

Кузнец ручной ковки

§ 22. Кузнец ручной ковки 2-го разряда

Характеристика работ. Ручная ковка простых деталей небольшой массы с соблюдением размеров и припусков на обработку. Протяжка и гибка круглого, квадратного и полосового металла. Гибка, оттяжка и высадка простых изделий из листового металла толщиной до 5 мм по шаблонам и эскизам. Сварка деталей из мягкой стали небольшого сечения и отрубка металла зубилом. Правка на плите, наковальне, в приспособлении вручную различных поковок и штампованных деталей простой конфигурации в холодном и горячем состоянии с проверкой по чертежам и шаблонам. Совместная работа с кузнецом более высокой квалификации в качестве молотобойца или подручного.

Должен знать: устройство кузнечного горна и печи; основы кузнечной сварки металла; свойства металла при ковке и правке определенных видов деталей; режим нагрева сталей различных марок; назначение и условия применения кузнечного инструмента; систему припусков и допусков на поковку.

Примеры работ

1. Башмаки и серьги стрелочных переводов - ковка.
2. Болты и гайки с диаметром головки до 50 мм - ковка.
3. Ворота слесарные - ковка.
4. Державки для резцов сечением до 40 х 60 кв. мм - ковка.
5. Заготовки - отрубка.
6. Клинья - ковка.
7. Кольца из конструкционной стали с размером уголка до 45 х 45 мм и полосы до 45 мм - гибка.
8. Контррельсы для переездов, противоугоны и шаблоны для измерения зазоров и рельсовых стыков - ковка.
9. Крышки масленок, ползуны дышловых и кулисных механизмов паровозов - ковка.
10. Лапы буксовые - ковка.
11. Молотки, зубила, кувалды, топоры, гладилки - ковка.
12. Тяги, педали-держатели, кронштейны рессор автомобильные - правка.
13. Уголки - гибка.
14. Хомуты простые - гибка по шаблону.
15. Цепи мелкие некалиброванные - изготовление.
16. Шпонки - ковка.

§ 23. Кузнец ручнойковки 3-го разряда

Характеристика работ. Ручнаяковка по эскизам, шаблонам и образцам деталей средней сложности с чистовой отделкой поверхностей и точным соблюдением размеров. Гибка, оттяжка, отбортовка и высадка изделий средней сложности различной конфигурации из листового металла толщиной от 5 до 8 мм по чертежам и шаблонам. Нагонка рессорных хомутов в горячем состоянии на рессоры, имеющие в наборе до 10 листов, с правкой и проверкой по угольнику. Правка штампованных деталей из листового металла без горловин в горячем и холодном состоянии с проверкой по чертежам и шаблону. Изготовление инструмента, необходимого для кузнечных работ. Работа в качестве подручного с кузнецом более высокой квалификации при ковке сложных деталей с чистовой отделкой поверхностей, а также при гибке рессорных листов.

Должен знать: устройство воздуходувных установок; ковочные свойства основных металлов; способы гибки различных рессорных листов из стали различных марок; правила и приемы кузнечной сварки, размеры припусков на обработку и допуски на поковки; элементарные способы подсчета массы материала, необходимого для простейших поковок; режим нагрева и ковочную температуру стали различных марок; приемы и последовательность переходовковки; правилаковки лошадей; типы подков; назначение и условия применения контрольно-измерительных инструментов.

Примеры работ

1. Болты и гайки с головкой диаметром свыше 50 мм -ковка.
2. Державки для резцов сечением свыше 40 x 60 кв. мм -ковка.
3. Детали рессорного подвешивания кузовов вагонов, автосцепки тележки подвижного состава -ковка.
4. Держатели путеочистителя электровозов -ковка.
5. Клещи ручные кузнечные -ковка.
6. Ключи накладные и торцовые -ковка.
7. Кольца из конструкционной стали с размером уголка свыше 45 x 45 мм и полосы свыше 45 мм до размеров 100 x 100 и 100 мм -гибка.
8. Кольца, фланцы диаметром до 200 мм -ковка.
9. Колеса, телеги, сани -ковка.
10. Костыли, крючья для изоляторов, хомуты -ковка.
11. Кронштейны и оси переходных площадок вагонов -ковка.
12. Муфты различные -ковка.
13. Обжимки -ковка.
14. Опоры балансиров букс тепловозов -ковка.
15. Подковы -ковка.
16. Пресс-формы массой до 10 кг -ковка деталей сменного оборудования.
17. Рамы из угловой стали -гибка.
18. Раскатки -ковка.
19. Сталь полосовая для кронштейнов подшипников ручного однобалочного крана -горячая гибка.
20. Хомуты длиной до 1000 мм -гибка.

21. Цепи диаметром до 25 мм - изготовление и сварка звеньев, изготовление гаков, стопоров и вертлюг.
22. Цепи диаметром до 40 мм - ремонт.
23. Шестерни диаметром до 150 мм - ковка с высадкой.

§ 24. Кузнец ручной ковки 4-го разряда

Характеристика работ. Ручная ковка сложных деталей по чертежам и образцам. Гибка и сварка деталей в разных плоскостях. Сварка деталей из стали различных марок. Окончательная отделка деталей с соблюдением установленных размеров и припусков. Гибка, правка, отбортовка и высадка сложных и тяжеловесных изделий из листового металла толщиной от 8 до 12 мм и сортового металла всех размеров по чертежам, эскизам и шаблонам. Выбор режимов нагрева металла для ковки. Гибка рессорных листов по шаблону. Сборка рессор в комплект и пригонка листов по шаблону и к предыдущему листу. Нагонка рессорных хомутов на пакеты рессор, имеющие в наборе более 10 листов. Правка штампованных изделий различной конфигурации.

Должен знать: конструкцию горнов, печей и воздуходувных установок; порядок установления последовательности переходов ковки сложных деталей; технические условия на сборку комплектов рессор; способы подсчета массы металла поковок; ковочные свойства различных металлов и их назначение в процессе ковки.

Примеры работ

1. Валы одноколенные малых размеров - ковка.
2. Валы ведомые и ведущие редукторов главных вентиляторов тепловозов - ковка.
3. Вилы - разводка и правка рогов.
4. Детали тормозной рычажной передачи подвижного состава - ковка и сварка.
5. Заготовка сложных штампов, фрез и другого режущего инструмента из специальных высокоуглеродистых сталей - ковка.
6. Кольца, фланцы диаметром свыше 200 мм - ковка.
7. Кольца из полос размером свыше 100 мм - гибка.
8. Котлы - гибка по шаблону задних и передних стенок.
9. Крюки упряжные - изготовление.
10. Листы прямые, согнутые и выбитые - оттяжка ласок.
11. Листы автомобильных рессор - изготовление.
12. Ножи разной конфигурации и размеров для прессов и ножниц - ковка.
13. Ножи сабельные для разрубки листового железа - ковка.
14. Подвески люлечные и шпинтоны тележек подвижного состава - ковка.
15. Пресс-формы массой свыше 10 кг - ковка деталей сменного оборудования.
16. Резаки для вырубki деталей верха обуви - ковка.
17. Рычаги крыльев и кулисы семафоров - ковка.
18. Рычаги фасонные для подъемных столов массой до 250 кг - ковка.
19. Резцы наварные специальные - ковка, заправка и приварка пластинок.
20. Резцы фасонные крупные - ковка.
21. Тройники - ковка.

22. Хомуты и кронштейны рессорные - ковка.
23. Цепи диаметром свыше 25 до 40 мм - изготовление и сварка звеньев, изготовление гаков, стопоров и вертлюг.
24. Цепи диаметром свыше 40 до 60 мм - ремонт.
25. Шестерни диаметром свыше 150 до 300 мм - ковка с высадкой.

§ 25. Кузнец ручнойковки 5-го разряда

Характеристика работ. Ручная ковка, гибка, правка и сварка сложных деталей по чертежам и образцам с чистовой отделкой поверхностей. Гибка, правка и отбортовка крупных изделий из листового металла толщиной свыше 12 мм.

Должен знать: способы выполнения сложных кузнечных работ и сложные приемыковки; режимы нагрева и охлаждения обрабатываемых металлов; изменения структуры металла в зависимости от режима нагрева.

Примеры работ

1. Блоки шестерен механизма коробок скоростей - ковка.
2. Валы эксцентриковые - ковка.
3. Валы многоколенные - ковка.
4. Кольца дышловые, кривошипов и кулисного механизма, тяги кулисные и эксцентриковые паровозов - ковка.
5. Кольца из конструкционной стали с размером уголка свыше 100 х 100 мм и полосы свыше 100 мм - гибка.
6. Котлы - гибка и правка лобового и ухватного листов по шаблону.
7. Матрицы фасонные - ковка заготовок из специальных инструментальных сталей.
8. Цепи диаметром свыше 40 мм - изготовление и сварка звеньев, изготовление гаков, стопоров и вертлюг.
9. Цепи диаметром свыше 60 мм - ремонт.

Комментарии к профессии

Приведенные тарифно-квалификационные характеристики профессии «Кузнец ручнойковки» служат для тарификации работ и присвоения тарифных разрядов согласно статьи 143 Трудового кодекса Российской Федерации. На основе приведенных выше характеристик работы и предъявляемых требований к профессиональным знаниям и навыкам составляется должностная инструкция кузнеца ручнойковки, а также документы, требуемые для проведения собеседования и тестирования при приеме на работу. При составлении рабочих (должностных) инструкций обратите внимание на общие положения и рекомендации к данному выпуску ЕТКС.