


**Утверждаю**  
 Технический директор  
 Филиал АО «АЭМ-технологии»  
 «Петрозаводскмаш» в г. Петрозаводск  
  
 Н.В. Фролов  
 « 13 » 06 2018 год

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № ПЗМ – 11.02-116

на изготовление и поставку чертежного крепежа для  
компенсатора давления для АККУЮ АЭС блок 1,2.

### РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

| Подраздел 1.1 Наименование   |
|--|
| Полное изготовление деталей: АМ108.04.00.001 Гайка М64, АМ108.04.00.002 Шайба сферическая, АМ108.04.00.003 Шайба сферическая, АМ108.04.00.006 Шпилька М30, АМ108.04.00.008 Гайка М30, АМ108.04.00.009 Шайба, АМ108.04.00.630 СБ Шпилька М64, АМ108.04.00.701 Гайка М36, АМ108.04.00.702 Шайба, АМ108.04.00.703 Болт отжимной, АМ108.04.00.704 Болт отжимной, АМ108.04.00.715 Гайка, АМ108.04.00.760 СБ Шпилька М36.  |
| Подраздел 1.2 Сведения о новизне   |
| Поставляемый товар должен быть новым товаром (товаром, который не был в употреблении, в ремонте, в том числе который не был восстановлен, у которого не была осуществлена замена составных частей, не были восстановлены потребительские свойства)   |
| Подраздел 1.3 Этапы разработки / изготовления  |
| АМ108.04.00.001 Гайка М64, АМ108.04.00.002 Шайба сферическая, АМ108.04.00.003 Шайба сферическая, АМ108.04.00.006 Шпилька М30, АМ108.04.00.008 Гайка М30, АМ108.04.00.009 Шайба, АМ108.04.00.631 Шпилька, АМ108.04.00.632 Пробка, АМ108.04.00.633 Прокладка, АМ108.04.00.640 СБ Стержень, АМ108.04.640-01 СБ Стержень, АМ108.04.00.641 Пробка, АМ108.04.00.642 Стержень контрольный, АМ108.04.00.642-01 Стержень контрольный, АМ108.04.00.701 Гайка М36, АМ108.04.00.702 Шайба, АМ108.04.00.703 Болт отжимной, АМ108.04.00.704 Болт отжимной, АМ108.04.00.715 Гайка, АМ108.04.00.761 Шпилька, согласно РКД.<br>Заготовки изготовителя, материал и требования к заготовкам согласно РКД (готовые изделия поставить с сертификатом качества на материал).<br>АМ108.04.00.630, АМ108.04.00.760 Шпильки собрать, но не кернить. |
| Подраздел 1.4 Документы для разработки / изготовления  |
| Чертежи: АМ108.04.00.001 Гайка М64, АМ108.04.00.002 Шайба сферическая, АМ108.04.00.003 Шайба сферическая, АМ108.04.00.006 Шпилька М30, АМ108.04.00.008 Гайка М30, АМ108.04.00.009 Шайба, АМ108.04.00.630 Спецификация, АМ108.04.00.630 СБ Шпилька М64, АМ108.04.00.631 Шпилька, АМ108.04.00.632 Пробка, АМ108.04.00.633 Прокладка, АМ108.04.00.640 Спецификация, АМ108.04.00.640 СБ Стержень, АМ108.04.00.641 Пробка, АМ108.04.00.642 Стержень контрольный, АМ108.04.00.701 Гайка М36, АМ108.04.00.702 Шайба, АМ108.04.00.703 Болт отжимной, АМ108.04.00.704 Болт отжимной, АМ108.04.00.715 Гайка, АМ108.04.00.760 Спецификация, АМ108.04.00.760 СБ Шпилька М36, АМ108.04.00.761 Шпилька   |



|   |
|---|
| Подраздел 1.5 Код ОКП   |
| 459500  |
| <b>РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ</b>   |
| Оборудование АЭС группа А класс 1Н  |
| <b>РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>   |
| В соответствии с НТД  |
| <b>РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ</b>   |
| Подраздел 4.1 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров  |
| В соответствии с РКД – Приложенные чертежи  |
| Подраздел 4.2. Требования к надежности  |
| Согласно гарантийному сроку в соответствии требованиям РКД.   |
| Подраздел 4.3. Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным материалам  |
| В соответствии с РКД – Приложенные чертежи<br>Для материала детали АМ108.04.00.715 кроме испытаний для Гр.2 КП395 по ГОСТ 23304-78 по АМ108.04.00.000 ТБ1 предусмотрены: определение неметаллических включений (операция 229), определение величины зерна (операция 233). Шифры операций по ОСТ 108.004.10-86.  |
| Подраздел 4.4 Требования к маркировке   |
| В соответствии с РКД – Приложенные чертежи  |
| Подраздел 4.5 Требования к упаковке   |
| Изделия должны быть законсервированы согл. требованиям ГОСТ 9.014 на срок и условия хранения согласно разделу 7 (требования к хранению).<br>В Свидетельстве о консервации должны быть данные о варианте защиты, внутренней упаковке согл. ГОСТ 9.014 и способах расконсервации.   |
| <b>РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ</b>   |
| Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки   |
| <p>Контроль ОТК, включающий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль качества сертификатов на материал</li> <li>- контроль консервации и упаковки</li> <li>- контроль всех этапов изготовления деталей</li> <li>- контроль наличия и правильности маркировки</li> <li>- визуальный и измерительный контроль размеров и шероховатости готовых деталей</li> </ul> <p>в соответствии с РКД</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальный контроль покрытия и измерительный контроль резьбы калибрами (для деталей с покрытием)</li> </ul> <p>Заказчик вправе в любое время проверять ход и качество работ, выполняемых Подрядчиком.</p> <p>Оценка соответствия должна осуществляться в форме приемки по планам качества уполномоченной организацией.</p> <p><b>Исправление любых дефектов и несоответствий, возникающих в процессе выполнения работ, без согласования с Заказчиком категорически не допускаются.</b></p> |
| Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров   |



Сертификаты качества на готовые изделия. План качества. Свидетельство о консервации. Копии сертификатов на сырьё, заверенные оригинальной печатью и подписью изготовителя готовых изделий. Сертификат, на основной металл, используемый при изготовлении крепежных изделий, заверенный контрагентом или оригинал, данные о термообработке вписанные в паспорт, либо отдельным документом с указанием режимов термообработки. В замерах твердости должны быть прописаны пределы полученных замеров. Перечень испытаний должен соответствовать нормативной документации. Крепежные изделия при поступлении подлежат проверке калибрами.

#### РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Транспортирование в условиях 5 (ОЖ4), по ГОСТ15150 в упаковке, предохраняющей детали от механических повреждений.

#### РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Срок хранения без переконсервации – не более одного года в условиях хранения 5(ОЖ4) по ГОСТ15150.

#### РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Поставщик гарантирует, что поставленные изделия будут соответствовать требованиям договора, а также обеспечивать надёжную и безопасную работу изделий при соблюдении условий транспортировки, хранения, монтажа, наладки и эксплуатации этих изделий согласно технической документации Поставщика.

Поставщик гарантирует, что документация, передаваемая Поставщиком по договору, будет соответствовать требованиям договора.

Поставщик за свой счёт устранил все несоответствия в изделиях и технической документации к ним, выявленные при изготовлении, испытаниях, приёмочных инспекциях, в ходе транспортировки изделий от площадки завода-изготовителя до адреса разгрузки, возникшие по его вине.

Гарантийный срок на поставляемые изделия по договору составляет 36 (тридцать шесть) месяцев от даты поставки изделий

Если в течение гарантийного срока будут обнаружены дефекты или неисправности изделий, вызванные ненадлежащим исполнением Поставщиком своих обязательств по договору, Поставщик обязан за свой счёт устранить обнаруженные дефекты или неисправности изделий. Порядок рассмотрения и устранения претензий по установленным дефектам/ несоответствиям изложен в договоре.

Если дефект или несоответствие вызваны недостатками разработанной Поставщиком технической документации на изготовление изделий, то Поставщик обязан за свой счёт устранить несоответствия технической документации таким образом, чтобы исключить повторное появление подобных дефектов или несоответствий в этом или других аналогичных изделиях. Исправленная документация подлежит повторному согласованию Покупателем.

Если в течение гарантийного срока Поставщик проводит замену поставленных им дефектных изделий, то он должен за свой счёт вывезти с адреса разгрузки заменённые изделия или согласовать с Покупателем процедуры по утилизации этих изделий. Если в результате дефектов или несоответствий, происшедших по вине Поставщика, эти изделия стали радиоактивными, то он должен также оплатить Покупателю расходы по их дезактивации на адресе разгрузки.

#### РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Не определено

#### РАЗДЕЛ 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Не определено



## РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Крепежные изделия 1 класса безопасности поставляются с планом качества.

## РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

Гарантия качества на поставляемые детали определяется по документам завода изготовителя перечисленных в разделе 5.2 (Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров).

## РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Не определено

## РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Разовая поставка комплектов крепежных изделий в количестве:

|                   |                 |     |    |
|-------------------|-----------------|-----|----|
| Гайка М64         | AM108.04.00.001 | 38  | шт |
| Шайба сферическая | AM108.04.00.002 | 38  | шт |
| Шайба сферическая | AM108.04.00.003 | 38  | шт |
| Шпилька М30       | AM108.04.00.006 | 16  | шт |
| Гайка М30         | AM108.04.00.008 | 32  | шт |
| Шайба             | AM108.04.00.009 | 32  | шт |
| Шпилька М64       | AM108.04.00.630 | 38  | шт |
| Гайка М36         | AM108.04.00.701 | 728 | шт |
| Шайба             | AM108.04.00.702 | 728 | шт |
| Болт отжимной     | AM108.04.00.703 | 6   | шт |
| Болт отжимной     | AM108.04.00.704 | 336 | шт |
| Гайка             | AM108.04.00.715 | 56  | шт |
| Шпилька М36       | AM108.04.00.760 | 728 | шт |
|                   |                 |     |    |

Срок поставки: 90 дней с момента подписания договора с правом досрочной поставки.

## РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Язык документации русский и английский

## РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

| № п/п | Сокращение | Расшифровка сокращения               |
|-------|------------|--------------------------------------|
| 1     | НТД        | Нормативно-техническая документация  |
| 2     | РКД        | Рабочая конструкторская документация |
| 3     | ОТК        | Отдел технического контроля          |

## РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

| п/п | Наименование приложения           | Номер<br>страницы |
|-----|-----------------------------------|-------------------|
| 1   | AM108.04.00.001 Гайка М64         |                   |
| 2   | AM108.04.00.002 Шайба сферическая |                   |
| 3   | AM108.04.00.003 Шайба сферическая |                   |
| 4   | AM108.04.00.006 Шпилька М30       |                   |



|    |                                      |  |
|----|--------------------------------------|--|
| 5  | AM108.04.00.008 Гайка М30            |  |
| 6  | AM108.04.00.009 Шайба                |  |
| 7  | AM108.04.00.630 Спецификация         |  |
| 8  | AM108.04.00.630 СБ Шпилька М64       |  |
| 9  | AM108.04.00.631 Шпилька              |  |
| 10 | AM108.04.00.632 Пробка               |  |
| 11 | AM108.04.00.633 Прокладка            |  |
| 12 | AM108.04.00.640 Спецификация         |  |
| 13 | AM108.04.00.640 СБ Стержень          |  |
| 14 | AM108.04.00.641 Пробка               |  |
| 15 | AM108.04.00.642 Стержень контрольный |  |
| 16 | AM108.04.00.701 Гайка М36            |  |
| 17 | AM108.04.00.702 Шайба                |  |
| 18 | AM108.04.00.703 Болт отжимной        |  |
| 19 | AM108.04.00.704 Болт отжимной        |  |
| 20 | AM108.04.00.715 Гайка                |  |
| 21 | AM108.04.00.760 Спецификация         |  |
| 22 | AM108.04.00.760 СБ Шпилька М36       |  |
| 23 | AM108.04.00.761 Шпилька              |  |

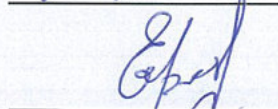
Согласованно:

Главный технолог



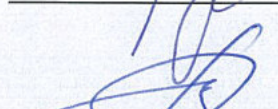
А.Ю. Матяш

Главный конструктор



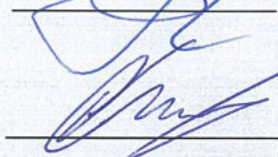
А.Ф. Еремкин

/ Согласовано ОТК



В.С. Супрунчук

/ Разработал



А.Ю. Ларионов



Смолов



| Формат<br>Format | Зона<br>Area | Поз.<br>Pos. | И. | Обозначение<br>Designation | Наименование<br>Name                 | Кол.<br>Quant | Примечание<br>Remarks |
|------------------|--------------|--------------|----|----------------------------|--------------------------------------|---------------|-----------------------|
|                  |              |              |    |                            |                                      |               |                       |
|                  |              |              |    |                            |                                      |               |                       |
|                  |              |              |    |                            | Документация<br>Documents            |               |                       |
|                  |              |              |    |                            |                                      |               |                       |
|                  |              |              |    |                            |                                      |               |                       |
| A3               |              |              |    | AM108.04.00.630 СБ         | Сборочный чертеж<br>Assembly drawing |               |                       |
|                  |              |              |    |                            |                                      |               |                       |
|                  |              |              |    |                            |                                      |               |                       |
|                  |              |              |    |                            | Сборочные единицы<br>Assembly units  |               |                       |
|                  |              |              |    |                            |                                      |               |                       |
|                  |              |              |    |                            |                                      |               |                       |
| A4               |              | 1            |    | AM108.04.00.640            | Стержень<br>Rod                      | 1             |                       |
|                  |              |              |    |                            |                                      |               |                       |
|                  |              |              |    |                            |                                      |               |                       |
|                  |              |              |    |                            | Детали<br>Parts                      |               |                       |
|                  |              |              |    |                            |                                      |               |                       |
|                  |              |              |    |                            |                                      |               |                       |
| A2               |              | 2            |    | AM108.04.00.631            | Шпилька<br>Stud                      | 1             |                       |
| A3               |              | 3            |    | AM108.04.00.632            | Пробка<br>Plug                       | 1             |                       |
|                  |              |              |    |                            |                                      |               |                       |
|                  |              |              |    | Распечатано с ДЗ DOC_ID:   | Rev: 1 CRC: 22FEA8A4                 |               |                       |

# ЭСКИЗ

AM108.04.00.630

Шпилька M64

Stud M64

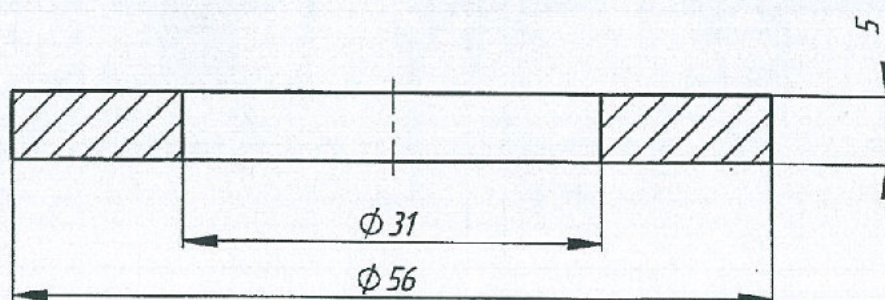
| Лит. | Лист  | Листов |
|------|-------|--------|
| Let. | Sheet | Sheets |
|      | 1     | 2      |

АЭМ-технологии  
JSC "AEM-Technology"



600.00.40.801WV  
AM108.04.00.009

$\sqrt{Ra\ 12,5\ (\sqrt{1})}$



1. Gr. 3 KP 490 ГОСТ 23304-78, HB 197...241.
2. Контроль металла проводить в соответствии с таблицей контроля качества AM108.04.00.000 ТБ1.
3. Общие допуски по ГОСТ 30893.1-2002-м.
4. Контроль твердости проводить на заготовке с припуском по диаметру описанной окружности не более 20 мм.
5. Маркировать обозначение, номер плавки, порядковый номер на бирке ударным способом шрифт 10-Пр3 ГОСТ 26.008-85.
6. Покрытие Хим.Фос.прм. Покрытие нанести после проведения контрольной сборки с изделием AM108.04.00.000.

1. Gr. 3 KP 490 (strength category) per GOST 23304-78, HB 197...241.
2. Quality control of metal according to QC table AM108.04.00.000 ТБ1.
3. General tolerances as per GOST 30893.1-2002: m.
4. Control hardness on the workpiece with an allowance for the diameter of the circumscribed circle is not more than 20 mm.
5. Marking as follows: identifier, heat no, serial no. of part on a label, by impact method, font 10-Пр3 per GOST 26.008-85.
6. To be coated by oil impregnated chemical phosphatizing. Coating to be applied after being fit up with item AM108.04.00.000.

ЭСКИЗ

AM108.04.00.009

| Шахта<br>Washer            | Лист | Масса          | Масштаб |
|----------------------------|------|----------------|---------|
|                            |      | 0,07           | 2:1     |
| Лист                       |      | Листов 1       |         |
| Сталь 25Х1МФ ГОСТ 20072-74 |      | АЭМ-технологии |         |

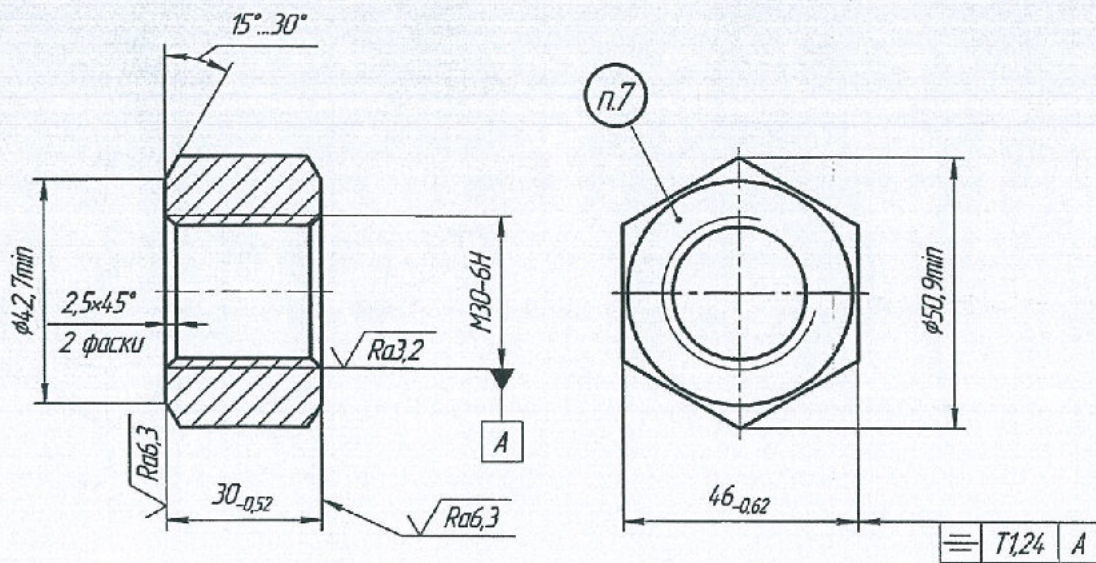
Копировал

Формат А4



✓ Ra 12,5 (✓)

AM108.04.00.008



1. Gr. 2 КП 490 ГОСТ 23304-78, НВ 197..241
2. Контроль металла проводить в соответствии с таблицей контроля качества AM108.04.00.000 ТБ1. Данные занести в паспорт изделия.
3. Общие допуски по ГОСТ 30893.1-2002-т.
4. Контроль твердости проводить на заготовке с припуском по диаметру описанной окружности не более 20 мм.
5. В документацию по качеству занести вид и режимы термообработки.
6. Покрытие Хим.Фос.прм. Покрытие нанести после проведения контрольной сборки с изделием AM108.04.00.000.
7. Маркировать обозначение, номер плавки, порядковый номер детали ударным способом шрифтом 5-Пр3 ГОСТ 26.008-85. Глубина маркировки не более 0,3 мм.

1. Gr. 2, KP 490 (strength category) per GOST 23304-78.
2. Quality control of metal according to QC table AM108.04.00.000 TБ1. Data obtained to be added to the technical passport of the item.
3. General tolerances as per GOST 30893.1-2002: m.
4. Control hardness on the workpiece with an allowance for the diameter of the circumscribed circle is not more than 20 mm.
5. Enter the type and heat treatment regimes in the quality documentation.
6. To be coated by oil impregnated chemical phosphatizing. Coating to be applied after testing as a part of item AM108.04.00.000.
7. Marking as follows: identifier, heat no., serial no., by impact method, font 5-Пр3 per GOST 26.008-85. Depth of marking to be no greater than 0.3 mm.

ЭСКИЗ

AM108.04.00.008

| Гайка М30<br>Nut M30       | Лит. | Масса          | Масштаб |
|----------------------------|------|----------------|---------|
|                            |      | 0,28           | 1:1     |
| Лист                       |      | Листов         | 1       |
| Сталь 25Х1МФ ГОСТ 20072-74 |      | АЭМ-технологии |         |

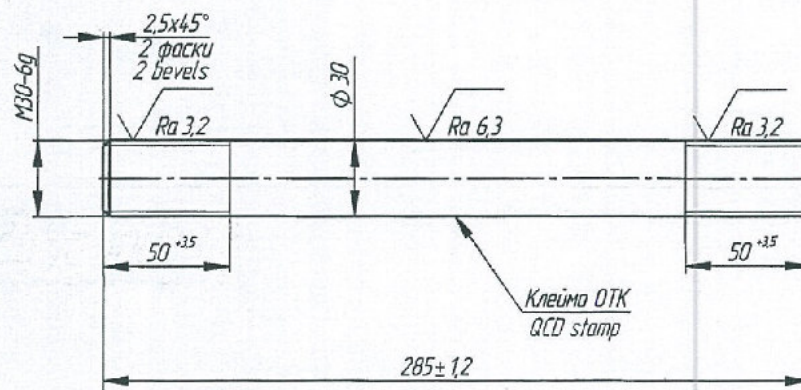
Копировал

Формат А3



AM108.04.00.006

✓ Ra 12,5 (✓)



1. Гр. 0 КП 785 ГОСТ 23304-78,  $\sigma_{0.2}$  при 350°C  $\geq 637$  МПа
2. Контроль металла проводить в соответствии с таблицей контроля качества AM108.04.00.000 ТБ1. Данные занести в паспорт изделия.
3. Общие допуски по ГОСТ 30893.1-2002-т.
4. Контроль твердости проводить на заготовке с припуском по диаметру описанной окружности не более 20 мм.
5. В документацию по качеству занести вид и режимы термообработки.
6. Маркировать обозначение, номер плавки, порядковый номер на бирке.
7. Покрытие Хим.Фос.прм. Покрытие нанести после проведения контрольной сборки с изделием AM108.04.00.000.

1. Gr. 0 KP 785 (strength category) GOST 23304-78,  $\sigma_{0.2}$  at 350°C  $\geq 637$  MPa.
2. Quality control of metal according to QC table AM108.04.00.000 TБ1. Data obtained to be added to the technical passport of the item.
3. General tolerances as per GOST 30893.1-2002: m.
4. Control hardness on the workpiece with an allowance for the diameter of the circumscribed circle is not more than 20 mm.
5. Enter the type and heat treatment regimes in the quality documentation.
6. Marking as follows: identifier, heat no, serial no. on label.
7. To be coated by oil impregnated chemical phosphatizing. Coating to be applied after being fit up with item AM108.04.00.000.

ЭСКИЗ

AM108.04.00.006

| Шпилька М30<br>Stud M30     | Лист | Масса          | Масштаб |
|-----------------------------|------|----------------|---------|
|                             |      | 1,6            | 1:2     |
| Лист                        |      | Листов         | 1       |
| Сталь 38ХНЗМФА ГОСТ 4543-71 |      | АЗМ-технологии |         |

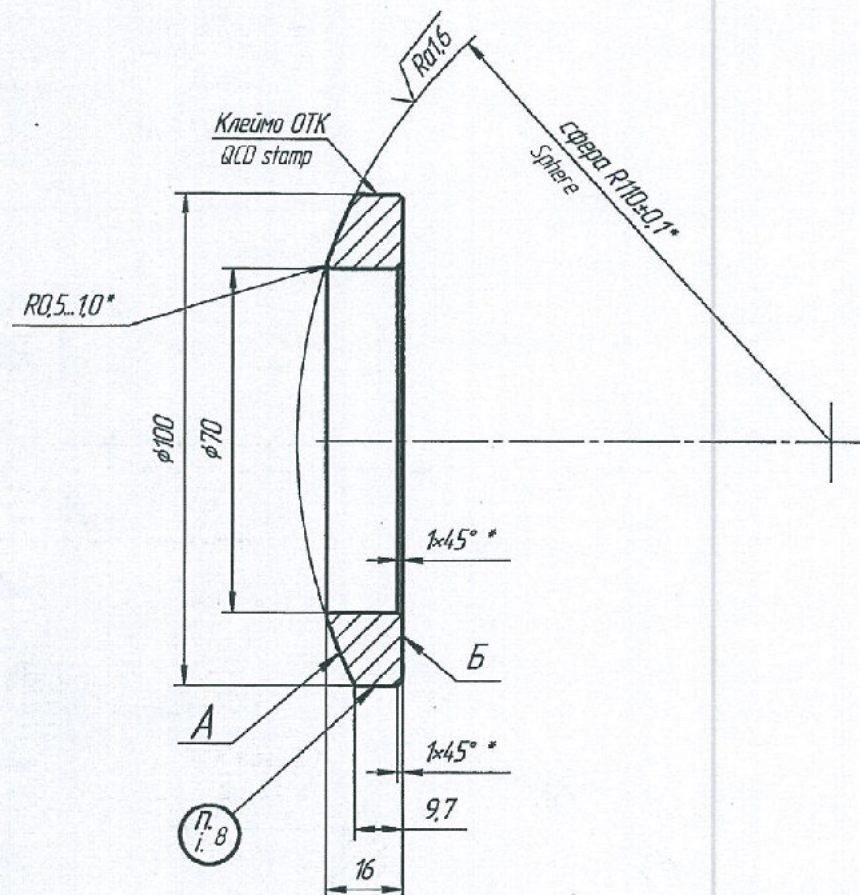
Копировал

Формат А3



AM108.04.00.002

✓ Ra 6.3 (✓)



7. To be coated by oil impregnated chemical phosphatizing. Coating to be applied after testing as a part of item AM108.04.00.000.

8. Marking as follows: identifier, heat no., set no., by impact method, font 5-Пр3 per GOST 26.008-85. Depth of marking to be no greater than 0.3 mm.

9. \* Dimensions to be ensured by tool.

10. Hardness test to be performed on surface B.

1. Gr. 3 КП 490 ГОСТ 23304-78, HB 197...229.
2. Контроль металла проводить в соответствии с таблицей контроля качества AM108.04.00.000 ТБ1. Данные занести в паспорт изделия.
3. Сферическую поверхность А притереть по сопрягаемой детали, обеспечить равномерное прилегание не менее 80% площади. Детали маркировать номером комплекта.
4. Общие допуски по ГОСТ 30893.1-2002-т.
5. Контроль твердости проводить на заготовке с припуском по диаметру описанной окружности не более 20 мм.
6. В документацию по качеству занести вид и режимы термообработки.
7. Покрытие Хим.Фос.прм. Покрытие нанести после проведения контрольной сборки с изделием AM108.04.00.000.
8. Маркировать обозначение, номер плавки, номер комплекта ударным способом шрифтом 5-Пр3 ГОСТ 26.008-85. Глубина маркировки не более 0,3 мм.
9. \* Размер обеспечить инструментом.
10. Измерение твердости проводить на поверхности Б.

1. Gr. 3, KP 490 (strength category) per GOST 23304-78, HB 197...229.
2. Quality control of metal according to QC table AM108.04.00.000 TБ1. Data obtained to be added to the technical passport for the item.
3. General tolerances as per GOST 30893.1-2002: H14, h14, ±IT14/2.
4. Adapt spherical surface A to mated part ensuring at least 80% area is in uniform contact. Mark the pieces with set no.
5. Control hardness on the workpiece with an allowance for the diameter of the circumscribed circle is not more than 20 mm.
6. Enter the type and heat treatment regimes in the quality documentation.

ЭСКИЗ

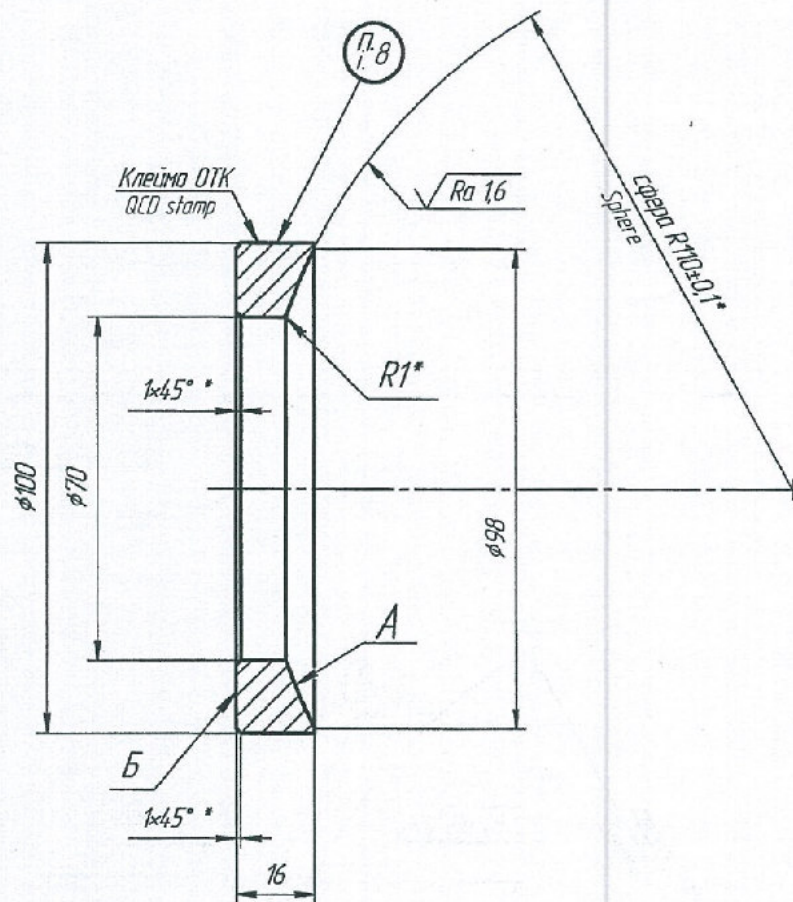
AM108.04.00.002

| Шайба сферическая<br>Spherical Washer | Лист | Масса          | Масштаб |
|---------------------------------------|------|----------------|---------|
|                                       | 1    | 0,4            | 1:1     |
| Сталь 25Х1МФ ГОСТ20072-74             |      | АЭМ-технологии |         |

Копировал

Формат А3





8. Marking as follows: identifier, heat no., set no., by impact method, font 5-Пp3 per GOST 26.008-85. Depth of marking to be no greater than 0.3 mm.

9. \*Dimensions to be ensured by tool.

10. Hardness test to be performed on surface B.

1. Gr. 3 КП 490 ГОСТ 23304-78, HB 197...229.
2. Контроль металла проводить в соответствии с таблицей контроля качества AM108.04.00.000 ТБ1. Данные занести в паспорт изделия.
3. Сферическую поверхность А притереть по сопрягаемой детали, обеспечив равномерное прилегание не менее 80% площади. Детали маркировать номером комплекта.
4. Общие допуски по ГОСТ 30893.1-2002-т.
5. Контроль твердости проводить на заготовке с припуском по диаметру описанной окружности не более 20 мм.
6. В документацию по качеству занести вид и режимы термообработки.
7. Покрытие Хим.Фос.прм. Покрытие нанести после проведения контрольной сборки с изделием AM108.04.00.000.
8. Маркировать обозначение, номер плавки номер комплекта ударным способом шрифтом 5-Пp3 ГОСТ 26.008-85. Глубина маркировки не более 0,3 мм.
9. \* Размер обеспечить инструментом.
10. Измерение твердости проводить на поверхности Б.

1. Gr. 3, KP 490 (strength category) per GOST 23304-78, HB 197...229.
2. Quality control of metal according to QC table AM108.04.00.000 TБ1. Data obtained to be added to the technical passport of the item.
3. Adapt spherical surface A to mated part ensuring at least 80% of the area is in uniform contact. Mark the pieces with set no.
4. General tolerances to be as per GOST 30893.1-2002: H14, h14, ±IT14/2.
5. Control hardness on the workpiece with an allowance for the diameter of the circumscribed circle is not more than 20 mm.
6. Enter the type and heat treatment regimes in the quality documentation.
7. To be coated by oil impregnated chemical phosphatizing. Coating to be applied after testing as a part of item AM108.04.00.000.

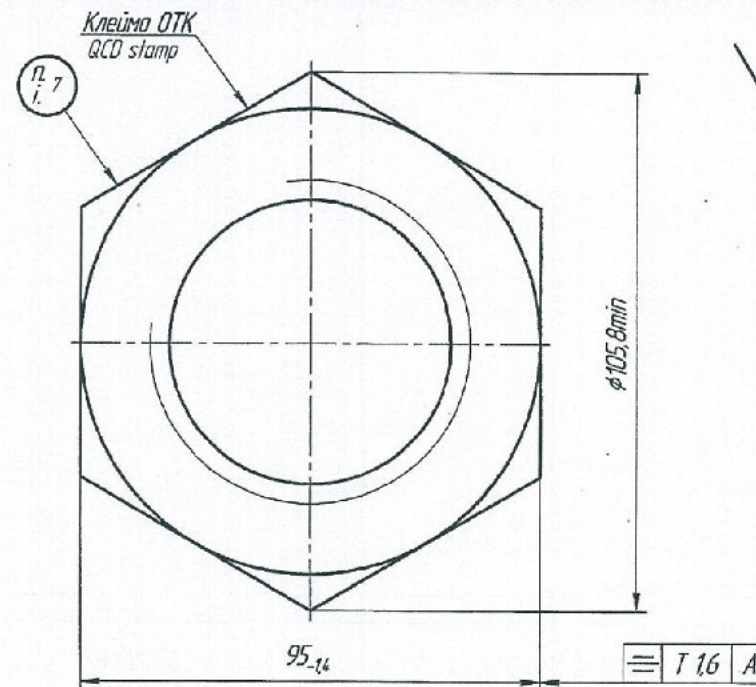
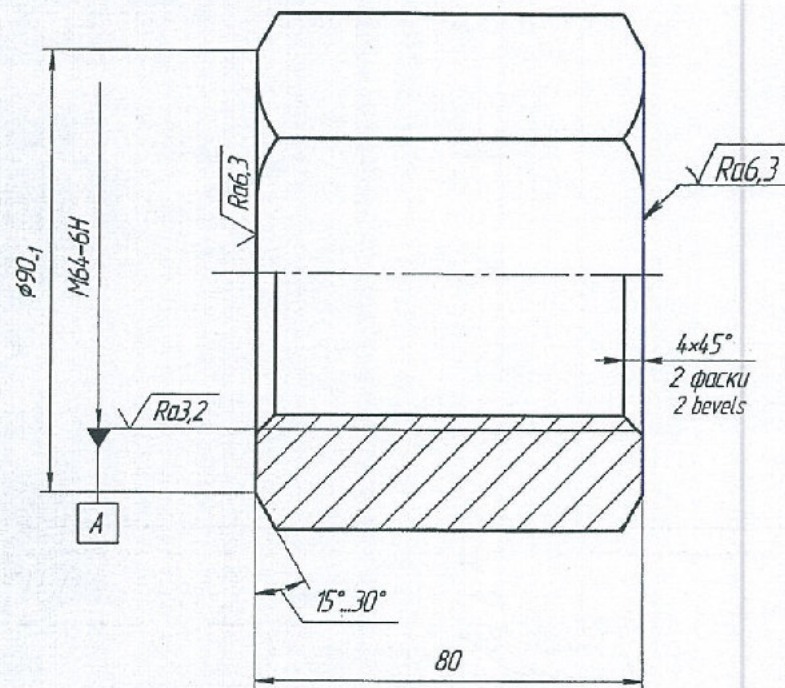
# ЭСКИЗ

AM108.04.00.003

| Шайба сферическая<br>Spherical Washer | Лист | Масса  | Масштаб |
|---------------------------------------|------|--------|---------|
|                                       |      | 0,4    | 1:1     |
| Сталь 25Х1МФ ГОСТ20072-74             | Лист | Листов | 1       |
| АЗМ-технологии                        |      |        |         |



AM108.04.00.001



1. Gr. 2, KP 490 (strength category) per GOST 23304-78.
2. Quality control of metal according to QC table AM108.04.00.000 T51. Data obtained to be added to the technical passport of the item.
3. General tolerances as per GOST 30893.1-2002: m.
4. Control hardness on the workpiece with an allowance for the diameter of the circumscribed circle is not more than 20 mm.
5. Enter the type and heat treatment regimes in the quality documentation.
6. To be coated by oil impregnated chemical phosphatizing. Coating to be applied after testing as a part of item AM108.04.00.000.
7. Marking as follows: identifier, heat no., serial no., by impact method, font 5-Pr3 per GOST 26.008-85. Depth of marking to be no greater than 0.3 mm.

1. Gr. 2 KP 490 GOST 23304-78, HB 197...241.
2. Контроль металла проводить в соответствии с таблицей контроля качества AM108.04.00.000 Т51. Данные занести в паспорт изделия.
3. Общие допуски по GOST 30893.1-2002-м.
4. Контроль твердости проводить на заготовке с припуском по диаметру описанной окружности не более 20 мм.
5. В документацию по качеству занести вид и режимы термообработки.
6. Покрытие Хим.Фос.прм. Покрытие нанести после проведения контрольной сборки с изделием AM108.04.00.000.
7. Маркировать обозначение, номер плавки, порядковый номер детали ударным способом шрифтом 5-Пр3 GOST 26.008-85. Глубина маркировки не более 0,3 мм.

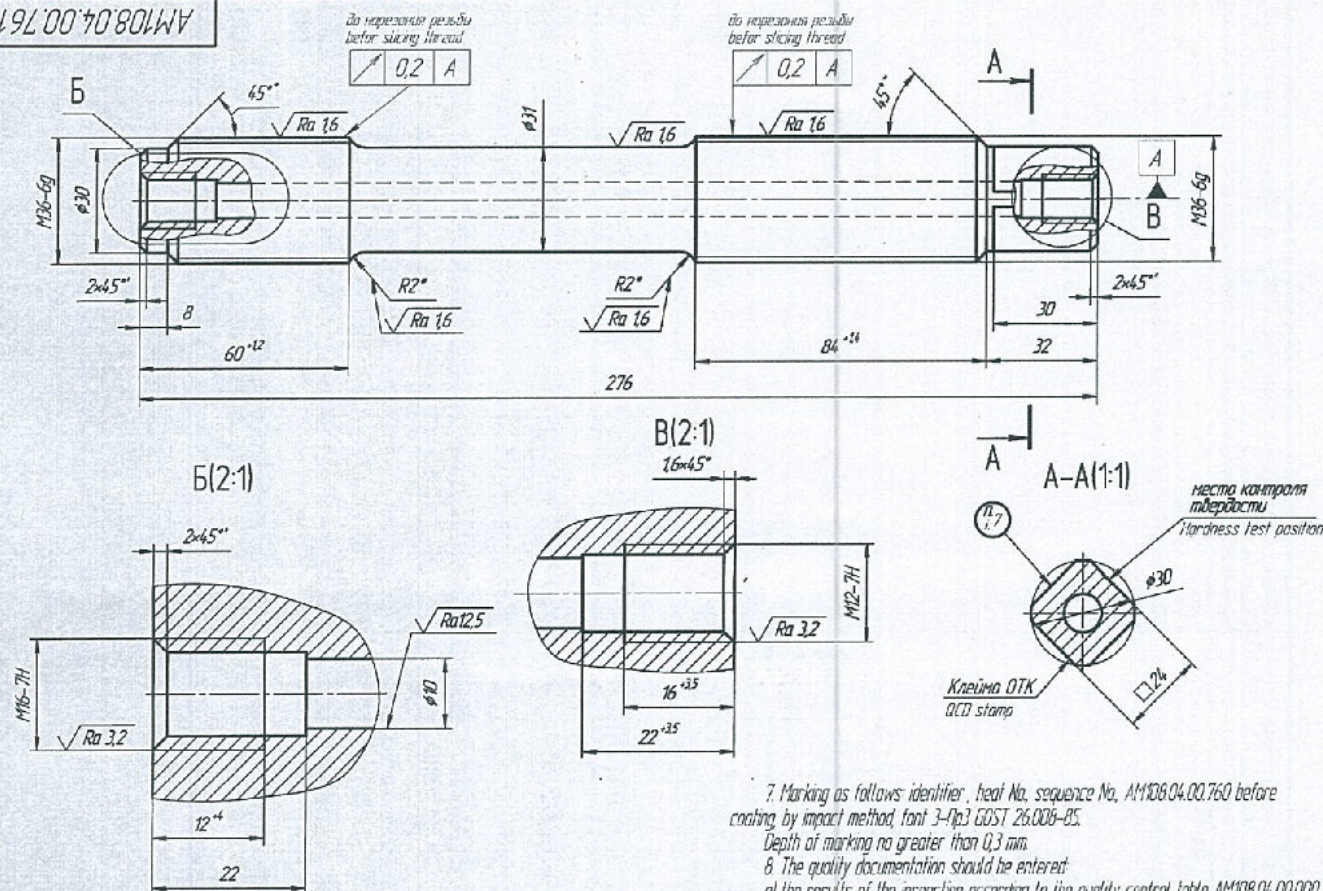
ЭСКИЗ

AM108.04.00.001

| Гайка M64<br>Nut M64      | Лист | Масса          | Масштаб |
|---------------------------|------|----------------|---------|
|                           | 1    | 2,9            | 1:1     |
| Сталь 25Х1МФ ГОСТ20072-74 |      | АЭМ-технологии |         |
| Копировал                 |      | Формат А3      |         |



AM108.04.00.761



7. Marking as follows: identifier, heat No, sequence No, AM108.04.00.760 before coating by impact method, font 3-Pr3 GOST 26.008-85.  
Depth of marking no greater than 0.3 mm.
8. The quality documentation should be entered:  
a) the results of the inspection according to the quality control table AM108.04.00.000 T61;  
b) results of surface control under surfacing according to the control table AM108.04.00.000 T62;  
c) type and modes of heat treatment.

$\sqrt{Ra 6.3}$  (✓)

1. Gr.0 KP785 GOST 23304-78  $\sigma_{0.2}$  при 350 °C  $\geq 637$  МПа
2. Контроль металла проводить в соответствии с таблицей контроля качества AM108.04.00.000 T61
3. \*Размер обеспеч. инстр.
4. Общие допуски по GOST 30893.1-2002-м.
5. Поверхности, окончательно подготовленные для нарезания резьбы, подвергнуть капиллярному контролю. Класс чувствительности II согласно РБ-090-14. При наличии индикаторных следов произвести визуальный контроль на отсутствие трещин.
6. Покрытие: ХимФосгрм. Без контроля качества покрытия в отверстиях. Покрытие нанести после проведения испытаний в составе изделия AM108.04.00.000
7. Маркировать обозначение, номер литья, порядковый номер, AM108.04.00.760 до покрытия ударным способом шрифтом 3-Пр3 GOST 26.008-85.  
Глубина маркировки не более 0.3 мм.
8. В документацию по качеству занести:  
a) результаты контроля согласно таблице контроля качества AM108.04.00.000 T61;  
b) результаты контроля поверхности под наплавку согласно таблице контроля AM108.04.00.000 T62;  
b) вид и режимы термообработки.
1. Gr: 0 KP785 (strength category) GOST 23304-78,  $\sigma_{0.2}$  at 350 °C  $\geq 637$  MPa
2. Quality control of metal according to QC table AM108.04.00.000 T61
3. \*Dimensions to be ensured by tool.
4. General tolerances according to GOST 30893.1-2002 m.
5. Surface completely prepared for tapping subject capillary control. Class of sensitivity II according to РБ-090-14. In the presence of the indicator should be made a visual inspection for cracks.
6. Coating: ChemPhosgrm. Without testing coating inside hole.  
To be coated after testing as part of product AM108.04.00.000

ЭСКИЗ

AM108.04.00.761

Шпилька

Сталь 30ХН3МФА GOST 4543-71

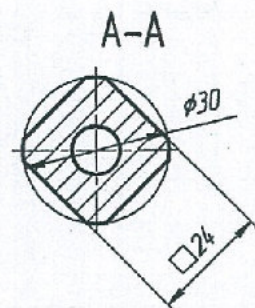
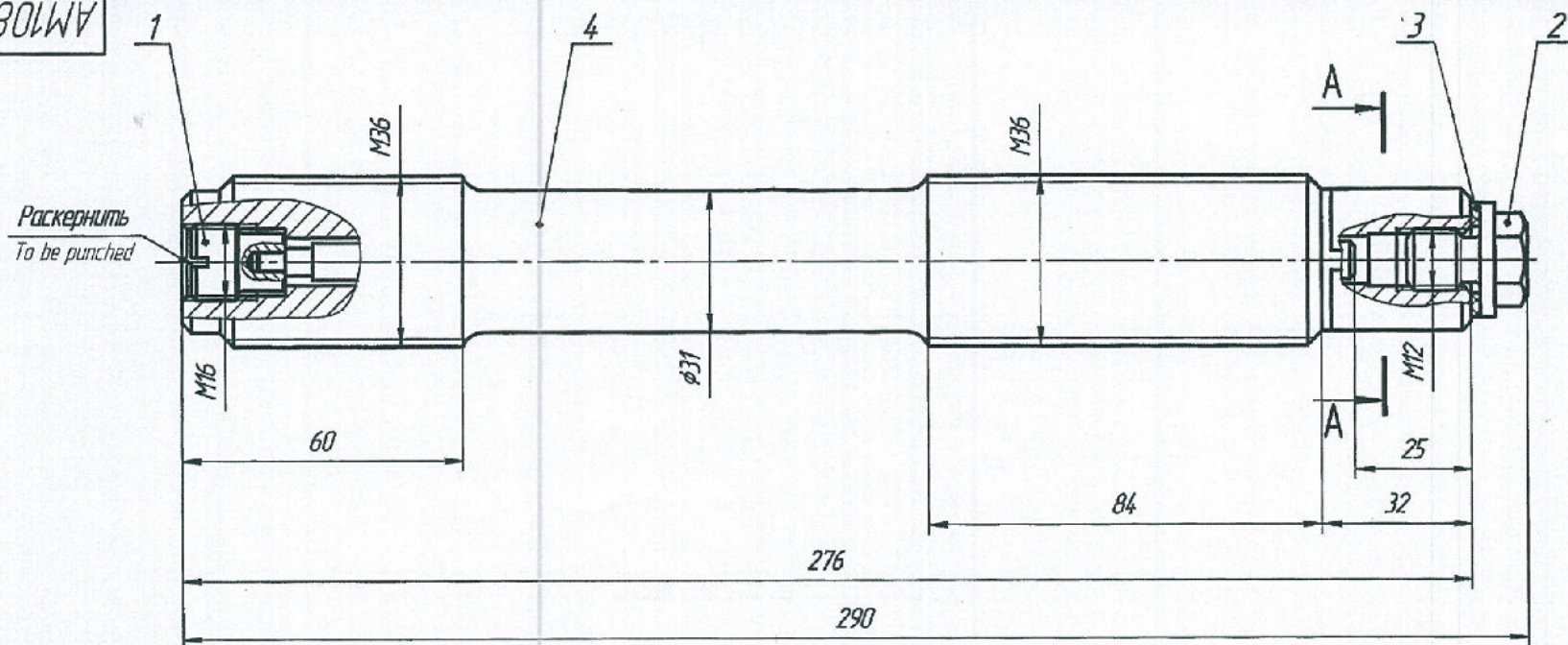
| Лист | Масса  | Масштаб |
|------|--------|---------|
| 1    | 156    | 1:1     |
| Лист | Листов | 1       |

Копировал

Формат А4х3



AM108.04.00.760 СБ



1. Стержень поз.1 закрутить до упора и стопорить кернением в двух местах в шлиц. Кернение выполнить после проведения испытаний в составе изделия AM108.04.00.000
2. Размеры для справок.
3. Маркировать обозначение на бирке.

1. Rod (Ref. No. 1) to be tightened hard and fixed by punching the slot at two points. To be punched after being tested as a part of item AM108.04.00.000.
2. \*Reference dimensions.
3. To be marked on a label is follows.

# ЭСКИЗ

AM108.04.00.760 СБ

Шпилька М36  
Сборочный чертёж  
Shield bracket  
Assembly drawing

| Лист | Масса  | Масштаб |
|------|--------|---------|
|      | 1,71   | 1:1     |
| Лист | Листов | 1       |

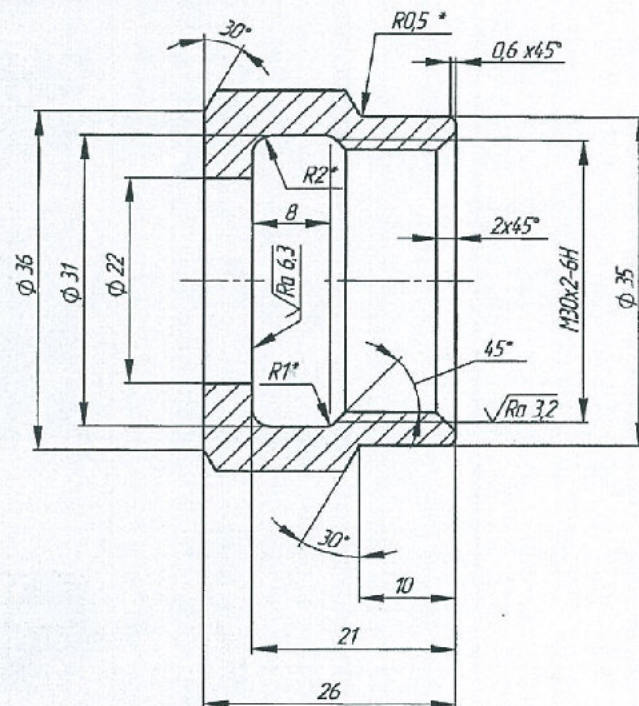
АЭМ-технологии

Копирабол

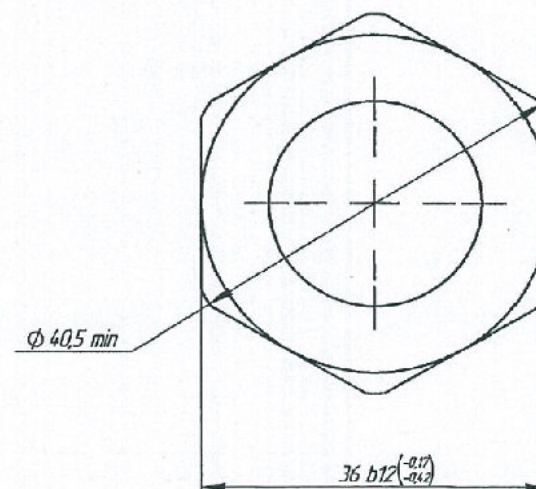
Формат А3



AM108.04.00.715



$\sqrt{Ra\ 12,5\ (\checkmark)}$



1. Gr. 2 KP395 GOST 23304-78.
2. Quality control of metal according to QC table AM108.04.00.000 T51.
3. \*Dimensions to be ensured by tool.
4. General tolerances according to GOST 30893.2-2002-мк.
5. Control hardness on the workpiece with an allowance for the diameter of the circumscribed circle is not more than 20 mm.
6. Marking as follows: Identifier, heat No, sequence No, on label.
7. Test results as per QC table AM108.04.00.000 T51, heat treatment type and conditions shall be added to quality documents.

1. Gr. 2 KP395 GOST 23304-78.
2. Контроль качества металла - в соответствии с таблицей контроля качества AM108.04.00.000 T51.
3. \*Размер обеспечить инструментом.
4. Общий допуск по ГОСТ 30893.1-2002-мк.
5. Контроль твердости проводить на заготовке с припуском по диаметру описанной окружности не более 20 мм.
6. Маркировать обозначение, номер плиты и порядковый номер на бирке.
7. В документацию по качеству внести данные контроля в соответствии с AM108.04.00.000 T51, вид и режимы термодобработки.

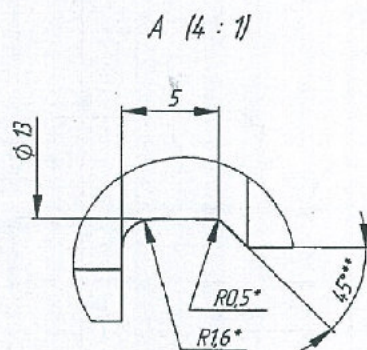
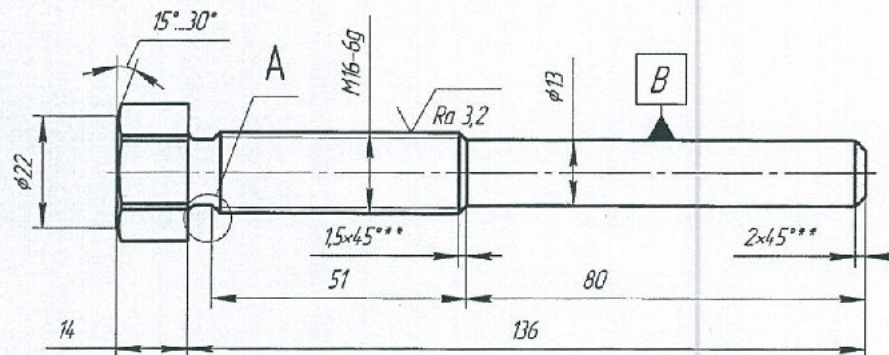
ЭСКИЗ

| AM108.04.00.715             |      |       |          |
|-----------------------------|------|-------|----------|
| Гайка<br>Nut                | Лист | Масса | Масштаб  |
|                             | 1    | 0,1   | 2:1      |
| Сплав ХН35ВТ ГОСТ 2590-2006 |      | Лист  | Листов 1 |
| АЭМ-технологии              |      |       |          |

Копировал

Формат А3





1. Gr. 3 КП 590 НВ 217...277 ГОСТ 23304-78.
2. Контроль качества металла - в соответствии с таблицей контроля качества AM108.04.00.000 ТБ1.
3. \*\*Размер обеспечить инструментом.
4. Поверхности, окончательно подготовленные для нарезания резьбы, подвергнуть капиллярному контролю. Класс чувствительности Б согласно РБ-090-14. При наличии индикаторных следов произвести визуальный контроль на отсутствие трещин.
5. Общие допуски по ГОСТ 30893.2-2002 - м.
6. Покрытие Хим.Фос.прм.
7. Маркировать обозначение, номер плавки и порядковый номер на бирке

1. Gr. 3 КП 590 НВ 217...277 ГОСТ 23304-78.
2. Quality control of metal according to QC table AM108.04.00.000 ТБ1.
3. \*Dimensions to be ensured by tool.
4. Surface completely prepared for tapping, subject Capillary control. Class of sensitivity B according to RB-090-14. In the presence of the indicator should be made a visual inspection for cracks.

5. General tolerances according to GOST 30893.1-2002: m.
6. Coating: Chem.Phos.oil-impregn.
7. Marking as follows: Identifier, heat No, sequence No, on label.

ЭСКИЗ

AM108.04.00.704

Болт отжимной  
Jack bolt

Сталь 25Х1МФ ГОСТ 20072-74

| Лист           | Масса  | Масштаб |
|----------------|--------|---------|
| 1              | 0,25   | 1:1     |
| Лист           | Листов | 1       |
| АЭМ-технологии |        |         |

Копировал

Формат А3