|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Изготовитель: |  | ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА ИНСПЕКЦИИ | | ППИ- … | Редакция: | 1 | | |
| «Заказчик» ПАО «НК «Роснефть» | | Продукция: | Кран шаровой | | Дата: | 00.00.18г | | |
| Договора: |  | Типоразмер | КШ DN 10-1200; PN до 32,0 МПа |  | Страница: | 1 | из | 7 |
|  |
| Требования: | МУК № П4-06 М-0034 (версия 2.00) | |
| Требования: | МУК № П4-06 М-0034 (версия 2.00) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***СОГЛАСОВАНО***  ***Ведущий инженер СЛИ***  ***ООО «Самарский ИТЦ»***  ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Д.И. Яхункин***  ***«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.***  ***СОГЛАСОВАНО***  ***Начальника ОИК НПО***  ***ООО «Самарский ИТЦ»***  ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А. Н. Кистойчев***  ***«\_\_\_\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г*** | ***СОГЛАСОВАНО***  ***Главный контролер***  ***ООО «….»***  ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***  ***«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.*** | ***РАЗРАБОТАНО***  ***Главный технолог***  ***ООО «……»***  ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***  ***«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.*** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Проверка и изучение разрешительной, технической, технологической и иной документации инспекцией Заказчика. | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Проверка наличия документального подтверждения соответствия продукции требованиям ФЗ «О техническом регулировании» или ТР ТС. | Действующий сертификат или декларация соответствия | QC |  | ФЗ «О техническом регулировании»  ГОСТ Р ИСО 9001 |  | Rc |  | Rc | Срок действия сертификата не истек, сертификат распространяется на контролируемую деятельность предприятия. | Отчет инспектора | Информирование  Заказчика |
| 1.2 | Проверка подтверждения сертификации системы менеджмента качества предприятия требованиям стандарта ИСО 9001. | Действующий сертификат соответствия СМК  Руководство по качеству | QC |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | Rc |  | Rc | Срок действия сертификата не истек.  Сертификат распространяется на контролируемую деятельность предприятия. | Отчет инспектора | Информирование  Заказчика |
| 1.3 | Проверка квалификации персонала, выполняющего контрольные и особо ответственные операции. | Наличие документальных свидетельств, подтверждающих  необходимый уровень квалификации персонала ОТК | QC |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | Rc |  | Rc | Предоставление предприятием актуальных:  -протоколов аттестации ИТР по промышленной безопасности, сотрудников ОТК;  -удостоверений ВИК | Отчет инспектора | Информирование  Заказчика |
| 1.4 | Изучение и проверка рабочей документации изготовителя | Конструкторская документация (рабочие, сборочные чертежи), технологическая документация, методики, инструкции | QC |  | Комплект конструкторской документации, инструкций, технологической документации |  | Rc |  | Rc | Соответствие требованиям опросного листа, спецификации,  МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | Отчет инспектора | Информирование  Заказчика |
| 1.5 | Отслеживание графика производства | МУК ПАО «НК «Роснефть» МУК № П4-06 М-0034 | QC |  | Договор и приложения к нему |  | Rc |  | Rc | Соответствие Договору и приложения к нему | Отчет инспектора | Информирование  Заказчика |
| 2 | Входной контроль | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Входной контроль заготовок основных корпусных деталей | 1.Проверка сертификата качества на соответствие требованиям КД  2. Наличие 100% УЗК  3. Наличие данных по загрязненности НВ.  4.Наличие значения Сэкв не более 0,43.  5. Для литых заготовок размер зернане крупнее №3 по ГОСТ 5639.  6. Заготовки для изготовления шпинделя предел текучести не менее 550 МП; ударная вязкость; коррозионная стойкость.  7. Коррозионная стойкость при наличии требований ТД. | QC |  | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | Все сертификаты - 100%, | Rc |  | Rc | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | Согласно КД завода -изготовителя | Запрет на запуск в производство материалов, поступивших без сертификатов. Решение по продукции несоответствующего требованиям качества. |
| 2.2 | Входной контроль комплектующих изделий | 1.Проверка сертификатов качества на соответствие требованиям ТУ  2. Крепежные детали: твердость, KCV при -40 или -60 С не менее 29,4 Дж/см2, С экв. не ниже 0,43,внешний осмотр, измерение резьбы.  3. Фланцы (в том числе ответные): меххарактеристики и химсостав, KCV при -40 или -60 С не менее 24,5 Дж/см2, Сэкв. не ниже 0,43, 100% УЗК.  4. Редуктор, электропривод согласно ТД на изделие по заказу. | QC |  | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | Все сертификаты - 100% | Rc |  | RC | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | Согласно КД завода-изготовителя | Запрет на запуск в производство материалов, поступивших без сертификатов. Решение по продукции несоответствующего требованиям качества. |
| 2.3 | Входной контроль используемых материалов | 1.Проверка сертификатов качества на соответствие требованиям КД.  2.Сварочные материалы согласно КД.  3. Прокладочные материалы согласно КД. | QC |  | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | Все сертификаты - 100% | Rc |  | Rc | МУК № П4-06 М-0034  КД завода -изготовителя | Согласно КД завода -изготовителя | Запрет на запуск в производство материалов, поступивших без сертификатов. Решение по продукции несоответствующего требованиям качества. |
| 3 | Технологический процесс изготовления крана шарового | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Изготовление отливок корпусных деталей (при изготовлении на заводе-изготовителе) | 1.Химсостав  2. Размер зерна  3. 100% УЗК  4 . Согласно КД и ТД завода-изготовителя | PR  QC |  | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | 100% | Rс |  | Rc | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | Согласно КД завода-изготовителя, карта выплавки | Исправление несоответствий |
| 3.2 | Изготовление основных корпусных деталей. | Согласно КД и ТД завода – изготовителя | PR  QC |  | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | 100% | Rс |  | Rc | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | Согласно КД завода-изготовителя | Исправление несоответствий |
| 3.3 | Изготовление затвора (шар, шпиндель) | Твердость УП шара , седел корпуса КШ.  Контроль качества наплавленных поверхностей до мехобработки.  Контроль качества наплавленных поверхностей визуальный, измерительный, ПВК, твердость после механической обработки. | PR  QC |  | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | 100% | Rc |  | Rc | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | Согласно КД завода-изготовителя | Исправление несоответствий |
| 3.4. | Термическая обработка деталей крана шарового | 1.Контроль режимов термообработки  2. Твердость для НУгл. стали не более 200 HV10, для НЛег. стали не более 240 HV10.  3. КCV при -40 или -60 С не менее 19,6 Дж/см2.  4. 100% УЗК. | PR  QC |  | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | 100% | Rc |  | Rc  Vc | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | Согласно ТД завода-изготовителя | Исправление несоответствий |
| 3.5. | Сварка основных деталей и контроль сварочных швов (при наличии) | 1.Контроль режимов сварки  2.Контроль сварочных швов: 100% УЗК, 100% КапД. или МПД ; механические свойства, коррозионная стойкость, металлография согласно МУК и КД завода-изготовителя. | PR  QC |  | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | 100% | Rс |  | Rc  Vc | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | Согласно ТД  завода-изготовителя | Исправление несоответствий |
| 3.6 | Контроль деталей задвижки перед сборкой | Согласно ТД завода-изготовителя | PRQC |  | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | 100% | Rс |  | RС | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | Согласно ТД завода-изготовителя | Исправление несоответствий. |
| 3.7 | Сборка крана шарового | Согласно ТД завода-изготовителя | PRQC |  | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | 100% | Rc |  | RС | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | Согласно КД  завода-изготовителя | Исправление несоответствий. |
| 3.8 | Маркировка | Согласно МУК № П4-06 М-0034, КД завода-изготовителя | PR  QC |  | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | 100% | Rc |  | Rc | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | Согласно МУК,  КД завода-изготовителя | Исправление несоответствий |
| 3.9 | Приемо-сдаточные испытания (до нанесения АКП, если в КД или требованиях заказчика не указано иное). | В соответствии с ПМ приемо-сдаточных испытаний, МУК № П4-06 М-0034 | PR  QC |  | ПМИ завода-изготовителя  МУК № П 4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | 100% | Vc |  | RcWc | ПМИ завода-изготовителя  МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | Согласно ПМИ | Согласно ПМИ |
| 3.10 | Нанесение и контроль АКП | Согласно ПМИ АКП, МУК, КД завода-изготовителя | PRQC |  | ПМИ АКП  МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | 100% | Rc |  | RС | ПМИ АКП  МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | Согласно ПМИ АКП и КД завода-изготовителя | Исправление несоответствий |
| 3.11 | Периодические (типовые, квалификационные) испытания | Согласно ПМИ, МУК, КД  завода-изготовителя | PR  QC |  | ПМИ  МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | Согласно ПМИ | RС |  | RС | ПМИ  МУК № П4-06 М-0034  КД-завода-изготовителя | Согласно ПМИ,  протоколы испытаний | Согласно ПМИ |
| 4 | Маркировка транспортной тары | Согласно МУК, КД завода-изготовителя | PR  QC |  | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | 100% | Rc |  | Rc | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | Согласно ТД завода- изготовителя | Исправление несоответствий |
| 5 | Оформление необходимой документации | Согласно МУК, КД завода-изготовителя | QC |  | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | 100% | Rc |  | Rc | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | Согласно МУК, КД завода-изготовителя | Исправление несоответствий |
| 6 | Консервация и упаковка | Согласно МУК и КД  завода-изготовителя | PR  QC |  | МУК № П4-06 М-0034  КД завода-изготовителя | 100% | Rc |  | Rc | МУК № П4-06 М-0034  ТД завода-изготовителя | Согласно МУК,  КД завода-изготовителя | Исправление несоответствий |
| 7 | Отгрузка | Контроль погрузки тары на транспортное средство | PR  QC |  | Схемы строповки | 100% | Ic |  | Ic | Схемы строповки | Выдача РО, УО на отгрузку продукции | Исправление несоответствий |
|  | | | | | | | |  | |  | | |
|  | |

|  |
| --- |
| Обозначения и сокращения:  КШ – кран шаровой НУгл – низкоуглеродистая сталь  КД – конструкторская документация НЛег – низколегированная сталь  ТУ – технические условия ПМИ – программа и методика испытаний  ТД – техническая документация АКП – антикоррозионное покрытие  МУК – методические указания компании КСV- обозначение ударной вязкости (вид надреза V-образной формы)  УЗК – ультразвуковой контроль Сэкв  - эквивалент углерода  КапД – капиллярная дефектоскопия  МПД – магнитопорошковая дефектоскопия  НВ – неметаллические включения  УП – уплотнительная поверхность |