

Техническое задание № 077/21-0175  
на поставку сырья, материалов и комплектующих изделий  
Technical Assignment No. 077/21-0175  
for supply of materials, semi-products and accessories

**Предмет закупки:**  
**Поставка поковок ст. P305GH (NT) (1.0436), P280GH (1.0426), 13CrMo4-5 (1.7335), 18MnMoNi5-5 (1.6308), X2CrNi18-9 (1.4307)**  
**Subject of the purchase:**  
**Supply of forgings, steel P305GH (NT) (1.0436), P280GH (1.0426), 13CrMo4-5 (1.7335), 18MnMoNi5-5 (1.6308), X2CrNi18-9 (1.4307)**

Техническое задание  
на поставку сырья, материалов и комплектующих изделий

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 Документы для разработки / изготовления

Подраздел 1.3 Код ОКП

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 3.1 Технические, функциональные и качественные характеристики  
(потребительские свойства) товаров

Подраздел 3.2 Требования к маркировке

Подраздел 3.3 Требования к упаковке

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 4.1 Порядок сдачи и приемки

Подраздел 4.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при  
поставке товаров

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

РАЗДЕЛ 8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ)  
ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 11. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 12. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

## THE CONTENTS

### SECTION 1. GENERAL

Subsection 1.1 Name

Subsection 1.2 Documents for engineering and fabrication

Subsection 1.3 Code OKP

### SECTION 2. APPLICATION

### SECTION 3. TECHNICAL REQUIREMENTS

Subsection 3.1 Technical, functional and qualitative characteristics (user properties) of the goods

Subsection 3.2 Requirements to the marking

Subsection 3.3 Requirements to packing

### SECTION 4. REQUIREMENTS TO ACCEPTANCE AND TAKE-OVER RULES

Subsection 4.1 Procedure of acceptance and take-over

Subsection 4.2 Requirements to the transfer of technical and other documents for supply of goods to the Customer

### SECTION 5. REQUIREMENTS TO TRANSPORTATION

### SECTION 6. REQUIREMENTS TO THE SCOPE AND TERMS OF GUARANTEES AND WARRANTIES

### SECTION 7. REQUIREMENTS TO QUALITY

### SECTION 8. ADDITIONAL (OTHER) REQUIREMENTS

### SECTION 9. REQUIREMENTS TO QUANTITY AND MILESTONES OF THE SUPPLY

### SECTION 10. REQUIREMENTS TO THE INFORMATION FORM

### SECTION 11. LIST OF ABBREVIATIONS

### SECTION 12. LIST OF APPENDICES

---

# РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## Section 1. Generals

### Подраздел 1.1 Наименование

#### Subsection 1.1 Designation

**Поставка поковок ст. / Supply of forgings, steel P305GH (NT) (1.0436), P280GH (1.0426), 13CrMo4-5 (1.7335), 18MnMoNi5-5 (1.6308), X2CrNi18-9 (1.4307)**

### Подраздел 1.2 Документы для разработки / изготовления

#### Subsection 1.2. Documents for development / manufacturing

*Перед началом изготовления, не позднее 10-ти дней с момента подписания договора, Поставщик направляет в адрес Покупателя на согласование разработанные чертежи поковок с уточненными требованиями.*

*Продукция должна быть изготовлена в соответствии с разработанной и внедренной программой обеспечения качества (далее – ПОК). Частная ПОК (на русском и английском языках) предприятия-изготовителя должна быть направлена на согласование Покупателю не позднее 10-ти рабочих дней с момента заключения договора. Согласованная с Покупателем и утвержденная ПОК с приказом о введении в действие должна быть направлена на электронный адрес Покупателя (Da.Ivanov@eatom.ru) не позднее 60 дней с момента подписания договора.*

*Prior to fabrication, but 10 days at the latest after signing the Contract, the Supplier shall send to the Buyer the drawing of forgings with final requirements for approval.*

*The Goods shall be fabricated in line with the implemented quality assurance program (QAP). A particular QAP (in the Russian and English languages) of the manufacturer shall be sent to the Buyer for approval within 10 business days at the latest after signing the Contract. The QAP approved by the Buyer with the Order of its implementation shall be sent to e-address of the Buyer (Da.Ivanov@eatom.ru) 60 days at the latest after signing of the Contract.*

### Подраздел 1.3 Код ОКПД-2

#### Subsection 1.3 OKPD-2 Code

24.10.23.140, 24.10.21.140, 24.10.22.140

# РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

## SECTION 2. APPLICATION

АЭС “Аккую” блок 3 / NPP Akkuyu Unit 3

# РАЗДЕЛ 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

## SECTION 3. TECHNICAL REQUIREMENTS

### Подраздел 3.1 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров

#### Subsection 3.1 Technical, functional, quality characteristics (user properties) of the Goods

№ n/n Ser. No.	Наименование МТРиО M+E name	Дета льная опись Detail ed invent ory	Equipme nt Оборуд ование	Additional requirements Дополнительные требования
1	Поковка Forging 91.3899.05.002.173 Ø850 H=64 ст. P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	91.3899	Горизонта льный подогреват ель ПНД-3 / LPH-3 horizontal heater (22525)	EN 10204 m.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре; испытания на растяжение при повышенной температуре (191°C); испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, ТО, Капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля). Для поковок по EN 10222-2 значение предела текучести при 191°C: при толщине 50<S≤160 не менее 232 МПа; . Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV - для углеродистых сталей E <sub>min</sub> =21Дж и E <sub>ср</sub> =27Дж (для трех контрольных образцов). Испытания проводятся в соответствии с ISO 148-1. Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,025 %, P не более 0,035 %. При испытании на растяжение при нормальной температуре контроль проводится на одном образце от плавки в соответствии с EN ISO 6892-1. При испытании на растяжение при температуре 191°C контроль проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов.



				<p>EN 10204 type 3.1.          Chemical analysis          tensile test at normal temperature          tensile test at high temperature 191°C.          impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), hardness, UT, heat treatment, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT.)          For forgings EN 10222-2, the yield point at 191°C:          at thickness <math>50 &lt; s \leq 160</math> mm should be minimum 232 MPa.          The impact bending test using V-notched specimens (KCV) for carbon steels <math>E_{min} = 21J</math> and <math>E_{av} = 27J</math> (for three test specimens). The tests according to ISO 148-1.          The results of chemical analysis of the heat for carbon and low-alloyed steels are limited to C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.          Tensile test at normal temperature on one specimen according to EN ISO 6892-1.          For tensile tests at 191 °C, the control should be using one equipment item from a heat according to EN ISO 6892-2 with recording of the temperature and results.</p>
2	<p>Поковка          Forging          91.3899.01.02.002.170  <math>\varnothing 850 / \varnothing 580</math> H=454          cm.P305GH (NT)          (1.0436) EN 10222-1          EN 10222-2</p>	91.3899.01	<p>Корпус в сборе с днищем / Body assembly with head (22525)</p>	<p>EN 10204 т.3.1.          Химический состав,          испытания на растяжение при нормальной температуре,          испытания на растяжение при повышенной температуре (191°C),          испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, термообработка, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля).          Для поковки по EN 10222-2 значение предела текучести при 191°C: при толщине <math>S &lt; 50 \leq 160</math> не менее 232 МПа;          Испытание на ударный изгиб для углеродистых сталей <math>E_{min} = 21Дж</math> и <math>E_{cp} = 27Дж</math> (для трех контрольных образцов).          Испытания проводятся с ISO 148-1.          Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,025 %, P не более 0,035 %;          При испытании на растяжение при нормальной температуре контроль проводится на одном образце от плавки в соответствии с EN ISO 6892-1.          При испытании на растяжение при температуре 191°C контроль проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 т.3.1.          Chemical analysis          tensile tests at normal temperature;          tensile test at higher temperature 191 °C,          impact bending KCV test at 0°C, hardness, UT, heat treatment, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT.).          For forgings EN 10222-2, the yield point at 191 °C:          at thickness <math>S &lt; 50 \leq 160</math> mm should be minimum 232 MPa,          Tensile test at normal temperature on one specimen according to EN ISO 6892-1.          For tensile tests at 191 °C, the control should be using one equipment item from a heat according to EN ISO 6892-2 with recording of the temperature and results.          The impact bending test of carbon steels <math>E_{min} = 21J</math>, and <math>E_{av} = 27J</math> (for three specimens).          Tests according to EN 148-1.          The results of chemical analysis of the heat are limited to: carbon and low-alloyed steels C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.</p>
3	<p>Поковка          Forging          91.3899.02.02.003.320  <math>\varnothing 810 / \varnothing 498</math> H=420          cm.P305GH (NT)          (1.0436) EN 10222-1          EN 10222-2</p>	91.3899.02	<p>Пучок трубный / Tube bundle (22525)</p>	<p>EN 10204 т.3.1.          Химический состав,          испытания на растяжение при нормальной температуре,          испытания на растяжение при повышенной температуре (191°C),          испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля).          Для поковки по EN 10222-2 значение предела текучести при 191°C: при толщине <math>50 &lt; S \leq 160</math> не менее 232 МПа;          Контрольные пробы основного металла должны быть испытаны после основной термообработки и после основной и имитационной послесварочной термообработки при температуре 580...600°C, время</p>

				<p>выдержки 2 часа... 2 часа 30 мин.  Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.  Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.  Испытание на ударный изгиб для углеродистых сталей <math>E_{min} = 21 \text{ Дж}</math> и <math>E_{sp} = 27 \text{ Дж}</math> (для трех контрольных образцов).  Испытания проводятся с ISO 148-1.  Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,025 %, P не более 0,035 %.  При испытании на растяжение при нормальной температуре контроль проводится на одном образце от плавки в соответствии с EN ISO 6892-1.  При испытании на растяжение при температуре 191 °C контроль проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 t.3.1.  Chemical analysis  tensile tests at normal temperature;  tensile test at higher temperature 191 °C,  impact bending KCV test at 0 °C, hardness, UT, simulating PWHT, heat treatment, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT.).  For forgings EN 10222-2, the yield point at 191 °C:  at thickness <math>50 &lt; S \leq 160 \text{ mm}</math> should be minimum 232 MPa,  The test specimens of base metal should be tested after main treatment and after main and simulating PWHT at <math>T = 580 \dots 600 \text{ °C}</math>, holding time 2 hours... 2 hours 30 min.  The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.  Test results after the main, and main plus additional heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note.  The impact bending test of carbon steels <math>E_{min} = 21 \text{ J}</math>, and <math>E_{av} = 27 \text{ J}</math> (for three specimens).  Tests according to ISO 148-1.  The results of chemical analysis of the heat are limited to: carbon and low-alloyed steels C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P - 0,035% maximum.  Tensile test at normal temperature on one specimen according to EN ISO 6892-1.  For tensile tests at 191 °C, the control should be using one equipment item from a heat according to EN ISO 6892-2 with recording of the temperature and results.</p>
4	<p>Поковка  Forging  91.3899.02.03.003.323  Ø810 H=101  ст. P305GH (NT)  (1.0436) EN 10222-1  EN 10222-2</p>	<p>91.3899.  02</p>	<p>Пучок  трубный/  Tube bundle  (22525)</p>	<p>EN 10204 т.3.1.  Химический состав,  испытания на растяжение при нормальной температуре,  испытания на растяжение при повышенной температуре (191 °C),  испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0 °C), твердость, УЗК, термообработка, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля).  Для поковок по EN 10222-2 значение предела текучести при 191 °C:  при толщине <math>50 &lt; S \leq 160</math> не менее 232 МПа;  Испытание на ударный изгиб для углеродистых сталей <math>E_{min} = 21 \text{ Дж}</math> и <math>E_{sp} = 27 \text{ Дж}</math> (для трех контрольных образцов).  Испытания проводятся с ISO 148-1.  Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,025 %, P не более 0,035 %.  При испытании на растяжение при нормальной температуре контроль проводится на одном образце от плавки в соответствии с EN ISO 6892-1.  При испытании на растяжение при температуре 191 °C контроль проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 t.3.1.  Chemical analysis  tensile tests at normal temperature;  tensile test at higher temperature 191 °C,  impact bending KCV test at 0 °C, hardness, UT, heat treatment, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT.).  For forgings EN 10222-2, the yield point at 191 °C:  at thickness <math>50 &lt; S \leq 160 \text{ mm}</math> should be minimum 232 MPa,  The impact bending test of carbon steels <math>E_{min} = 21 \text{ J}</math>, and <math>E_{av} = 27 \text{ J}</math> (for three</p>

				<p>specimens).</p> <p>Tests according to ISO 148-1.</p> <p>The results of chemical analysis of the heat are limited to: carbon and low-alloyed steels C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.</p> <p>Tensile test at normal temperature on one specimen according to EN ISO 6892-1.</p> <p>For tensile tests at 191 °C, the control should be using one equipment item from a heat according to EN ISO 6892-2 with recording of the temperature and results.</p>
5	<p>Поковка Forging 91.3899.02.02.01.003.3 10 Ø920 / Ø753 H=609 ст. P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	<p>91.3899. 02</p>	<p>Пучок трубный/ Tube bundle (22525)</p>	<p>EN 10204 m.3.1.</p> <p>Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (191°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля).</p> <p>Для поковок по EN 10222-2 значение предела текучести при 191°C: при толщине <math>50 &lt; S \leq 160</math> не менее 232 МПа;</p> <p>Контрольные пробы основного металла должны быть испытаны после основной термообработки и после основной и имитационной послесварочной термообработки при температуре 620...640 °C время выдержки 1 час...1 час 15 мин, затем нагреты до температуры 580...600 °C, время выдержки 2...2,5 часа.</p> <p>Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.</p> <p>Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.</p> <p>Испытание на ударный изгиб для углеродистых сталей <math>E_{min} = 21 \text{ Дж}</math> и <math>E_{sp} = 27 \text{ Дж}</math> (для трех контрольных образцов).</p> <p>Испытания проводятся с ISO 148-1.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,025 %, P не более 0,035 %.</p> <p>При испытании на растяжение при нормальной температуре контроль проводится на одном образце от плавки в соответствии с EN ISO 6892-1.</p> <p>При испытании на растяжение при температуре 191°C контроль проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 t.3.1.</p> <p>Chemical analysis</p> <p>tensile tests at normal temperature;</p> <p>tensile test at higher temperature 191 °C,</p> <p>impact bending KCV test at 0°C, hardness, UT, simulating PWHT, heat treatment, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT.).</p> <p>For forgings EN 10222-2, the yield point at 191 °C:</p> <p>at thickness <math>50 &lt; S \leq 160</math> mm should be minimum 232 MPa,</p> <p>The test specimens of base metal should be tested after main treatment and after main and simulating PWHT at T=620...640 °C, holding time 1 hour... 1 hour 15 min, then treated to T=580...600 °C, holding time 2 hours... 2 hours 30 min.</p> <p>The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.</p> <p>Test results after the main, and main plus additional heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note.</p> <p>The impact bending test of carbon steels <math>E_{min} = 21 \text{ J}</math>, and <math>E_{av} = 27 \text{ J}</math> (for three specimens).</p> <p>Tests according to ISO 148-1.</p> <p>The results of chemical analysis of the heat are limited to: carbon and low- alloyed steels C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.</p> <p>Tensile test at normal temperature on one specimen according to EN ISO 6892- 1. For tensile tests at 191 °C, the control should be using one equipment item from a heat according to EN ISO 6892-2 with recording of the temperature and results.</p>

6	Поковка Forging 91.3902.100.02.107 Ø850/Ø560 H=383 ст. P305GH (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	91.3902	КС ПНД 3,4 LP3,4 heater drain recovery tank (22525)	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (191°C), испытание на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида V, твердость, УЗК, капиллярный контроль, термообработка. Испытание на ударный изгиб для углеродистых сталей <math>E_{min} = 21 \text{ Дж}</math> и <math>E_{sp} = 27 \text{ Дж}</math> (для трех контрольных образцов). Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116..</p> <p>Остаточное содержание меди (Cu) – не более 0,3%.</p> <p>Контроль - испытание на растяжение при температуре 191°C - проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO 6892-2. Для поковок 1.0436 (P305GH) EN 10222-2 значение предела текучести при 191°C не менее 243 МПа.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,025 %, P не более 0,035 %.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1.          Chemical analysis          tensile test at normal temperature          tensile test at high temperature 191°C.          impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), hardness, UT, PT, heat treatment          The impact bending test of carbon steels <math>E_{min} = 21 \text{ J}</math>, and <math>E_{av} = 27 \text{ J}</math> (for three specimens).          Penetrant and ultrasonic tests according to the requirements of 99.4116.          Residual copper content (Cu) – not more than 0,3%.          Tensile test at 191°C using one equipment item from a heat according to ISO 6892-2.          For forgings 1.0436 (P305GH) EN-10222-2, the yield point at 191 °C is not less than 243 MPa.          The results of chemical analysis of the heat are limited to: carbon and low-alloyed steels C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.</p>
7	Поковка Forging 91.3902.100.04.116 Ø535/Ø478 H=545 ст. P305GH (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	91.3902	КС ПНД 3,4 LP3,4 heater drain recovery tank (22525)	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной и повышенной температуре (191°C), испытание на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида V, твердость, УЗК, капиллярный контроль, термообработка. Испытание на ударный изгиб для углеродистых сталей <math>E_{min} = 21 \text{ Дж}</math> и <math>E_{sp} = 27 \text{ Дж}</math> (для трех контрольных образцов). Капиллярный контроль для основного металла поковок по EN 10228-2, класс 4.</p> <p>Остаточное содержание меди (Cu) – не более 0,3%.</p> <p>Контроль - испытание на растяжение при температуре 191°C - проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO 6892-2. Для поковок 1.0436 (P305GH) EN 10222-2 значение предела текучести при 191°C не менее 243 МПа.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,025 %, P не более 0,035 %.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1.          Chemical analysis          tensile test at normal temperature          tensile test at high temperature 191°C.          impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), hardness, UT, PT, heat treatment.          The impact bending test of carbon steels <math>E_{min} = 21 \text{ J}</math>, and <math>E_{av} = 27 \text{ J}</math> (for three specimens).          Penetrant test of base metal of forgings EN 10228-2, class 4.          Residual copper content (Cu) – not more than 0,3%.          Tensile test at 191°C using one equipment item from a heat according to ISO 6892-2.          For forgings 1.0436 (P305GH) EN-10222-2, the yield point at 191 °C should be minimum 243 MPa.          The results of chemical analysis of the heat are limited to: carbon and low-alloyed steels C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.</p>

8	Поковка Forging 91.3902.100.04.117 Ø388/Ø337 H=464 cm.P305GH (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	91.3902	КС ПНД 3,4 LP3,4 heater drain recovery tank (22525)	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной и повышенной температуре (191°C), испытание на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида V, твердость, УЗК, капиллярный контроль, термообработка.</p> <p>Испытание на ударный изгиб для углеродистых сталей <math>E_{min} = 21 \text{ Дж}</math> и <math>E_{cr} = 27 \text{ Дж}</math> (для трех контрольных образцов).</p> <p>Капиллярный контроль для основного металла поковки по EN 10228-2, класс 4.</p> <p>Остаточное содержание меди (Cu) – не более 0,3%.</p> <p>Контроль - испытание на растяжение при температуре 191°C - проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO6892-2. Для поковки 1.0436 (P305GH) EN10222-2 значение предела текучести при 191°C не менее 243 МПа.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,025 %, P не более 0,035 %.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1.</p> <p>Chemical analysis</p> <p>tensile test at normal temperature</p> <p>tensile test at high temperature 191°C.</p> <p>impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), hardness, UT, PT, heat treatment.</p> <p>The impact bending test of carbon steels <math>E_{min} = 21 \text{ J}</math>, and <math>E_{av} = 27 \text{ J}</math> (for three specimens).</p> <p>Penetrant test of base metal of forgings EN 10228-2, class 4.</p> <p>Residual copper content (Cu) – not more than 0,3%.</p> <p>Tensile test at 191°C using one equipment item from a heat according to ISO 6892-2.</p> <p>For forgings 1.0436 (P305GH) EN-10222-2, the yield point at 191 °C is not less than 243 MPa.</p> <p>The results of chemical analysis of the heat are limited to: carbon and low-alloyed steels C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.</p>
9	Поковка Forging 91.3902.100.04.118 Ø353/Ø302 H=224 cm.P305GH (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	91.3902	КС ПНД 3,4 LP3,4 heater drain recovery tank (22525)	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной и повышенной температуре (191°C), испытание на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида V, твердость, УЗК, капиллярный контроль, термообработка.</p> <p>Испытание на ударный изгиб для углеродистых сталей <math>E_{min} = 21 \text{ Дж}</math> и <math>E_{cr} = 27 \text{ Дж}</math> (для трех контрольных образцов).</p> <p>Капиллярный контроль для основного металла поковки по EN 10228-2, класс 4.</p> <p>Остаточное содержание меди (Cu) – не более 0,3%.</p> <p>Контроль - испытание на растяжение при температуре 191°C - проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO6892-2. Для поковки 1.0436 (P305GH) EN10222-2 значение предела текучести при 191°C не менее 243 МПа.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,025 %, P не более 0,035 %.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1.</p> <p>Chemical analysis</p> <p>tensile test at normal temperature</p> <p>tensile test at high temperature 191°C.</p> <p>impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), hardness, UT, PT, heat treatment.</p> <p>The impact bending test of carbon steels <math>E_{min} = 21 \text{ J}</math>, and <math>E_{av} = 27 \text{ J}</math> (for three specimens).</p> <p>Penetrant test of base metal of forgings EN 10228-2, class 4.</p> <p>Residual copper content (Cu) – not more than 0,3%.</p> <p>Tensile test at 191°C using one equipment item from a heat according to ISO 6892-2.</p> <p>For forgings 1.0436 (P305GH) EN-10222-2, the yield point at 191 °C is not less than 243 MPa.</p> <p>The results of chemical analysis of the heat are limited to: carbon and low-alloyed steels C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.</p>
10	Поковка Forging 91.3902.100.04.120 Ø534/Ø478 H=243 cm.P305GH (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	91.3902	КС ПНД 3,4 LP3,4 heater drain recovery tank	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной и повышенной температуре (191°C), испытание на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида V, твердость, УЗК, капиллярный контроль, термообработка.</p> <p>Испытание на ударный изгиб для углеродистых сталей <math>E_{min} = 21 \text{ Дж}</math> и <math>E_{cr} = 27 \text{ Дж}</math> (для трех контрольных образцов).</p>

	2		(22525)	<p>Капиллярный контроль для основного металла поковки по EN 10228-2, класс 4.</p> <p>Остаточное содержание меди (Cu) – не более 0,3%.</p> <p>Контроль - испытание на растяжение при температуре 191°C - проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO6892-2. Для поковки 1.0436 (P305GH) EN 10222-2 значение предела текучести при 191°C не менее 243 МПа.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,025 %, P не более 0,035 %.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1.</p> <p>Chemical analysis</p> <p>tensile test at normal temperature</p> <p>tensile test at high temperature 191°C.</p> <p>impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), hardness, UT, PT, heat treatment.</p> <p>The impact bending test of carbon steels <math>E_{min}=21J</math>, and <math>E_{av}=27J</math> (for three specimens).</p> <p>Penetrant test of base metal of forgings EN 10228-2, class 4.</p> <p>Residual copper content (Cu) – not more than 0,3%.</p> <p>Tensile test at 191°C using one equipment item from a heat according to ISO 6892-2.</p> <p>For forgings 1.0436 (P305GH) EN-10222-2, the yield point at 191 °C is not less than 243 MPa.</p> <p>The results of chemical analysis of the heat are limited to: carbon and low-alloyed steels C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.</p>
11	<p>Поковка</p> <p>Forging</p> <p>91.3902.100.04.125</p> <p>Ø487/Ø434 H=238</p> <p>ст. P305GH (1.0436)</p> <p>EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3902	<p>КС ПНД</p> <p>3,4</p> <p>LP3,4</p> <p>heater drain recovery tank</p> <p>(22525)</p>	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной и повышенной температуре (191°C), испытание на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида V, твердость, УЗК, капиллярный контроль, термообработка.</p> <p>Испытание на ударный изгиб для углеродистых сталей <math>E_{min}=21Дж</math> и <math>E_{ср}=27Дж</math> (для трех контрольных образцов).</p> <p>Капиллярный контроль для основного металла поковки по EN 10228-2, класс 4.</p> <p>Остаточное содержание меди (Cu) – не более 0,3%.</p> <p>Контроль - испытание на растяжение при температуре 191°C - проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO6892-2. Для поковки 1.0436 (P305GH) EN10222-2 значение предела текучести при 191°C не менее 243 МПа.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,025 %, P не более 0,035 %.</p> <p>EN 10204 type 3.1.</p> <p>Chemical analysis</p> <p>tensile test at normal temperature</p> <p>tensile test at high temperature 191°C.</p> <p>impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), hardness, UT, PT, heat treatment.</p> <p>The impact bending test of carbon steels <math>E_{min}=21J</math>, and <math>E_{av}=27J</math> (for three specimens).</p> <p>Penetrant test of base metal of forgings EN 10228-2, class 4.</p> <p>Residual copper content (Cu) – not more than 0,3%.</p> <p>Tensile test at 191°C using one equipment item from a heat according to ISO 6892-2.</p> <p>For forgings 1.0436 (P305GH) EN-10222-2, the yield point at 191 °C is not less than 243 MPa.</p> <p>The results of chemical analysis of the heat are limited to: carbon and low-alloyed steels C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.</p>
12	<p>Поковка</p> <p>Forging</p> <p>91.3902.100.108</p> <p>Ø850 H=65</p> <p>ст. P305GH (1.0436)</p> <p>EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3902	<p>КС ПНД</p> <p>3,4</p> <p>LP3,4</p> <p>heater drain recovery tank</p> <p>(22525)</p>	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной и повышенной температуре (191°C), испытание на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида V, твердость, УЗК, капиллярный контроль, термообработка.</p> <p>Испытание на ударный изгиб для углеродистых сталей <math>E_{min}=21Дж</math> и <math>E_{ср}=27Дж</math> (для трех контрольных образцов).</p> <p>Капиллярный контроль для основного металла поковки по EN 10228-2, класс 4.</p> <p>Остаточное содержание меди (Cu) – не более 0,3%.</p> <p>Контроль - испытание на растяжение при температуре 191°C - проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO6892-2. Для поковки 1.0436 (P305GH) EN 10222-2 значение предела текучести при</p>

				<p>191°C не менее 243 МПа.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,025 %, P не более 0,035 %.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1.</p> <p>Chemical analysis</p> <p>tensile test at normal temperature</p> <p>tensile test at high temperature 191°C.</p> <p>impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), hardness, UT, PT, heat treatment.</p> <p>The impact bending test of carbon steels Emin=21J, and Eav=27J (for three specimens).</p> <p>Penetrant test of base metal of forgings EN 10228-2, class 4.</p> <p>Residual copper content (Cu) – not more than 0,3%.</p> <p>Tensile test at 191°C using one equipment item from a heat according to ISO 6892-2.</p> <p>For forgings 1.0436 (P305GH) EN-10222-2, the yield point at 191 °C should be not less than 243 MPa.</p> <p>The results of chemical analysis of the heat are limited to: carbon and low-alloyed steels C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.</p>
13	<p>Поковка</p> <p>Forging</p> <p>91.3899.01.04.002.141</p> <p>Ø520 / Ø478 H=362</p> <p>ст. P305GH (NT)</p> <p>(1.0436) EN 10222-1</p> <p>EN 10222-2</p>	91.3899.01	<p>Корпус в сборе с днищем/ Body to head assembly (22525)</p>	<p>EN 10204 т.3.1.</p> <p>Химический состав,</p> <p>испытания на растяжение при нормальной температуре,</p> <p>испытания на растяжение при повышенной температуре (191°C),</p> <p>испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля).</p> <p>Для поковок по EN 10222-2 значение предела текучести при 191°C:</p> <p>- при толщине S≤50 не менее 242,5 МПа;</p> <p>Контрольные пробы основного металла должны быть испытаны после основной термообработки и после основной и имитационной послесварочной термообработки при температуре 620...640 °C время выдержки 1 час...1 час 15 мин.</p> <p>Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.</p> <p>Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс имитационной послесварочной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.</p> <p>Испытание на ударный изгиб для углеродистых сталей Emin =21Дж и Ecp=27Дж (для трех контрольных образцов).</p> <p>Испытания проводятся с ISO 148-1.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,025 %, P не более 0,035 %;</p> <p>Испытания проводятся с ISO 148-1.</p> <p>При испытании на растяжение при нормальной температуре контроль проводится на одном образце от плавки в соответствии с EN ISO 6892-1.</p> <p>При испытании на растяжение при температуре 191°C контроль проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 т.3.1.</p> <p>Chemical analysis</p> <p>tensile tests at normal temperature;</p> <p>tensile test at higher temperature 191 °C,</p> <p>impact bending KCV test at 0°C, hardness, UT, simulating PWHT, heat treatment, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT.).</p> <p>For forgings EN 10222-2, the yield point at 191 °C:</p> <p>at thickness S ≤ 50 mm should be minimum 242.5 MPa,</p> <p>The test specimens of base metal should be tested after main treatment and after main and simulating PWHT at T=620...640 °C, holding time 1 hour... 1 hour 15 min.</p> <p>The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.</p> <p>Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note.</p> <p>The impact bending test of carbon steels Emin=21J, and Eav =27J (for three specimens).</p> <p>Tests according to EN 148-1.</p> <p>The results of chemical analysis of the heat are limited to: carbon and low-alloyed steels C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.</p>

				<p>Tests according to ISO 148-1. Tensile test at normal temperature on one specimen according to EN ISO 6892-1. For tensile tests at 191 °C, the control should be using one equipment item from a heat according to EN ISO 6892-2 with recording of the temperature and results.</p>
14	<p>Поковка Forging 91.3899.01.05.002.150 Ø350 / Ø302 H=397 ст. P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	<p>91.3899.01</p>	<p>Корпус в сборе / днищем / Body to head assembly (22525)</p>	<p>EN 10204 m.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (191°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля). Для поковок по EN 10222-2 значение предела текучести при 191°C: - при толщине <math>S \leq 50</math> не менее 242,5 МПа; Контрольные пробы основного металла должны быть испытаны после основной термообработки и после основной и имитационной послесварочной термообработки при температуре 620...640 °C время выдержки 1 час...1 час 15 мин. Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс имитационной послесварочной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации. Испытание на ударный изгиб для углеродистых сталей <math>E_{min} = 21 \text{ Дж}</math> и <math>E_{sp} = 27 \text{ Дж}</math> (для трех контрольных образцов). Испытания проводятся с ISO 148-1. Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,025 %, P не более 0,035 %; При испытании на растяжение при нормальной температуре контроль проводится на одном образце от плавки в соответствии с EN ISO 6892-1. При испытании на растяжение при температуре 191°C контроль проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 t.3.1. Chemical analysis tensile tests at normal temperature; tensile test at higher temperature 191 °C, impact bending KCV test at 0°C, hardness, UT, simulating PWHT, heat treatment, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT.). For forgings EN 10222-2, the yield point at 191 °C: at thickness <math>S \leq 50</math> mm should be minimum 242.5 MPa, The test specimens of base metal should be tested after main treatment and after main and simulating PWHT at T=620...640 °C, holding time 1 hour... 1 hour 15 min. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4. Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note. For tensile tests at 191 °C, the control should be using one equipment item from a heat according to EN ISO 6892-2 with recording of the temperature and results. The impact bending test of carbon steels <math>E_{min} = 21 \text{ J}</math>, and <math>E_{av} = 27 \text{ J}</math> (for three specimens). Tests according to EN 148-1. Tensile test at normal temperature on one specimen according to EN ISO 6892-1. For tensile tests at 191 °C, the control should be using one equipment item from a heat according to EN ISO 6892-2 with recording of the temperature and results.</p>



15	<p>Поковка Forging 91.3899.01.03.002.130 Ø1040 / Ø981 H=449 см. P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3899.01	<p>Корпус в сборе / днищем / Body to head assembly (22525)</p>	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (191°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля). Для поковок по EN 10222-2 значение предела текучести при 191°C: при толщине <math>S \leq 50</math> не менее 242,5 МПа; Контрольные пробы основного металла должны быть испытаны после основной термообработки и после основной и имитационной послесварочной термообработки при температуре 620...640 °C время выдержки 1 час...1 час 15 мин. Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс имитационной послесварочной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации. Испытание на ударный изгиб для углеродистых сталей <math>E_{min} = 21 \text{ Дж}</math> и <math>E_{sp} = 27 \text{ Дж}</math> (для трех контрольных образцов). Испытания проводятся с ISO 148-1. Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,025 %, P не более 0,035 %; При испытании на растяжение при нормальной температуре контроль проводится на одном образце от плавки в соответствии с EN ISO 6892-1. При испытании на растяжение при температуре 191°C контроль проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 т.3.1. Chemical analysis tensile tests at normal temperature; tensile test at higher temperature 191 °C, impact bending KCV test at 0°C, hardness, UT, simulating PWHT, heat treatment, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT). For forgings EN 10222-2, the yield point at 191 °C: at thickness <math>S \leq 50</math> mm should be minimum 242.5 MPa, The test specimens of base metal should be tested after main treatment and after main and simulating PWHT at T=620...640 °C, holding time 1 hour... 1 hour 15 min. Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note. Tensile test at normal temperature on one specimen according to EN ISO 6892-1. For tensile tests at 191 °C, the control should be using one equipment item from a heat according to EN ISO 6892-2 with recording of the temperature and results. The impact bending test of carbon steels <math>E_{min} = 21 \text{ J}</math>, and <math>E_{av} = 27 \text{ J}</math> (for three specimens). Tests according to EN 148-1. The results of chemical analysis of the heat are limited to: carbon and low-alloyed steels C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.</p>
16	<p>Поковка Forging 91.3900.05.002.171 Ø850 H=64 см. P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3900	<p>Горизонтальный подогреватель ПНД-4 / Horizontal LP4 heater (22525)</p>	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (251°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, термообработка, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля). Для поковок по EN 10222-2 значение предела текучести при 251°C: при толщине <math>50 &lt; S \leq 160</math> не менее 209 МПа; При испытании на растяжение при нормальной температуре контроль проводится на одном образце от плавки в соответствии с EN ISO 6892-1. При испытании на растяжение при температуре 251°C контроль проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов. Испытание на ударный изгиб проводить при температуре 0°C для углеродистых сталей <math>E_{min} = 21 \text{ Дж}</math> и <math>E_{sp} = 27 \text{ Дж}</math> (для трех контрольных образцов). Испытания проводятся в соответствии с ISO 148-1.</p>

				<p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - С не более 0,20 %, S не более 0,025 %, P не более 0,035 %;</p> <p>-----</p> <p>Chemical analysis tensile tests at normal temperature; tensile test at higher temperature 251 °C, impact bending KCV test at 0°C, hardness, UT, heat treatment, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT.). For forgings EN 10222-2, the yield point at 251 °C: at thickness 50mm &lt;S≤ 160 mm is minimum 209 MPA, Tensile test at normal temperature on one specimen according to EN ISO 6892-1. For tensile tests at 251 °C, the control should be using one equipment item from a heat according to EN ISO 6892-2 with recording of the temperature and results. The impact bending test to be performed at temperature 0°C for carbon steels Emin=21J and Eav=27J (for three specimens). Tests according to ISO 148-1. The results of chemical analysis of the heat are limited to: carbon and low-alloyed steels C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.</p>
17	<p>Поковка Forging 91.3900.01.02.002.170 Ø850/ø580 H=400 P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3900.01	<p>Корпус в сборе с днищем / Body assembly with head (22525)</p>	<p>EN 10204 m.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (251°C), значение предела текучести не менее 209МПа, испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, контроль термообработки, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля). При испытании на растяжение при нормальной температуре контроль проводится на одном образце от плавки в соответствии с EN ISO 6892-1. При испытании на растяжение при тем-ре 251°C контроль проводится на одном изделии от плавки в соответствии с ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов. При испытании на ударный изгиб для углеродистых сталей Emin=21Дж и Ecp= 27Дж (для трех контрольных образцов). Испытания проводятся в соответствии с ISO 148-1. Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали: С не более 0,20%, S не более 0,025%, P не более 0,035%.</p> <p>////</p> <p>EN 10204 type 3.1. Chemical analysis, tensile test at normal temperature tensile test at higher temperature 251°C, yield point not less than 209MPA, impact bending KCV test at 0°C, hardness, UT, control of heat treatment, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT.). Tensile test at normal temperature on one specimen according to EN ISO 6892-1. The tensile test at 251°C to be carried out using one product of a heat according to EN ISO 6892-2 with the temperature and results recording. The impact bending test to be performed for carbon steels Emin=21J and Eav=27J (for three specimens). Tests to be performed in accordance with ISO 148-1. The results of chemical analysis for carbon and low-alloyed steel are limited to: C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.</p>
18	<p>Поковка Forging 91.3900.01.03.002.130 Ø1060/ø981 H=526 P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3900.01	<p>Корпус в сборе с днищем / Body assembly with head (22525)</p>	<p>EN 10204 m.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (251°C) – значение предела текучести не менее 219,5 МПа, испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля). Контрольные пробы основного металла должны быть испытаны после основной термообработки и после основной и имитационной послесварочной термообработки при температуре 620...640 °C время выдержки 1 час...1 час 15 мин. Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс</p>

				<p>имитационной послесварочной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.</p> <p>При испытании на растяжение при нормальной температуре контроль проводится на одном образце от плавки в соответствии с EN ISO 6892-1.</p> <p>При испытании на растяжение при тем-ре 251°C контроль проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов.</p> <p>При испытании на ударный изгиб для углеродистых сталей <math>E_{min}=21Дж</math> и <math>E_{сп}= 27Дж</math> (для трех контрольных образцов). Испытания проводятся в соответствии с ISO 148-1. Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали: С не более 0,20%, S не более 0,025%, Р не более 0,035%.</p> <p>///</p> <p>EN 10204 type 3.1.</p> <p>Chemical analysis,</p> <p>tensile test at normal temperature</p> <p>tensile test at higher temperature 251 °C – yield point not less than 219,5 MPa,</p> <p>impact bending KCV test at 0°C, hardness, UT, simulating PWHT, heat treatment, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT.).</p> <p>The test specimens of base metal should be tested after main treatment and after main and simulating PWHT at T=620...640 °C, holding time 1 hour... 1 hour 15 min.</p> <p>Test results after the main, and main plus simulating after welding heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note.</p> <p>Tensile test at normal temperature on one specimen according to EN ISO 6892-1.</p> <p>The tensile test at 251°C to be carried out using one product of a heat according to EN ISO 6892-2 with the temperature and results recording.</p> <p>The impact bending test to be performed at temperature 0°C for carbon steels <math>E_{min}=21J</math> and <math>E_{av}=27J</math> (for three specimens).</p> <p>Tests according to ISO 148-1.</p> <p>The results of chemical analysis for carbon and low-alloyed steel are limited to: C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.</p>
19	<p>Поковка Forging</p> <p>91.3900.01.04.002.146</p> <p>Ø450/ø383 H=379</p> <p>P30SGH (NT) (1.0436)</p> <p>EN 10222-1</p> <p>EN 10222-2</p>	91.3900.01	<p>Корпус в сборе с днищем / Body assembly with head (22525)</p>	<p>EN 10204 m.3.1.</p> <p>Химический состав,</p> <p>испытания на растяжение при нормальной температуре,</p> <p>испытания на растяжение при повышенной температуре (251°C) – значение предела текучести не менее 219,5 МПа, испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля).</p> <p>Контрольные пробы основного металла должны быть испытаны после основной термообработки и после основной и имитационной послесварочной термообработки при температуре 620...640 °C время выдержки 1 час...1 час 15 мин.</p> <p>Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс имитационной послесварочной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.</p> <p>При испытании на растяжение при нормальной температуре контроль проводится на одном образце от плавки в соответствии с EN ISO 6892-1.</p> <p>При испытании на растяжение при тем-ре 251°C контроль проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов.</p> <p>При испытании на ударный изгиб для углеродистых сталей <math>E_{min}=21Дж</math> и <math>E_{сп}= 27Дж</math> (для трех контрольных образцов).</p> <p>Испытания проводятся в соответствии с ISO 148-1.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали: С не более 0,20%, S не более 0,025%, Р не более 0,035%.</p> <p>///</p> <p>EN 10204 type 3.1.</p> <p>Chemical analysis,</p> <p>tensile test at normal temperature</p> <p>tensile test at higher temperature 251 °C – yield point not less than 219,5 MPa,</p> <p>impact bending KCV test at 0°C, hardness, UT, simulating PWHT, heat treatment, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT.).</p> <p>The test specimens of base metal should be tested after main treatment and after main and simulating PWHT at T=620...640 °C, holding time 1 hour... 1 hour 15 min.</p> <p>Test results after the main, and main plus simulating after welding heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note.</p>

				<p>Tensile test at normal temperature on one specimen according to EN ISO 6892-1.</p> <p>The tensile test at 251°C to be carried out using one product of a heat according to EN ISO 6892-2 with the temperature and results recording.</p> <p>The impact bending test to be performed at temperature 0°C for carbon steels <math>E_{min}=21J</math> and <math>E_{av}=27J</math> (for three specimens).</p> <p>Tests according to ISO 148-1.</p> <p>The results of chemical analysis for carbon and low-alloyed steel are limited to: C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.</p>
20	<p>Поковка Forging 91.3900.02.01.02.01.002.140 Ø400 / Ø334 H=376 ст.П305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3900.02	<p>Корпус в сборе с днищем / Body assembly with head (22525)</p>	<p>EN 10204 m.3.1.</p> <p>Химический состав,</p> <p>испытания на растяжение при нормальной температуре,</p> <p>испытания на растяжение при повышенной температуре (251°C),</p> <p>испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля).</p> <p>Для поковок по EN 10222-2 значение предела текучести при 251°C: при толщине <math>S \leq 50</math> не менее 219,5 МПа;</p> <p>При испытании на растяжение при нормальной температуре контроль проводится на одном образце от плавки в соответствии с EN ISO 6892-1.</p> <p>При испытании на растяжение при температуре 251°C контроль проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов.</p> <p>Контрольные пробы основного металла должны быть испытаны после основной термообработки и после основной и имитационной послесварочной термообработки при температуре 620...640°C, время выдержки 1 час... 1 час 15 мин.</p> <p>Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс имитационной послесварочной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.</p> <p>Испытание на ударный изгиб проводить при температуре 0°C для углеродистых сталей <math>E_{min} = 21Дж</math> и <math>E_{cr} = 27Дж</math> (для трех контрольных образцов). Испытания проводятся в соответствии с ISO 148-1.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,025 %, P не более 0,035 %;</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1.</p> <p>Chemical analysis,</p> <p>tensile test at normal temperature</p> <p>tensile test at higher temperature 251 °C,</p> <p>impact bending KCV test at 0°C, hardness, UT, simulating PWHT, heat treatment, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT.).</p> <p>For forgings EN 10222-2, the yield point at 215 °C: at thickness <math>S \leq 50</math> mm should be minimum 219.5 MPa,</p> <p>For the forgings EN 10222-5 the yield point at 305°C is minimum 99.4 MPa.</p> <p>Tensile test at normal temperature on one specimen according to EN ISO 6892-1.</p> <p>The tensile test at 251°C to be carried out using one product of a heat according to EN ISO 6892-2 with the temperature and results recording.</p> <p>The test specimens of base metal should be tested after main treatment and after main and simulating PWHT at T=620...640 °C, holding time 1 hour... 1 hour 15 min.</p> <p>Test results after the main, and main plus simulating after welding heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note.</p> <p>The impact bending test to be performed at temperature 0°C for carbon steels <math>E_{min}=21J</math> and <math>E_{av}=27J</math> (for three specimens). Tests according to ISO 148-1.</p> <p>The results of chemical analysis for carbon and low-alloyed steel are limited to: C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.</p>

21	<p>Поковка Forging 91.3900.02.02.003.320 Ø810 / Ø498 H=420 cm.P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3900.02	<p>Корпус в сборе с днищем / Body assembly with head (22525)</p>	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (251°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля). Для поковок по EN 10222-2 значение предела текучести при 251°C: при толщине <math>S \leq 50 \leq 160</math> не менее 209 МПа; При испытании на растяжение при нормальной температуре контроль проводится на одном образце от плавки в соответствии с EN ISO 6892-1. При испытании на растяжение при температуре 251°C контроль проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов. Контрольные пробы основного металла должны быть испытаны после основной термообработки и после основной и имитационной послесварочной термообработки при температуре 580...600°C, время выдержки 2 часа ... 2 час 30 мин. Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс имитационной послесварочной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации. Испытание на ударный изгиб проводить при температуре 0°C для углеродистых сталей <math>E_{min} = 21 \text{ Дж}</math> и <math>E_{sp} = 27 \text{ Дж}</math> (для трех контрольных образцов). Испытания проводятся в соответствии с ISO 148-1. Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,025 %, P не более 0,035 %;</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1. Chemical analysis, tensile test at normal temperature tensile test at higher temperature 251 °C, impact bending KCV test at 0°C, hardness, UT, simulating PWHT, heat treatment, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT.). For forgings EN 10222-2, the yield point at 215 °C: at thickness <math>S \leq 50 \leq 160</math> mm should be minimum 209 MPa, Tensile test at normal temperature on one specimen according to EN ISO 6892-1. The tensile test at 251°C to be carried out using one product of a heat according to EN ISO 6892-2 with the temperature and results recording. Test results after the main, and main plus simulating after welding heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note. The impact bending test to be performed at temperature 0°C for carbon steels <math>E_{min} = 21 \text{ J}</math> and <math>E_{av} = 27 \text{ J}</math> (for three specimens). Tests according to ISO 148-1. The results of chemical analysis for carbon and low-alloyed steel are limited to: C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P - 0,035% maximum. The test specimens of base metal should be tested after main treatment and after main and simulating PWHT at <math>T = 580 \dots 600</math> °C, holding time 2 hours... 2 hours 30 min.</p>
22	<p>Поковка Forging 91.3900.02.02.01.003.310 Ø920 / Ø753 H=609 cm.P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3900.02	<p>Корпус в сборе с днищем / Body assembly with head (22525)</p>	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (251°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля). Для поковок по EN 10222-2 значение предела текучести при 251°C: при толщине <math>S \leq 50 \leq 160</math> не менее 209 МПа; При испытании на растяжение при нормальной температуре контроль проводится на одном образце от плавки в соответствии с EN ISO 6892-1. При испытании на растяжение при температуре 251°C контроль проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов. Контрольные пробы основного металла должны быть испытаны после основной термообработки и после основной и имитационной послесварочной термообработки по режиму 1. окончательного отпуска при температуре 620...640°C, время выдержки 1 ... 1 час 15 мин.</p>

				<p>2. окончательного отпуска при температуре 580...600°C, время выдержки 2 часа ... 2,5 часа. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.</p> <p>Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс имитационной послесварочной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.</p> <p>Испытание на ударный изгиб проводить при температуре 0°C для углеродистых сталей <math>E_{min}=21Дж</math> и <math>E_{ср}=27Дж</math> (для трех контрольных образцов).</p> <p>Испытания проводятся в соответствии с ISO 148-1.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,025 %, P не более 0,035 %;</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1. Chemical analysis tensile test at normal temperature tensile test at higher temperature 251°C. impact bending KCV test at 0°C, hardness, UT, simulating PWHT, heat treatment, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT.). For forgings EN 10222-2(35), the yield point at 251°C: at thickness <math>S&lt;50 \leq 160</math> mm should be minimum 209 MPa, Tensile test at normal temperature on one specimen according to EN ISO 6892-1. The tensile test at 251°C to be carried out using one product of a heat according to EN ISO 6892-2 with the temperature and results recording. The test specimens of base metal should be tested after main treatment and after main and simulating PWHT at:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. final tempering at 620...640°C temperature, holding time hour ...1 hour 15 minutes.</li> <li>2. final tempering at 580...600°C, holding time 2...2,5 hours.</li> </ol> <p>The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4. Test results after the main, and main plus simulating after welding heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note. The impact bending test to be performed at temperature 0°C for carbon steels <math>E_{min}=21J</math> and <math>E_{av}=27J</math> (for three specimens). Tests according to ISO 148-1. The results of chemical analysis for carbon and low-alloyed steel are limited to: C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P - 0,035% maximum.</p>
23	<p>Поковка Forging 91.3900.02.03.003.323 Ø810 H=101 ст. P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3900.02	<p>Корпус в сборе с днищем / Body assembly with head (22525)</p>	<p>EN 10204 m.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (251°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, термообработка, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля). Для поковки по EN 10222-2 значение предела текучести при 251°C: при толщине <math>S&lt;50 \leq 160</math> не менее 209 МПа; При испытании на растяжение при нормальной температуре контроль проводится на одном образце от плавки в соответствии с EN ISO 6892-1. При испытании на растяжение при температуре 251°C контроль проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов. Испытание на ударный изгиб проводить при температуре 0°C, для углеродистых сталей <math>E_{min}=21 Дж</math> и <math>E_{ср}=27 Дж</math> (для трех контрольных образцов). Испытания проводятся в соответствии с ISO 148-1.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,025 %, P не более 0,035 %;</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1. Chemical analysis tensile test at normal temperature tensile test at higher temperature 251°C. impact bending KCV test at 0°C, hardness, UT, heat treatment, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT.). For forgings EN 10222-2(35), the yield point at 251°C: at thickness <math>S&lt;50 \leq 160</math> mm should be minimum 209 MPa, Tensile test at normal temperature on one specimen according to EN ISO 6892-</p>

				<p>1. The tensile test at 251°C to be carried out using one product of a heat according to EN ISO 6892-2 with the temperature and results recording. The impact bending test to be performed at temperature 0°C for carbon steels <math>E_{min}=21J</math> and <math>E_{av}=27J</math> (for three specimens). Tests according to ISO 148-1. The results of chemical analysis of the heat for carbon and low-alloyed steels are limited to C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.</p>
24	<p>Поковка Forging 93.3901.002.01.105 Ø935/Ø879 H=420 ст.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	93.3901	<p>Бак расширительный ПНД-2 LP2 heater expander tank (22525)</p>	<p>EN 10204 тип 3.1; Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (150°C) (контроль проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов), испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида (KCV) (<math>E_{min}=27J</math> для стали 1,7335 (13CrMo4-5)), измерение твердости, УЗК, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля), имитирующая послесварочная термообработка (ПСТО), термообработка. Для поковки по EN 10222-2 значение предела текучести при 150°C не менее: при толщине <math>s \leq 60mm</math> 245 МПа, при толщине <math>60 &lt; s \leq 90mm</math> 240 МПа, при толщине <math>90 &lt; s \leq 150mm</math> 235 МПа. <math>E_{min}=27J</math> для стали 1,7335 (13CrMo4-5); Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для стали 1,7335(13CrMo4-5) - не более C 0,2%, S 0,025 %, P 0,035%. Контроль по определению химического состава основного металла обязателен для всех деталей. Для проведения испытаний необходимо изготовить две контрольные пробы. Первая контрольная проба с испытаниями после основной термической обработки. Вторая контрольная проба с испытаниями после основной термообработки с наложением имитирующей послесварочной термообработки. Имитирующая послесварочная термообработка: Отпуск при температуре <math>T=650^\circ C \pm 15^\circ C</math>, время выдержки 140...160 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4. ----- EN 10204 type 3.1. Chemical analysis tensile test at normal temperature tensile test at high temperature 150°C (the control using one equipment item from heat with EN ISO 6892-2 with logging of the temperature and results). impact bending test at 0°C using V-notched specimens KCV (<math>E_{min}=27J</math>) (for steel 1,7335 (13CrMo4-5), hardness, UT, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT), simulating PWHT, heat treatment. The results of chemical analysis for steel 1.7335 (13CrMo4-5) are limited to: C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum. For forgings EN 10222-2, the yield point at 150°C: at thickness <math>s \leq 60mm</math> 245 should be minimum MPa, at thickness <math>60 &lt; s \leq 90mm</math> should be minimum 240 MPa, at thickness <math>90 &lt; s \leq 150mm</math> should be minimum 235 MPa. <math>E_{min}=27J</math> for steel 1,7335 (13CrMo4-5); The results of chemical analysis of the heat for steel 1,7335 (13CrMo4-5) are limited to C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum. The chemical analysis of the base metal is mandatory for all components. For the tests, two test samples should be prepared. The first test sample with tests after the main heat treatment. The second test sample with tests after the main heat treatment plus the simulating PWHT. The simulating PWHT: Tempering at <math>650^\circ C \pm 15^\circ C</math>, holding time 140...160 min. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.</p>

25	<p>Поковка Forging 93.3901.002.02.107 Ø476/Ø383 H=450 ст.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	93.3901	<p>Бак расширительный ПНД-2 LP2 heater expander tank (22525)</p>	<p>EN 10204 тип 3.1; Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре 150°C (контроль проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов), испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида (KCV) (Емин. = 27Дж. для стали 1,7335 (13CrMo4-5)), измерение твердости, УЗК, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля), имитирующая послесварочная термообработка (ПСТО), термообработка. Для поковок по EN 10222-2 значение предела текучести при 150°C не менее: при толщине <math>s \leq 60\text{мм}</math> 245 МПа; при толщине <math>60 &lt; s \leq 90\text{мм}</math> 240 МПа; при толщине <math>90 &lt; s \leq 150\text{мм}</math> 235 МПа. Емин. = 27Дж. для стали 1,7335 (13CrMo4-5); Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: - для стали 1,7335(13CrMo4-5), не более C 0,2%, S 0,025 %, P 0,035%. Контроль по определению химического состава основного металла - обязателен для всех деталей Для проведения испытаний необходимо изготовить две контрольные пробы. Первая контрольная проба с испытаниями после основной термической обработки. Вторая контрольная проба с испытаниями после основной термообработки с наложением имитирующей послесварочной термообработки. Имитирующая послесварочная термообработка: Отпуск при температуре <math>T=650^\circ\text{C} \pm 15^\circ\text{C}</math>, время выдержки 140...160 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4. ----- EN 10204 type 3.1. Chemical analysis tensile test at normal temperature tensile test at high temperature 150°C (the control using one equipment item from heat with EN ISO 6892-2 with logging of the temperature and results). impact bending test at 0°C using V-notched specimens KCV (Emin=27J)(for steel 1,7335 (13CrMo4-5), hardness, UT, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT), simulating PWHT, heat treatment. For forgings EN 10222-2, the yield point at 150°C: at thickness <math>s \leq 60\text{мм}</math> should be minimum should be minimum 245 MPa, at thickness <math>60 &lt; s \leq 90\text{мм}</math> should be minimum should be minimum 240 MPa, at thickness <math>90 &lt; s \leq 150\text{мм}</math> should be minimum should be minimum 235 MPa. Емин= 27J for steel 1,7335 (13CrMo4-5); The results of chemical analysis of the heat for steel 1,7335 (13CrMo4-5) are limited to C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P - 0,035% maximum. The chemical analysis of the base metal is mandatory for all components. For the tests, two test samples should be prepared. The first test sample with tests after the main heat treatment. The second test sample with tests after the main heat treatment plus the simulating PWHT. The simulating PWHT: Tempering at <math>650^\circ\text{C} \pm 15^\circ\text{C}</math>, holding time 140...160 min. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.</p>
26	<p>Поковка Forging 93.3901.002.03.108 Ø850/Ø560 H=395 ст.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	93.3901	<p>Бак расширительный ПНД-2 LP2 heater expander tank (22525)</p>	<p>EN 10204 тип 3.1; Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре; испытания на растяжение при повышенной температуре 150°C (контроль проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов), испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида (KCV) (Емин. = 27Дж. для стали 1,7335 (13CrMo4-5)), измерение твердости, УЗК, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля), имитирующая послесварочная термообработка (ПСТО), термообработка. Для поковок по EN 10222-2 значение предела текучести при 150°C не менее: при толщине <math>s \leq 60\text{мм}</math> 245 МПа при толщине <math>60 &lt; s \leq 90\text{мм}</math> 240 МПа. при толщине <math>90 &lt; s \leq 150\text{мм}</math> 235 МПа. Емин= 27Дж. для стали 1,7335 (13CrMo4-5); Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными:- для стали 1,7335(13CrMo4-5), не более C 0,2%, S 0,025 %, P</p>



				<p>0,035%. Контроль по определению химического состава основного металла - обязателен для всех деталей.          Для проведения испытаний необходимо изготовить две контрольные пробы.          Первая контрольная проба с испытаниями после основной термической обработки.          Вторая контрольная проба с испытаниями после основной термообработки с наложением имитирующей послесварочной термообработки.          Имитирующая послесварочная термообработка:          Отпуск при температуре <math>T=650^{\circ}\text{C}\pm 15^{\circ}\text{C}</math>, время выдержки 140...160 мин.          Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1.          Chemical analysis          tensile test at normal temperature          tensile test at high temperature <math>150^{\circ}\text{C}</math> (the control using one equipment item from heat with EN ISO 6892-2 with logging of the temperature and results).          impact bending test at <math>0^{\circ}\text{C}</math> using V-notched specimens KCV (<math>E_{\text{min}}=27\text{J}</math>) (for steel 1,7335 (13CrMo4-5), hardness, UT, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT), simulating PWHT, heat treatment.          For forgings EN 10222-2, the yield point at <math>150^{\circ}\text{C}</math>, should be minimum:          at thickness <math>s \leq 60\text{ mm}</math> 245 MPa,          at thickness <math>60 \leq s \leq 90\text{ mm}</math> 240 MPa,          at thickness <math>90 \leq s \leq 150\text{ mm}</math> 235 MPa.  <math>E_{\text{min}} = 27\text{J}</math> for steel 1,7335 (13CrMo4-5);          The results of chemical analysis of the heat for steel 1,7335 (13CrMo4-5) are limited to C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.          The chemical analysis of the base metal is mandatory for all components.          For the tests, two test samples should be prepared.          The first test sample with tests after the main heat treatment.          The second test sample with tests after the main heat treatment plus the simulating PWHT.          The simulating PWHT:          Tempering at <math>650^{\circ}\text{C} \pm 15^{\circ}\text{C}</math>, holding time 140...160 min. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.</p>
27	<p>Поковка          Forging          93.3901.002.04.112  <math>\varnothing 600/\varnothing 412\text{ H}=380</math>          ст.13CrMo4-5 (1.7335)          EN 10222-1 EN 10222-2</p>	93.3901	<p>Бак          расширительный          ПНД-2          LP2 heater          expander          tank          (22525)</p>	<p>EN 10204 тип 3.1;          Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре; испытания на растяжение при повышенной температуре <math>150^{\circ}\text{C}</math> (контроль проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов), испытания на ударный изгиб при <math>0^{\circ}\text{C}</math> на образцах с концентратором вида (KCV) (<math>E_{\text{min}}=27\text{Дж}</math> для стали 1,7335 (13CrMo4-5)), измерение твердости, УЗК, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля), имитирующая послесварочная термообработка (ПСТО), термообработка.          Для поковок по EN 10222-2 значение предела текучести при <math>150^{\circ}\text{C}</math> не менее:          при толщине <math>s \leq 60\text{ мм}</math> 245 МПа          при толщине <math>60 \leq s \leq 90\text{ мм}</math> 240 МПа.          при толщине <math>90 \leq s \leq 150\text{ мм}</math> 235 МПа.  <math>E_{\text{min}}=27\text{Дж}</math> для стали 1,7335 (13CrMo4-5);          Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными:- для стали 1,7335(13CrMo4-5), не более C 0,2%, S 0,025 %, P 0,035%. Контроль по определению химического состава основного металла-обязателен для всех деталей          Для проведения испытаний необходимо изготовить две контрольные пробы.          Первая контрольная проба с испытаниями после основной термической обработки.          Вторая контрольная проба с испытаниями после основной термообработки с наложением имитирующей послесварочной термообработки.          Имитирующая послесварочная термообработка:          Отпуск при температуре <math>T=650^{\circ}\text{C}\pm 15^{\circ}\text{C}</math>, время выдержки 140...160 мин.          Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1.          Chemical analysis          tensile test at normal temperature          tensile test at high temperature <math>150^{\circ}\text{C}</math> (the control using one equipment item from heat with EN ISO 6892-2 with logging of the temperature and results).          impact bending test at <math>0^{\circ}\text{C}</math> using V-notched specimens KCV (<math>E_{\text{min}}=27\text{J}</math>) (for steel 1,7335 (13CrMo4-5), hardness, UT, PT (Magnetic particle inspection is</p>

				<p>allowed instead of PT), simulating PWHT, heat treatment.  For forgings EN 10222-2, the yield point at 150°C:  at thickness <math>s \leq 60</math> mm should be minimum 245 MPa,  at thickness <math>60 \leq s \leq 90</math> mm should be minimum 240 MPa,  at thickness <math>90 \leq s \leq 150</math> mm should be minimum 235 MPa.  <math>E_{min} = 27J</math> for steel 1,7335 (13CrMo4-5);  The results of chemical analysis of the heat for steel 1,7335 (13CrMo4-5) are limited to C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P - 0,035% maximum.  The chemical analysis of the base metal is mandatory for all components.  For the tests, two test samples should be prepared.  The first test sample with tests after the main heat treatment.  The second test sample with tests after the main heat treatment plus the simulating PWHT.  The simulating PWHT:  Tempering at <math>650^{\circ}C \pm 15^{\circ}C</math>, holding time 140...160 min. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.</p>
28	<p>Поковка  Forging  93.3901.002.05.109  Ø850 H=64  ст.13CrMo4-5 (1.7335)  EN 10222-1 EN 10222-2</p>	93.3901	<p>Бак  расширительный  ПНД-2  LP2 heater  expander  tank  (22525)</p>	<p>EN 10204 mun 3.1;  Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре; испытания на растяжение при повышенной температуре 150°C (контроль проводится на одном изделии от плавки в соответствии с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов), испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида (KCV) (<math>E_{min} = 27Дж.</math> для стали 1,7335 (13CrMo4-5)), измерение твердости, УЗК, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля), имитирующая послесварочная термообработка (ПСТО), термообработка.  Для поковок по EN 10222-2 значение предела текучести при 150°C не менее:  при толщине <math>s \leq 60</math>мм 245 МПа.  при толщине <math>60 \leq s \leq 90</math>мм 240 МПа.  при толщине <math>90 \leq s \leq 150</math>мм 235 МПа.  <math>E_{min} = 27Дж.</math> для стали 1,7335 (13CrMo4-5);  Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: - для стали 1,7335(13CrMo4-5), не более С 0,2%, S 0,025 %, Р 0,035%. Контроль по определению химического состава основного металла - обязателен для всех деталей.  Для проведения испытаний необходимо изготовить две контрольные пробы.  Первая контрольная проба с испытаниями после основной термической обработки.  Вторая контрольная проба с испытаниями после основной термообработки с наложением имитирующей послесварочной термообработки.  Имитирующая послесварочная термообработка:  Отпуск при температуре <math>T=650^{\circ}C \pm 15^{\circ}C</math>, время выдержки 140...160 мин.  Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4(2).  -----  EN 10204 type 3.1.  Chemical analysis  tensile test at normal temperature  tensile test at high temperature 150°C (the control using one equipment item from heat with EN ISO 6892-2 with logging of the temperature and results).  impact bending test at 0°C using V-notched specimens KCV (<math>E_{min}=27J</math>)(for steel 1,7335 (13CrMo4-5), hardness, UT, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT), simulating PWHT, heat treatment.  For forgings EN 10222-2, the yield point at 150°C, should be minimum:  at thickness <math>s \leq 60</math> mm should be minimum 245 MPa,  at thickness <math>60 \leq s \leq 90</math> mm should be minimum 240 MPa,  at thickness <math>90 \leq s \leq 150</math> mm should be minimum 235 MPa.  <math>E_{min} = 27J</math> for steel 1,7335 (13CrMo4-5);  The results of chemical analysis of the heat for steel 1,7335 (13CrMo4-5) are limited to C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P - 0,035% maximum.  The chemical analysis of the base metal is mandatory for all components.  For the tests, two test samples should be prepared.  The first test sample with tests after the main heat treatment.  The second test sample with tests after the main heat treatment plus the simulating PWHT.  The simulating PWHT:  Tempering at <math>650^{\circ}C \pm 15^{\circ}C</math>, holding time 140...160 min. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4(2).</p>

29	Поковка Forging 93.3898.5.004.001.147 Ø2825 / Ø2584 H=160 ст.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	93.3898.16	Система трубная / Tubular system (22525)	<p>EN 10204 m.3.1.</p> <p>Химический состав, испытания на растяжение при нормальной и повышенной (150°C) температуре, испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида KCV (<math>E_{min}=27Дж</math>), твердость, УЗК, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля), имитирующая послесварочная термообработка (ПСТО в течение 60...80 мин. при <math>T=650\pm15\text{ }^{\circ}\text{C}</math>), термообработка.</p> <p>Для проведения испытаний необходимо изготовить две контрольные пробы.</p> <p>Первая контрольная проба с испытаниями после основной термической обработки.</p> <p>Вторая контрольная проба с испытаниями после основной термообработки с наложением имитирующей послесварочной термообработки.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1</p> <p>Chemical analysis, tensile test at normal and higher temperature 150 °C, impact bending KCV test at 0 °C (<math>E_{min}=27J</math>), hardness, UT, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT), simulating PWHT (PWHT 60...80 min. at <math>T=650\pm15\text{ }^{\circ}\text{C}</math>), heat treatment.</p> <p>For the tests, two test samples should be prepared.</p> <p>The first test sample with tests after the main heat treatment.</p> <p>The second test sample with tests after the main heat treatment plus the simulating PWHT.</p>
30	Поковка Forging 93.3898.4.003.310 Ø650/ Ø565 H=530 ст. P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	93.3898.4	Камера водяная Water box (22525)	<p>EN 10204 m.3.1., Химический состав, растяжение при нормальной температуре, растяжение при повышенной температуре 150°C, ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида (KCV), измерение твердости, УЗК, капиллярный контроль, (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля), имитирующая послесварочная термообработка (ПСТО), термообработка.</p> <p>Испытание на ударный изгиб для углеродистых сталей <math>E_{min} = 21Дж</math> и <math>E_{ср}=27Дж</math> (для трех контрольных образцов).</p> <p>Для проведения испытаний необходимо изготовить две контрольные пробы.</p> <p>Первая контрольная проба с испытаниями после основной термической обработки.</p> <p>Вторая контрольная проба с испытаниями после основной термообработки с наложением имитирующей послесварочной термообработки.</p> <p>Имитирующая послесварочная термообработка:</p> <p>Отпуск при температуре <math>T=590^{\circ}\text{C}</math>, время выдержки 1 час. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1.</p> <p>Chemical analysis</p> <p>tensile test at normal temperature</p> <p>tensile test at high temperature 150°C.</p> <p>impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), hardness, UT, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT), heat treatment.</p> <p>The impact bending test of carbon steels <math>E_{min}=21J</math>, and <math>E_{av} = 27J</math> (for three specimens).</p> <p>For the tests, two test samples should be prepared.</p> <p>The first test sample with tests after the main heat treatment.</p> <p>The second test sample with tests after the main heat treatment plus the simulating PWHT.</p> <p>The simulating PWHT:</p> <p>Tempering at 590°C, holding time one hour. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.</p>

31	<p>Поковка Forging 93.3898.4.003.320 Ø810/Ø500 H=735 ст.Р305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	93.3898.4	<p>Камера водяная Water box (22525)</p>	<p>EN 10204 т.3.1., Химический состав, растяжение при нормальной температуре, растяжение при повышенной температуре 150°C, ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратом вида (KCV), измерение твердости, УЗК, капиллярный контроль, (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля), имитирующая послесварочная термообработка (ПСТО), термообработка. Испытание на ударный изгиб для углеродистых сталей <math>E_{min} = 21 \text{ Дж}</math> и <math>E_{sp} = 27 \text{ Дж}</math> (для трех контрольных образцов). Для проведения испытаний необходимо изготовить две контрольные пробы. Первая контрольная проба с испытаниями после основной термической обработки. Вторая контрольная проба с испытаниями после основной термообработки с наложением имитирующей послесварочной термообработки. Имитирующая послесварочная термообработка: Отпуск при температуре <math>T = 590^\circ\text{C}</math>, время выдержки 1 час. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4. ----- EN 10204 type 3.1. Chemical analysis tensile test at normal temperature tensile test at high temperature 150°C. impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), hardness, UT, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT), heat treatment. The impact bending test of carbon steels <math>E_{min} = 21 \text{ J}</math>, and <math>E_{av} = 27 \text{ J}</math> (for three specimens). For the tests, two test samples should be prepared. The first test sample with tests after the main heat treatment. The second test sample with tests after the main heat treatment plus the simulating PWHT. The simulating PWHT: Tempering at 590°C, holding time one hour. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.</p>
32	<p>Поковка Forging 93.3898.3.002.01.01.15 0 Ø955 / Ø879 H=757 ст.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	93.3898.3	<p>Корпус / Body (22525)</p>	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной и повышенной (150°C) температуре, испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратом вида KCV (<math>E_{min} = 27 \text{ Дж}</math>), твердость, УЗК, капиллярный контроль, (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля), имитирующая послесварочная термообработка (ПСТО в течение 60...80 мин. при <math>T = 650 \pm 15^\circ\text{C}</math>), термообработка. Для проведения испытаний необходимо изготовить две контрольные пробы. Первая контрольная проба с испытаниями после основной термической обработки. Вторая контрольная проба с испытаниями после основной термообработки с наложением имитирующей послесварочной термообработки. ----- EN 10204 type 3.1 Chemical analysis, tensile test at normal and higher temperature 150 °C, impact bending KCV test at 0 °C (<math>E_{min} = 27 \text{ J}</math>), hardness, UT, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT), simulating PWHT (PWHT 60...80 min. at <math>T = 650 \pm 15^\circ\text{C}</math>), heat treatment. For the tests, two test samples should be prepared. The first test sample with tests after the main heat treatment. The second test sample with tests after the main heat treatment plus the simulating PWHT</p>

33	Поковка Forging 93.3898.3.002.01.140 Ø433 / Ø381 H=422 ст.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	93.3898.3	Корпус / Body (22525)	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной и повышенной (150°C) температуре, испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида KCV (<math>E_{min}=27\text{Дж}</math>), твердость, УЗК, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля), имитирующая послесварочная термообработка (ПСТО в течение 60...80 мин. при <math>T=650\pm 15\text{ }^{\circ}\text{C}</math>), термообработка.</p> <p>Для проведения испытаний необходимо изготовить две контрольные пробы.</p> <p>Первая контрольная проба с испытаниями после основной термической обработки.</p> <p>Вторая контрольная проба с испытаниями после основной термообработки с наложением имитирующей послесварочной термообработки.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1</p> <p>Chemical analysis, tensile test at normal and higher temperature 150 °C, impact bending KCV test at 0 °C (<math>E_{min}=27\text{J}</math>), hardness, UT, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT), simulating PWHT (PWHT 60...80 min. at <math>T=650\pm 15\text{ }^{\circ}\text{C}</math>), heat treatment.</p> <p>For the tests, two test samples should be prepared.</p> <p>The first test sample with tests after the main heat treatment.</p> <p>The second test sample with tests after the main heat treatment plus the simulating PWHT.</p>
34	Поковка Forging 93.3898.3.002.01.144 Ø483 / Ø431 H=435 ст.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	93.3898.3	Корпус / Body (22525)	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной и повышенной (150°C) температуре, испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида KCV (<math>E_{min}=27\text{Дж}</math>), твердость, УЗК, капиллярный контроль (допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля), имитирующая послесварочная термообработка (ПСТО в течение 60...80 мин. при <math>T=650\pm 15\text{ }^{\circ}\text{C}</math>), термообработка.</p> <p>Для проведения испытаний необходимо изготовить две контрольные пробы.</p> <p>Первая контрольная проба с испытаниями после основной термической обработки.</p> <p>Вторая контрольная проба с испытаниями после основной термообработки с наложением имитирующей послесварочной термообработки.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1</p> <p>Chemical analysis, tensile test at normal and higher temperature 150 °C, impact bending KCV test at 0 °C (<math>E_{min}=27\text{J}</math>), hardness, UT, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT), simulating PWHT (PWHT 60...80 min. at <math>T=650\pm 15\text{ }^{\circ}\text{C}</math>), heat treatment.</p> <p>For the tests, two test samples should be prepared.</p> <p>The first test sample with tests after the main heat treatment.</p> <p>The second test sample with tests after the main heat treatment plus the simulating PWHT.</p>
35	Поковка Forging 93.3898.3.002.02.130 Ø1260 / Ø1184 H=1480 ст.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	93.3898.3	Корпус / Body (22525)	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной и повышенной (150°C) температуре, испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида KCV (<math>E_{min}=27\text{Дж}</math>), твердость, УЗК, капиллярный контроль, допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля), имитирующая послесварочная термообработка (ПСТО в течение 60...80 мин. при <math>T=650\pm 15\text{ }^{\circ}\text{C}</math>), термообработка.</p> <p>Для проведения испытаний необходимо изготовить две контрольные пробы.</p> <p>Первая контрольная проба с испытаниями после основной термической обработки.</p> <p>Вторая контрольная проба с испытаниями после основной термообработки с наложением имитирующей послесварочной термообработки.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1</p> <p>Chemical analysis, tensile test at normal and higher temperature 150 °C, impact bending KCV test at 0 °C (<math>E_{min}=27\text{J}</math>), hardness, UT, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT), simulating PWHT (PWHT during 60...80 minutes at <math>T=650\pm 15\text{ }^{\circ}\text{C}</math>), heat treatment.</p> <p>For the tests, two test samples should be prepared.</p> <p>The first test sample with tests after the main heat treatment.</p> <p>The second test sample with tests after the main heat treatment plus the simulating PWHT.</p>

36	<p>Поковка Forging 93.3898.3.002.02.133 Ø1057 / Ø981 H=1476 ст.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	93.3898.3	Корпус / Body (22525)	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной и повышенной (150°C) температуре, испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида KCV (<math>E_{min}=27Дж</math>), твердость, УЗК, капиллярный контроль допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля), имитирующая послесварочная термообработка (ПСТО в течение 60...80 мин. при <math>T=650\pm15\text{ }^{\circ}C</math>), термообработка.</p> <p>Для проведения испытаний необходимо изготовить две контрольные пробы.</p> <p>Первая контрольная проба с испытаниями после основной термической обработки.</p> <p>Вторая контрольная проба с испытаниями после основной термообработки с наложением имитирующей послесварочной термообработки.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1 Chemical analysis, tensile test at normal and higher temperature 150 °C, impact bending KCV test at 0 °C (<math>E_{min}=27J</math>), hardness, UT, PT (Magnetic particle inspection is allowed instead of PT), simulating PWHT (PWHT 60...80 min. at <math>T=650\pm15\text{ }^{\circ}C</math>), heat treatment.</p> <p>For the tests, two test samples should be prepared.</p> <p>The first test sample with tests after the main heat treatment.</p> <p>The second test sample with tests after the main heat treatment plus the simulating PWHT.</p>
37	<p>Поковка Forging 93.3898.3.002.02.146 Ø2825 / Ø2584 H=170 ст.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	93.3898.3	Корпус / Body (22525)	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной и повышенной (150°C) температуре, испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида KCV (<math>E_{min}=27Дж</math>), твердость, УЗК, капиллярный контроль допускается проведение магнитопорошковой дефектоскопии вместо капиллярного контроля), имитирующая послесварочная термообработка (ПСТО в течение 60...80 мин. при <math>T=650\pm15\text{ }^{\circ}C</math>), термообработка.</p> <p>Для проведения испытаний необходимо изготовить две контрольные пробы.</p> <p>Первая контрольная проба с испытаниями после основной термической обработки.</p> <p>Вторая контрольная проба с испытаниями после основной термообработки с наложением имитирующей послесварочной термообработки.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1 Chemical analysis, tensile test at normal and higher temperature 150 °C, impact bending KCV test at 0 °C (<math>E_{min}=27J</math>), hardness, UT, PT Magnetic particle inspection is allowed instead of PT), simulating PWHT (PWHT 60...80 min. at <math>T=650\pm15\text{ }^{\circ}C</math>), heat treatment.</p> <p>For the tests, two test samples should be prepared.</p> <p>The first test sample with tests after the main heat treatment.</p> <p>The second test sample with tests after the main heat treatment plus the simulating PWHT.</p>
38	<p>Поковка Forging 92.3923.01.01.105 Ø378 / Ø298 H=349 ст.13CrMo4-5 EN 10222-1 EN 10222-2</p>	92.3923.01	Бак сбора конденсата греющего пара первой ступени / First stage heating steam drain recovery tank (22226)	<p>EN 10204 т.3.1.</p> <p>Поковки должны приходить со следующими данными в сертификате:</p> <p>Химический состав,</p> <p>испытания на растяжение при нормальной температуре,</p> <p>испытания на растяжение при повышенной температуре 305°C (контроль проводится на одном изделии от плавки с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов), испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида KCV (<math>E_{min}=27Дж</math>), твердость, УЗК, капиллярный контроль термообработка, имитирующая послесварочная термообработка.</p> <p>Результаты химического анализа ограничены следующими данными: для стали 1.7335 (13CrMo4-5): C не более 0,20%, S не более 0,025%, P не более 0,035%.</p> <p>Для поволоков по EN 10222-2 значение предела текучести при 305°C:</p> <p>при толщине 90мм <math>&lt;S\leq 150\text{ mm}</math> не менее 193,5 МПа,</p> <p>при толщине 150мм <math>&lt;S\leq 375\text{ mm}</math> не менее 184 МПа,</p> <p>при толщине 375мм <math>&lt;S\leq 500\text{ mm}</math> не менее 174 МПа.</p> <p>Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116.</p> <p>Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно термообработаны по режиму окончательного отпуска при температуре 650°C <math>\pm 15^{\circ}C</math>, время выдержки 140...160 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.</p> <p>Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.</p>

				<p>-----</p> <p>EN 10204 m.3.1.  Forgings should be supplied with the following certificate data:  Chemical analysis,  tensile test at normal temperature  tensile test at high temperature 305°C (the control using one equipment item from heat with EN ISO 6892-2 with logging of the temperature and results.  impact bending test at 0°C using V-notched specimens KCV (<math>E_{min}=27J</math>),  hardness, UT, PT, simulating PWHT, heat treatment.  The results of chemical analysis for steel 1.7335 (13CrMo4-5) are limited to: C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.  For forgings EN 10222-2, the yield point at 305 °C:  at thickness <math>S \leq 50</math> mm should be minimum 242,5 MPa,  at thickness <math>50 &lt; S \leq 160</math> mm should be minimum 232 MPa,  at thickness <math>S &gt; 160</math> mm should be minimum 232 MPa,  PT and UT according to 99.4116.  The test specimens shall be additionally subjected to final tempering at temperature <math>650^{\circ}C \pm 15^{\circ}C</math>, holding time – 140...160min.  The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.  Test results after the main, and main plus additional heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note.</p>
39	<p>Поковка  Forging  92.3923.01.02.111  <math>\varnothing 900 / \varnothing 600 H=475</math>  ст.13CrMo4-5 EN  10222-1 EN 10222-2</p>	92.3923.01	<p>Бак сбора конденсата греющего пара первой ступени /  First stage heating steam drain recovery tank  (22226)</p>	<p>EN 10204 m.3.1.  Поковки должны приходить со следующими данными в сертификате:  Химический состав,  испытания на растяжение при нормальной температуре,  испытания на растяжение при повышенной температуре 305°C (контроль проводится на одном изделии от плавки с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов), испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида KCV (<math>E_{min}=27Дж</math>), твердость, УЗК, капиллярный контроль термообработка, имитирующая послесварочная термообработка.  Результаты химического анализа ограничены следующими данными: для стали 1.7335 (13CrMo4-5): C не более 0,20%, S не более 0,025%, P не более 0,035%.  Для поковок по EN 10222-2 значение предела текучести при 305°C:  при толщине 90мм <math>&lt; S \leq 150</math> mm не менее 193,5 MPa,  при толщине 150мм <math>&lt; S \leq 375</math>mm не менее 184 MPa,  при толщине 375мм <math>&lt; S \leq 500</math>mm не менее 174 MPa.  Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116.  Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно термообработаны по режиму окончательного отпуска при температуре <math>650^{\circ}C \pm 15^{\circ}C</math>, время выдержки 140...160 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.  Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 m.3.1.  Forgings should be supplied with the following certificate data:  Chemical analysis,  tensile test at normal temperature  tensile test at high temperature 305°C (the control using one equipment item from heat with EN ISO 6892-2 with logging of the temperature and results.  impact bending test at 0°C using V-notched specimens KCV (<math>E_{min}=27J</math>),  hardness, UT, PT, simulating PWHT, heat treatment.  The results of chemical analysis for steel 1.7335 (13CrMo4-5) are limited to: C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.  For forgings EN 10222-2, the yield point at 305 °C:  at thickness <math>S \leq 50</math> mm should be minimum 242,5 MPa,  at thickness <math>50 &lt; S \leq 160</math> mm should be minimum 232 MPa,  at thickness <math>S &gt; 160</math> mm should be minimum 232 MPa,  PT and UT according to 99.4116.  The test specimens shall be additionally subjected to final tempering at temperature <math>650^{\circ}C \pm 15^{\circ}C</math>, holding time – 140...160min.  The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.  Test results after the main, and main plus additional heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note.</p>

40	<p>Поковка Forging 92.3923.01.05.802 Ø900 H=96 ст.13CrMo4-5 EN 10222-1 EN 10222-2</p>	92.3923.01	<p>Бак сбора конденсата греющего пара первой ступени / First stage heating steam drain recovery tank (22226)</p>	<p>EN 10204 m.3.1. Поковки должны приходить со следующими данными в сертификате: Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре 305°C (контроль проводится на одном изделии от плавки с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов), испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида KCV (<math>E_{min}=27Дж</math>), твердость, УЗК, капиллярный контроль термообработка, имитирующая послесварочная термообработка. Результаты химического анализа ограничены следующими данными: для стали 1.7335 (13CrMo4-5): C не более 0,20%, S не более 0,025%, P не более 0,035%. Для поволоков по EN 10222-2 значение предела текучести при 305°C: при толщине 90мм <math>&lt;S \leq 150</math> мм не менее 193,5 МПа, при толщине 150мм <math>&lt;S \leq 375</math>мм не менее 184 МПа, при толщине 375мм <math>&lt;S \leq 500</math>мм не менее 174 МПа. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116. Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно термообработаны по режиму окончательного отпуска при температуре 650°C <math>\pm</math> 15°C, время выдержки 140...160 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4. Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 m.3.1. Forgings should be supplied with the following certificate data: Chemical analysis, tensile test at normal temperature tensile test at high temperature 305°C (the control using one equipment item from heat with EN ISO 6892-2 with logging of the temperature and results. impact bending test at 0°C using V-notched specimens KCV (<math>E_{min}=27J</math>), hardness, UT, PT, simulating PWHT, heat treatment. The results of chemical analysis for steel 1.7335 (13CrMo4-5) are limited to: C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum. For forgings EN 10222-2, the yield point at 305 °C: at thickness <math>S \leq 50</math> mm should be minimum 242,5 МПа, at thickness <math>50 &lt; S \leq 160</math> mm should be minimum 232 МПа, at thickness <math>S &gt; 160</math> mm should be minimum 232 МПа, PT and UT according to 99.4116. The test specimens shall be additionally subjected to final tempering at temperature 650°C<math>\pm</math>15°C, holding time – 140...160min.. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4. Test results after the main, and main plus additional heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note.</p>
41	<p>Поковка Forging 92.3922.01.01.115 Ø260/Ø196 H=590 ст.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	92.3922.01	<p>Бак сбора сепарата Drain recovery tank (22226)</p>	<p>EN 10204 m.3.1. Поковки должны приходить со следующими данными в сертификате: Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре 305°C (контроль проводится на одном изделии от плавки с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов), испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида KCV (<math>E_{min}=27Дж</math>), твердость, УЗК, капиллярный контроль термообработка, имитирующая послесварочная термообработка. Результаты химического анализа ограничены следующими данными: для стали 1.7335 (13CrMo4-5): C не более 0,20%, S не более 0,025%, P не более 0,035%. Для поволоков по EN 10222-2 значение предела текучести при 305°C: при толщине 90мм <math>&lt;S \leq 150</math> мм не менее 193,5 МПа, при толщине 150мм <math>&lt;S \leq 375</math>мм не менее 184 МПа, при толщине 375мм <math>&lt;S \leq 500</math>мм не менее 174 МПа. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116. Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно термообработаны по режиму окончательного отпуска при температуре 650°C <math>\pm</math> 15°C, время выдержки 140...160 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4. Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в</p>



				<p>отчетной документации.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 m.3.1.</p> <p>Forgings should be supplied with the following certificate data:</p> <p>Chemical analysis,</p> <p>tensile test at normal temperature</p> <p>tensile test at high temperature 305°C (the control using one equipment item from heat with EN ISO 6892-2 with logging of the temperature and results.</p> <p>impact bending test at 0°C using V-notched specimens KCV (<math>E_{min}=27J</math>), hardness, UT, PT, simulating PWHT, heat treatment.</p> <p>For forgings EN 10222-2, the yield point at 305 °C:</p> <p>at thickness <math>S \leq 50</math> mm should be minimum 242,5 MPa,</p> <p>at thickness <math>50 &lt; S \leq 160</math> mm should be minimum 232 MPa,</p> <p>at thickness <math>S &gt; 160</math> mm should be minimum 232 MPa,</p> <p>PT and UT according to 99.4116.</p> <p>The test specimens shall be additionally subjected to final tempering at temperature <math>650^{\circ}C \pm 15^{\circ}C</math>, holding time – 140...160min.</p> <p>The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.</p> <p>Test results after the main, and main plus additional heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note.</p>
42	<p>Поковка</p> <p>Forging</p> <p>92.3922.01.02.107</p> <p>Ø855/Ø600 H=425</p> <p>ст.13CrMo4-5 (1.7335)</p> <p>EN 10222-1 EN 10222-2</p>	92.3922.01	<p>Бак сбора сепарата</p> <p>Drain recovery tank</p> <p>(22226)</p>	<p>EN 10204 m.3.1.</p> <p>Поковки должны приходить со следующими данными в сертификате:</p> <p>Химический состав,</p> <p>испытания на растяжение при нормальной температуре,</p> <p>испытания на растяжение при повышенной температуре 305°C (контроль проводится на одном изделии от плавки с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов), испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида KCV (<math>E_{min}=27Дж</math>), твердость, УЗК, капиллярный контроль термообработка, имитирующая послесварочная термообработка.</p> <p>Результаты химического анализа ограничены следующими данными: для стали 1.7335 (13CrMo4-5): C не более 0,20%, S не более 0,025%, P не более 0,035%.</p> <p>Для поволоков по EN 10222-2 значение предела текучести при 305°C:</p> <p>при толщине 90мм <math>&lt; S \leq 150</math> mm не менее 193,5 MPa,</p> <p>при толщине 150мм <math>&lt; S \leq 375</math>mm не менее 184 MPa,</p> <p>при толщине 375мм <math>&lt; S \leq 500</math>mm не менее 174 MPa.</p> <p>Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116.</p> <p>Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно термообработаны по режиму окончательного отпуска при температуре <math>650^{\circ}C \pm 15^{\circ}C</math>, время выдержки 140...160 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.</p> <p>Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 m.3.1.</p> <p>Forgings should be supplied with the following certificate data:</p> <p>Chemical analysis,</p> <p>tensile test at normal temperature</p> <p>tensile test at high temperature 305°C (the control using one equipment item from heat with EN ISO 6892-2 with logging of the temperature and results.</p> <p>impact bending test at 0°C using V-notched specimens KCV (<math>E_{min}=27J</math>), hardness, UT, PT, simulating PWHT, heat treatment.</p> <p>For forgings EN 10222-2, the yield point at 305 °C:</p> <p>at thickness <math>S \leq 50</math> mm should be minimum 242,5 MPa,</p> <p>at thickness <math>50 &lt; S \leq 160</math> mm should be minimum 232 MPa,</p> <p>at thickness <math>S &gt; 160</math> mm should be minimum 232 MPa,</p> <p>PT and UT according to 99.4116.</p> <p>The test specimens shall be additionally subjected to final tempering at temperature <math>650^{\circ}C \pm 15^{\circ}C</math>, holding time – 140...160min.</p> <p>The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.</p> <p>Test results after the main, and main plus additional heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note.</p>

43	<p>Поковка Forging 92.3922.01.01.105 Ø310/Ø252 H=457 ст.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	92.3922.01	<p>Бак сбора сепарата Drain recovery tank (22226)</p>	<p>EN 10204 m.3.1. Поковки должны приходить со следующими данными в сертификате: Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре 305°C (контроль проводится на одном изделии от плавки с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов), испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида KCV (<math>E_{min}=27Дж</math>), твердость, УЗК, капиллярный контроль термообработка, имитирующая послесварочная термообработка. Результаты химического анализа ограничены следующими данными: для стали 1.7335 (13CrMo4-5): C не более 0,20%, S не более 0,025%, P не более 0,035%. Для поволок по EN 10222-2 значение предела текучести при 305°C: при толщине 90мм <math>&lt;S \leq 150</math> мм не менее 193,5 МПа, при толщине 150мм <math>&lt;S \leq 375</math>мм не менее 184 МПа, при толщине 375мм <math>&lt;S \leq 500</math>мм не менее 174 МПа. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116. Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно термообработаны по режиму окончательного отпуска при температуре 650°C <math>\pm</math> 15°C, время выдержки 140...160 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4. Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 m.3.1. Forgings should be supplied with the following certificate data: Chemical analysis, tensile test at normal temperature tensile test at high temperature 305°C (the control using one equipment item from heat with EN ISO 6892-2 with logging of the temperature and results. impact bending test at 0°C using V-notched specimens KCV (<math>E_{min}=27J</math>), hardness, UT, PT, simulating PWHT, heat treatment. For forgings EN 10222-2, the yield point at 305 °C: at thickness <math>S \leq 50</math> mm should be minimum 242,5 МПа, at thickness <math>50 &lt; S \leq 160</math> mm should be minimum 232 МПа, at thickness <math>S &gt; 160</math> mm should be minimum 232 МПа, PT and UT according to 99.4116. The test specimens shall be additionally subjected to final tempering at temperature 650°C<math>\pm</math>15°C, holding time – 140...160min. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4. Test results after the main, and main plus additional heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note.</p>
44	<p>Поковка Forging 92.3922.01.01.106 Ø500/Ø432 H=322 ст.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	92.3922.01	<p>Бак сбора сепарата Drain recovery tank (22226)</p>	<p>EN 10204 m.3.1. Поковки должны приходить со следующими данными в сертификате: Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре 305°C (контроль проводится на одном изделии от плавки с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов), испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида KCV (<math>E_{min}=27Дж</math>), твердость, УЗК, капиллярный контроль термообработка, имитирующая послесварочная термообработка. Результаты химического анализа ограничены следующими данными: для стали 1.7335 (13CrMo4-5): C не более 0,20%, S не более 0,025%, P не более 0,035%. Для поволок по EN 10222-2 значение предела текучести при 305°C: при толщине 90мм <math>&lt;S \leq 150</math> мм не менее 193,5 МПа, при толщине 150мм <math>&lt;S \leq 375</math>мм не менее 184 МПа, при толщине 375мм <math>&lt;S \leq 500</math>мм не менее 174 МПа. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116. Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно термообработаны по режиму окончательного отпуска при температуре 650°C <math>\pm</math> 15°C, время выдержки 140...160 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4. Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.</p> <p>-----</p>

				<p>EN 10204 m.3.1.  Forgings should be supplied with the following certificate data:  Chemical analysis,  tensile test at normal temperature  tensile test at high temperature 305°C (the control using one equipment item from heat with EN ISO 6892-2 with logging of the temperature and results.  impact bending test at 0°C using V-notched specimens KCV (E<sub>min</sub>=27J),  hardness, UT, PT, simulating PWHT, heat treatment.  For forgings EN 10222-2, the yield point at 305 °C:  at thickness <math>S \leq 50</math> mm should be minimum 242,5 MPa,  at thickness <math>50 &lt; S \leq 160</math> mm should be minimum 232 MPa,  at thickness <math>S &gt; 160</math> mm should be minimum 232 MPa,  PT and UT according to 99.4116.  The test specimens shall be additionally subjected to final tempering at temperature 650°C±15°C, holding time – 140...160min.  The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.  Test results after the main, and main plus additional heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note.</p>
45	<p>Поковка  Forging  92.3924.01.03.802  Ø1051 H=171  ст.13CrMo4-5 EN  10222-1 EN 10222-2</p>	92.3924.01	<p>Бак сбора конденсата греющего пара второй ступени / Second stage heating steam drain recovery tank (22226)</p>	<p>EN 10204 m.3.1.  Поковки должны приходить со следующими данными в сертификате:  Химический состав,  испытания на растяжение при нормальной температуре,  испытания на растяжение при повышенной температуре 305°C (контроль проводится на одном изделии от плавки с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов), испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида KCV (E<sub>min</sub>=27Дж), твердость, УЗК, капиллярный контроль термообработка, имитирующая послесварочная термообработка.  Результаты химического анализа ограничены следующими данными: для стали 1.7335 (13CrMo4-5): C не более 0,20%, S не более 0,025%, P не более 0,035%.  Для поковок по EN 10222-2 значение предела текучести при 305°C:  при толщине 90мм <math>&lt; S \leq 150</math> мм не менее 193,5 MPa,  при толщине 150мм <math>&lt; S \leq 375</math> мм не менее 184 MPa,  при толщине 375мм <math>&lt; S \leq 500</math> мм не менее 174 MPa.  Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116.  Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно термообработаны по режиму окончательного отпуска при температуре 650°C ± 15°C, время выдержки 280...300 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.  Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.  -----  EN 10204 m.3.1.  Forgings should be supplied with the following certificate data:  Chemical analysis,  tensile test at normal temperature  tensile test at high temperature 305°C (the control using one equipment item from heat with EN ISO 6892-2 with logging of the temperature and results.  impact bending test at 0°C using V-notched specimens KCV (E<sub>min</sub>=27J),  hardness, UT, PT, simulating PWHT, heat treatment.  The results of chemical analysis for steel 1.7335 (13CrMo4-5) are limited to: C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.  For forgings EN 10222-2, the yield point at 305 °C:  at thickness <math>S \leq 50</math> mm should be minimum 242,5 MPa,  at thickness <math>50 &lt; S \leq 160</math> mm should be minimum 232 MPa,  at thickness <math>S &gt; 160</math> mm should be minimum 232 MPa,  PT and UT according to 99.4116.  The test specimens shall be additionally subjected to final tempering at temperature 650°C±15°C, holding time – 280...300 min.  The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.  Test results after the main, and main plus additional heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note</p>

46	<p>Поковка Forging 92.3924.01.02.111 Ø1051 / Ø600 H=555 ст.13CrMo4-5 EN 10222-1 EN 10222-2</p>	92.3924.01	<p>Бак сбора конденсата греющего пара второй ступени / Second stage heating steam drain recovery tank (22226)</p>	<p>EN 10204 т.3.1. Поковки должны приходить со следующими данными в сертификате: Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре 305°C (контроль проводится на одном изделии от плавки с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов), испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида KCV (<math>E_{min}=27Дж</math>), твердость, УЗК, капиллярный контроль термообработка, имитирующая послесварочная термообработка. Результаты химического анализа ограничены следующими данными: для стали 1.7335 (13CrMo4-5): C не более 0,20%, S не более 0,025%, P не более 0,035%. Для поковок по EN 10222-2 значение предела текучести при 305°C: при толщине 90мм <math>&lt;S \leq 150</math> мм не менее 193,5 МПа, при толщине 150мм <math>&lt;S \leq 375</math> мм не менее 184 МПа, при толщине 375мм <math>&lt;S \leq 500</math> мм не менее 174 МПа. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116. Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно термообработаны по режиму окончательного отпуска при температуре <math>650^{\circ}C \pm 15^{\circ}C</math>, время выдержки 280...300 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4. Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации. ----- EN 10204 т.3.1. Forgings should be supplied with the following certificate data: Chemical analysis, tensile test at normal temperature tensile test at high temperature 305°C (the control using one equipment item from heat with EN ISO 6892-2 with logging of the temperature and results. impact bending test at 0°C using V-notched specimens KCV (<math>E_{min}=27J</math>), hardness, UT, PT, simulating PWHT, heat treatment. The results of chemical analysis for steel 1.7335 (13CrMo4-5) are limited to: C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum. For forgings EN 10222-2, the yield point at 305 °C: at thickness <math>S \leq 50</math> mm should be minimum 242,5 МПа, at thickness <math>50 &lt; S \leq 160</math> mm should be minimum 232 МПа, at thickness <math>S &gt; 160</math> mm should be minimum 232 МПа, PT and UT according to 99.4116. The test specimens shall be additionally subjected to final tempering at temperature <math>650^{\circ}C \pm 15^{\circ}C</math>, holding time – 280...300 min. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4. Test results after the main, and main plus additional heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note.</p>
47	<p>Поковка Forging 92.3924.01.01.105 Ø496 / Ø346 H=544 ст.13CrMo4-5 EN 10222-1 EN 10222-2</p>	92.3924.01	<p>Бак сбора конденсата греющего пара второй ступени / Second stage heating steam drain recovery tank (22226)</p>	<p>EN 10204 т.3.1. Поковки должны приходить со следующими данными в сертификате: Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре 305°C (контроль проводится на одном изделии от плавки с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов), испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида KCV (<math>E_{min}=27Дж</math>), твердость, УЗК, капиллярный контроль термообработка, имитирующая послесварочная термообработка. Результаты химического анализа ограничены следующими данными: для стали 1.7335 (13CrMo4-5): C не более 0,20%, S не более 0,025%, P не более 0,035%. Для поковок по EN 10222-2 значение предела текучести при 305°C: при толщине 90мм <math>&lt;S \leq 150</math> мм не менее 193,5 МПа, при толщине 150мм <math>&lt;S \leq 375</math> мм не менее 184 МПа, при толщине 375мм <math>&lt;S \leq 500</math> мм не менее 174 МПа. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116. Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно термообработаны по режиму окончательного отпуска при температуре <math>650^{\circ}C \pm 15^{\circ}C</math>, время выдержки 280...300 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4. Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в</p>

				<p>отчетной документации.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 m.3.1.</p> <p>Forgings should be supplied with the following certificate data:</p> <p>Chemical analysis,</p> <p>tensile test at normal temperature</p> <p>tensile test at high temperature 305°C (the control using one equipment item from heat with EN ISO 6892-2 with logging of the temperature and results.</p> <p>impact bending test at 0°C using V-notched specimens KCV (<math>E_{min}=27J</math>),</p> <p>hardness, UT, PT, simulating PWHT, heat treatment.</p> <p>The results of chemical analysis for steel 1.7335 (13CrMo4-5) are limited to: C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.</p> <p>For forgings EN 10222-2, the yield point at 305 °C:</p> <p>at thickness <math>S \leq 50</math> mm should be minimum 242,5 MPa,</p> <p>at thickness <math>50 &lt; S \leq 160</math> mm should be minimum 232 MPa,</p> <p>at thickness <math>S &gt; 160</math> mm should be minimum 232 MPa,</p> <p>PT and UT according to 99.4116.</p> <p>The test specimens shall be additionally subjected to final tempering at temperature <math>650^{\circ}C \pm 15^{\circ}C</math>, holding time – 280...300 min.</p> <p>The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.</p> <p>Test results after the main, and main plus additional heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note.</p>
48	<p>Поковка</p> <p>Forging</p> <p>92.3924.01.01.104</p> <p>Ø360 / Ø231 H=736</p> <p>ст.13CrMo4-5 EN 10222-1 EN 10222-2</p>	92.3924.01	<p>Бак сбора конденсата греющего пара второй ступени / Second stage heating steam drain recovery tank (22226)</p>	<p>EN 10204 m.3.1.</p> <p>Поковки должны приходить со следующими данными в сертификате:</p> <p>Химический состав,</p> <p>испытания на растяжение при нормальной температуре,</p> <p>испытания на растяжение при повышенной температуре 305°C (контроль проводится на одном изделии от плавки с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов), испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида KCV (<math>E_{min}=27Дж</math>), твердость, УЗК, капиллярный контроль термообработка, имитирующая послесварочная термообработка.</p> <p>Результаты химического анализа ограничены следующими данными: для стали 1.7335 (13CrMo4-5): C не более 0,20%, S не более 0,025%, P не более 0,035%.</p> <p>Для поволоков по EN 10222-2 значение предела текучести при 305°C:</p> <p>при толщине 90мм <math>&lt; S \leq 150</math> мм не менее 193,5 MPa,</p> <p>при толщине 150мм <math>&lt; S \leq 375</math>мм не менее 184 MPa,</p> <p>при толщине 375мм <math>&lt; S \leq 500</math>мм не менее 174 MPa.</p> <p>Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116.</p> <p>Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно термообработаны по режиму окончательного отпуска при температуре <math>650^{\circ}C \pm 15^{\circ}C</math>, время выдержки 280...300 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.</p> <p>Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 m.3.1.</p> <p>Forgings should be supplied with the following certificate data:</p> <p>Chemical analysis,</p> <p>tensile test at normal temperature</p> <p>tensile test at high temperature 305°C (the control using one equipment item from heat with EN ISO 6892-2 with logging of the temperature and results.</p> <p>impact bending test at 0°C using V-notched specimens KCV (<math>E_{min}=27J</math>),</p> <p>hardness, UT, PT, simulating PWHT, heat treatment.</p> <p>The results of chemical analysis for steel 1.7335 (13CrMo4-5) are limited to: C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P- 0,035% maximum.</p> <p>For forgings EN 10222-2, the yield point at 305 °C:</p> <p>at thickness <math>S \leq 50</math> mm should be minimum 242,5 MPa,</p> <p>at thickness <math>50 &lt; S \leq 160</math> mm should be minimum 232 MPa,</p> <p>at thickness <math>S &gt; 160</math> mm should be minimum 232 MPa,</p> <p>PT and UT according to 99.4116.</p> <p>The test specimens shall be additionally subjected to final tempering at temperature <math>650^{\circ}C \pm 15^{\circ}C</math>, holding time – 280...300 min.</p> <p>The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.</p> <p>Test results after the main, and main plus additional heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note.</p>

49	<p>Поковка Forging 92.3924.01.01.107 Ø290 / Ø184 H=446 ст.13CrMo4-5 EN 10222-1 EN 10222-2</p>	92.3924.01	<p>Бак сбора конденсата греющего пара второй ступени / Second stage heating steam drain recovery tank (22226)</p>	<p>EN 10204 m.3.1. Поковки должны приходить со следующими данными в сертификате: Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре 305°C (контроль проводится на одном изделии от плавки с EN ISO 6892-2 с фиксацией температуры и результатов), испытания на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида KCV (<math>E_{min}=27Дж</math>), твердость, УЗК, капиллярный контроль термообработка, имитирующая послесварочная термообработка. Результаты химического анализа ограничены следующими данными: для стали 1.7335 (13CrMo4-5): C не более 0,20%, S не более 0,025%, P не более 0,035%. Для поковок по EN 10222-2 значение предела текучести при 305°C: при толщине 90мм <math>&lt;S \leq 150mm</math> не менее 193,5 МПа, при толщине 150мм <math>&lt;S \leq 375mm</math> не менее 184 МПа, при толщине 375мм <math>&lt;S \leq 500mm</math> не менее 174 МПа. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116. Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно термообработаны по режиму окончательного отпуска при температуре 650°C <math>\pm 15^\circ C</math>, время выдержки 280...300 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4. Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации. ----- EN 10204 m.3.1. Forgings should be supplied with the following certificate data: Chemical analysis, tensile test at normal temperature tensile test at high temperature 305°C (the control using one equipment item from heat with EN ISO 6892-2 with logging of the temperature and results. impact bending test at 0°C using V-notched specimens KCV (<math>E_{min}=27J</math>), hardness, UT, PT, simulating PWHT, heat treatment. The results of chemical analysis for steel 1.7335 (13CrMo4-5) are limited to: C - 0,20% maximum, S - 0,025% maximum, P - 0,035% maximum. For forgings EN 10222-2, the yield point at 305 °C: at thickness <math>S \leq 50 mm</math> should be minimum 242,5 МПа, at thickness <math>50 &lt; S \leq 160 mm</math> should be minimum 232 МПа, at thickness <math>S &gt; 160 mm</math> should be minimum 232 МПа, PT and UT according to 99.4116. The test specimens shall be additionally subjected to final tempering at temperature 650°C<math>\pm 15^\circ C</math>, holding time – 280...300 min. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4. Test results after the main, and main plus additional heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note.</p>
50	<p>Поковка Forging 91.3897.300.345 Ø60 H=112 ст.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3897	<p>Горизонтальный подогреватель ПВД-7 / Horizontal; HP7 heater (22554)</p>	<p>EN 10204 m.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (245°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), УЗК, термообработка, ПСТО. Значение предела текучести при 245°C не менее 351 МПа. Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV <math>E_{min}=56Дж</math>. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116. Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 600...620°C, время выдержки 240+20 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4. Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации. Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: не более C- 0,2%, S- 0,012%, P-0,012%, Si – 0,3%. ----- Chemical analysis tensile test at normal temperature tensile test at high temperature 245°C.</p>

				<p>impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), UT, heat treatment, PWHT.</p> <p>The yield point at 245 °C is not less than 351 MPa.</p> <p>For the impact bending test of KCV specimens, the value <math>E_{min} = 56J</math>.</p> <p>PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116.</p> <p>The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at <math>T=600...620^{\circ}C</math>, holding time <math>240+20</math> minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.</p> <p>Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice.</p> <p>The results of chemical analysis of the heat are limited to: C - 0,2% maximum, S - 0,12% maximum, P- 0,012% maximum, Cu – 0,3%.</p>
51	<p>Поковка Forging 91.3897.300.321 Ø560 / Ø440 H=60 cm.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3897	<p>Горизонтальный подогреватель ПВД-7 / Horizontal; HP7 heater (22554)</p>	<p>EN 10204 m.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), УЗК, термообработка. Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV <math>E_{min} = 56Дж</math>. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116. Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: не более C - 0,2%, S - 0,012%, P - 0,012%, Cu – 0,3%.</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 t.3.1. tensile test at normal temperature, impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), UT, heat treatment. For the impact bending test of KCV specimens, the value <math>E_{min} = 56J</math> for three test specimens. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116. The results of chemical analysis of the heat are limited to: C - 0,2% maximum, S - 0,012% maximum, P- 0,012% maximum, Cu – 0,3%.</p>
52	<p>Поковка Forging 91.3897.300.322 Ø512 / Ø440 H=30 cm.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3897	<p>Горизонтальный подогреватель ПВД-7 / Horizontal; HP7 heater (22554)</p>	<p>EN 10204 m.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), УЗК, термообработка. Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV <math>E_{min} = 56Дж</math>. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116. Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: не более C - 0,2%, S - 0,012%, P - 0,012%. Cu – 0,3%;</p> <p>----</p> <p>EN 10204 t.3.1. Chemical analysis, tensile tests at normal temperature; impact bending KCV test at 0°C, UT, heat treatment. The impact bending test on specimens type <math>E_{min}=56J</math>. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116. The results of chemical analysis of the heat are limited to C - 0,2% maximum, S - 0,012% maximum, P- 0,012% maximum, Cu – 0,3%;</p>

53	<p>Поковка Forging 91.3897.300.323 Ø512 H=120 ст.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3897	<p>Горизонтальный подогреватель ПВД-7 / Horizontal; HP7 heater (22554)</p>	<p>EN 10204 T.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (245°C), испытание на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида KCV, УЗК, термообработка. Значение предела текучести при 245°C не менее 351 МПа. Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV E<sub>min</sub> = 56 Дж. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116. Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: не более C- 0,2%, S- 0,012%, P-0,012%, Cu – 0,3%. ----- EN 10204 t.3.1. tensile test at normal temperature, tensile test at high temperature 245°C; impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), UT, heat treatment. The yield point at 245 °C is not less than 351 MPa. For the impact bending test of KCV specimens, the value E<sub>min</sub> = 56J. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116. The results of chemical analysis of the heat are limited to: C - 0,2%, S - 0,012%, P- 0,012%, Cu – 0,3%.</p>
55	<p>Поковка Forging 91.3897.300.328 Ø714 / Ø215 H=71 ст.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3897	<p>Горизонтальный подогреватель ПВД-7 / Horizontal; HP7 heater (22554)</p>	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), УЗК, термообработка. Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV E<sub>min</sub> = 56 Дж. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116. Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: не более C- 0,2%, S- 0,012%, P-0,012%. Cu – 0,3%; ----- EN 10204 t.3.1. Chemical analysis tensile tests at normal temperature; tensile test at higher temperature 229 °C, impact bending KCV test at 0°C, hardness, UT, heat treatment. The impact bending KCV test E<sub>min</sub>=56J. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116. The results of chemical analysis of the heat are limited to: C - 0,2% maximum, S - 0,012% maximum, P- 0,012% maximum, Cu – 0,3%;.</p>
55	<p>Поковка Forging 91.3897.300.342 Ø100 / Ø10 H=137 ст.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3897	<p>Горизонтальный подогреватель ПВД-7 / Horizontal; HP7 heater (22554)</p>	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (245°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), УЗК, термообработка, ПСТО. Значение предела текучести при 245°C не менее 351 МПа. Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV E<sub>min</sub> = 56 Дж. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116. Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 600...620°C, время выдержки 240+20 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4. Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации. Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: не более C- 0,2%, S- 0,012%, P-0,012%, Cu – 0,3%. ----- Chemical analysis tensile test at normal temperature tensile test at high temperature 245°C.</p>



				<p>impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), UT, heat treatment, PWHT.</p> <p>The yield point at 245 °C is not less than 351 MPa.</p> <p>For the impact bending test of KCV specimens, the value <math>E_{min} = 56J</math>.</p> <p>PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116.</p> <p>The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at <math>T=600...620^{\circ}C</math>, holding time 240+20 minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.</p> <p>Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice.</p> <p>The results of chemical analysis of the heat are limited to: C - 0,2%, S - 0,012%, P- 0,012%, Cu – 0,3%.</p>
56	<p>Поковка Forging 91.3897.300.392 Ø70 H=124 ст.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3897	<p>Горизонтальный подогреватель ПВД-7 / Horizontal; HP7 heater (22554)</p>	<p>EN 10204 m.3.1.</p> <p>Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (245°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), УЗК, термообработка, ПСТО.</p> <p>Значение предела текучести при 245°C не менее 351 МПа.</p> <p>Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV <math>E_{min} = 56Дж</math>.</p> <p>Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116.</p> <p>Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 600...620°C, время выдержки 240+20 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.</p> <p>Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: не более C- 0,2%, S- 0,012%, P-0,012%, Cu – 0,3%.</p> <p>-----</p> <p>Chemical analysis tensile test at normal temperature tensile test at high temperature 245°C. impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), UT, heat treatment, PWHT.</p> <p>The yield point at 245 °C is not less than 351 MPa.</p> <p>For the impact bending test of KCV specimens, the value <math>E_{min} = 56J</math>.</p> <p>PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116.</p> <p>The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at <math>T=600...620^{\circ}C</math>, holding time 240+20 minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.</p> <p>Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice.</p> <p>The results of chemical analysis of the heat are limited to: C - 0,2%, S - 0,012%, P- 0,012%, Cu – 0,3%.</p>
57	<p>Поковка Forging 91.3896.03.300.311 Ø824/ Ø713 H=210 ст.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3896.03	<p>Днище в сборе ПВД HP heater head assembly (22554)</p>	<p>EN 10204 m.3.1.</p> <p>Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (229°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка.</p> <p>Значение предела текучести при 229 °C не менее 234 МПа;</p> <p>Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 620...680°C, время выдержки 300+20 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.</p> <p>Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.</p> <p>Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV <math>E_{min} = 27Дж</math>.</p> <p>Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными, не более: Cu – 0,3%</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1.</p>

				<p>Chemical analysis tensile test at normal temperature tensile test at high temperature 229°C. impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), UT, the simulating PWHT, heat treatment. The yield point at 229 °C is not less than 234 MPa. The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at T=620...680°C, holding time 300+20 minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4. Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice. For the impact bending test of KCV specimens, the value <math>E_{min} = 27J</math>. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116. The results of chemical analysis of the heat for are limited to Cu – 0,3%.</p>
58	<p>Поковка Forging 91.3896.03.300.310 Ø911/ Ø713 H=696 ст.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3896.03	<p>Днище в сборе ПВД HP heater head assembly (22554)</p>	<p>EN 10204 m.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (229°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка. Значение предела текучести при 229 °C не менее 354 МПа; Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 600...620°C, время выдержки 320+20 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4. Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации. Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV <math>E_{min} = 56Дж</math>. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116. Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: не более C- 0,2%, S- 0,012%, P-0,012%, Cu – 0,3%. ----- EN 10204 type 3.1. Chemical analysis tensile test at normal temperature tensile test at high temperature 229°C. impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), UT, the simulating PWHT, heat treatment. The yield point at 229 °C is not less than 354 MPa. The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at T=600...620°C, holding time 320+20 minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4. Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice. For the impact bending test of KCV specimens, the value <math>E_{min} = 56J</math>. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116. The results of chemical analysis of the heat are limited to: C - 0,2%, S - 0,012%, P- 0,012%, Cu – 0,3%.</p>
59	<p>Поковка Forging 91.3896.03.300.320 Ø714/ Ø470 H=389 ст.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3896.03	<p>Днище в сборе ПВД HP heater head assembly (22554)</p>	<p>EN 10204 m.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (229°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка. Значение предела текучести при 229 °C не менее 354 МПа; Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 600...620°C, время выдержки 240+20 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4. Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации. Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV <math>E_{min} = 56Дж</math>. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116.</p>

				<p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными, не более: C- 0,2%, S- 0,012%, P-0,012%, Cu – 0,3%</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1. Chemical analysis tensile test at normal temperature tensile test at high temperature 229°C. impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), UT, the simulating PWHT, heat treatment. The yield point at 229 °C is not less than 354 MPa. The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at T=600...620°C, holding time 240+20 minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4. Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice. For the impact bending test of KCV specimens, the value E<sub>min</sub> = 56J. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116. The results of chemical analysis of the heat are limited to: C - 0,2%, S - 0,012%, P- 0,012%, Cu – 0,3%.</p>
60	<p>Поковка Forging 91.3896.03.300.315 Ø911/ø713 L=692 18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3896.03	<p>Днище в сборе / Head assembly (22554)</p>	<p>Для изготовления патрубка. EN 10204 T 3.1 Химический состав, испытание на растяжение при нормальной и повышенной температуре (229°C), испытание на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида (KCV), УЗК, имитирующая послесварочная термообработка (ПСТО), термообработка. Значение предела текучести при 229°C не менее 354 МПа. Контрольные пробы должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 600 - 620°C, время выдержки (320+20) мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4; Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены в отчетной документации. При испытании на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV - E<sub>min</sub> = 56Дж. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116. Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными, не более: C- 0,2%, S- 0,012%, P-0,012%, Cu – 0,3%</p> <p>-----</p> <p>For manufacturing of nozzle. EN 10204 T 3.1. Chemical analysis. Tensile test at normal and high temperature (229°C). Impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), UT, simulating PWTO, heat treatment. The yield point at 229 °C is not less than 354 MPa. The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at T=600...620°C, holding time 320+20 minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4. Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice. For the impact bending test of KCV specimens, the value E<sub>min</sub> = 56J. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116. The results of chemical analysis of the heat are limited to: C - 0,2%, S - 0,012%, P- 0,012%, Cu – 0,3%.</p>
61	<p>Поковка Forging 91.3897.03.300.311 Ø824 / Ø713 H=210 Ст.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3897.03	<p>Днище в сборе / Head assembly (22554)</p>	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (245°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка. Для поковки по EN 10222-2 Значение предела текучести при 245 °C не менее 231 МПа; Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 620...680°C, время выдержки 300+20 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4. Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации. Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV E<sub>min</sub> = 27Дж. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями</p>

				<p>99.4116.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными, не более: Cu – 0,3%</p> <p>-----</p> <p>Chemical analysis</p> <p>tensile test at normal temperature</p> <p>tensile test at high temperature 245°C.</p> <p>impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), UT, the simulating PWHT, heat treatment.</p> <p>For forgings as per EN 10222-2 the yield point at 245 °C is not less than 231 MPa.</p> <p>The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at T=620...680°C, holding time 300+20 minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.</p> <p>Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice.</p> <p>For the impact bending test of KCV specimens, the value Emin = 27J.</p> <p>PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116.</p> <p>The results of chemical analysis of the heat are limited to: Cu – 0,3%.</p>
62	<p>Поковка</p> <p>Forging</p> <p>91.3897.03.300.310</p> <p>Ø911 / Ø713 H=696</p> <p>Ст.18MnMoNi5-5</p> <p>(1.6308) EN 10222-1</p> <p>EN 10222-2</p>	91.3897.03	<p>Днище в сборе / Head assembly (22554)</p>	<p>EN 10204 м.3.1.</p> <p>Химический состав,</p> <p>испытания на растяжение при нормальной температуре,</p> <p>испытания на растяжение при повышенной температуре (245°C),</p> <p>испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка.</p> <p>Значение предела текучести при 245 °C не менее 351 МПа;</p> <p>Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 600...620°C, время выдержки 320+20 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.</p> <p>Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.</p> <p>Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV Emin =56Дж. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,012 %, P не более 0,012 %; Cu – 0,3%;</p> <p>-----</p> <p>Chemical analysis</p> <p>tensile test at normal temperature</p> <p>tensile test at high temperature 245°C.</p> <p>impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), hardness, UT, the simulating PWHT, heat treatment.</p> <p>The yield point at 245 °C is not less than 351 MPa.</p> <p>The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at T=600...620°C, holding time 320+20 minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.</p> <p>Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice.</p> <p>For the impact bending test of KCV specimens, the value Emin = 56J. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116.</p> <p>The results of chemical analysis of the heat for carbon and low-alloyed steel are limited to: C - 0,2%, S - 0,012%, P- 0,012%, Cu – 0,3%.</p>
63	<p>Поковка</p> <p>Forging</p> <p>91.3897.03.300.320</p> <p>Ø714 / Ø470 H=389</p> <p>Ст.18MnMoNi5-5</p> <p>(1.6308)</p> <p>EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3897.03	<p>Днище в сборе / Head assembly (22554)</p>	<p>EN 10204 м.3.1.</p> <p>Химический состав,</p> <p>испытания на растяжение при нормальной температуре,</p> <p>испытания на растяжение при повышенной температуре (245°C),</p> <p>испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка.</p> <p>Значение предела текучести при 245 °C не менее 351 МПа;</p> <p>Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 600...620°C, время выдержки 240+20 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.</p> <p>Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.</p> <p>Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV</p>

				<p><math>E_{min} = 56 \text{ Дж}</math>. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,012 %, P не более 0,012 %, Cu - 0,3%;</p> <p>-----</p> <p>Chemical analysis tensile test at normal temperature tensile test at high temperature 245°C. impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), UT, the simulating PWHT, heat treatment.</p> <p>The yield point at 245 °C is not less than 351 MPa. The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at T=600...620°C, holding time 240+20 minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4. Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice. For the impact bending test of KCV specimens, the value <math>E_{min} = 56 \text{ J}</math>. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116. The results of chemical analysis of the heat for carbon and low-alloyed steel are limited to: C - 0,2% maximum, S - 0,012% maximum, P- 0,012% maximum, Cu - 0,3%;</p>
64	<p>Поковка Forging 91.3897.03.300.315 Ø911/ø713 L=692 18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3897.03	<p>Днище сборе Head assembly (22554)</p>	<p>Для изготовления патрубка. EN 10204 T 3.1 Химический состав, испытание на растяжение при нормальной и повышенной температуре (245°C), испытание на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида (KCV), УЗК, имитирующая послесварочная термообработка (ПСТО), термообработка. Значение предела текучести при 245°C не менее 351 МПа. Контрольные пробы должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 600 - 620°C, время выдержки (320+20) мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4; результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены в отчетной документации. При испытании на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV - <math>E_{min} = 56 \text{ Дж}</math>. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,012 %, P не более 0,012 %, Cu - 0,3%;</p> <p>-----</p> <p>For manufacturing of nozzle. EN 10204 T 3.1. Chemical analysis. Tensile test at normal and high temperature (245°C). Impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), UT, simulating PWTO, heat treatment.</p> <p>The yield point at 245 °C is not less than 351 MPa. The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at T=600...620°C, holding time 320+20 minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4. Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice. For the impact bending test of KCV specimens, the value <math>E_{min} = 56 \text{ J}</math>. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116. The results of chemical analysis of the heat for carbon and low-alloyed steel are limited to: C - 0,2% maximum, S - 0,012% maximum, P- 0,012% maximum, Cu - 0,3%;</p>
65	<p>Поковка Forging 91.3897.02.100.01.140 Ø482 / Ø351 H=505 Ст. 13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3897.02	<p>Пучок трубный/ Tube bundle (22554)</p>	<p>EN 10204 m.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (245°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка. Значение предела текучести при 245°C не менее 231 МПа. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116. Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV <math>E_{min} = 27 \text{ Дж}</math>. Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 620...680°C, время выдержки 160+20 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4. Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс</p>

				<p>дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: не более <math>Cu - 0,3\%</math>;</p> <p>-----</p> <p>Chemical analysis tensile test at normal temperature tensile test at high temperature 245°C. impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), UT, simulating PWTO, heat treatment. The yield point at 245 °C is not less than 231 MPa. For the impact bending test of KCV specimens, the value <math>E_{min} = 27J</math>. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116. The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at <math>T=620...680^{\circ}C</math>, holding time 160+20 minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4. Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice. The results of chemical analysis of the heat are limited to: <math>Cu - 0,3\%</math>;</p>
66	<p>Поковка Forging 91.3896.02.100.01.140 <math>\varnothing 572 / \varnothing 446 H=465</math> Ст.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3896.02	Пучок трубный/ Tube bundle (22554)	<p>EN 10204 т.3.1.</p> <p>Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (229°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка.</p> <p>Значение предела текучести при 229 °C не менее 234 МПа;</p> <p>Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 620...680°C, время выдержки 160...180 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.</p> <p>Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.</p> <p>Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV <math>E_{min} = 27Дж</math>. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: не более <math>Cu - 0,3\%</math>;</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 т.3.1. Chemical analysis, tensile tests at normal temperature; tensile test at higher temperature 229 °C, impact bending KCV test at 0°C, UT, simulating PWHT, heat treatment. The yield point at 229 °C is not less than 234Mpa. The test specimens of base metal should be subjected additionally to high-temperature tempering at 620...680 °C, holding time 160...180 min. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4. Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate note. The impact bending KCV test of carbon steels <math>E_{min}=27J</math>. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116. The results of chemical analysis of the heat are limited to: <math>Cu - 0,3\%</math>;</p>
67	<p>Поковка Forging 91.3896.300.392 <math>\varnothing 70 H=124</math> ст.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3896	Горизонтальный подогреватель ПВД-6/ Horizontal HP6 heater (22554)	<p>EN 10204 т.3.1.</p> <p>Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (229°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка.</p> <p>Значение предела текучести при 229 °C не менее 354 МПа;</p> <p>Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 600...620°C, время выдержки 360+20 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.</p> <p>Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.</p> <p>Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV <math>E_{min} = 56Дж</math>. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - <math>C</math> не более 0,20 %, <math>S</math> не более 0,005 %;</p>

				<p><i>S не более 0,012 %, P не более 0,012 %; Cu – 0,3%;</i></p> <p>-----</p> <p><i>Chemical analysis</i>  <i>tensile test at normal temperature</i>  <i>tensile test at high temperature 229°C.</i>  <i>impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), UT, the simulating PWHT, heat treatment.</i>  <i>The yield point at 229 °C is not less than 354 MPa.</i>  <i>The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at T=600...620°C, holding time 240+20 minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.</i>  <i>Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice.</i>  <i>For the impact bending test of KCV specimens, the value Emin = 56J. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116.</i>  <i>The results of chemical analysis of the heat are limited to: C - 0,2% maximum, S - 0,012% maximum, P- 0,012% maximum, Cu – 0,3%;</i></p>
68	<p><i>Поковка</i>  <i>Forging</i>  <i>91.3896.300.321</i>  <i>Ø560 / Ø440 H=60</i>  <i>ст.18MnMoNi5-5</i>  <i>(1.6308)</i>  <i>EN 10222-1 EN 10222-2</i></p>	91.3896	<p><i>Горизонтальный подогреватель ПВД-6/</i>  <i>Horizontal HP6 heater</i>  <i>(22554)</i></p>	<p><i>EN 10204 т.3.1.</i>  <i>Химический состав,</i>  <i>испытания на растяжение при нормальной температуре,</i>  <i>испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), УЗК, термообработка.</i>  <i>Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV Emin =56Дж. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116.</i>  <i>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными:</i>  <i>не более C - 0,2%, S - 0,012%, P -0,012%, Cu – 0,3%;</i></p> <p>-----</p> <p><i>EN 10204 т.3.1.</i>  <i>Chemical analysis,</i>  <i>tensile tests at normal temperature;</i>  <i>impact bending KCV test at 0°C, UT, heat treatment.</i>  <i>The impact bending test on specimens type Emin=56J. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116.</i>  <i>The results of chemical analysis of the heat are limited to C - 0,2% maximum, S - 0,012% maximum, P- 0,012% maximum, Cu – 0,3%;</i></p>
69	<p><i>Поковка</i>  <i>Forging</i>  <i>91.3896.300.322</i>  <i>Ø512 / Ø440 H=30</i>  <i>ст.18MnMoNi5-5</i>  <i>(1.6308)</i>  <i>EN 10222-1 EN 10222-2</i></p>	91.3896	<p><i>Горизонтальный подогреватель ПВД-6/</i>  <i>Horizontal HP6 heater</i>  <i>(22554)</i></p>	<p><i>EN 10204 т.3.1.</i>  <i>Химический состав,</i>  <i>испытания на растяжение при нормальной температуре,</i>  <i>испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), УЗК, термообработка.</i>  <i>Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV Emin =56Дж. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116.</i>  <i>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными:</i>  <i>не более C - 0,2%, S - 0,012%, P -0,012%. Cu – 0,3%;</i></p> <p>-----</p> <p><i>EN 10204 т.3.1.</i>  <i>Chemical analysis,</i>  <i>tensile tests at normal temperature;</i>  <i>impact bending KCV test at 0°C, UT, heat treatment.</i>  <i>The impact bending test on specimens type Emin=56J. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116.</i>  <i>The results of chemical analysis of the heat are limited to C - 0,2% maximum, S - 0,012% maximum, P- 0,012% maximum, Cu – 0,3%;</i></p>

70	<p>Поковка Forging 91.3896.300.323 Ø512 H=120 ст.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3896	<p>Горизонтальный подогреватель ПВД-6/ Horizontal HP6 heater (22554)</p>	<p>EN 10204 T.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (229°C), испытание на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида KCV, твердость, УЗК, термообработка. Значение предела текучести при 229°C не менее 354 МПа. Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV E<sub>min</sub> = 56 Дж. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116. Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: не более C- 0,2%, S- 0,012%, P-0,012%. Cu – 0,3%; ----- EN 10204 t.3.1. Chemical analysis tensile tests at normal temperature; tensile test at higher temperature 229 °C, impact bending KCV test at 0°C, hardness, UT, heat treatment. The yield point at 229 °C should be minimum 354 MPa, The impact bending KCV test E<sub>min</sub>=56J. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116. The results of chemical analysis of the heat are limited to: C - 0,2% maximum, S - 0,012% maximum, P- 0,012% maximum, Cu – 0,3%;</p>
71	<p>Поковка Forging 91.3896.300.328 Ø714 / Ø215 H=72 ст.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3896	<p>Горизонтальный подогреватель ПВД-6/ Horizontal HP6 heater (22554)</p>	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), УЗК, термообработка. Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV E<sub>min</sub> = 56 Дж. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116. Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: не более C- 0,2%, S- 0,012%, P-0,012%. Cu – 0,3%; ----- EN 10204 т.3.1. Chemical analysis tensile tests at normal temperature; tensile test at higher temperature 229 °C, impact bending KCV test at 0°C, hardness, UT, heat treatment. The impact bending KCV test E<sub>min</sub>=56J. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116. The results of chemical analysis of the heat are limited to: C - 0,2% maximum, S - 0,012% maximum, P- 0,012% maximum, Cu – 0,3%;</p>
72	<p>Поковка Forging 91.3896.300.342 Ø100 / Ø10 H=137 ст.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3896	<p>Горизонтальный подогреватель ПВД-6/ Horizontal HP6 heater (22554)</p>	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (229°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка. Значение предела текучести при 229 °C не менее 354 МПа; Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 600...620°C, время выдержки 240+20 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4. Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации. Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV E<sub>min</sub> = 56 Дж. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116. Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,012 %, P не более 0,012 %; Cu – 0,3%; ----- Chemical analysis tensile test at normal temperature tensile test at high temperature 229°C. impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), hardness, UT, the simulating PWHT, heat treatment.</p>



				<p>The yield point at 229 °C is not less than 354 MPa. The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at T=600...620°C, holding time 240+20 minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4. Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice. For the impact bending test of KCV specimens, the value E<sub>min</sub> = 56J. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116. The results of chemical analysis of the heat are limited to: C - 0,2% maximum, S - 0,012% maximum, P- 0,012% maximum, Cu – 0,3%;</p>
73	<p>Поковка Forging 91.3896.300.345 Ø60 H=112 ст.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3896	<p>Горизонтальный подогреватель ПВД-6/ Horizontal HP6 heater (22554)</p>	<p>EN 10204 m.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (229°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка. Значение предела текучести при 229 °C не менее 354 МПа; Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 600...620°C, время выдержки 240+20 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4. Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации. Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV E<sub>min</sub> =56Джс. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116. Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: для углеродистой и низколегированной стали - C не более 0,20 %, S не более 0,012 %, P не более 0,012 %; Cu – 0,3%; ----- Chemical analysis tensile test at normal temperature tensile test at high temperature 229°C. impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), hardness, UT, the simulating PWHT, heat treatment. The yield point at 229 °C is not less than 354 MPa. The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at T=600...620°C, holding time 240+20 minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4. Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice. For the impact bending test of KCV specimens, the value E<sub>min</sub> = 56J. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116. The results of chemical analysis of the heat are limited to: C - 0,2% maximum, S - 0,012% maximum, P- 0,012% maximum, Cu – 0,3%;</p>
74	<p>Поковка Forging 91.3896.01.100.01.150 Ø477/ Ø357 H=510 ст.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-</p>	91.3896.01	<p>Корпус Body (22554)</p>	<p>EN 10204 m.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (229°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка. Значение предела текучести при 229 °C не менее 234 МПа; Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 620...680°C, время выдержки 200+20 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4. Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации. Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV E<sub>min</sub> =27Джс. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116. Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: не более Cu – 0,3%; ----- EN 10204 type 3.1. Chemical analysis tensile test at normal temperature tensile test at high temperature 229°C.</p>

				<p>impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), hardness, UT, the simulating PWHT, heat treatment.</p> <p>The yield point at 229 °C is not less than 234 MPa.</p> <p>The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at T=620...680°C, holding time 200+20 minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.</p> <p>Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice.</p> <p>For the impact bending test of KCV specimens, the value <math>E_{min} = 27J</math>. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116.</p> <p>The results of chemical analysis of the heat are limited to Cu – 0,3%;</p>
75	<p>Поковка Forging 91.3896.01.100.01.157 Ø430/ Ø326 H=510 ст.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3896.01	Корпус Body (22554)	<p>EN 10204 m.3.1.</p> <p>Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (229°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка.</p> <p>Значение предела текучести при 229 °C не менее 234 МПа;</p> <p>Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 620...680°C, время выдержки 200+20 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.</p> <p>Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.</p> <p>Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV <math>E_{min} = 27J</math> Дж. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: не более Cu – 0,3%;</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1.</p> <p>Chemical analysis tensile test at normal temperature tensile test at high temperature 229°C. impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), hardness, UT, the simulating PWHT, heat treatment.</p> <p>The yield point at 229 °C is not less than 234 MPa.</p> <p>The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at T=620...680°C, holding time 200+20 minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.</p> <p>Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice.</p> <p>For the impact bending test of KCV specimens, the value <math>E_{min} = 27J</math>. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116.</p> <p>The results of chemical analysis of the heat are limited to Cu – 0,3%;</p>
76	<p>Поковка Forging 91.3896.01.100.170 Ø900/ Ø600 H=460 ст.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3896.01	Корпус Body (22554)	<p>EN 10204 m.3.1.</p> <p>Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (229°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка.</p> <p>Значение предела текучести при 229 °C не менее 214 МПа;</p> <p>Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 620...680°C, время выдержки 160+20 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.</p> <p>Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.</p> <p>Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV <math>E_{min} = 27J</math> Дж. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: не более Cu – 0,3%;</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1. Chemical analysis tensile test at normal temperature tensile test at high temperature 229°C. impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), hardness, UT, the</p>

				<p>simulating PWHT, heat treatment.  The yield point at 229 °C is not less than 214 MPa.  The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at T=620...680°C, holding time 160+20 minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.  Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice.  For the impact bending test of KCV specimens, the value Emin = 27J. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116.  The results of chemical analysis of the heat are limited to Cu – 0,3%.</p>
77	<p>Поковка  Forging  91.3896.01.100.146  Ø570/ Ø456 H=390  ст.13CrMo4-5 (1.7335)  EN 10222-1 EN 10222-2</p>	<p>91.3896.01</p>	<p>Корпус  Body  (22554)</p>	<p>EN 10204 m.3.1.  Химический состав,  испытания на растяжение при нормальной температуре,  испытания на растяжение при повышенной температуре (229°C),  испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка.  Значение предела текучести при 229 °C не менее 234 МПа;  Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 620...680°C, время выдержки 160+20 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.  Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.  Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV Emin =27Дж. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116.  Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: не более Cu – 0,3%;</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1.  Chemical analysis  tensile test at normal temperature  tensile test at high temperature 229°C.  impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), hardness, UT, the simulating PWHT, heat treatment.  The yield point at 229 °C is not less than 234 MPa.  The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at T=620...680°C, holding time 160+20 minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.  Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice.  For the impact bending test of KCV specimens, the value Emin = 27J. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116.  The results of chemical analysis of the heat are limited to Cu – 0,3%;</p>
78	<p>Поковка  Forging  91.3896.01.100.130  Ø510/ Ø406 H=385  ст.13CrMo4-5 (1.7335)  EN 10222-1 EN 10222-2</p>	<p>91.3896.01</p>	<p>Корпус  Body  (22554)</p>	<p>EN 10204 m.3.1.  Химический состав,  испытания на растяжение при нормальной температуре,  испытания на растяжение при повышенной температуре (229°C),  испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка.  Значение предела текучести при 229 °C не менее 234 МПа;  Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 620...680°C, время выдержки 160+20 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.  Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.  Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV Emin =27Дж. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116.  Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: не более Cu – 0,3%;</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1.  Chemical analysis  tensile test at normal temperature  tensile test at high temperature 229°C.  impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), hardness, UT, the</p>

				<p>simulating PWHT, heat treatment.  The yield point at 229 °C is not less than 234 MPa.  The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at T=620...680°C, holding time 160+20 minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.  Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice.  For the impact bending test of KCV specimens, the value <math>E_{min} = 27J</math>. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116.  The results of chemical analysis of the heat are limited to <math>Cu - 0,3\%</math>;</p>
79	<p>Поковка  Forging  91.3896.01.100.153  Ø467/ Ø323 H=230  ст.X2CrNi18-9  (1.4307)  EN 10222-1 EN 10222-5</p>	91.3896.01	Корпус Body (22554)	<p>EN 10204 T.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной и повышенной температуре (229°C), испытание на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида KCV, УЗК, МКК, термообработка.  Значение предела текучести при 229°C не менее 112 МПа.  При испытании на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV - <math>E_{min}=30Дж</math> и <math>E_{sp}=40 Дж</math> для трех контрольных образцов для стали 1.4307 (X2CrNi18-9).  Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116.  Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: C не более 0,03%, S - 0,015%. P - 0,040%, Cu - 0,3%;</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1. Chemical analysis, tensile test at high and normal temperature 229°C, impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), UT, ICC, heat treatment.  The yield point at 229 °C is not less than 112 MPa.  For the impact bending test of KCV specimens, the value <math>E_{min} = 30J</math> and <math>E_{av} = 40J</math> for three test specimens. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116.  The results of chemical analysis of the heat are limited to, maximum: C - 0,03%, S - 0,015%, P - 0,040%, Cu - 0,3%;</p>
80	<p>Поковка  Forging  91.3896.01.100.160  Ø420/ Ø293 H=230  ст.X2CrNi18-9  (1.4307)  EN 10222-1 EN 10222-5</p>	91.3896.01	Корпус Body (22554)	<p>EN 10204 T.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной и повышенной температуре (229°C), испытание на ударный изгиб при 0°C на образцах с концентратором вида KCV, УЗК, МКК, термообработка.  Значение предела текучести при 229°C не менее 112 МПа.  При испытании на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV - <math>E_{min}=30Дж</math> и <math>E_{sp}=40 Дж</math> для трех контрольных образцов для стали 1.4307 (X2CrNi18-9). Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116.  Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: C не более 0,03%, S - 0,015%. P - 0,040%, Cu - 0,3%;</p> <p>-----</p> <p>EN 10204 type 3.1.  Chemical analysis  tensile test at high and normal temperature 229°C.  impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), UT, ICC, heat treatment.  The yield point at 229 °C is not less than 112 MPa.  For the impact bending test of KCV specimens, the value <math>E_{min} = 30J</math> and <math>E_{av} = 40J</math> for three test specimens. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116.  The results of chemical analysis of the heat are limited to, maximum: C - 0,03%, S - 0,015%, P - 0,040%, Cu - 0,3%;</p>
81	<p>Поковка  Forging  91.3897.01.100.170  Ø900 / Ø600 H=503  Ст.13CrMo4-5  (1.7335)  EN 10222-1 EN 10222-5</p>	91.3897.01	Корпус Body (22554)	<p>EN 10204 m.3.1.  Химический состав,  испытания на растяжение при нормальной температуре,  испытания на растяжение при повышенной температуре (245°C),  испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка.  Для поковок по EN 10222-2 Значение предела текучести при 245 °C не менее 211 МПа;  Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно повернуты высокому отпуску при температуре 620...680°C, время выдержки 160+20 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4.  Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.  Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV</p>

				<p><math>E_{min} = 27 \text{ Дж}</math>. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: не более <math>Cu - 0,3\%</math>;</p> <p>-----</p> <p>Chemical analysis tensile test at normal temperature tensile test at high temperature 245°C. impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), hardness, UT, the simulating PWHT, heat treatment. For forgings as per EN 10222-2 the yield point at 245 °C is not less than 211 MPa. The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at <math>T=620...680^\circ\text{C}</math>, holding time 160+20 minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4. Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice. For the impact bending test of KCV specimens, the value <math>E_{min} = 27 \text{ J}</math>. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116. The results of chemical analysis of the heat are limited to: <math>Cu - 0,3\%</math>;</p>
82	<p>Поковка Forging 91.3897.01.100.130 <math>\varnothing 530 / \varnothing 406 \text{ H}=436</math> Ст.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3897.01	Корпус Body (22554)	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (245°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка. Для поковок по EN 10222-2 Значение предела текучести при 245 °C не менее 231 МПа; Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 620...680°C, время выдержки 160+20 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4. Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации. Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV <math>E_{min} = 27 \text{ Дж}</math>. Капиллярный и ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями 99.4116. Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: не более <math>Cu - 0,3\%</math>;</p> <p>-----</p> <p>Chemical analysis tensile test at normal temperature tensile test at high temperature 245°C. impact bending test at 0°C using V-notched specimens (KCV), hardness, UT, the simulating PWHT, heat treatment. For forgings as per EN 10222-2 the yield point at 245 °C is not less than 231 MPa. The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at <math>T=620...680^\circ\text{C}</math>, holding time 160+20 minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4. Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice. For the impact bending test of KCV specimens, the value <math>E_{min} = 27 \text{ J}</math>. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116. The results of chemical analysis of the heat are limited to: <math>Cu - 0,3\%</math>;</p>
83	<p>Поковка Forging 91.3897.01.100.01.157 <math>\varnothing 430 / \varnothing 326 \text{ H}=470</math> Ст.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2</p>	91.3897.01	Корпус Body (22554)	<p>EN 10204 т.3.1. Химический состав, испытания на растяжение при нормальной температуре, испытания на растяжение при повышенной температуре (245°C), испытания на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV (при 0°C), твердость, УЗК, имитирующая послесварочная термообработка, термообработка. Для поковок по EN 10222-2 Значение предела текучести при 245 °C не менее 231 МПа; Контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно подвергнуты высокому отпуску при температуре 620...680°C, время выдержки 200+20 мин. Скорость нагрева и охлаждения должны соответствовать EN 13445-4. Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс дополнительной термообработки должны быть отражены отдельно в</p>

				<p>отчетной документации.</p> <p>Испытание на ударный изгиб на образцах с концентратором вида KCV <math>E_{min} = 27 \text{ Дж}</math>. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116.</p> <p>Результаты химического анализа плавки ограничены следующими данными: не более <math>Cu - 0,3\%</math>;</p> <p>-----</p> <p>Chemical analysis</p> <p>tensile test at normal temperature</p> <p>tensile test at high temperature <math>245^{\circ}\text{C}</math>.</p> <p>impact bending test at <math>0^{\circ}\text{C}</math> using V-notched specimens (KCV), hardness, UT, the simulating PWHT, heat treatment.</p> <p>For forgings as per EN 10222-2 the yield point at <math>245^{\circ}\text{C}</math> is not less than 231 MPa.</p> <p>The test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at <math>T=620...680^{\circ}\text{C}</math>, holding time <math>200 \pm 20</math> minutes. The heating and cooling rates should comply with EN 13445-4.</p> <p>Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be logged in the reporting documentation as a separate notice.</p> <p>For the impact bending test of KCV specimens, the value <math>E_{min} = 27 \text{ Дж}</math>. PT and UT in accordance with the requirements of 99.4116.</p> <p>The results of chemical analysis of the heat are limited to: <math>Cu - 0,3\%</math>;</p>
84	<p>Поковка-образец</p> <p>Forging-specimen</p> <p>92.3922.01.01.115</p> <p>200x200x240мм</p> <p>ст.13CrMo4-5</p> <p>(1.7335)</p> <p>EN 10222-1 EN 10222-2</p>	<p>92.392</p> <p>2.01</p>	<p>Бак сбора сепарата</p> <p>Drain recovery tank</p> <p>(22226)</p>	<p>Химический состав, УЗК. При заказе поковок из стали 1.7335 (13CrMo4-5) контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно термообработаны по режиму окончательного отпуска при <math>T=650^{\circ}\text{C} \pm 15^{\circ}\text{C}</math>, время выдержки 140...160мм.</p> <p>Для поковок по EN 10222-2 значение предела текучести при <math>305^{\circ}\text{C}</math> при толщине <math>90 &lt; S &lt; 150</math> – не менее 193,5МПа.; при толщине <math>150 &lt; S &lt; 375</math> - не менее 184 МПа.; при толщине <math>375 &lt; S &lt; 500</math> - не менее 174МПа.</p> <p>Chemical analysis, UT. For forgings from steel 1.7335 (13CrMo4-5), the test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at <math>T=650^{\circ}\text{C} \pm 15^{\circ}\text{C}</math>, holding time 140...160mm.</p> <p>For forgings EN 10222-2, the yield point at <math>305^{\circ}\text{C}</math> and thickness <math>90 &lt; S &lt; 150</math> should be minimum 193,5MPa.; at thickness <math>150 &lt; S &lt; 375</math> should be minimum 184 MPa.; at thickness <math>375 &lt; S &lt; 500</math> should be minimum 174MPa.</p>
85	<p>Поковка-образец</p> <p>Forging-specimen</p> <p>92.3922.01.01.106</p> <p>(114)</p> <p>90x90x140мм</p> <p>ст.13CrMo4-5</p> <p>(1.7335)</p> <p>EN 10222-1 EN 10222-2</p>	<p>92.392</p> <p>2.01</p>	<p>Бак сбора сепарата</p> <p>Drain recovery tank</p> <p>(22226)</p>	<p>Химический состав, УЗК. При заказе поковок из стали 1.7335 (13CrMo4-5) контрольные пробы основного металла должны быть дополнительно термообработаны по режиму окончательного отпуска при <math>T= 650^{\circ}\text{C} \pm 15^{\circ}\text{C}</math>, время выдержки 140...160мм.</p> <p>Для поковок по EN 10222-2 значение предела текучести при <math>305^{\circ}\text{C}</math> при толщине <math>90 &lt; S &lt; 150</math> - не менее 193,5МПа.; при толщине <math>150 &lt; S &lt; 375</math> - не менее 184 МПа.; при толщине <math>375 &lt; S &lt; 500</math> - не менее 174МПа.</p> <p>Chemical analysis, UT. For forgings from steel 1.7335 (13CrMo4-5), the test specimens of base metal should be heat treated additionally as for final tempering at <math>T=650^{\circ}\text{C} \pm 15^{\circ}\text{C}</math>, holding time 140...160mm.</p> <p>For forgings EN 10222-2, the yield point at <math>305^{\circ}\text{C}</math> and thickness <math>90 &lt; S &lt; 150</math> should be minimum 193,5MPa.; at thickness <math>150 &lt; S &lt; 375</math> should be minimum 184 MPa.; at thickness <math>375 &lt; S &lt; 500</math> should be minimum 174MPa.</p>

Класс безопасности – 3 по НП-001-97.

В таблице выше указаны **поставочные** размеры поковок.

При согласовании чертежей на поковки возможно изменение размеров, которые могут повлечь изменение массы в пределах 10% от всего объема заказа.

Изготовление поковок согласно EN 10222-1, EN 10222-2, EN 10222-5.

Вместо капиллярного контроля допускается проведение магнитно-порошкового контроля.

Требуется оформление планов инспекций и испытаний (ПЛИИ).

Изготовителю до начала изготовления необходимо разработать и согласовать с Заказчиком технологическую инструкцию, а также программу аттестации продукции (либо отчет об аттестации продукции).

При отсутствии необходимой информации в сертификатах качества Покупатель вправе запросить у Поставщика все необходимые документы, подтверждающие качество изготовления.

Результаты испытаний после основной, а также после основной плюс имитирующей термообработки должны быть отражены отдельно в отчетной документации.

Поставщику необходимо изготовить Продукцию в соответствии с техническими требованиями Заказчика, а также провести испытания Продукции с последующим оформлением отчетной документации.

The safety class 3 according to НП 001-97.

The Table above shows delivery dimensions of the forgings.

Modifications of the dimensions is probable during approval of the forgings drawings, which can cause modification of the mass within 10% of total scope of the purchase order.

Fabrication of the forgings according to EN 10222-1, EN 10222-2, EN 10222-5.

Instead of Penetrant testing it is allowed to perform Magnetic-particle testing.

Inspections and Tests Plans (ITPL) shall be issued.

Prior to fabrication, the manufacturer shall issue and approve with the Customer the technological instructions manual, as well as the program of the products qualification (either a report of products qualification).

If any necessary information is missed in the quality certificates, the Buyer has the right to request all necessary documents from the Supplier, confirming quality of fabrication.

Test results after the main, and main plus simulating heat treatment shall be recorded in the reporting documentation as a separate notice.

The Supplier shall fabricate the Products according to Technical requirements of the Customer, as well as carry out the tests of the Products with reporting of the results.

#### Подраздел 3.2 Требования к маркировке

#### Subsection 3.2 Requirements to the marking

*Маркировке подлежат все поковки с указанием следующей информации:*

1. С помощью проставления печати под небольшим нажимом:

a. марка производителя

б. стандартное обозначение марки

в. номер плавки

с. Идентификационный номер поковки

2. Краской по поверхности кромки:

a. номер чертежа Заказчика или номер изделия

б. номер заказа на поставку

3. Маркировка должна наноситься с краю параллельно лицевой стороне на половине толщины.

*All forgings shall be marked by specifying the following data:*

1. Slight pressing stamping:

a. Brand of the manufacturer

b. Standard brand designation

c. Melting number

d. Identification number of the forging

2. Painting over the surface edge:

a. Customer's drawing number or product number

b. Number of purchase order

3. Marking should be applied with the edge parallel to the face side at half the thickness.

#### Подраздел 3.3 Требования к упаковке

#### Subsection 3.3 Requirements to the packing

*Изделие должно быть упаковано в пластиковую (или аналогичную) упаковку, которая исключает любые повреждения в процессе погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки, если иное не указано в требованиях в заявке на материалы или в заказе на поставку.*

*The forging should be packed in the plastic (or similar) packing that prevent any damages during loading-unloading operations as well as transportation unless otherwise stated in the requirements of application for materials or in the purchase order.*

### РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

### SECTION 4. REQUIREMENTS TO RULES OF ACCEPTANCE AND TAKE-OVER

#### Подраздел 4.1 Порядок сдачи и приемки

#### Subsection 4.1 Order of acceptance and take-over

*Приёмка Товара производится в течение 10 (Десяти) дней со дня получения Товара на складе Покупателя. Приемка по количеству, качеству и комплектности производится Покупателем в одностороннем порядке в точном соответствии со стандартами, техническими условиями, другими обязательными для сторон правилами, а также по сопроводительным документам, удостоверяющим качество и комплектность поставляемых товаров (товарной накладной, сертификатам качества, чертежам).*

*Acceptance of the Goods shall occur within 10 (ten) days after reception of the Goods at the Buyer's warehouse. Acceptance of quantity, quality, and completeness of delivery shall be carried out by the Buyer unilaterally in strict compliance with the standards, technical conditions, other rules binding the Parties, as well as in conformity with the shipping documents confirming quality and completeness of the Goods delivered (waybill, quality certificate,*

drawings).

Подраздел 4.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров  
Subsection 4.2. Requirements to submission of technical and other documents within Goods delivery to the Customer

счет-фактуру;

- товарную накладную ТОРГ-12, (CMR или ж/д накладную);

- счет;

- товарно-транспортную накладную;

- протокол маркировки;

- сертификат качества (паспорт) с приложением протоколов испытаний основного металла после термической обработки по основному режиму и по основному и дополнительному режиму;

- оригинал плана инспекции и испытаний (ПлИИ);

- сертификат происхождения товара;

- сертификат типа 3.1 по EN 10204.

- отчёт о завершении изготовления.

- документ, подтверждающий аккредитацию лаборатории и аттестацию специалистов по НРК

Документы по качеству должны быть представлены с заверенными в установленном порядке переводами с языка оригинала на русский язык.

При отсутствии необходимой информации в сертификатах качества Покупатель вправе запросить у Поставщика все необходимые документы, подтверждающие качество изготовления.

The Supplier shall deliver the following documents together with the Goods:

- proforma-invoice (invoice);

- waybill ТОРГ-12 (CMR or r/w bill);

- invoice;

- waybill;

- marking report;

- quality certificate (data sheet) with attached test report of base metal after heat treatment under the main mode, and the main plus additional modes;

- original of the inspections and tests plan (ITPL) issued in accordance with the Form established by the Contract;

- certificate of the Goods origin;

- certificate 3.1 according to EN 10204.

- document that proves the laboratory certification and NDC specialists certification.

- End of manufacturing report.

The quality documents shall be translated from the source language to the Russian languages, and the translation duly authenticated.

If any information is not available in the quality certificates, the Buyer shall have the right to request for such necessary documents, confirming quality of the Goods.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

SECTION 5. REQUIREMENTS TO TRANSPORTATION

Транспортировать, закрепив на паллетах и укрыв пленкой

Transportation after fixation on pallets coated with a film.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

SECTION 6. REQUIREMENTS TO THE SCOPE AND TERMS OF GUARANTEES AND WARRANTIES

Гарантия качества на поставляемую продукцию определяется по документам изготовителя. В случаях, когда на продукцию не установлен гарантийный срок (или срок годности), требования, связанные с недостатками продукции, предъявляются Покупателем при условии, что эти недостатки обнаружены в пределах 24 месяцев с момента введения в эксплуатацию энергоблока.

The quality warranty for the supplied Goods shall be defined as per Manufacturer's documents. If the warranty period (or service life) is not established, the claims related to the Goods deficiencies can be applied by the Buyer provided the deficiencies are found within 24 months since the Power Unit commissioning.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

SECTION 7. REQUIREMENTS TO QUALITY

Продукция должна соответствовать требованиям согласованных чертежей поковок и НТД, сопровождаться оригиналами сертификатов качества предприятия-изготовителя с приложениями протоколов испытаний.

Деятельность по изготовлению продукции должна осуществляться в соответствии с Программой обеспечения качества Поставщика. Программа обеспечения качества Поставщика должна охватывать его работы по Договору поставки и соответствовать требованиям приложения Менеджмент качества к



Договору поставки, НП-090-11 с учетом рекомендаций норм и руководств по безопасности МАГАТЭ серии GS-R-3 (2006 г.).

The Goods shall comply with the requirements of approved drawings of the forgings and regulatory documents, attached originals of quality certificates of manufacturers with test reports.

Fabrication of the Goods shall comply with the Quality Assurance Program of the Supplier. The Quality Assurance Program of the Supplier shall cover its activities under the Supply Contract and meet requirements of the Annex "Quality Management" to the Supply Contract, NP-090-11, with recommendations of the safety regulations of IAEA series GS-R-3 (2006).

#### РАЗДЕЛ 8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

#### SECTION 8. ADDITIONAL (OTHER) REQUIREMENTS

Управление несоответствиями должно осуществлять с использованием Единой отраслевой информационной системы по управлению качеством (далее – "ЕОС-Качество").

Management of non-conformances shall comply with the Integrated Industrial Information System for Quality Management (hereinafter IIS-Quality).

#### РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ)

#### ВЫПОЛНЕНИЯ ПОСТАВКИ

#### SECTION 9. REQUIREMENTS TO THE SCOPE, PLACE, AND TIME (INTERVALS) OF THE SUPPLY

№ n/n s/n	Наименование МТПуО / Materials and equipment	Кол-во, шт. / Q-ty, pcs.
1	Поковка Forging 91.3899.05.002.173 Ø850 H=64 cm. P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	1
2	Поковка Forging 91.3899.01.02.002.170 Ø850 / Ø580 H=454 cm. P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	1
3	Поковка Forging 91.3899.02.02.003.320 Ø810 / Ø498 H=420 cm. P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	1
4	Поковка Forging 91.3899.02.03.003.323 Ø810 H=101 cm. P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	1
5	Поковка Forging 91.3899.02.02.01.003.310 Ø920 / Ø753 H=609 cm. P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	2
6	Поковка Forging 91.3902.100.02.107 Ø850/Ø560 H=383 cm. P305GH (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	1
7	Поковка Forging 91.3902.100.04.116 Ø535/Ø478 H=545 cm. P305GH (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	1
8	Поковка Forging 91.3902.100.04.117 Ø388/Ø337 H=464 cm. P305GH (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	1
9	Поковка Forging 91.3902.100.04.118 Ø353/Ø302 H=224 cm. P305GH (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	1
10	Поковка Forging 91.3902.100.04.120 Ø534/Ø478 H=243 cm. P305GH (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	1
11	Поковка Forging 91.3902.100.04.125 Ø487/Ø434 H=238 cm. P305GH (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	1
12	Поковка Forging 91.3902.100.108 Ø850 H=65 cm. P305GH (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	1
13	Поковка Forging 91.3899.01.04.002.141 Ø520 / Ø478 H=362 cm. P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	1
14	Поковка Forging 91.3899.01.05.002.150 Ø350 / Ø302 H=397 cm. P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	1
15	Поковка Forging 91.3899.01.03.002.130 Ø1040 / Ø981 H=449 cm. P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	2
16	Поковка Forging 91.3900.05.002.171 Ø850 H=64 cm. P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	1
17	Поковка Forging 91.3900.01.02.002.170 Ø850/Ø580 H=400 P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	1
18	Поковка Forging 91.3900.01.03.002.130 Ø1060/Ø981 H=526 P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	1
19	Поковка Forging 91.3900.01.04.002.146 Ø450/Ø383 H=379 P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	1
20	Поковка Forging 91.3900.02.01.02.01.002.140 Ø400 / Ø334 H=376 cm. P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	1
21	Поковка Forging 91.3900.02.02.003.320 Ø810 / Ø498 H=420 cm. P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	1
22	Поковка Forging 91.3900.02.02.01.003.310 Ø920 / Ø753 H=609 cm. P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	2
23	Поковка Forging 91.3900.02.03.003.323 Ø810 H=101 cm. P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	1
24	Поковка Forging 93.3901.002.01.105 Ø935/Ø879 H=420 cm. 13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2
25	Поковка Forging 93.3901.002.02.107 Ø476/Ø383 H=450 cm. 13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2
26	Поковка Forging 93.3901.002.03.108 Ø850/Ø560 H=395 cm. 13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2
27	Поковка Forging 93.3901.002.04.112 Ø600/Ø412 H=380 cm. 13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2
28	Поковка Forging 93.3901.002.05.109 Ø850 H=64 cm. 13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2
29	Поковка Forging 93.3898.5.004.001.147 Ø2825 / Ø2584 H=160 cm. 13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2
30	Поковка Forging 93.3898.4.003.310 Ø650/ Ø565 H=530 cm. P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	4
31	Поковка Forging 93.3898.4.003.320 Ø810/ Ø500 H=735 cm. P305GH (NT) (1.0436) EN 10222-1 EN 10222-2	2
32	Поковка Forging 93.3898.3.002.01.01.150 Ø955 / Ø879 H=757 cm. 13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2
33	Поковка Forging 93.3898.3.002.01.140 Ø433 / Ø381 H=422 cm. 13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2
34	Поковка Forging 93.3898.3.002.01.144 Ø483 / Ø431 H=435 cm. 13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2
35	Поковка Forging 93.3898.3.002.02.130 Ø1260 / Ø1184 H=1480 cm. 13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	8
36	Поковка Forging 93.3898.3.002.02.133 Ø1057 / Ø981 H=1476 cm. 13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	4
37	Поковка Forging 93.3898.3.002.02.146 Ø2825 / Ø2584 H=170 cm. 13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2
38	Поковка Forging 92.3923.01.01.105 Ø378 / Ø298 H=349 cm. 13CrMo4-5 EN 10222-1 EN 10222-2	2
39	Поковка Forging 92.3923.01.02.111 Ø900 / Ø600 H=475 cm. 13CrMo4-5 EN 10222-1 EN 10222-2	2
40	Поковка Forging 92.3923.01.05.802 Ø900 H=96 cm. 13CrMo4-5 EN 10222-1 EN 10222-2	2
41	Поковка Forging 92.3922.01.01.115 Ø260/Ø196 H=590 cm. 13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2

42	Поковка Forging 92.3922.01.02.107 Ø855/Ø600 H=425 cm.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2
43	Поковка Forging 92.3922.01.01.105 Ø310/Ø252 H=457 cm.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	8
44	Поковка Forging 92.3922.01.01.106 Ø500/Ø432 H=322 cm.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2
45	Поковка Forging 92.3924.01.03.802 Ø1051 H=171 cm.13CrMo4-5 EN 10222-1 EN 10222-2	2
46	Поковка Forging 92.3924.01.02.111 Ø1051 / Ø600 H=555 cm.13CrMo4-5 EN 10222-1 EN 10222-2	2
47	Поковка Forging 92.3924.01.01.105 Ø496 / Ø346 H=544 cm.13CrMo4-5 EN 10222-1 EN 10222-2	2
48	Поковка Forging 92.3924.01.01.104 Ø360 / Ø231 H=736 cm.13CrMo4-5 EN 10222-1 EN 10222-2	4
49	Поковка Forging 92.3924.01.01.107 Ø290 / Ø184 H=446 cm.13CrMo4-5 EN 10222-1 EN 10222-2	2
50	Поковка Forging 91.3897.300.345 Ø60 H=112 cm.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2	2
51	Поковка Forging 91.3897.300.321 Ø560 / Ø440 H=60 cm.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2	2
52	Поковка Forging 91.3897.300.322 Ø512 / Ø440 H=30 cm.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2	2
53	Поковка Forging 91.3897.300.323 Ø512 H=120 cm.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2	2
55	Поковка Forging 91.3897.300.328 Ø714 / Ø215 H=71 cm.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2	2
55	Поковка Forging 91.3897.300.342 Ø100 / Ø10 H=137 cm.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2	2
56	Поковка Forging 91.3897.300.392 Ø70 H=124 cm.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2	4
57	Поковка Forging 91.3896.03.300.311 Ø824/ Ø713 H=210 cm.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	4
58	Поковка Forging 91.3896.03.300.310 Ø911/ Ø713 H=696 cm.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2	2
59	Поковка Forging 91.3896.03.300.320 Ø714/ Ø470 H=389 cm.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2	2
60	Поковка Forging 91.3896.03.300.315 Ø911/Ø713 L=692 cm.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2	2
61	Поковка Forging 91.3897.03.300.311 Ø824 / Ø713 H=210 cm.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	4
62	Поковка Forging 91.3897.03.300.310 Ø911 / Ø713 H=696cm.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2	2
63	Поковка Forging 91.3897.03.300.320 Ø714 / Ø470 H=389cm.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2	2
64	Поковка Forging 91.3897.03.300.315 Ø911/Ø713 L=69218MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2	2
65	Поковка Forging 91.3897.02.100.01.140 Ø482 / Ø351 H=505 cm.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2
66	Поковка Forging 91.3896.02.100.01.140 Ø572 / Ø446 H=465 cm.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2
67	Поковка Forging 91.3896.300.392 Ø70 H=124 cm.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2	4
68	Поковка Forging 91.3896.300.321 Ø560 / Ø440 H=60 cm.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2	2
69	Поковка Forging 91.3896.300.322 Ø512 / Ø440 H=30 cm.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2	2
70	Поковка Forging 91.3896.300.323 Ø512 H=120 cm.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2	2
71	Поковка Forging 91.3896.300.328 Ø714 / Ø215 H=72 cm.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2	2
72	Поковка Forging 91.3896.300.342 Ø100 / Ø10 H=137 cm.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2	2
73	Поковка Forging 91.3896.300.345 Ø60 H=112 cm.18MnMoNi5-5 (1.6308) EN 10222-1 EN 10222-2	2
74	Поковка Forging 91.3896.01.100.01.150 Ø477/ Ø357 H=510 cm.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2
75	Поковка Forging 91.3896.01.100.01.157 Ø430/ Ø326 H=510 cm.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2
76	Поковка Forging 91.3896.01.100.170 Ø900/ Ø600 H=460 cm.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2
77	Поковка Forging 91.3896.01.100.146 Ø570/ Ø456 H=390 cm.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2
78	Поковка Forging 91.3896.01.100.130 Ø510/ Ø406 H=385 cm.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2
79	Поковка Forging 91.3896.01.100.153 Ø467/ Ø323 H=230 cm.X2CrNi18-9 (1.4307) EN 10222-1 EN 10222-5	2
80	Поковка Forging 91.3896.01.100.160 Ø420/ Ø293 H=230 cm.X2CrNi18-9 (1.4307) EN 10222-1 EN 10222-5	2
81	Поковка Forging 91.3897.01.100.170 Ø900 / Ø600 H=503 cm.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2
82	Поковка Forging 91.3897.01.100.130 Ø530 / Ø406 H=436 cm.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	4
83	Поковка Forging 91.3897.01.100.01.157 Ø430 / Ø326 H=470 cm.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2
84	Поковка-образец Forging-specimen 92.3922.01.01.115 200x200x240мм cm.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	2
85	Поковка-образец Forging-specimen 92.3922.01.01.106 (114) 90x90x140мм cm.13CrMo4-5 (1.7335) EN 10222-1 EN 10222-2	4

**Срок поставки:** не более 150 календарных дней с даты получения Уведомления о запуске в производство.

**Срок направления уведомления на запуск производства** - не позднее 31.12.2022.

**Место поставки:** АО «ЗиО-Подольск», Россия, Московская обл., г. Подольск, ул. Железнодорожная, д.2.

**Delivery:** 150 calendar days maximum after delivery of the notice to proceed. The release for fabrication shall be sent before 31.12.2022.

**Delivery point:** Zheleznodorozhnaya st.2, Podolsk, Moscow region, Russia, ZIO-Podolsk JSC.

#### РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

##### SECTION 10. REQUIREMENTS TO THE INFORMATION FORM

Не установлено / Not applicable

#### РАЗДЕЛ 11. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

##### SECTION 11. LIST OF ABBREVIATIONS

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ОКП ОКР	Общероссийский классификатор продукции / All-Russian Classification of Products

2	НТД	Нормативно-техническая документация / Regulatory documentation
3	АЭС / NPP	Атомная электростанция / Nuclear Power plants
4	НТД	Нормативно-техническая документация / Regulatory documentation
5	МАГАТЭ IAEA	Международное агентство по атомной энергии / International Atomic Energy Agency
6	ОТК / QCD	Отдел технического контроля / Quality Control Department
7	ПлИИ / ITPL	План инспекций и испытаний / Inspections and Tests Plan
8	ПНД / HPH	Подогреватель низкого давления / Low-Pressure Heater
9	ПВД / HPH	Подогреватель высокого давления / High-Pressure Heater
10	СПП / MSR	Сепаратор-напорный перегреватель / Moisture Separator-Reheater
11	ПОК / QAP	Программа обеспечения качества / Quality Assurance Program
12	УЗК / UT	Ультразвуковой контроль / Ultrasonic Test
13	ГМО MSC	Головная материаловедческая организация / Materials science company
14	Мпа / MPa	Мегапаскаль / MegaPascal
15	Дж / J	Джоуль / Joule

РАЗДЕЛ 12. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ  
SECTION 12. LIST OF APPENDICES

№ n/n Ser.No.	Наименование приложения / Name of Appendix	Кол-во страниц Quantity of sheets
1	99.4116	1

Начальник ОПК / Head of OPK \_\_\_\_\_ Акишина Е.Ю. / Akhishina E.Yu.

Главный специалист / OPK Chief specialist \_\_\_\_\_ Иванов Д.В. / Ivanov D.V.