мідному листі товщиною до 0,9 мм			
			площа деталей більш 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
1	2	3	17-5-13	17-5-14	17-5-15	17-5-16
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	11,89	18,03	27,74	29,41
2	Середній розряд робіт		4	5	6	6
	Матеріали					
111-1592	Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-111	Папір для шліфувальних шкур	1000м ²	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
	водостійкий					
111-1292	Уайт-спіріт	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001

Продовження групи 5 (норми з 17 по 20)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по мідному листі товщиною від 0,91 до 1,5 мм			
			площа деталей більш 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
1	2	3	17-5-17	17-5-18	17-5-19	17-5-20
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	14,87	22,54	34,68	42,30
2	Середній розряд робіт		4	5	6	6
	Матеріали					
111-1592	Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1604	Папір шліфувальний	м ²	0,02	0,02	0,02	0,02
111-1292	Уайт-спіріт	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001

Продовження групи 5 (норми з 21 по 24)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по мідному листі товщиною більш 1,5 мм			
			площа деталей більш 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-5-21	17-5-22	17-5-23	17-5-24
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	16,97	25,69	39,53	49,50
2	Середній розряд робіт		4	5	6	6
	Матеріали					
111-1592	Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1604	Папір шліфувальних	м ²	0,02	0,02	0,02	0,02
111-1292	Уайт-спірит	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001

Продовження групи 5 (норми з 25 по 28)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по латунному листі товщиною до 0,9 мм			
			площа деталей до 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-5-25	17-5-26	17-5-27	17-5-28
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	17,06	25,86	39,78	48,50
2	Середній розряд робіт		4	5	6	6
	Матеріали					
111-1592	Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1604	Папір шліфувальних	м ²	0,02	0,02	0,02	0,02
111-1292	Уайт-спірит	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001

Продовження групи 5 (норми з 29 по 32)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по латунному листі товщиною від 0,91 до 1,5 мм			
			площа деталей до 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-5-29	17-5-30	17-5-31	17-5-32
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	21,33	32,31	49,73	60,63
2	Середній розряд робіт		4	5	6	6
	Матеріали					
111-1592	Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-111	Папір для шліфувальних шкуроч водостійкий	1000м ²	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
111-1292	Уайт-спірит	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001

Продовження групи 5 (норми з 33 по 36)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по латунному листі товщиною більш 1,5 мм			
			площа деталей до 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-5-33	17-5-34	17-5-35	17-5-36
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	24,32	34,00	56,68	69,12
2	Середній розряд робіт		4	5	6	6
	Матеріали					
111-1592	Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1604	Папір шліфувальних	м ²	0,02	0,02	0,02	0,02
111-1292	Уайт-спірит	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001

Продовження групи 5 (норми з 37 по 40)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по латунному листі товщиною до 0,9 мм			
			площа деталей більш 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-5-37	17-5-38	17-5-39	17-5-40
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	14,34	21,72	33,42	40,77
2	Середній розряд робіт		4	5	6	6
	Матеріали					
111-1592	Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1604	Папір шліфувальних	м ²	0,02	0,02	0,02	0,02
111-1292	Уайт-спіріт	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001

Продовження групи 5 (норми з 41 по 44)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по латунному листі товщиною від 0,91 до 1,5 мм			
			площа деталей більш 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-5-41	17-5-42	17-5-43	17-5-44
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	17,93	27,16	41,78	50,96
2	Середній розряд робіт		4	5	6	6
	Матеріали					
111-1592	Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1604	Папір шліфувальний	м ²	0,02	0,02	0,02	0,02
111-1292	Уайт-спіріт	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001

Закінчення групи 5 (норми з 45 по 48)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по латунному листі товщиною більш 1,5 мм			
			площа деталей більш 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-5-45	17-5-46	17-5-47	17-5-48
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	20,44	30,95	47,63	58,07
2	Середній розряд робіт		4	5	6	6
	Матеріали					
111-1592	Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1604	Папір шліфувальний	м ²	0,02	0,02	0,02	0,02
111-1292	Уайт-спіріт	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001

Група 6. Вибивання по листу з наступним карбуванням

Склад робіт: Ознайомлення з кресленнями. Підготовка шаблону для розкрою. Розбивка розкрою і безпосередньо розкрій листа. Віджиг листа паяльною лампою. Осадження листа на форму (модель) і попередній обтиск молотком через гумму. Віджиг паяльною лампою. Обтиск загальний дерев'яними чеканами для виявлення загальної форми. Віджиг паяльною лампою після загальної витрати. Розходка після отжига для виявлення деталей малюнка з детальним проробленням малюнків металевими чеканами з наступної доробкою. Вирубка по контуру. Обпилювання по контуру з рихтовкою. Віджиг для вигибу. Крацівка ручною щіткою. Вибіркове доведення чеканами. Вигиб по шаблону. Остаточне художнє доведення малюнка

Вимірник: 1 дм² розгорнутої поверхні

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Вибивання по мідному листі с наступним карбуванням, товщина металу до 0,9 мм				
			площа розгорнутої поверхні деталей до 0,25 дм ²				
			категорія складності				
			I	II	III	IV	скульптурні деталі
1	2	3	17-6-1	17-6-2	17-6-3	17-6-4	17-6-5
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,54	2,31	3,69	4,48	6,63
2	Середній розряд робіт		4	5	6	6	6
111-1592	Матеріали Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1292	Уайт-спірит	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
1632-107	Нашатир	кг	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1522-25	Припої олов'яно-свинцеві, марка ПОС-61	т	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004
1113-72	Кислота соляна технічна	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-324	Кисень технічний газоподібний	м3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
111-113	Бязь сурова	10м ²	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
111-1599	Ацетилен газоподібний технічний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Продовження групи 6 (норми з 6 по 10)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Вибивання по мідному листі с наступним чеканкою товщина металу від 0,91 до 1,5 мм				
			площа розгорнутої поверхні деталей до 0,25 дм ²				
			категорія складності				
			I	II	III	IV	скульптурні деталі
1	2	3	17-6-6	17-6-7	17-6-8	17-6-9	17-6-10
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,94	2,77	4,30	5,20	7,66
2	Середній розряд робіт		4	5	6	6	6
111-1592	Матеріали Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1292	Уайт-спірит	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
1632-107	Нашатир	кг	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1522-25	Припої олов'яно-свинцеві , марка ПОС-61	т	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004
1113-72	Кислота соляна газоподібний	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-324	Кисень технічний газоподібний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
111-113	Бязь сурова	10м ²	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
111-1599	Ацетилен газоподібний технічний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Продовження групи 6 (норми з 11 по 15)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Вибивання по мідному листі с наступним карбуванням, товщина металу більш 1,5 мм				
			площа розгорнутої поверхні деталей до 0,25 дм ²				
			категорія складності				
			I	II	III	IV	скульптурні деталі
1	2	3	17-6-11	17-6-12	17-6-13	17-6-14	17-6-15
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	2,12	3,19	4,90	5,91	9,54
2	Середній розряд робіт		4	5	6	6	6
111-1592	Матеріали Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1292	Уайт-спірит	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
1632-107	Нашатир	кг	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1522-25	Припої олов'яно-свинцеві , марка ПОС-61	т	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004
1113-72	Кислота соляна технічна	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-324	Кисень технічний газоподібний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
111-113	Бязь сурова	10м ²	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
111-1599	Ацетилен газоподібний технічний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Продовження групи 6 (норми з 16 по 20)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Вибивання по мідному листі с наступним карбуванням, товщина металу до 0,9 мм				
			площа розгорнутої поверхні деталі більш 0,25 дм ²				
			категорія складності				
			I	II	III	IV	скульптурні деталі
1	2	3	17-6-16	17-6-17	17-6-18	17-6-19	17-6-20
			4	5	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,25	1,88	2,88	3,77	5,11
2	Середній розряд робіт		4	5	6	6	6
	Матеріали						
111-1592	Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1292	Уайт-спіріт	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
1632-107	Нашатир	кг	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1522-25	Припої олов'яно-свинцеві , марка ПОС-61	т	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004
1113-72	Кислота соляна технічна	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-324	Кисень технічний газоподібний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
111-113	Бязь сурова	10м ²	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
111-1599	Ацетилен газоподібний технічний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Продовження групи 6 (норми з 21 по 25)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Вибивання по мідному листі с наступним карбуванням, товщина металу від 0,91 до 1,5 мм				
			площа розгорнутої поверхні деталей більш 0,25 дм ²				
			категорія складності				
			I	II	III	IV	скульптурні деталі
1	2	3	17-6-21	17-6-22	17-6-23	17-6-24	17-6-25
			4	5	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,56	2,35	3,61	4,35	6,41
2	Середній розряд робіт		4	5	6	6	6
	Матеріали						
111-1592	Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1292	Уайт-спіріт	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
1632-107	Нашатир	кг	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1522-25	Припої олов'яно-свинцеві , марка ПОС-61	т	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004
1113-72	Кислота соляна технічна	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-324	Кисень технічний газоподібний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
111-113	Бязь сурова	10м ²	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
111-1599	Ацетилен газоподібний технічний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Продовження групи 6 (норми з 26 по 30)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Вибивання по мідному листі с наступним карбуванням, товщина металу більш 1,5 мм					
			площа розгорнутої поверхні деталей більш 0,25 дм ²					
			категорія складності					
			I	II	III	IV	скульптурні деталі	
1	2	3	17-6-26	17-6-27	17-6-28	17-6-29	17-6-30	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,79	2,68	4,10	4,96	7,31	
2	Середній розряд робіт		4	5	6	6	6	
	Матеріали							
111-1592	Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	
111-1292	Уайт-спіріт	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	
1632-107	Нашатир	кг	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	
1522-25	Припої олов'яно-свинцеві , марка ПОС-61	т	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	
1113-72	Кислота соляна технічна	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	
111-324	Кисень технічний газоподібний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
111-113	Бязь сурова	10м ²	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	
111-1599	Ацетилен газоподібний технічний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	

Продовження групи 6 (норми з 31 по 35)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Вибивання по латунному листу з наступним карбуванням , товщина металу до 0,9 мм					
			площа розгорнутої поверхні деталей до 0,25 дм ²					
			категорія складності					
			I	II	III	IV	скульптурні деталі	
1	2	3	17-6-31	17-6-32	17-6-33	17-6-34	17-6-35	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,72	2,58	4,10	4,99	7,34	
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5	5	
	Матеріали							
111-1592	Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	
111-1292	Уайт-спіріт	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	
1632-107	Нашатир	кг	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	
1522-25	Припої олов'яно-свинцеві , марка ПОС-61	т	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	
1113-72	Кислота соляна технічна	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	
111-324	Кисень технічний газоподібний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
111-113	Бязь сурова	10м ²	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	
111-1599	Ацетилен газоподібний технічний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	

Продовження групи 6 (норми з 36 по 40)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Вибивання по латунному листу з наступним карбуванням, товщина металу від 0,91 до 1,5 мм				
			площа розгорнутої поверхні деталей до 0,25 дм ²				
			категорія складності				
			I	II	III	IV	скульптурні деталі
1	2	3	17-6-36	17-6-37	17-6-38	17-6-39	17-6-40
4	5	6	7	8			
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	2,24	3,37	5,16	6,24	9,16
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5	5
	Матеріали						
111-1592	Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1292	Уайт-спірит	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
1632-107	Нашатир	кг	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1522-25	Припої олов'яно-свинцеві , марка ПОС-61	т	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004
1113-72	Кислота соляна технічна	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-324	Кисень технічний газоподібний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
111-113	Бязь сурова	10м ²	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
111-1599	Ацетилен газоподібний технічний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Продовження групи 6 (норми з 41 по 45)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Вибивання по латунному листу з наступним карбуванням, товщина металу більш 1,5 мм				
			площа розгорнутої поверхні деталей до 0,25 дм ²				
			категорія складності				
			I	II	III	IV	скульптурні деталі
1	2	3	17-6-41	17-6-42	17-6-43	17-6-44	17-6-45
4	5	6	7	8			
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	2,55	3,84	5,88	7,11	11,47
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5	5
	Матеріали						
111-1592	Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1292	Уайт-спірит	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
1632-107	Нашатир	кг	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1522-25	Припої олов'яно-свинцеві , марка ПОС-61	т	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004
1113-72	Кислота соляна технічна	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-324	Кисень технічний газоподібний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
111-113	Бязь сурова	10м ²	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
111-1599	Ацетилен газоподібний технічний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Продовження групи 6 (норми з 46 по 50)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Вибивання по латунному листу з наступним карбуванням, товщина металу до 0,9мм				
			площа розгорнутої поверхні деталей більш 0,25 дм ²				
			категорія складності				
			I	II	III	IV	скульптурні деталі
1	2	3	17-6-46	17-6-47	17-6-48	17-6-49	17-6-50
			4	5	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,5	2,27	3,47	4,9	6,16
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5	5
111-1592	Матеріали Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1292	Уайт-спірит	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
1632-107	Нашатир Припої	кг	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1522-25	олов'яно-свинцеві , марка ПОС-61	т	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004
1113-72	Кислота соляна технічна	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-324	Кисень технічний газоподібний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
111-113	Бязь сурова	10м ²	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
111-1599	Ацетилен газоподібний технічний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Продовження групи 6 (норми з 51 по 55)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Вибивання по латунному листу з наступним карбуванням, товщина металу від 0,91 до 1,5 мм				
			площа розгорнутої поверхні деталей більш 0,25 дм ²				
			категорія складності				
			I	II	III	IV	скульптурні деталі
1	2	3	17-6-51	17-6-52	17-6-53	17-6-54	17-6-55
			4	5	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,88	2,83	4,33	5,23	7,69
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5	5
111-1592	Матеріали Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1292	Уайт-спірит	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
1632-107	Нашатир Припої	кг	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1522-25	олов'яно-свинцеві , марка ПОС-61	т	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004
1113-72	Кислота соляна технічна	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-324	Кисень технічний газоподібний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
111-113	Бязь сурова	10м ²	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
111-1599	Ацетилен газоподібний технічний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Закінчення групи 6 (норми з 56 по 60)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Вибивання по латунному листу з наступним карбуванням, товщина металу більш 1,5 мм				
			площа розгорнутої поверхні деталей до 0,25 дм ²				
			категорія складності				
			I	II	III	IV	скульптурні деталі
1	2	3	17-6-56	17-6-57	17-6-58	17-6-59	17-6-60
			4	5	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	2,15	3,23	4,93	5,96	8,77
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5	5
111-1592	Матеріали Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1292	Уайт-спірит	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
1632-107	Нашатир	кг	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1522-25	Припої олов'яно-свинцеві, марка ПОС-61	т	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004
1113-72	Кислота соляна технічна	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-324	Кисень технічний газоподібний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
111-113	Бязь сурова	10м ²	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
111-1599	Ацетилен газоподібний технічний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Група 7. Доведення моделі з бронзи

Склад робіт: Крацовка бронзового вилівка. Обпилювання напилком, обрубка напливів літника січкою. Обробка поверхні натфилем. Попередня розходка для узагальнення контуру малюнка. Остаточна розходка для виявлення рельєфу. Лоціння поверхні малюнка лоцадником.

Вимірник: 1 дм² розгорнутої поверхні

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Доведення моделі з бронзи			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-7-1	17-7-2	17-7-3	17-7-4
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	2,04	3,09	4,90	5,88
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
111-1592	Матеріали Смола деревна зневоджена	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1292	Уайт-спірит	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-310	Каніфоль соснова	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
1632-107	Нашатир	кг	0,003	0,003	0,003	0,003
1522-25	Припої олов'яно-свинцеві, марка ПОС-61	т	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004
1113-72	Кислота соляна технічна	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
111-113	Бязь сурова, арт 6804	10м ²	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
111-324	Кисень технічний газоподібний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01
111-1599	Ацетилен газоподібний технічний	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01

Група 8. Карбування по давленню

Склад робіт:

Виготовлення малюнка (1-4):

Ознайомлення з моделлю. Виготовлення трафарету. Перенесення малюнка на папір. Вирізка наскрізного контуру на пап'є-маше.

Карбування по ажурному малюнку (5-76):

Варіння смоли з наступною засмолкою. Перенесення малюнка за трафаретом на деталь. Промальовування малюнка кресляркою і розходником. Лошіння чеканами (поглиблення малюнка). Відсмолка з наступним випалом паяльною лампою. Виправлення поверхні з внутрішньої сторони. Розігрів смоли з наступною засмолкою. Доробка малюнка чеканами. Вирубка по контуру. Відсмолка. Обпилювання контуру.

Вимірник: 1дм² розгорнутої поверхні

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Виготовлення малюнка для чеканки, категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-8-1	17-8-2	17-8-3	17-8-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	0,79	1,21	1,72	2,08
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5

Продовження групи 8 (норми з 5 по 8)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по ажурному малюнку по міді, товщина металу до 0,9 мм			
			площа деталей до 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,73	2,61	4,01	4,90
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Матеріали					
	Мідь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 8 (норми з 9 по 12)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по ажурному малюнку по міді, товщина металу до 1,5 мм			
			площа деталей до 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	2,14	3,26	4,63	5,88
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Матеріали					
	Мідь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 8 (норми з 13 по 16)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по ажурному малюнку по міді, товщина металу більш 1,5 мм			
			площа деталей до 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
1	2	3	4	6	7	8
			17-8-13	17-8-14	17-8-15	17-8-16
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	2,36	3,56	5,50	6,70
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Мідь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 8 (норми з 17 по 20)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по ажурному малюнку по міді, товщина металу до 0,9 мм			
			площа деталей більш 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
1	2	3	4	6	7	8
			17-8-17	17-8-18	17-8-19	17-8-20
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,39	2,10	3,10	3,73
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Мідь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 8 (норми з 21 по 24)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по ажурному малюнку по міді, товщина металу до 1,5 мм			
			площа деталей більш 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
1	2	3	4	6	7	8
			17-8-21	17-8-22	17-8-23	17-8-24
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,73	2,61	4,05	4,95
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Мідь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 8 (норми з 25 по 28)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по ажурному малюнку по міді, товщина металу більш 1,5 мм			
			площа деталей більш 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
1	2	3	4	6	7	8
			17-8-25	17-8-26	17-8-27	17-8-28
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,98	3,00	4,61	5,64
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Мідь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 8 (норми з 29 по 32)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по ажурному малюнку по латуні, товщина металу до 0,9 мм площа деталей до 0,25 дм ² категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-8-29	17-8-30	17-8-31	17-8-32
			4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	2,00	3,02	4,65	5,67
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Матеріали Латунь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 8 (норми з 33 по 36)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по ажурному малюнку по латуні, товщина металу до 1,5 мм площа деталей до 0,25 дм ² категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-8-33	17-8-34	17-8-35	17-8-36
			4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	2,28	3,44	5,30	6,46
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Матеріали Латунь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 8 (норми з 37 по 40)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по ажурному малюнку по латуні, товщина металу більш 1,5 мм площа деталей до 0,25 дм ² категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-8-37	17-8-38	17-8-39	17-8-40
			4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	2,73	4,12	6,36	7,75
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Матеріали Латунь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 8 (норми з 41 по 44)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по ажурному малюнку по латуні, товщина металу до 0,9 мм площа деталей більш 0,25 дм ² категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-8-41	17-8-42	17-8-43	17-8-44
			4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.год	1,55	2,15	3,21	3,95
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Матеріали Латунь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 8 (норми з 45 по 48)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по ажурному малюнку по латуні, товщина металу до 1,5 мм площа деталей більш 0,25 дм ² категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-8-45	17-8-46	17-8-47	17-8-48
			4	6	7	8
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,67	2,61	3,88	4,75
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
	Матеріали					
П	Латунь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 8 (норми з 49 по 52)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по ажурному малюнку по латуні, товщина металу більш 1,5 мм площа деталей більш 0,25 дм ² категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-8-49	17-8-50	17-8-51	17-8-52
			4	6	7	8
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,90	2,88	4,43	5,41
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
	Матеріали					
П	Латунь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 8 (норми з 53 по 56)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по латуні, товщина металу до 0,9 мм площа деталей до 0,25 дм ² категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-8-53	17-8-54	17-8-55	17-8-56
			4	6	7	8
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,73	2,61	4,01	4,90
2.	Середній розряд робіт		3	4	5	5
	Матеріали					
П	Латунь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 8 (норми з 57 по 60)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по латуні, товщина металу до 1,5 мм площа деталей до 0,25 дм ² категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-8-57	17-8-58	17-8-59	17-8-60
			4	6	7	8
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,73	2,61	4,01	4,90
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
	Матеріали					
П	Латунь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 8 (норми з 61 по 64)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по латуні, товщина металу більш 1,5 мм площа деталей до 0,25 дм ² категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-8-61	17-8-62	17-8-63	17-8-64
			4	6	7	8
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,73	2,61	4,01	4,90
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
	Матеріали					
П	Латунь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 8 (норми з 65 по 68)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по латуні, товщина металу до 0,9 мм			
			площа деталей більш 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-8-65	17-8-66	17-8-67	17-8-68
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,73	2,61	4,01	4,90
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Матеріали Латунь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 8 (норми з 69 по 72)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по латуні, товщина металу до 1,5 мм			
			площа деталей більш 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-8-69	17-8-70	17-8-71	17-8-72
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,73	2,61	4,01	4,90
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Матеріали Латунь листова	кг	П	П	П	П

Закінчення групи 8 (норми з 73 по 76)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по латуні, товщина металу більш 1,5 мм			
			площа деталей більш 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-8-73	17-8-74	17-8-75	17-8-76
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,73	2,61	4,01	4,90
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Матеріали Латунь листова	кг	П	П	П	П

Група 9. Суцільне карбування по давленню з опусканням тла

Склад робіт: Ознайомлення з моделлю. Виготовлення трафарету. Перенесення малюнка на папір. Вирізка наскрізного контуру на пап'є-маше. Промальовування малюнка чертилкою. Перенесення малюнка за трафаретом на деталь. Промальовування малюнка кресляркою і розходником. Лошіння чеканами. Відсмолка з наступним випалом паяльної лампою. Виправлення поверхні з внутрішньої сторони. Доробка малюнка чеканами. Вирубка по контуру. Відсмолка. Віджиг з очищенням.

Вимірник: 1 дм² розгорнутої поверхні

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по міді, товщина металу до 0,9 мм			
			площа деталей до 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-9-1	17-9-2	17-9-3	17-9-4
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,91	2,89	4,46	5,44
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
	Матеріали					
П	Мідь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 9 (норми з 5 по 8)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по міді, товщина металу до 1,5 мм			
			площа деталей до 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-9-5	17-9-6	17-9-7	17-9-8
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	2,39	3,62	5,58	6,81
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
	Матеріали					
П	Мідь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 9 (норми з 9 по 12)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по міді, товщина металу більш 1,5 мм			
			площа деталей до 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-9-9	17-9-10	17-9-11	17-9-12
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	2,72	4,13	6,35	7,76
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
	Матеріали					
П	Мідь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 9 (норми з 13 по 16)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по міді, товщина металу до 0,9 мм			
			площа деталей більш 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-5-1	17-5-2	17-5-3	17-5-4
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,35	2,43	3,75	4,58
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
	Матеріали					
П	Мідь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 9 (норми з 17 по 20)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по міді, товщина металу до 1.5мм			
			площа деталей більш 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-9-17	17-9-18	17-9-19	17-9-20
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	2,01	3,05	3,61	5,67
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Мідь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 9 (норми з 21 по 24)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Карбування по міді, товщина металу більш 1.5 мм			
			площа деталей більш 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-9-21	17-9-22	17-9-23	17-9-24
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	2,29	3,48	5,28	6,53
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Мідь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 9 (норми з 25 по 28)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Суцільне карбування по латуні, товщина металу до 0,9 мм			
			площа деталей до 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-9-25	17-9-26	17-9-27	17-9-28
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	2,30	3,49	5,38	6,56
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Латунь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 9 (норми з 29 по 32)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Суцільне чеканки по латуні, товщина металу до 1.5 мм			
			площа деталей до 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-9-29	17-9-30	17-9-31	17-9-32
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	2,88	4,37	6,72	8,21
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Латунь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 9 (норми з 33 по 36)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Суцільне чеканки по латуні, товщина металу більш 1.5 мм			
			площа деталей до 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-5-33	17-5-34	17-5-35	17-5-36
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	3,29	4,96	7,66	9,36
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Латунь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 9 (норми з 37 по 40)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Суцільне чеканки по латуні, товщина металу до 0,9 мм			
			площа деталей більш 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-9-37	17-9-38	17-9-39	17-9-40
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	1,63	2,94	4,52	5,52
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
	Матеріали					
П	Латунь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 9 (норми з 41 по 44)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Суцільне чеканки по латуні, товщина металу до 1,5 мм			
			площа деталей більш 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-9-41	17-9-42	17-9-43	17-9-44
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	2,42	3,67	5,65	6,9
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
	Матеріали					
П	Латунь листова	кг	П	П	П	П

Закінчення групи 9 (норми з 45 по 48)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Суцільне чеканки по латуні, товщина металу більш 1,5 мм			
			площа деталей більш 0,25 дм ²			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
			17-9-45	17-9-46	17-9-47	17-9-48
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	2,76	4,19	6,44	7,86
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
	Матеріали					
П	Латунь листова	кг	П	П	П	П

Група 10. Вибивання по листу і давленню

Склад робіт: Знайомство з кресленнями з наступним розкромом листа. Розмітка деталі для малюнка. Віджиг. Закріплення листа на матрицю з наступним проробленням контуру гумовим молотком і дерев'яними чеканами. Віджиг листа паяльної лампою. Пророблення малюнка дерев'яними чеканами. Віджиг листа паяльної лампою. Закріплення листа на матрицю з наступної проробленням металевими чеканами. Обрубка, обпилювання з наступним виправленням листа на плиті. Пайка тріщин. Припасування кінців вибиванням деталі до місця з'єднання з одночасним з'єднанням.

Вимірник: 1 дм² розгорнутої поверхні

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Вибивання деталей з листового матеріалу і давлення, товщина металу, мм			
			від 0,5 до 1,0			
			мідь			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
17-10-1	17-10-2	17-10-3	17-10-4			
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	0,39	0,61	0,74	1,12
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Мідь листовая	кг	П	П	П	П

Продовження групи 10 (норми з 5 по 8)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Вибивання деталей з листового матеріалу і давлення, товщина металу, мм			
			від 1,0 до 1,5			
			мідь			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
17-10-5	17-10-6	17-10-7	17-10-8			
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	0,50	0,75	1,16	1,38
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Мідь листовая	кг	П	П	П	П

Продовження групи 10 (норми з 9 по 12)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Вибивання деталей з листового матеріалу і давлення, товщина металу, мм			
			більш 1,5			
			мідь			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
17-10-9	17-10-10	17-10-11	17-10-12			
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	0,55	0,86	1,31	1,58
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Мідь листовая	кг	П	П	П	П

Продовження групи 10 (норми з 13 по 16)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Вибивання деталей з листового металу і давлення, товщина металу, мм			
			від 0,5 до 1,0			
			латунь			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
17-10-13	17-10-14	17-10-15	17-10-16			
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	0,48	0,73	0,88	1,33
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Матеріали Латунь листова	кг	П	П	П	П

Продовження групи 10 (норми з 17 по 20)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Вибивання деталей з листового матеріалу і давлення, товщина металу, мм			
			від 1,0 до 1,5			
			латунь			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
17-10-17	17-10-18	17-10-19	17-10-20			
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	0,62	0,90	1,36	1,66
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Матеріали Латунь листова	кг	П	П	П	П

Закінчення групи 10 (норми з 21 по 24)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Вибивання деталей з листового матеріалу і давлення., товщина металу, мм			
			більш 1,5			
			латунь			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
17-10-21	17-10-22	17-10-23	17-10-24			
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	0,69	1,03	1,57	1,90
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Матеріали Латунь листова	кг	П	П	П	П

Група 11. Виготовлення матриці і пуансона.

Склад робіт: Заготівля болванок зі стали. Розмітка малюнка олівцем по попередньо пофарбованій поверхні болванок. Гравірування малюнка штихелем. Опускання малюнка чеканом. Доведення малюнка штихелем. Термічне загартування пуансона. Пробивання пуансоном матриці, попередньо шліфованої сталевими пластинами. Доведення малюнка на матриці штихелем. Загартування матриці.

Вимірник: 1 дм² розгорнутої поверхні

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Виготовлення матриці і пуансона			
			категорія складності			
			I	II	III	IV
1	2	3	17-11-1	17-11-2	17-11-3	17-11-4
1	2	3	4	6	7	8
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	2,07	3,12	4,95	5,87
2	Середній розряд робіт		3	4	5	5
П	Матеріали					
	Сталь листова	кг	П	П	П	П

Група 12. Давильні роботи

Склад робіт:

Виготовлення оправлення (моделі) для виробництва видавлювальних робіт (1-6):

Розмітка і зміцнення планшайби, заточка і виправлення різців, виготовлення шаблона. Заточка оправлення на верстаті з періодичними вимірами і примірянням шаблону, відшкурення виточеного оправлення.

Виробництво видавлювальних робіт (7-15):

Розмітка і вирізка заготовок. Закріплення і центрування заготовок у верстаті, затягування давильником, випал, підрізування країв деталі, нанесення малюнка, проточка і обробка шкуркою.

Вимірник: 1 дм² розгорнутої поверхні

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця измерения	Виготовлення оправлення (моделі)					
			дерево			сталь		
			категорія складності					
			I	II	III	I	II	III
1	2	3	17-12-1	17-12-2	17-12-3	17-12-4	17-12-5	17-12-6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	0,48	0,61	0,76	0,62	0,79	1,03
2	Середній розряд робіт		6	6	6	6	6	6
П	Матеріали							
111-1604	Сталь листова	кг	-	-	-	П	П	П
	Папір шліфувальний	м ²	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
112-81	Дошки хвойних порід необрізані, сорт III, товщина 44мм і більше	м ³	0,003	0,003	0,003	-	-	-

Продовження групи 12 (норми з 7 по 12)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця измерения	Виробництво видавлювальних робіт					
			мідь			Латунь, цинк		
			категорія складності					
			I	II	III	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			17-12-7	17-12-8	17-12-9	17-12-10	17-12-11	17-12-12
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	0,22	0,30	0,39	0,26	0,37	0,48
2	Середній розряд робіт		6	6	6	6	6	6
	Матеріали							
111-70	Бензин автомобільний АИ-98, АИ-95, АИ-93	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
П	Прокат цинковий	кг	-	-	-	0,088	0,088	0,088
П	Мідь листова	кг	0,112	0,112	0,112	-	-	-
П	Латунь листова	кг	-	-	-	0,106	0,106	0,106
111-1604	Папір шліфувальний	м2	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
111-623	Мило тверде, господарське 72%	шт	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012

Продовження групи 12 (норми з 13 по 15)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця измерения	Виробництво видавлювальних робіт		
			сталь		
			категорія складності		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
			17-12-13	17-12-14	17-12-15
1	Витрати труда робітників	люд.-год.	0,20	0,45	0,6
2	Середній розряд робіт		6	6	6
	Матеріали				
П	Сталь листова	кг	0,098	0,098	0,098
111-1604	Папір шліфувальний	м2	0,005	0,005	0,005
111-70	Бензин автомобільний АИ-98, АИ-95, АИ-93	т	0,00001	0,00001	0,00001
111-623	Мило тверде господарське 72%	шт	0,012	0,012	0,012

ЗМІСТ

1 Технічна частина	1
1.1. Загальні вказівки	1
1.2 Коефіцієнти до ресурсних елементних кошторисних норм	3
2 Кошторисні норми	1
Група 1. Складання, установка, демонтаж і монтаж вибивних деталей	4
Група 2. Реставрація вибивних деталей.....	5
Група 3. Реставрація литих деталей	6
Група 4. Карбування по литтю	7
Група 5. Карбування по листу	9
Група 6. Вибивання по листу з наступним карбуванням.....	13
Група 7. Виготовлення моделі з бронзи	19
Група 8. Карбування по давленню	20
Група 9. Суцільне карбування по давленню з опусканням тла.....	25
Група 10. Вибивання по листу і давленню	28
Група 11. Виготовлення матриці і пуансона.	30
Група 12. Давильні роботи.....	30