Перечень необходимых знаний по проекту

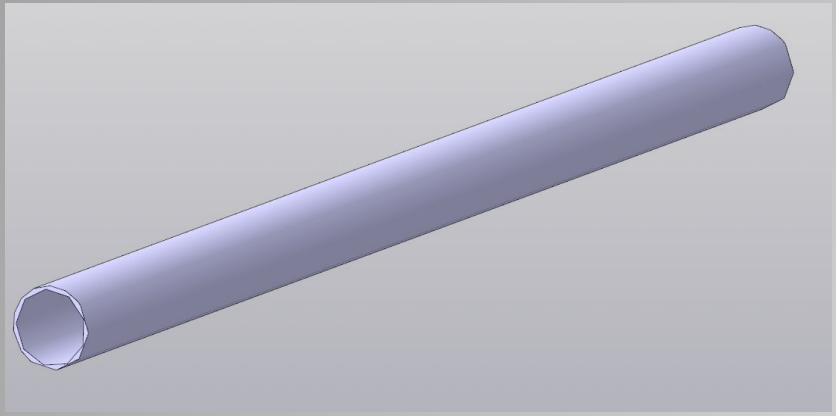
M0 FSS

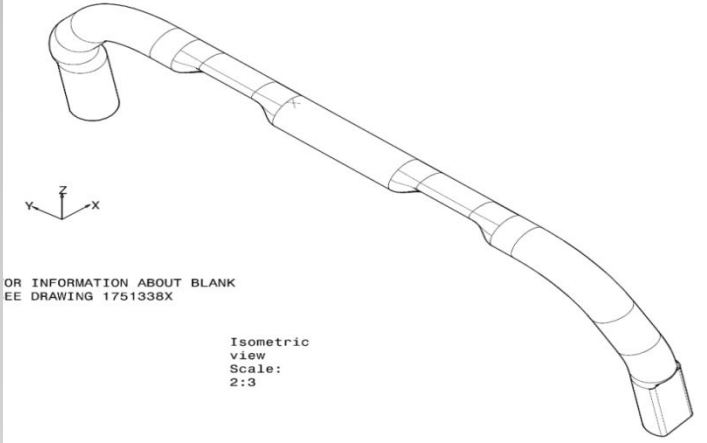
Трубки каркаса сиденья

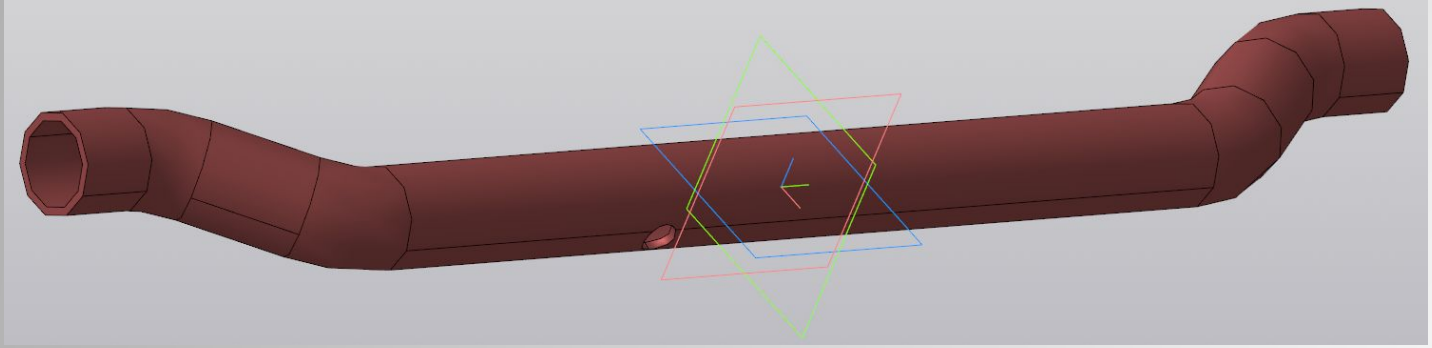
ООО «УралАвтоСталь-ТЛ»

Что мы будем производить?

Мы будем производить трубки каркаса автомобильного кресла различной номенклатуры (прямые трубные заготовки размером 20х1,2, 25х1,0, 25х1,2, 25х1,5, 25х2,0). На двух заготовках (25х1,5 и 25х2,0) будут производиться операции гибки и формовки у субпоставщика («ИнтерПрессАвто»).







Кто потребитель?

ООО «Фауресия Автомотив Девелопмент» (Тольятти)

faurecia

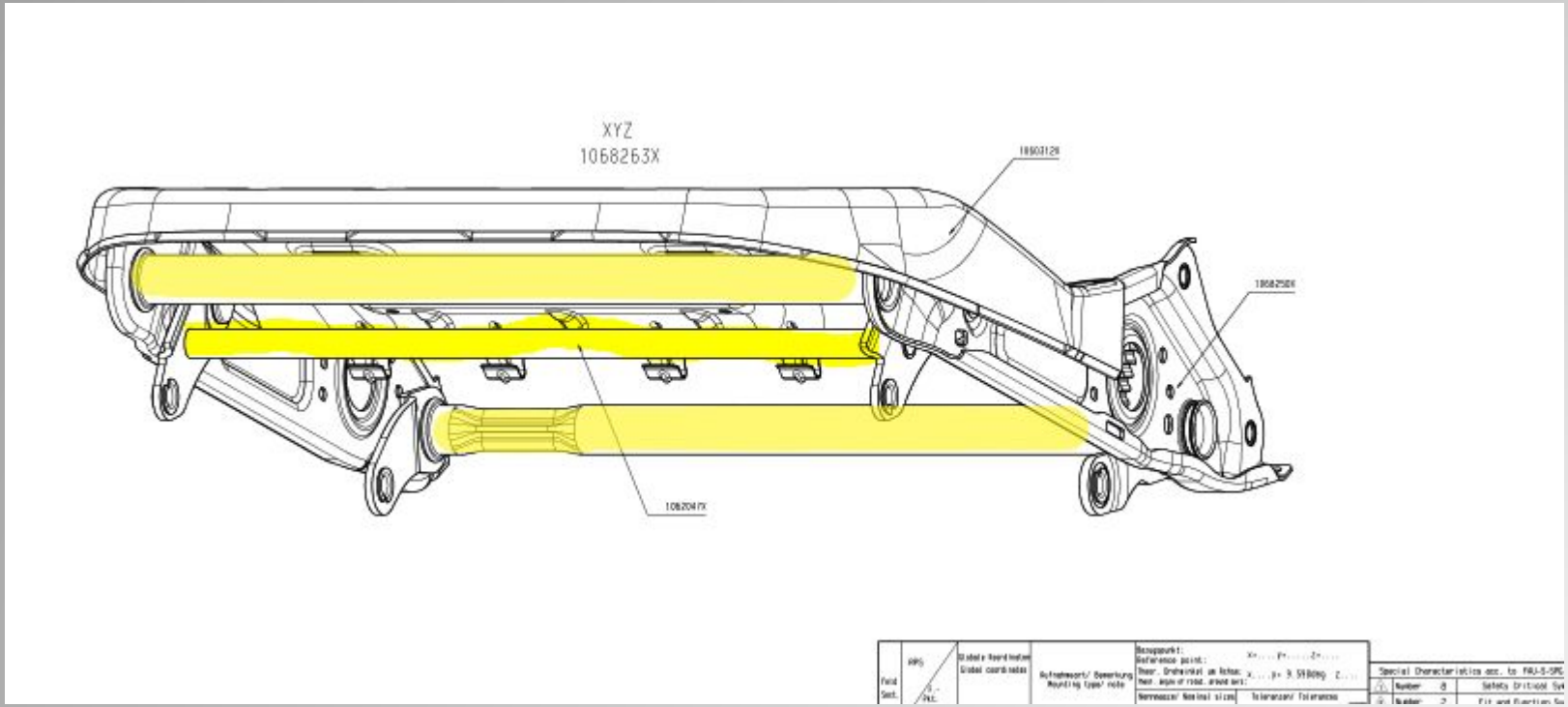
Требования потребителя к качеству: 0 PPM в поставках

Срок жизни проекта

Срок жизни проекта NSF – 2021-2032 гг.
Ниже приведены ориентировочные объемы поставок (общее количество за весь период жизни проекта в шт.)

Faurecia Reference	Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
2706725X	TUBE - FSB UPPER SUPPORT TUBE	1 000	88 488	485 761	966 442	1 122 080	1 161 230	1 187 934	1 231 866	1 188 980	440 936	172 000	172 000
2708106X	BACKREST LOWER TUBE	1 000	88 488	485 761	966 442	1 122 080	1 161 230	1 187 934	1 231 866	1 188 980	440 936	172 000	172 000
2704972X	FSC_4W_Rear_Tube_250918	1 000	44 244	242 881	483 221	561 040	580 615	593 967	615 933	594 490	220 468	86 000	86 000
2704974X	FSC_4W_Front_Tube_250918	1 000	44 244	242 881	483 221	561 040	580 615	593 967	615 933	594 490	220 468	86 000	86 000
2741399X	"FSC_6W_Front_Link_Support_ Tube_Welded_250918_	1 000	44 244	242 881	483 221	561 040	580 615	593 967	615 933	594 490	220 468	86 000	86 000
2741398X	FSC_6W_Rear_Tube_250918_BLANK	1 000	44 244	242 881	483 221	561 040	580 615	593 967	615 933	594 490	220 468	86 000	86 000

Место детали в автомобиле



Место расположения трубок каркаса автомобильного кресла

Важность детали

Трубки каркаса автомобильного кресла важны тем, что обеспечивают жесткость конструкции. Соответственно, от качества трубок будет зависеть целостность конструкции кресла, а значит и безопасность пассажира.

Ключевые характеристики:

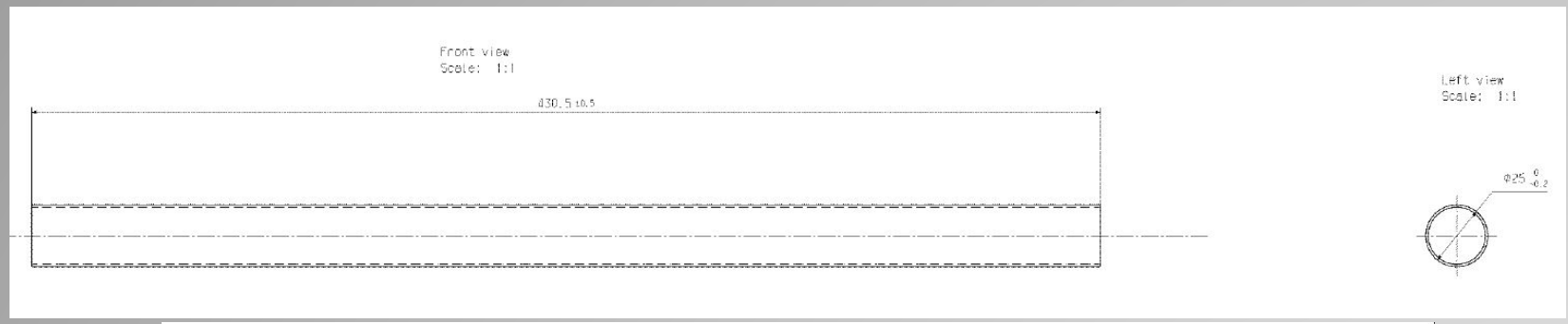
1) **Предел прочности $\sigma_в$ (R_m)**
2) **Предел текучести $\sigma_{0,2}$ ($R_{0.2}$)**
3) **Относительное удлинение δ_5 ($A_{5.65}$)**

Характеристика безопасности

Характеристика сборки и функциональности

Перечень необходимых знаний по проекту

Чертеж детали



Material	HC420LA or Equivalent	
Mechanical Properties (S)		
Yield strength	Tensile strength	Elongation
min. 400 [MPA] max. 500 [MPA]	min. 470 [MPA] max. 590 [MPA]	min. 18 [%] max. - [%]
Notes	-	

CHARACTERISTICS GRADE	Cpk COEFFICIENT	ACCEPTABLE TOLERANCE FOR Cpk
S/R	1.67	IT/1.8
S	1.67	IT/1.8
R	1.67	IT/1.8
1	1.47	IT/1.63
2	1.33	IT/1.47
3	1	IT/1.16

IT = TOLERANCE INTERVAL

TABLE OF CHARACTERISTICS TO BE MONITORED FOR CONTROL PLAN

CHARACTERISTIC	DESCRIPTION	SYMBOL	FMEA SEVERITY	QTY.
SAFETY & REGULATION	Potential degradation of occupant safety & Non-compliance to any regulatory requirement	(S)	9-10	2
CRITICAL	Potential loss of functionality	⚠	7-8	-
IMPORTANT	Potential loss of comfort & performance	⚠	5-6	-

NOTES:

- REFER TO MATH MODEL FOR MISSING DIMENSIONS
- CAD WEIGHT=0.255 kg
- SIZE SPEC. =Φ25x1x430.5mm (S)

2704972X

Перечень необходимых знаний по проекту

Чертеж детали

Material	HC420LA or Equivalent
Mechanical Properties S	

Yield strength	Tensile strength	Elongation
min. 400 [MPA] max. 500 [MPA]	min. 470 [MPA] max. 590 [MPA]	min. 18 [%] max. - [%]

Notes	-

CHARACTERISTICS GRADE	Cpk COEFFICIENT	ACCEPTABLE TOLERANCE FOR Cpk
S/R	1,67	IT/1,8
S	1,67	IT/1,8
R	1,67	IT/1,8
1	1,47	IT/1,63
2	1,33	IT/1,47
3	1	IT/1,16

IT = TOLERANCE INTERVAL

NOTES:

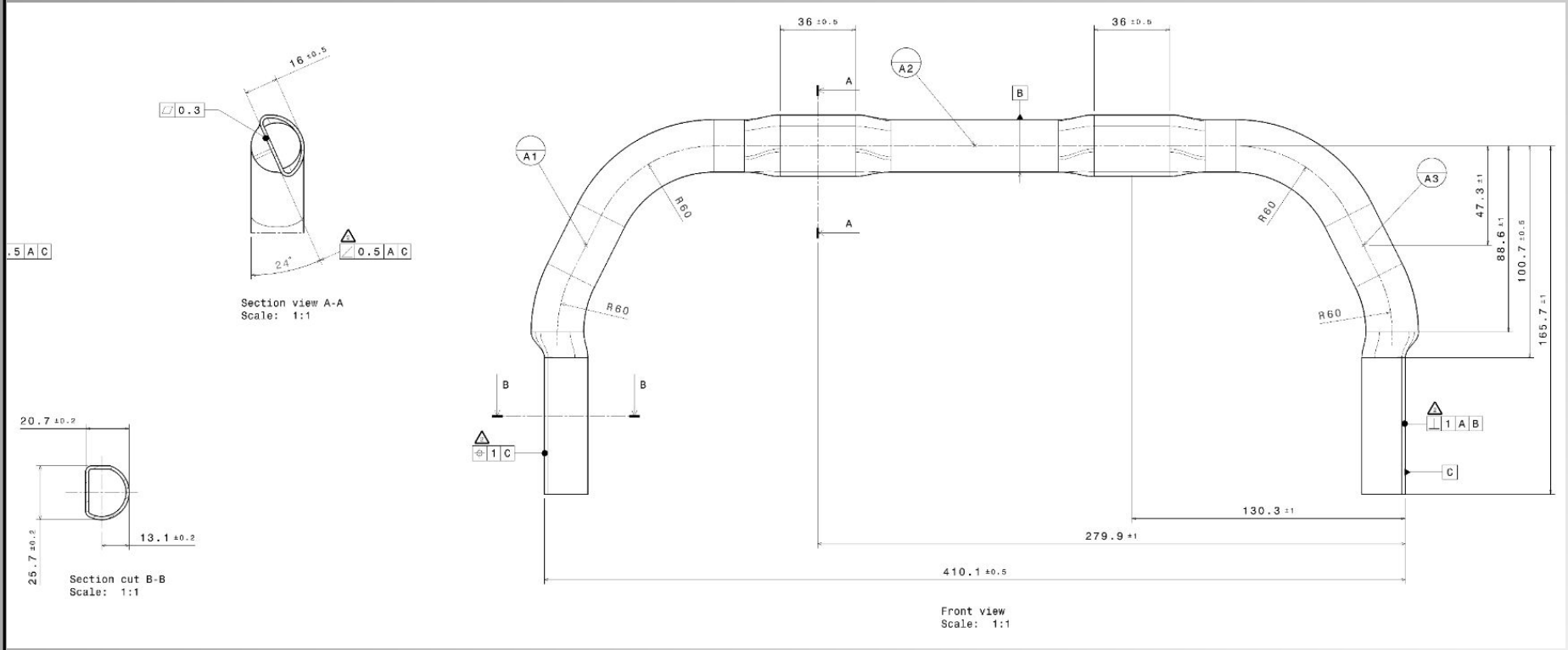
- REFER TO MATH MODEL FOR MISSING DIMENSIONS
- CAD WEIGHT=0.235 kg
- SIZE SPEC. =Φ25×1×396.5mm S

TABLE OF CHARACTERISTICS TO BE MONITERED FOR CONTROL PLAN

CHARACTERISTIC	DESCRIPTION	SYMBOL	FMEA SEVERITY	QTY.
SAFETY & REGULATION	Potential degradation of occupant safety & Non-compliance to any regulatory requirement		9-10	2
CRITICAL	Potential loss of functionality		7-8	
IMPORTANT	Potential loss of comfort & performance		5-6	

2704974X

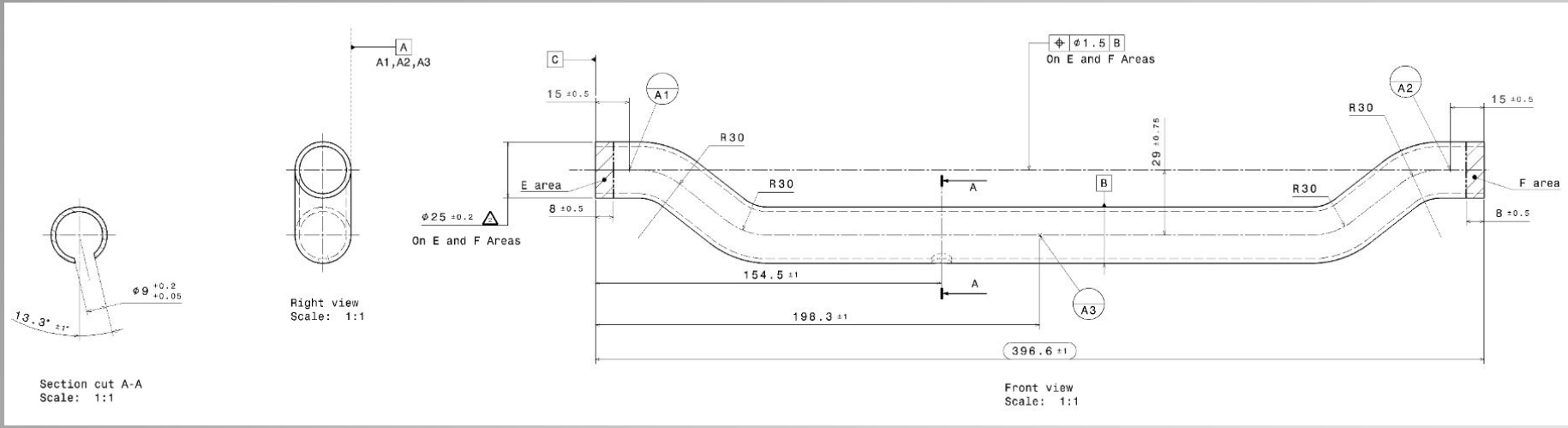
Чертеж детали



2706725X

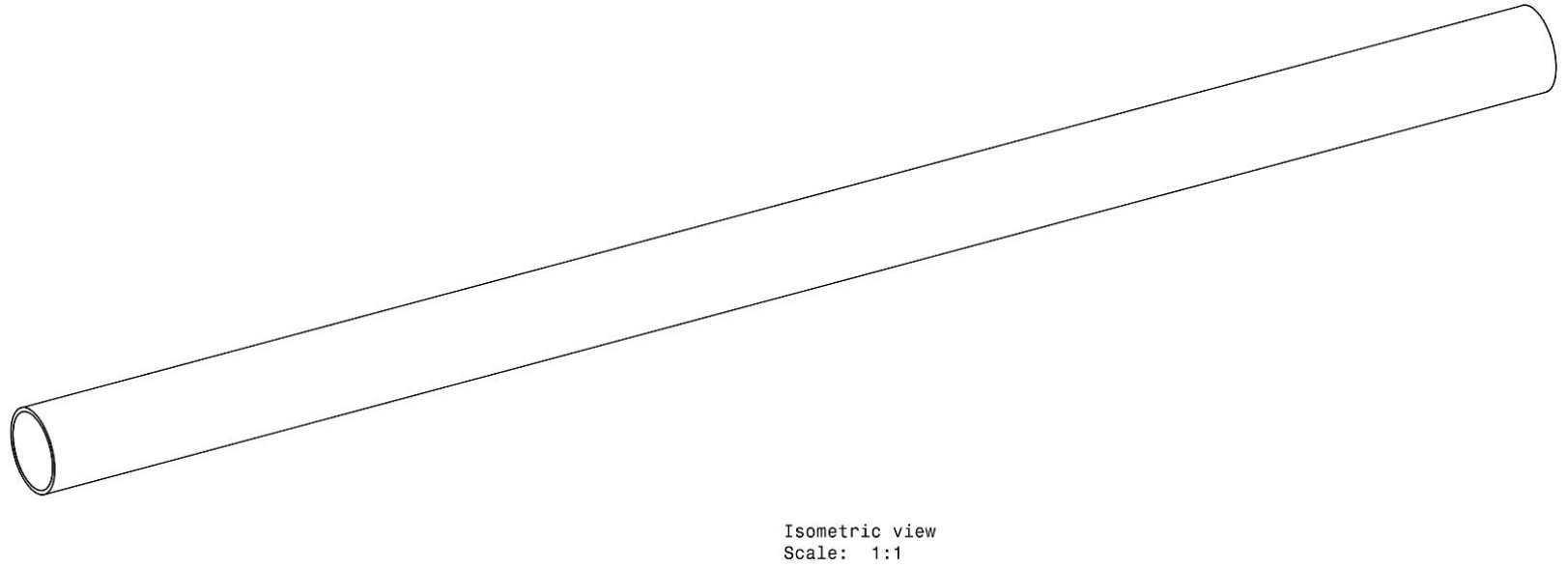
Перечень необходимых знаний по проекту

Чертеж детали



2708106X

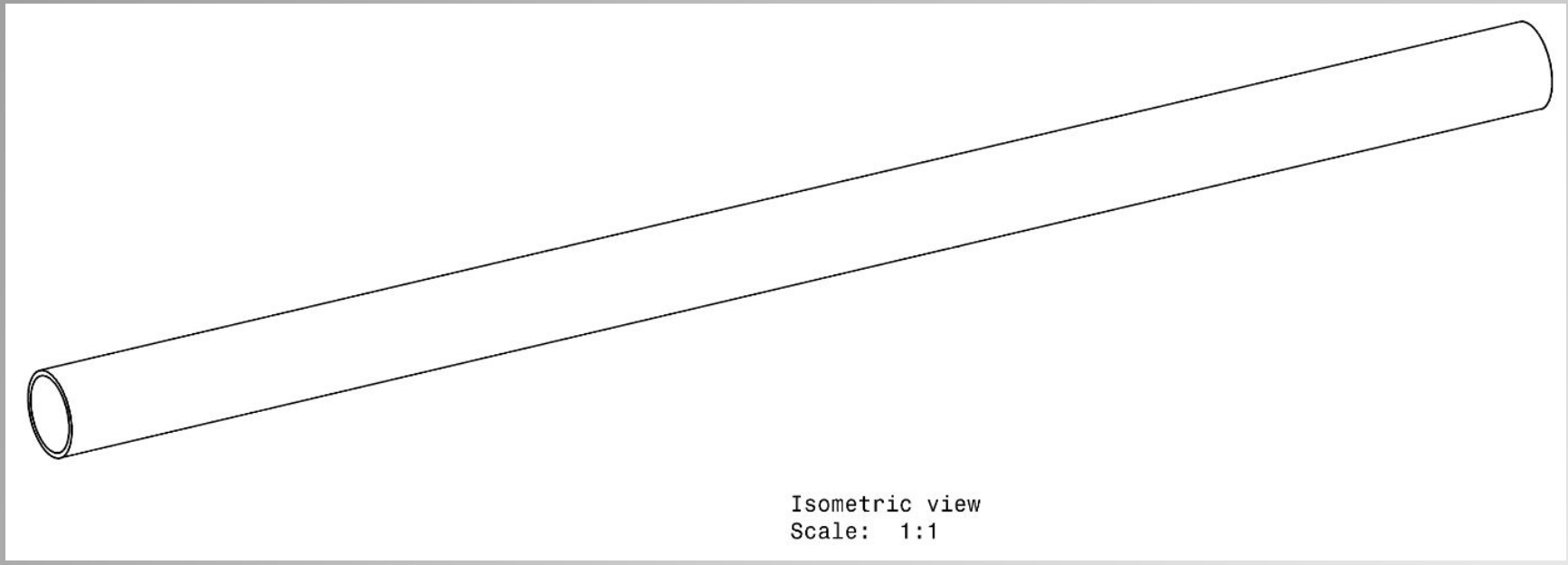
Чертеж детали



- Inner weld bead must be removed
- Refer to math model for missing dimensions
- Indicated cutting lenght has been given as theotetically it cold be changed in order to produce the final product dimension ACC. to the
- Weight= 0.35Kg
- Size spec.= Dia-25x1,2x479,1mm
- Material= HC420LA or Equivalent

2741398X

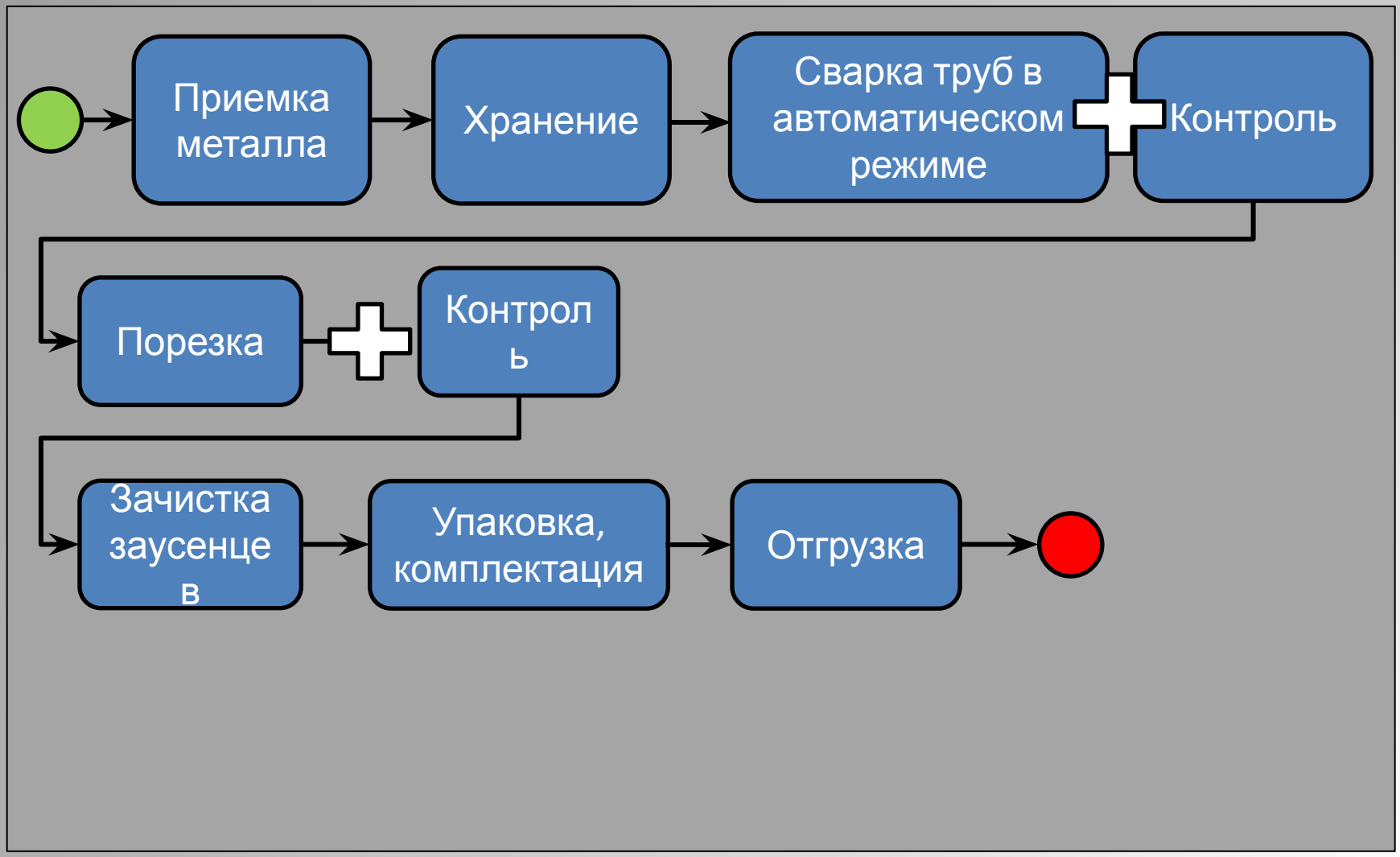
Чертеж детали



- Hole shouldn't be placed over weld seam
- Refer to math model for missing dimensions
- Weight= 0.210Kg
- Size spec.= Dia-20x1,2x377,5mm
- Material: HC420LA

2741399X

Технология изготовления



Оборудование

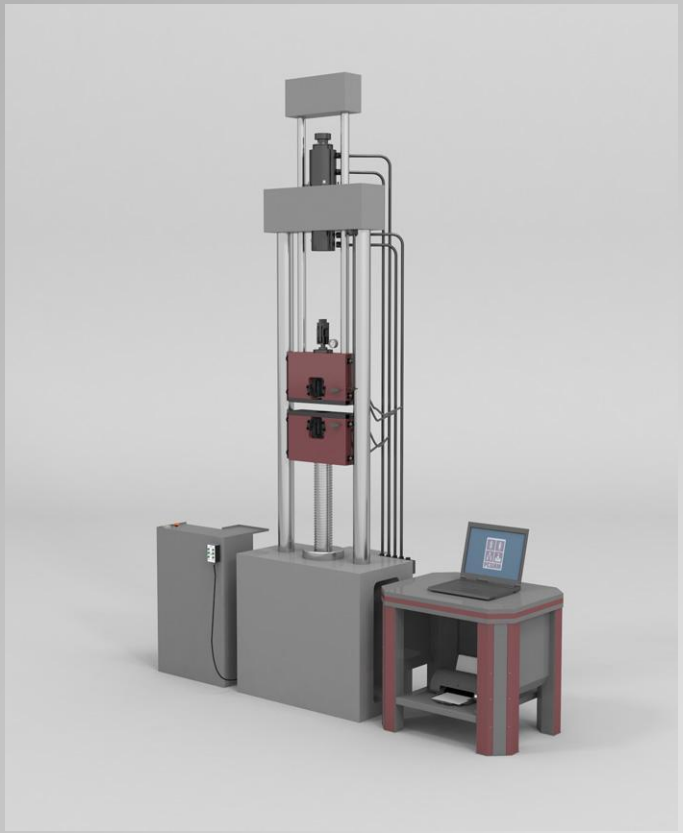
Отрезной станок ADIGE TWINCUT

Станок для снятия заусенцев ADIGE

Средства измерения

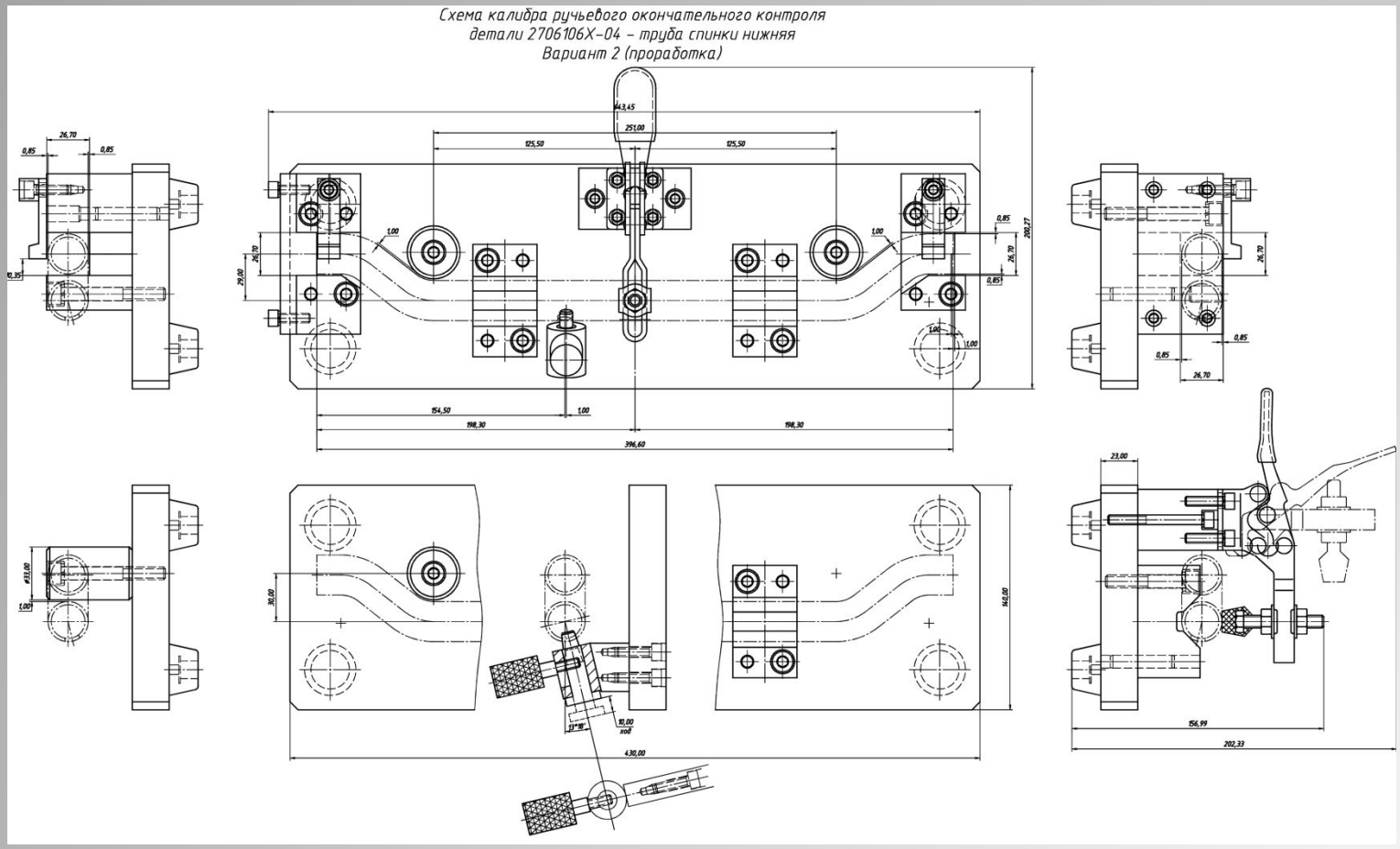
Для данного изделия в качестве средств измерений планируется использовать штангенциркуль цифровой ШЦЦ-I-150-0,01 ГОСТ 166-89, ШЦ-III-600-0,05 ГОСТ 166-89, микрометр трубный МТ-25 ГОСТ 6507-90,

Средства измерения



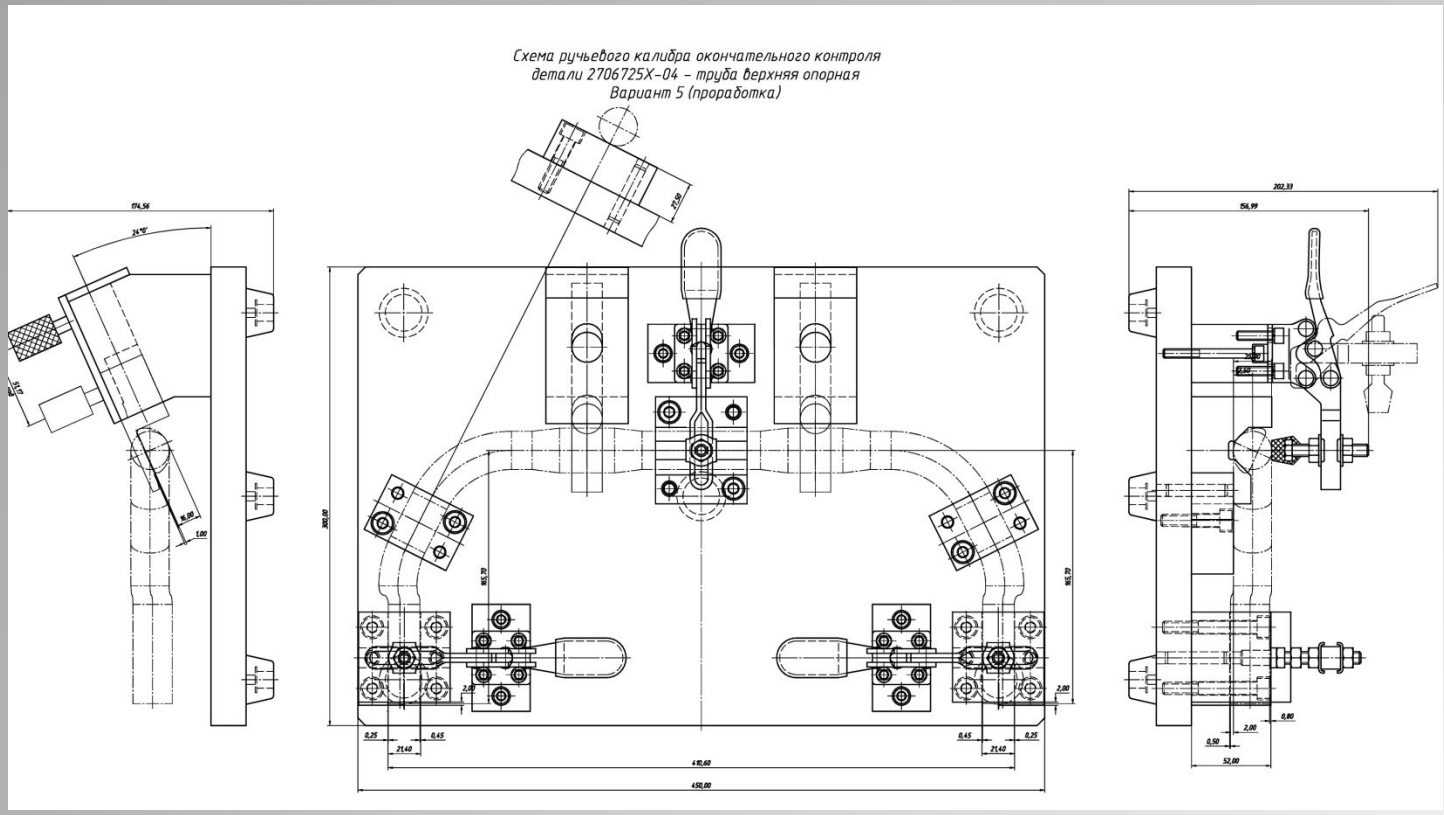
Разрывная машина
Для контроля физико-механических параметров

Средства измерения



Для контроля геометрии детали, согласно чертежу 2708106Х

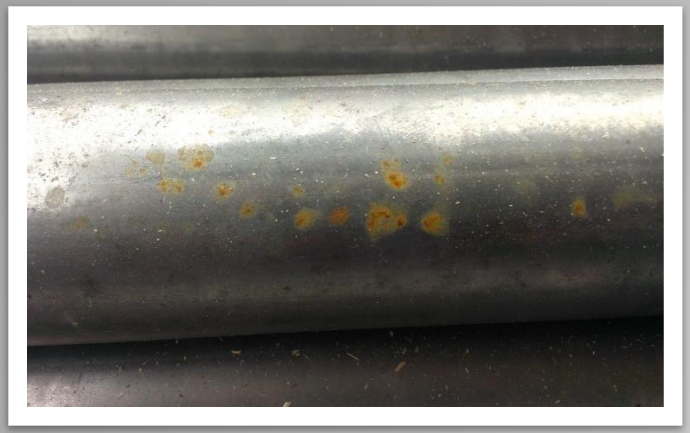
Средства измерения



Для контроля геометрии детали, согласно чертежу 2706725Х

Каталог дефектов

Возможные дефекты:



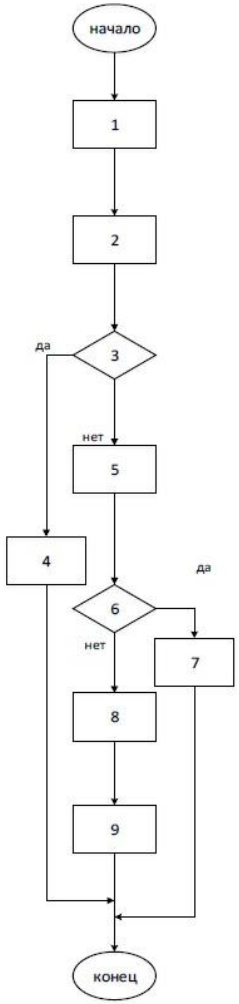
коррозия

заусенцы

вмятина

- смещение отверстия;
- отсутствие одного или нескольких отверстий;
- завышенная кривизна;
- завышенная/заниженная длина.

Перечень необходимых знаний по проекту Управление несоответствующей продукцией



Перечень шагов или действий	Ответственный	Запись, подтверждающая действие
1. Оформление документов.	Контрольный мастер	Бирка «Заблокировано» FOR СТО03-02.01 "Продукция, подлежащая разбраковке" (FOR СТО 09-05), «Акт бракования" (FOR СТО 09-06)
2. Регистрация и разбраковка несоответствующей продукции.	Начальник цеха	"Журнал регистрации несоответствующей продукции» (FOR СТО 09-02)
3. Соответствует продукция требованиям НД?	Контрольный мастер	Бирка "Брак" FOR СТО03-02.02,
4. Оформление документов.	Начальник цеха	Бирка "Талон качества" (FOR СТО03-07.01)
5. Изоляция несоответствующей продукции. Сбор комиссии.	Начальник цеха	
6. Возможность использования несоответствующей продукции?	Начальник цеха	"Протокол рассмотрения несоответствующей продукции" (FOR СТО 09-08)
7. Оформление разрешения на отступление	Зам.директора по качеству	«Разрешение на отступление» (FOR СТО 09-09)
8. Оформление документов на списание.	Контрольный мастер	"Акт бракования продукции" (FOR СТО 09-06) "Журнал регистрации актов бракования" (FOR СТО 09-07)
9. Вывоз продукции из изолятора брака.	Менеджер	"Акт бракования продукции" (FOR СТО 09-06)

Перечень необходимых знаний по проекту

Для получения более подробной информации по данному проекту смотрите информацию в папке проекта или обратитесь к руководителю проектов Царенко Р.В.

Спасибо за внимание!