

**Перечень необходимых
знаний по проекту**

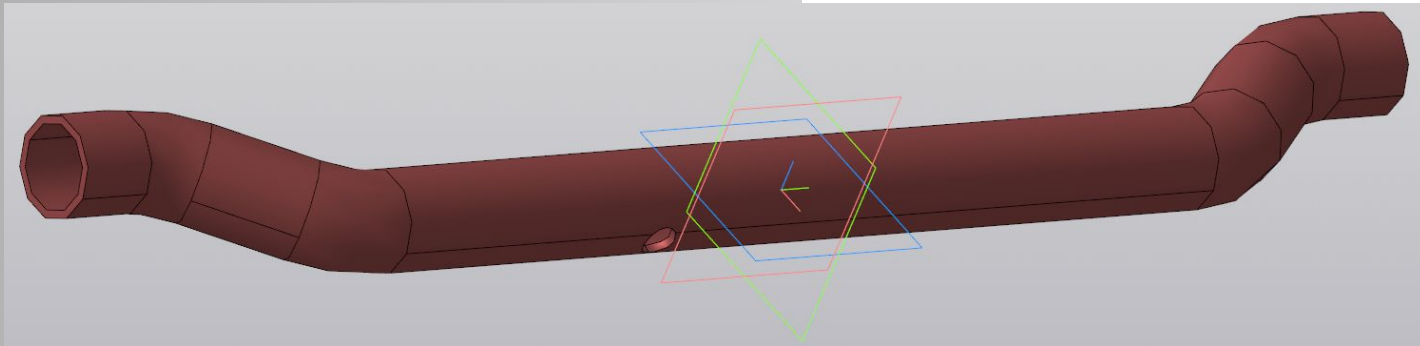
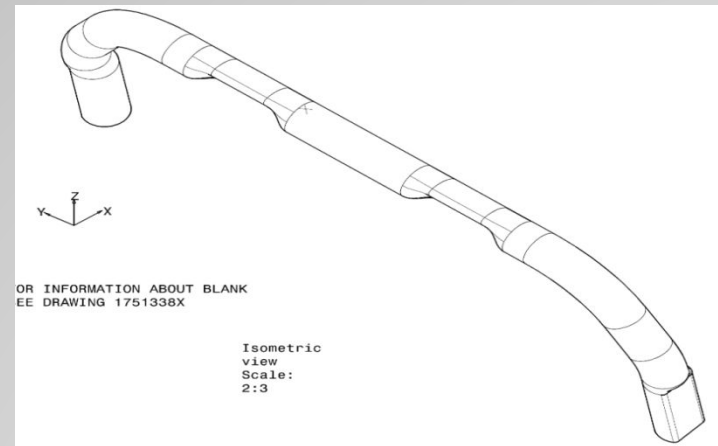
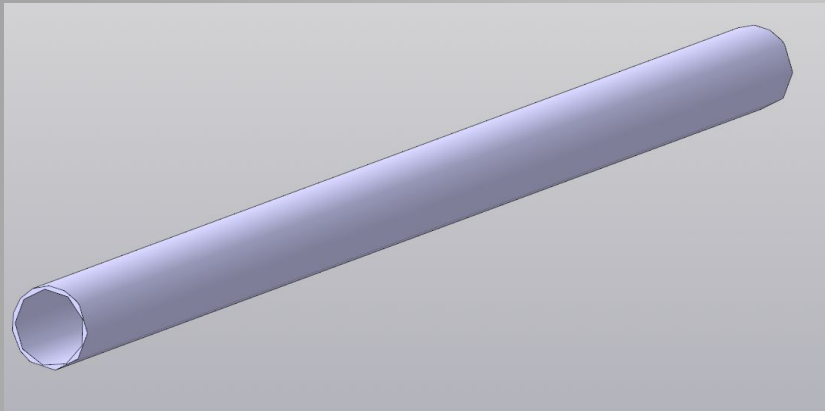
MO FSS

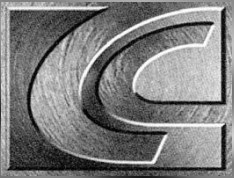
**Трубки каркаса сиденья
ООО «УралАвтоСталь-ТЛ»**



Что мы будем производить?

Мы будем производить трубки каркаса автомобильного кресла различной номенклатуры (прямые трубные заготовки размером 20x1,2, 25x1,0, 25x1,2, 25x1,5, 25x2,0). На двух заготовках (25x1,5 и 25x2,0) будут производиться операции гибки и формовки у субпоставщика («ИнтерПрессАвто»).





Кто потребитель?

**ООО «Фауресия Автомотив
Девелопмент» (Тольятти)**

▪ fauresia

Требования потребителя к качеству: 0 PPM в
поставках

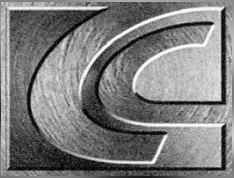


Срок жизни проекта

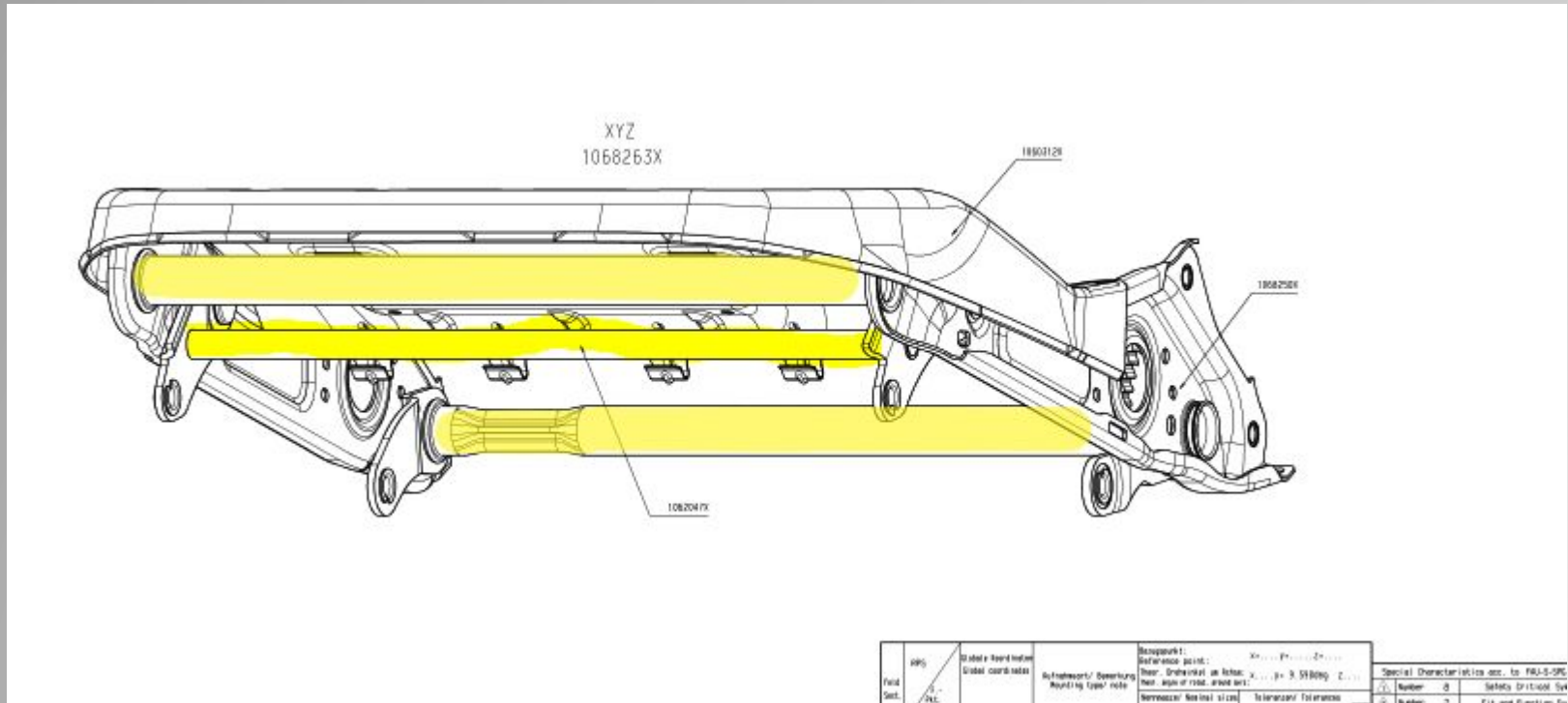
Срок жизни проекта NSF – 2021-2032 гг.

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.

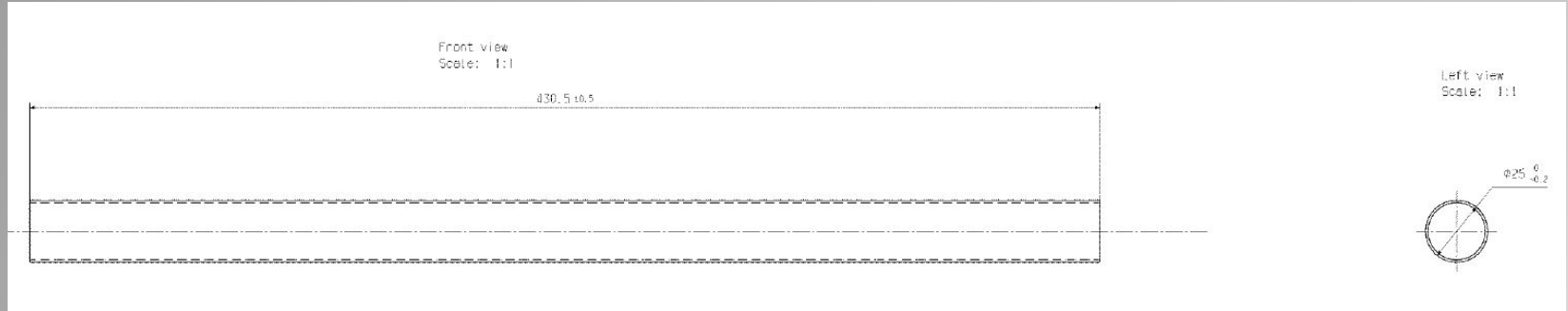
Соответственно, от качества трубок будет зависеть целостность конструкции кресла, а значит и безопасность пассажира.

Ключевые характеристики:

- 1) Предел прочности σ_B (R_B) 
- 2) Предел текучести $\sigma_{0,2}$ ($R_{0,2}$) 
- 3) Относительное удлинение δ_5 ($A_{5.65}$) 
 Характеристика безопасности
-  Характеристика сборки и функциональности



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	

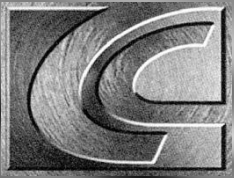
IT = TOLERANCE INTERVAL

TABLE OF CHARACTERISTICS TO BE MONITORED FOR CONTROL PLAN				
CHARACTERISTIC	DESCRIPTION	SYMBOL	FMEA SEVERITY	QTY.
SAFETY & REGULATION	Potential degradation of occupant safety		9-10	2
	Non-compliance to any regulatory requirement			
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. = $\phi 25 \times 1 \times 430.5 \text{ mm}$ ^S

2704972X



Чертеж детали



NOTES:

- REFER TO MATH MODEL FOR MISSING DIMENSIONS
- CAD WEIGHT=0.235 kg
- SIZE SPEC. = $\varnothing 25 \times 1 \times 396.5 \text{ mm}$ S

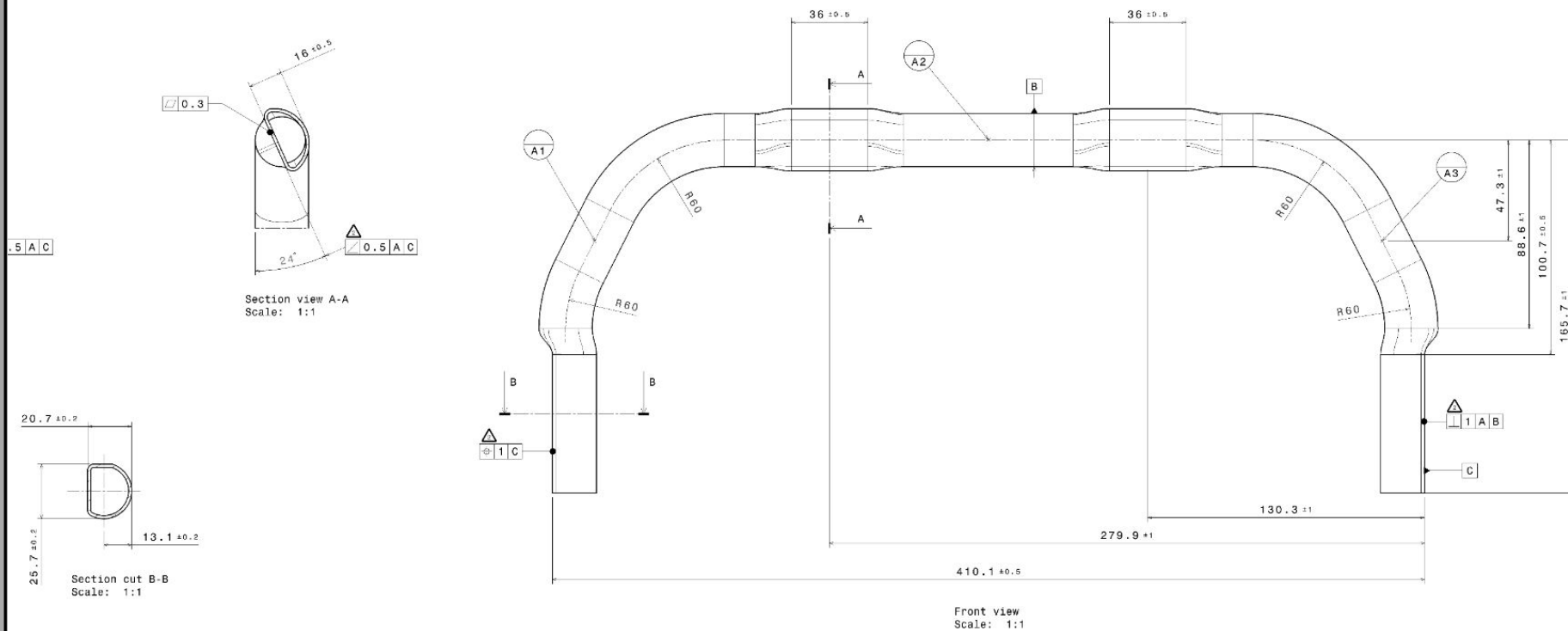
Material	HC420LA or Equivalent	
Mechanical Properties S		
Yield strength	Tensile strength	Elongation
min. 400 (MPa) max. 500 (MPa)	min. 470 (MPa) max. 590 (MPa)	min. 18 (%) max. - (%)
Notes -		
CHARACTERISTICS GRADE	Cpk COEFFICIENT	ACCEPTABLE TOLERANCE FOR Cpk
S/R	1.67	IT/1.8
S	1.67	IT/1.8
R	1.67	IT/1.8
1	1.47	IT/1.63
2	1.33	IT/1.47
3	1	IT/1.16
IT = TOLERANCE INTERVAL		

CHARACTERISTIC	DESCRIPTION	SYMBOL	FMEA SEVERITY	OTF
SAFETY & REGULATION	Potential degradation of occupant safety & Non-compliance to any regulatory requirement	S C C	9-10	2
CRITICAL	Potential loss of functionality	A	7-8	1
IMPORTANT	Potential loss of comfort & performance	B	4-6	1

2704974X



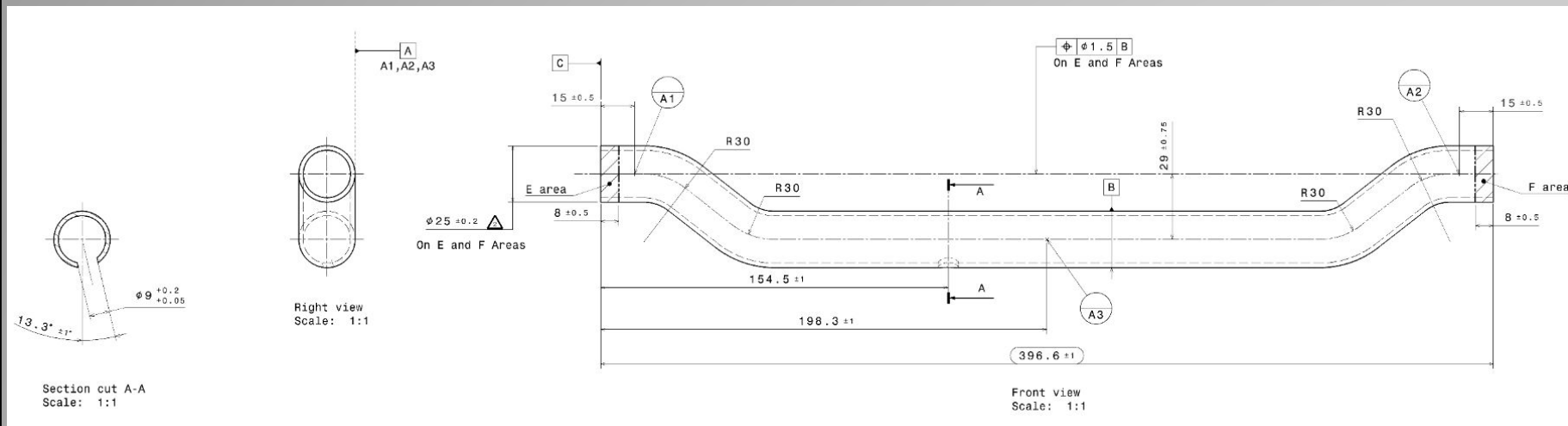
Чертеж детали



2706725X



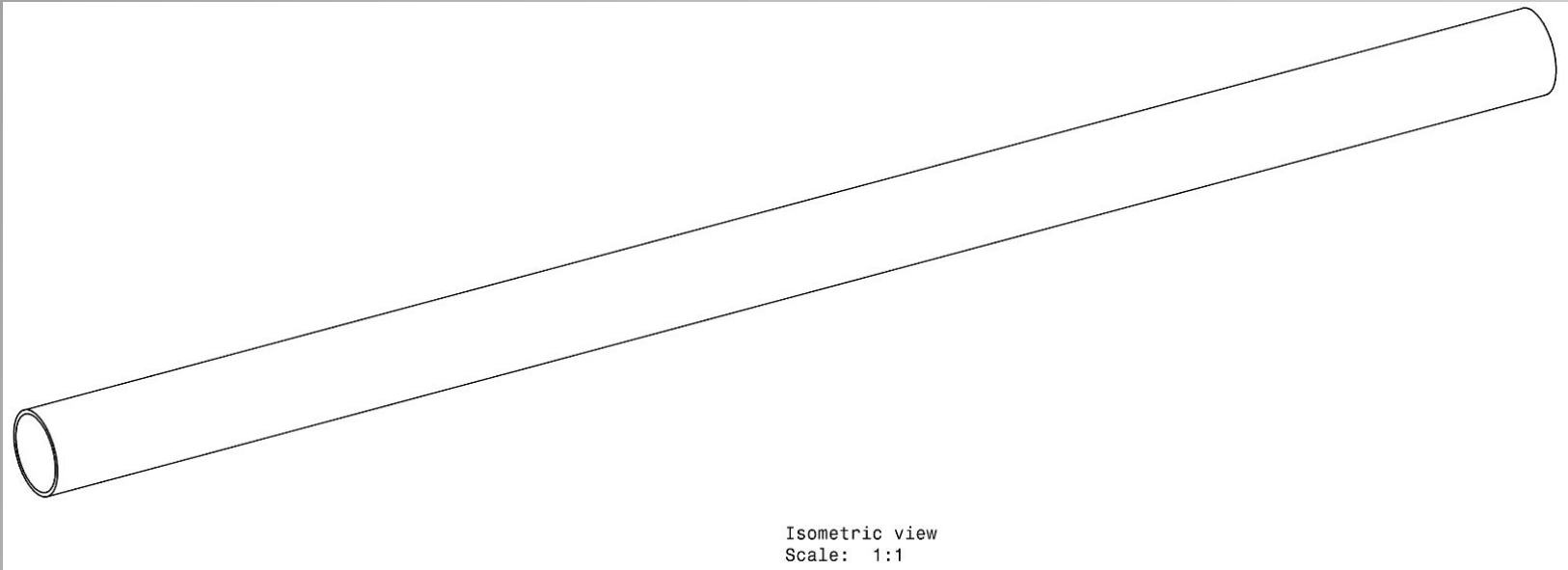
Чертеж детали



2708106X



Чертеж детали



Isometric view
Scale: 1:1

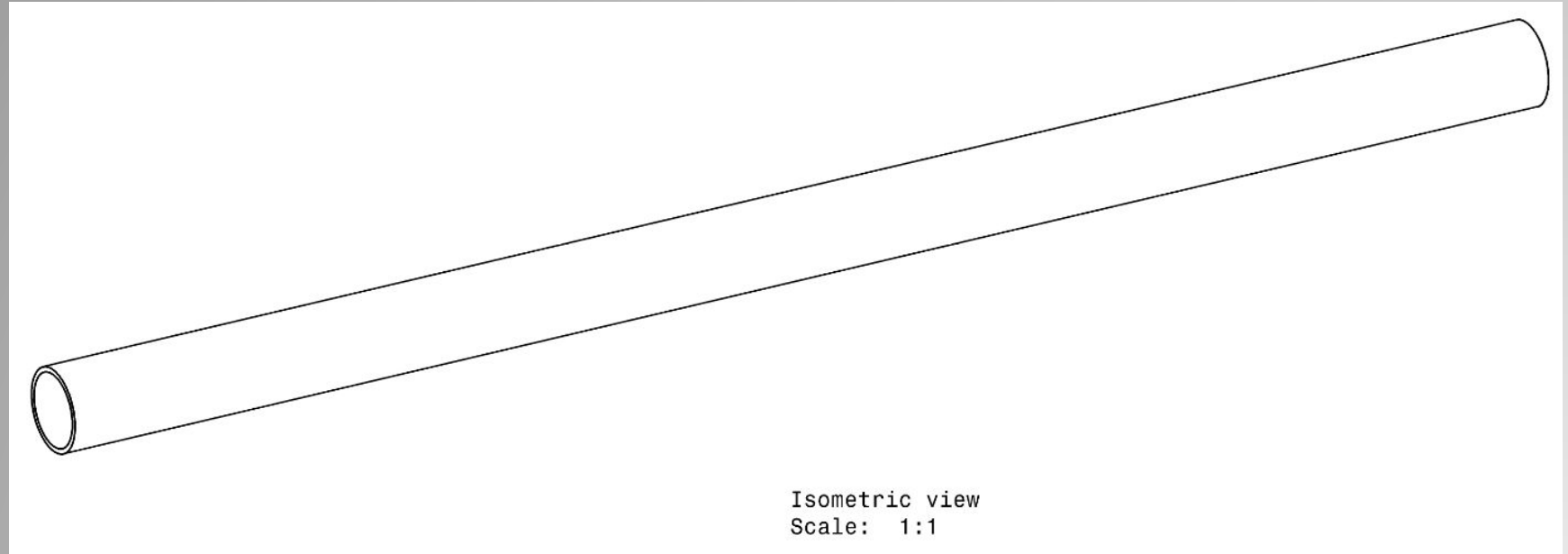
- Inner weld bead must be removed
- Refer to math model for missing dimensions
- Indicated cutting length has been given as theoretically it could be changed in order to produce the final product dimension ACC. to the
- Weight= 0.35Kg
- Size spec.= Dia-25x1,2x479,1mm
- Material= HC420LA or Equivalent

2741398X





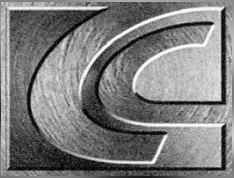
Чертеж детали



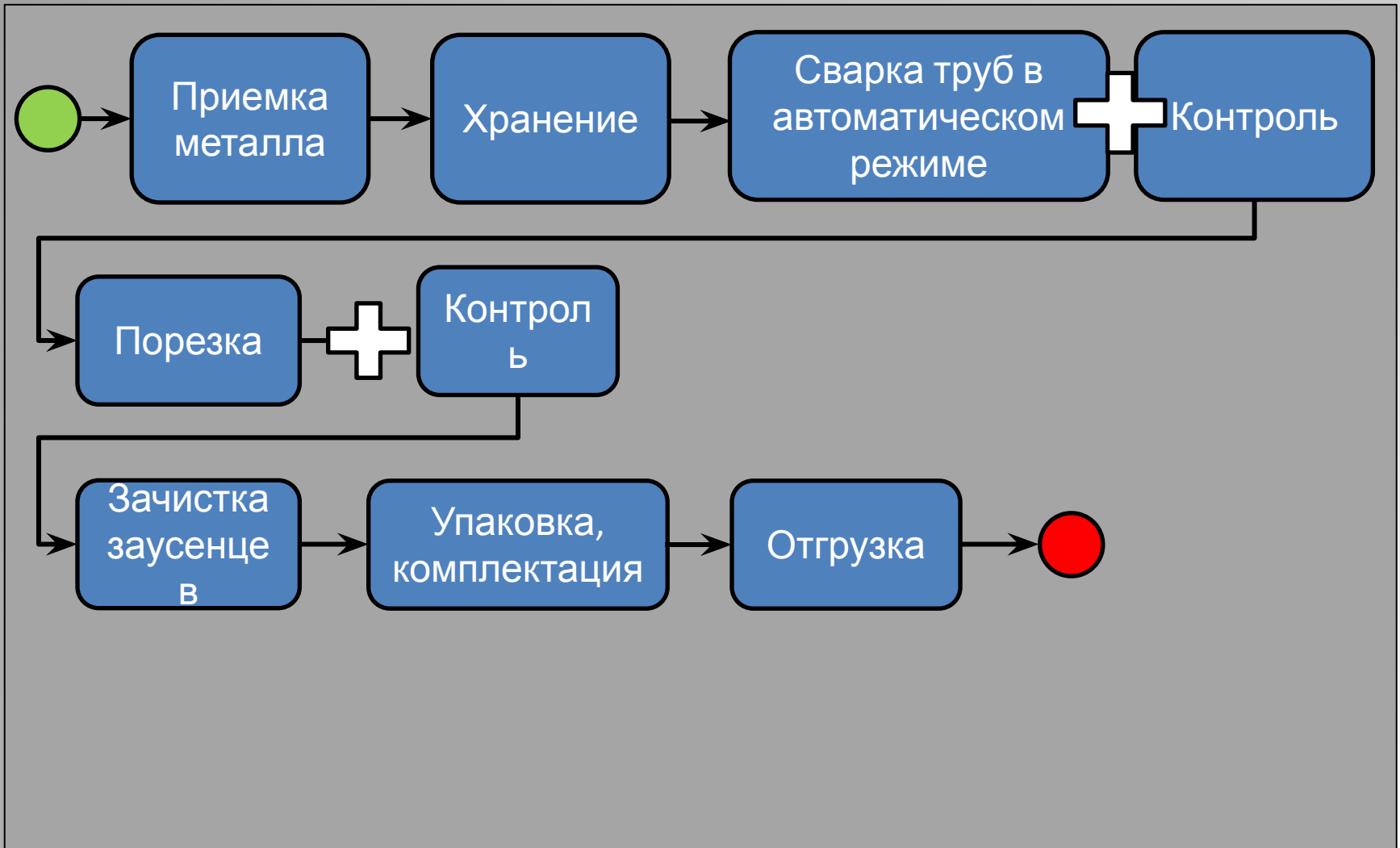
- Hole shouldn't be placed over weld seam
- Refer to math model for missing dimensions
- Weight= 0.210Kg
- Size spec.= Dia-20x1,2x377,5mm
- Material: HC420LA



2741399X



Технология изготовления





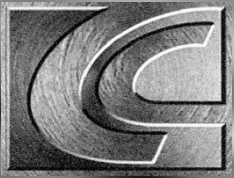
Оборудование



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

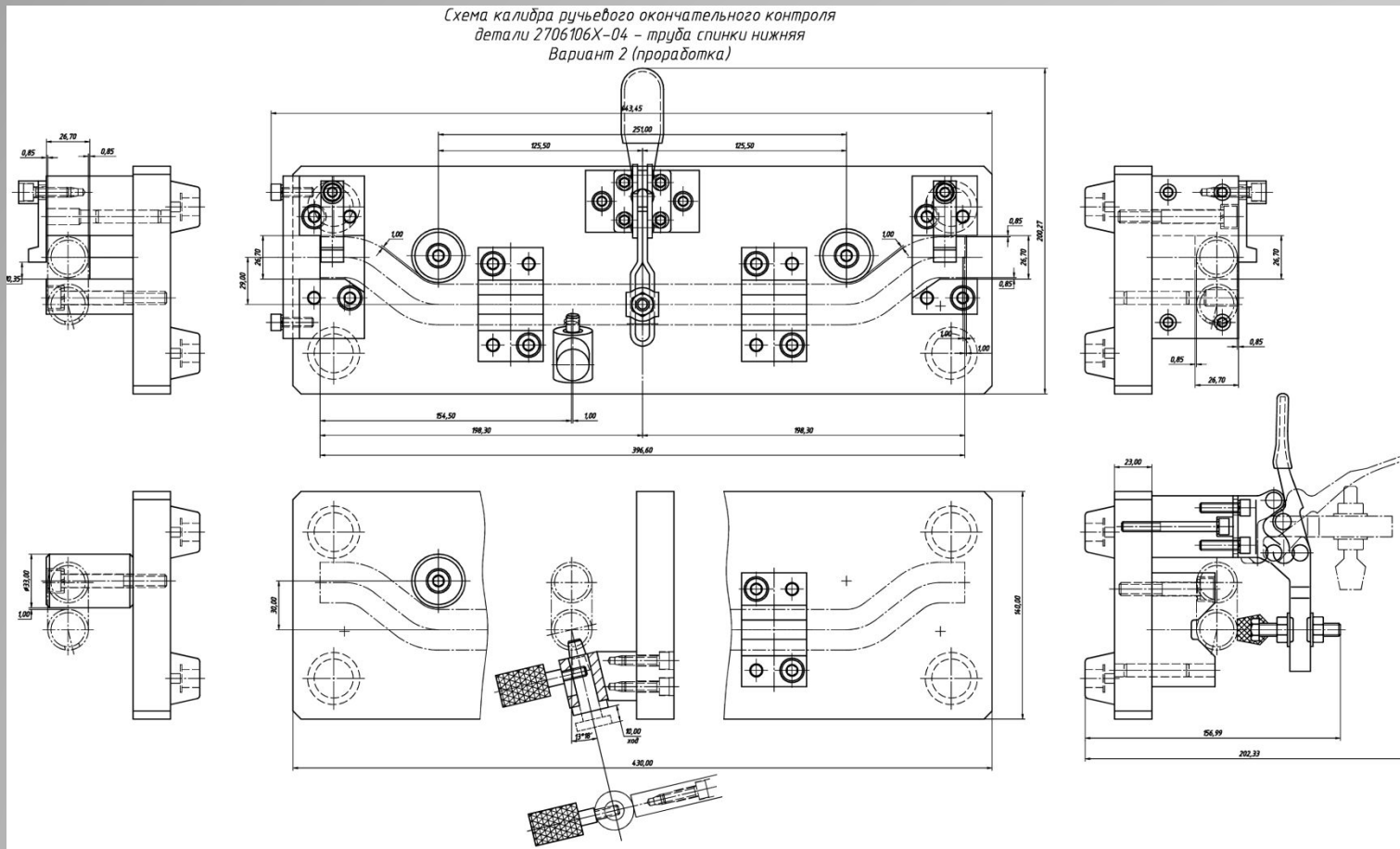


**Разрывная
машина**

Для контроля физико-механических параметров



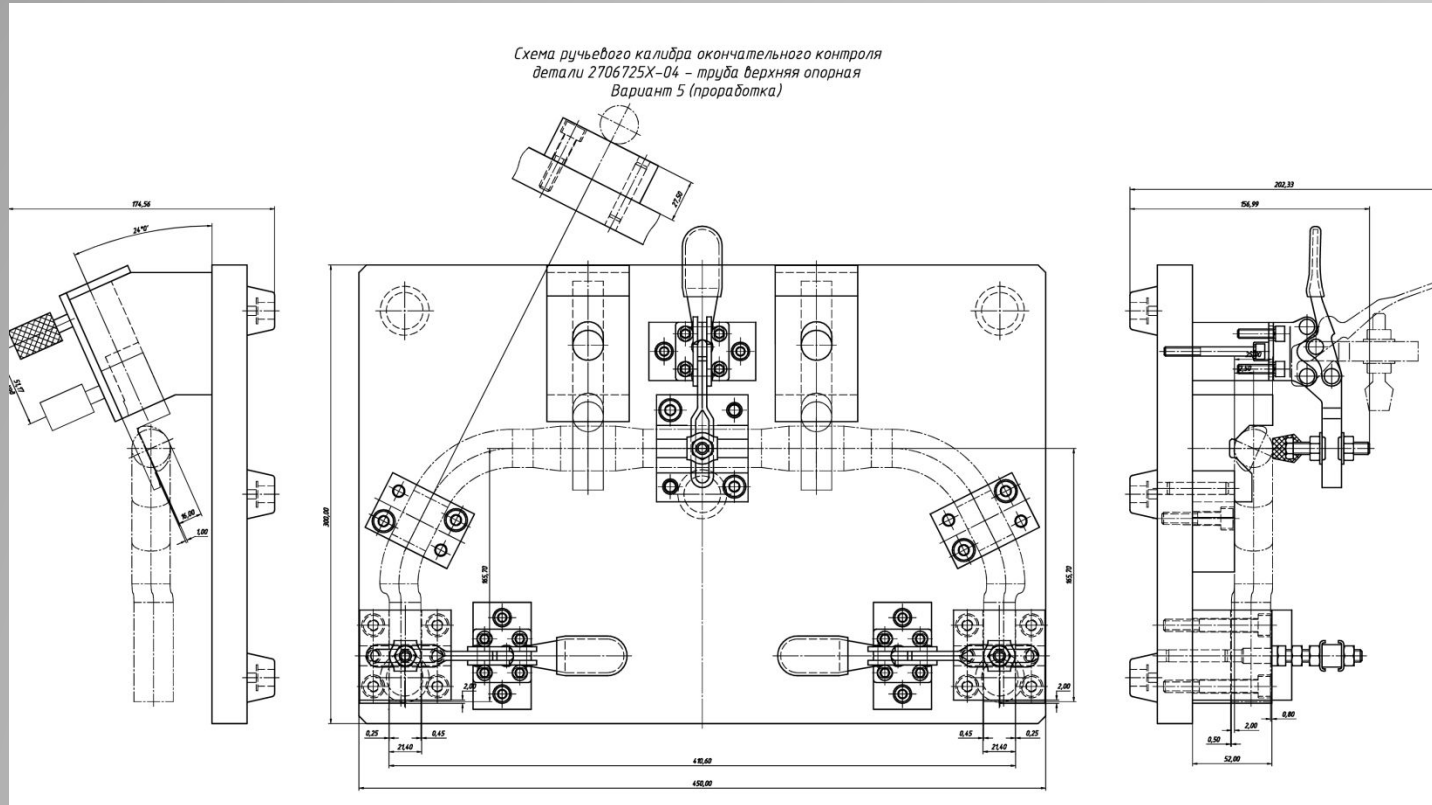
Средства измерения



Для контроля геометрии детали, согласно чертежу



Средства измерения



Для контроля геометрии детали, согласно чертежу

2706725X



Каталог дефектов

Возможные дефекты:



коррозия

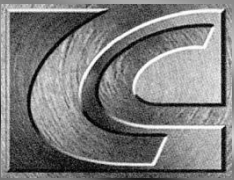


заусенцы



ВМЯТИНА

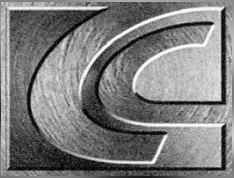
- смещение отверстия;
- отсутствие одного или нескольких отверстий;
- завышенная кривизна;
- завышенная/заниженная длина.



Перечень необходимых знаний по проекту Управление несоответствующей продукцией



	Перечень шагов или действий	Ответственный	Запись, подтверждающая действие
	1. Оформление документов.	Контрольный мастер	Бирка «Заблокировано» FOR CTO03-02.01 "Продукция, подлежащая разбраковке" (FOR CTO 09-05), «Акт бракования» (FOR CTO 09-06)
	2. Регистрация и разбраковка несоответствующей продукции.	Начальник цеха	"Журнал регистрации несоответствующей продукции" (FOR CTO 09-02)
	3. Соответствует продукция требованиям НД?	Контрольный мастер	Бирка "Брак" FOR CTO03-02.02,
	4. Оформление документов.	Начальник цеха	Бирка "Талон качества" (FOR CTO03-07.01)
	5. Изоляция несоответствующей продукции. Сбор комиссии.	Начальник цеха	
	6. Возможность использования несоответствующей продукции?	Начальник цеха	"Протокол рассмотрения несоответствующей продукции" (FOR CTO 09-08)
	7. Оформление разрешения на отступление	Зам директора по качеству	«Разрешение на отступление» (FOR CTO 09-09)
	8. Оформление документов на списание.	Контрольный мастер	"Акт бракования продукции" (FOR CTO 09-06) "Журнал регистрации актов бракования" (FOR CTO 09-07)
	9. Вывоз продукции из изолятора брака.	Менеджер	"Акт бракования продукции" (FOR CTO 09-06)



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

A black and white photograph of a stack of metal pipes. The pipes are arranged in a way that creates a strong sense of depth and perspective, with many circular openings visible. The lighting is dramatic, highlighting the metallic surfaces and the dark interiors of the pipes. The text 'Спасибо за внимание!' is centered over the image in a bold, white, sans-serif font.

**Спасибо за
внимание!**