

| | |
|---|---|
| КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА | КТ-4.1-6.6-77 |
| УКЛАДКА РИГЕЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ РШИ | Разработана конструкторско-технологическим институтом Минпромстроя СССР ^{х)} Откорректирована и рекомендована ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для внедрения в строительное производство |
| Входит в комплект карт ККТ-4.1-4 Монтаж сборных железобетонных конструкций каркасных зданий | Взамен КТ-4.1-6.6-70 |

1. ОБЛАСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при укладке ригелей массой до 3 т с помощью рамно-шарнирных индикаторов (РШИ).

1.2. Показатели производительности труда

| | По карте | По ЕНиР |
|--------------------------------------|----------|---------|
| Выработка на 1 чел.-день, ригелей | 7,3 | 3,8 |
| Затраты труда на один ригель, чел.-ч | 1,1 | 2,1 |

Примечание. В затраты труда включено время на подготовительно-заключительные работы и отдых.

1.3. Снижение затрат труда и повышение выработки рабочих достигается за счет использования рамно-шарнирных индикаторов (РШИ).

2. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА

2.1. До начала работ необходимо: смонтировать и выверить колонны, замонолитить стыки между ними; проверить соответствие полок консолей колонн проектным отметкам; проверить размеры ригелей и правильность установки закладных деталей; доставить в зону монтажа приспособления, инструменты и инвентарь и разложить их на рабочем месте.

2.2. Работы следует выполнять, строго соблюдая правила техники безопасности и охраны труда рабочих согласно СНиП Ш-А. 11-70, § 14.

3. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

3.1. Исполнители:

| | |
|---|---------------|
| монтажник конструкций У разряда (M_1) | - 1 |
| монтажник конструкций 1У " | (M_2) - 1 |
| монтажник конструкций III " | (M_3) - 1 |
| монтажник конструкций II " | (M_4) - 1 |

^{х)} 300600, г. Тула, проспект Ленина, 108.

3.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

| Наименование, назначение и основные параметры | ГОСТ, № чертежа | Количество, шт. |
|---|--|-----------------|
| Строп двухветвевой | РЧ-507-72 ЦНИИОМТП ^{х)} | 1 |
| Лом монтажный | ГОСТ 1405-72 | 2 |
| Щетка стальная | Каталог-справочник ЦНИИТЭстроймаша, ^{хх)} стр. 83 | 3 |
| Шаблон | - | 1 |
| Кондуктор для временного крепления и выверки ригеля | Чертеж ТС-054 треста Орг-техстрой Главзапстроя ^{ххх)} | 8 |

4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

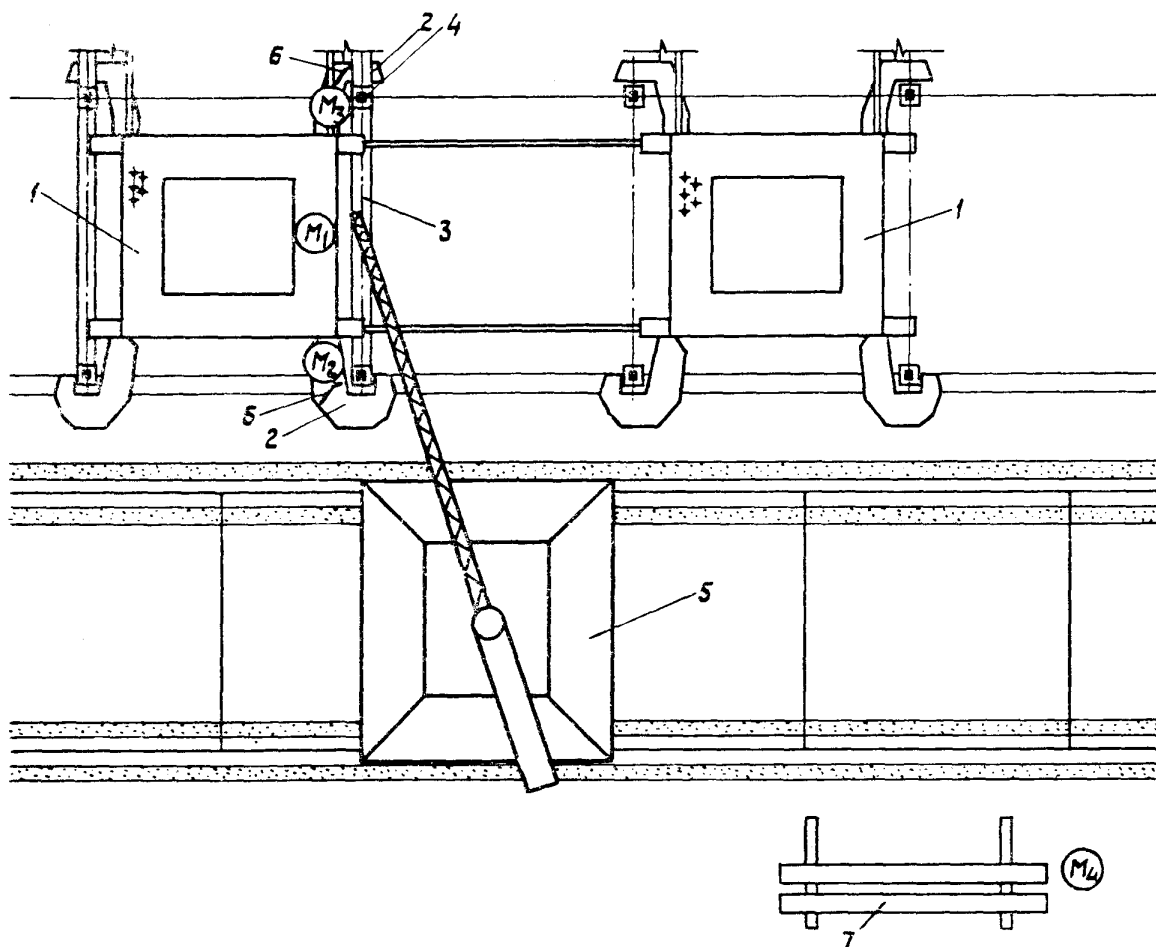
4.1. Операции по установке ригеля выполняют в следующем порядке: устанавливают поворотные-выдвижные люльки в рабочее положение; строят ригель и подают его к месту установки; принимают и устанавливают ригель в проектное положение; выверяют и временно крепят его; расстроповывают ригель.

^{х)} Рабочие чертежи можно приобрести в Бюро внедрения ЦНИИОМТП.

^{хх)} 121019, Москва, Г-19, ул. Маркса и Энгельса, 7/10.

^{ххх)} Ленинград-Центр, ул. Герцена, 31.

4.2. Организация рабочего места



$(M_1), (M_2), (M_3), (M_4)$ - рабочие места монтажников

1 - рамно-шарнирные индикаторы; 2 - поворотные-выдвижные люльки; 3 - монтируемый ригель; 4 - кондуктор; 5 - кран; 6 - монтажные ломы; 7 - место складирования ригелей

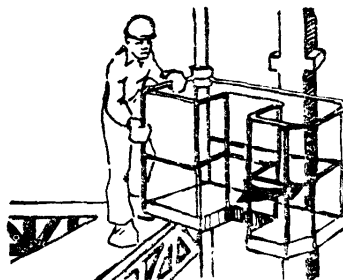
| N п/п | Наименование операции | Время, мин | | | | | | | | | | | | Продолжи- тельность, мин | Заплата труда, чел.-мин | | |
|-----------------------------|--|----------------------------------|---|----------------------------------|--|--|---|---|---|---|----------------------------------|----------------|----|--------------------------------|-------------------------------|---------------|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | |
| 1 | Установка поворотной-выдвижной люльки в рабочее положение | M ₁ M ₃ | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | |
| 2 | Очистка закладных деталей | | | M ₁ M ₃ | | | | | | | | | | | 2 | 4 | |
| 3 | Строповка и подача ригеля к месту укладки | | | | M ₄ M ₂ | | | | | | | | | | 3 1 | 4 | |
| 4 | Прием и укладка ригеля | | | | | M ₁ M ₂ M ₃ | | | | | | | | 7,5 | 22,5 | | |
| 5 | Расстроповка ригеля | | | | | | | | | | M ₁ M ₃ | | | | 1 | 2 | |
| 6 | Подготовка к монтажу следующего ригеля и работа на приобъектной площадке | | | | M ₄ | | | | | | | | 7 | 7 | | | |
| 7 | Технологический перерыв | | | | M ₂ M ₃ M ₁ | | | | | | | M ₂ | | | | 4 1 2,5 | 8,5 |
| Итого на один ригель | | | | | | | | | | | | | | 50 | | | |

4.4. Описание операций

№ по гра-фику Наименование операций, их продолжительность,^{х)} исполнители и орудия труда; характеристика приемов труда

1 УСТАНОВКА ПОВОРОТНО-ВЫДВИЖНЫХ ЛЮЛЕК В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ;
1 мин; M₁, M₃

Монтажники M₁ и M₃, ослабив зажимные винты фиксаторов, вращением рукояток против часовой стрелки поворачивают люльки в рабочее положение. Вращая рукоятки по часовой стрелке, они закрепляют люльки фиксаторами



х) На один ригель.

1

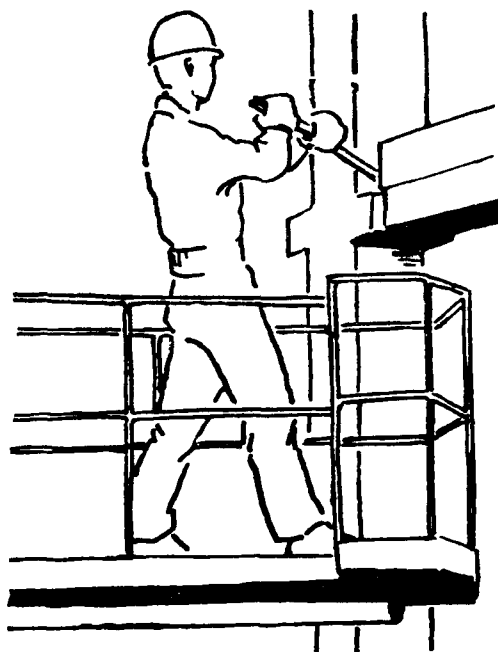
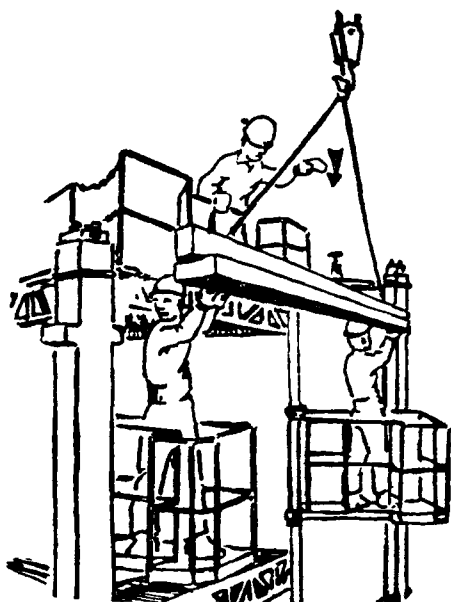
2

2 ОЧИСТКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ; 2 мин; M_1, M_3 ; стальные щетки

Монтажники M_1 и M_3 , стоя в люльках, стальными щетками очищают закладные детали на консолях колонн от ржавчины, масляных пятен и наплывов бетона

3 СТРОПОВКА И ПОДАЧА РИГЕЛЯ К МЕСТУ УКЛАДКИ; M_2 - 1 мин; M_4 - 3 мин; строп

Монтажник M_4 цепляет двухветвевой строп за крюк крана, а машинист крана подает его к штабелю ригелей. Монтажник M_4 стропит ригель и, убедившись в надежности строповки, отходит на безопасное расстояние. По его команде машинист крана поднимает ригель и подает его к месту укладки

4 ПРИЕМ И УКЛАДКА РИГЕЛЯ; 7,5 мин; M_1, M_2, M_3 ; строп, ломы, шаблон, кондукторы

Монтажник M_2 , стоя на верхней площадке РШИ, подает команду машинисту крана опустить ригель над консолями колонн. Монтажники M_1 и M_3 , находясь в поворотнo-выдвигных люльках, принимают ригель на высоте 0,5-0,7 м от верха консолей и, придерживая его за концы, наводят на опоры. По команде монтажника M_2 машинист крана опускает ригель на консоли колонн. Монтажники M_1 и M_3 проверяют шаблоном расстояние в свету между колонной и торцом ригеля и в случае необходимости ломы рихтуют ригель в проектное положение. Затем с помощью фиксаторов монтажники закрепляют на колоннах кондукторы и, перемещая ригель прижимными винтами, выверяют его положение в плане