Всего листов 57
Total sheets

Process Sheet

Технологический процесс

Machining

Механической обработки

вид технологического процесса

RH side Plate.

Лист бортовой правый

наименование технологического процесса

184.01.003-2

обозначение сборочной единицы (детали)

У-295-МО

обозначение технологического процесса

Т-90С, Т-90СК

обозначение изделия

9

2664.

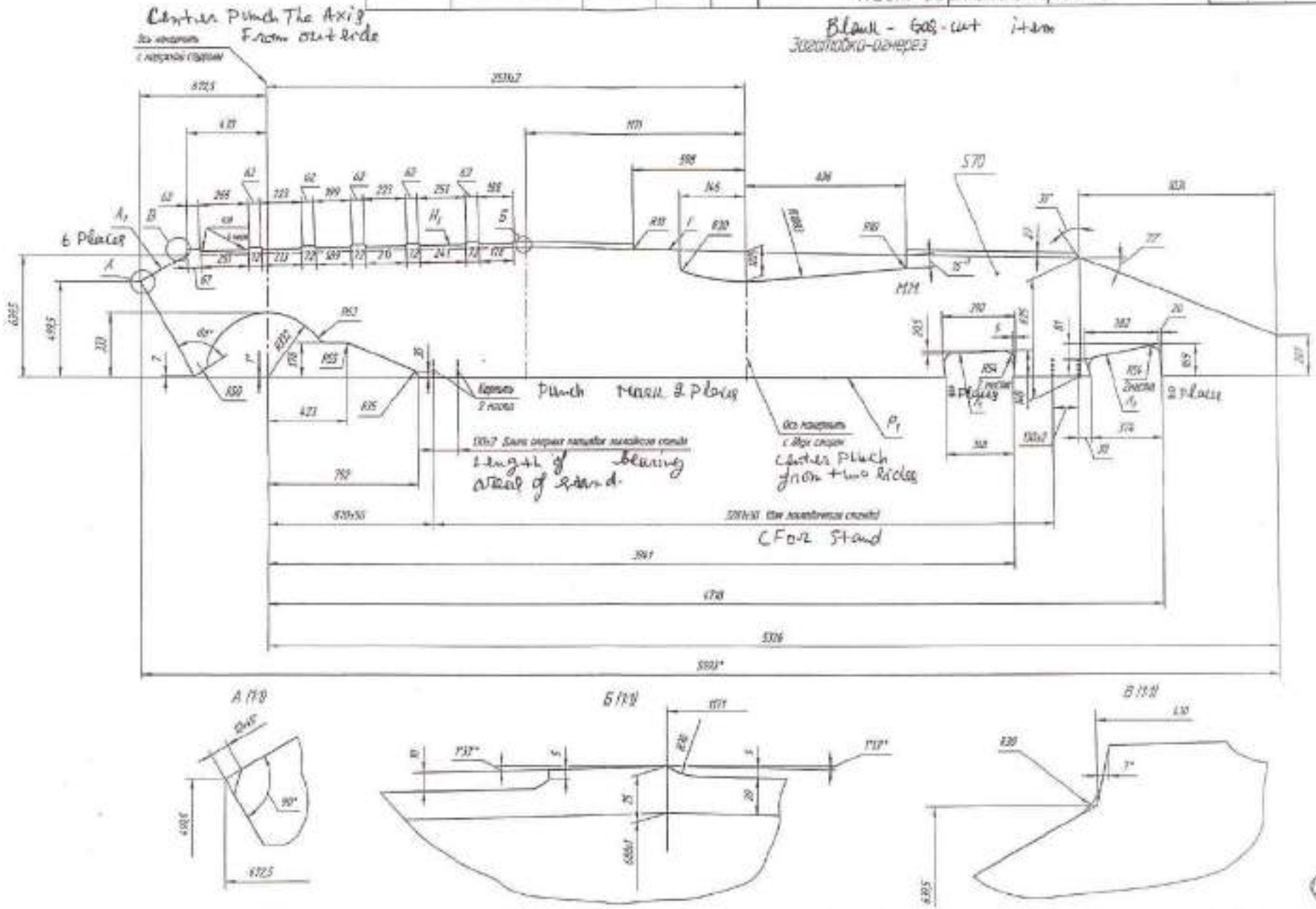
| | | |

184.01.003-2

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа											
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт.	Тпз.	Тшт.	
К/М	Наименование детали, сб.единицы или материала					Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	Ки	Н.расх.	
	Longitudinal Milling																
Б	Продольно-фрезерный 6625У																
	Bench work (without Sketch)																
А				025	Слесарная (без КЭ)												
	work Bench																
Б	Верстак слесарный																
	Longitudinal - Planing																
А				030	Продольно-строгальная												
	Longitudinal - Planing																
Б	Продольно-строгальный 7Б220																
	Bench work (without Sketch)																
А				035	Слесарная (без КЭ)												
	work Bench																
Б	Верстак слесарный																
	Radial - Drilling																
А			1	040	Радиально-сверлильная												
	Radial - Drilling																
Б	Радиально-сверлильный 2М58																
	Bench work																
А				045	Слесарная												
	work Bench																
Б	Верстак слесарный																

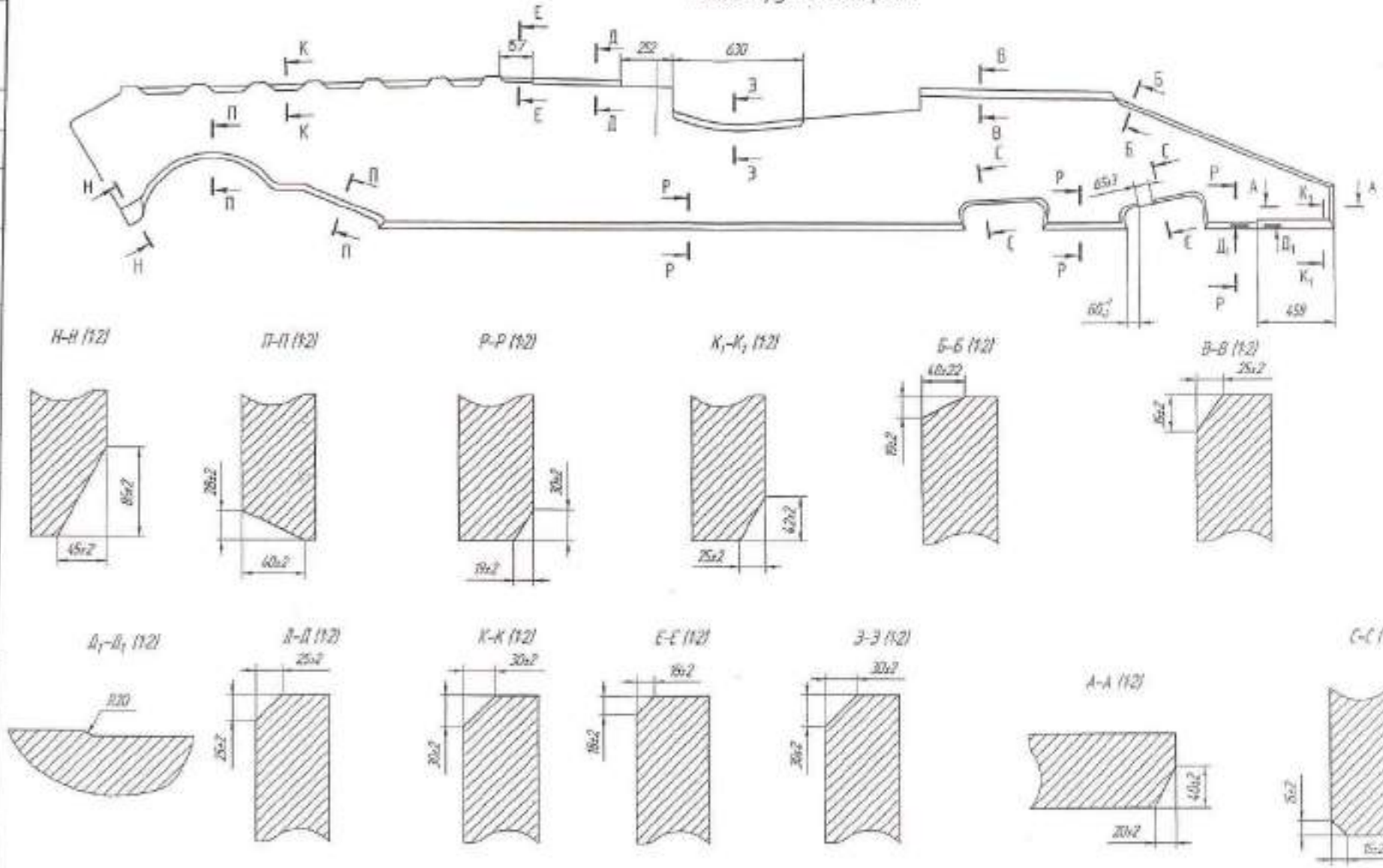
| | | |

184.01.003-2	RH Side Plate		
Лист бортовой правый			00



Chamfers of outer side

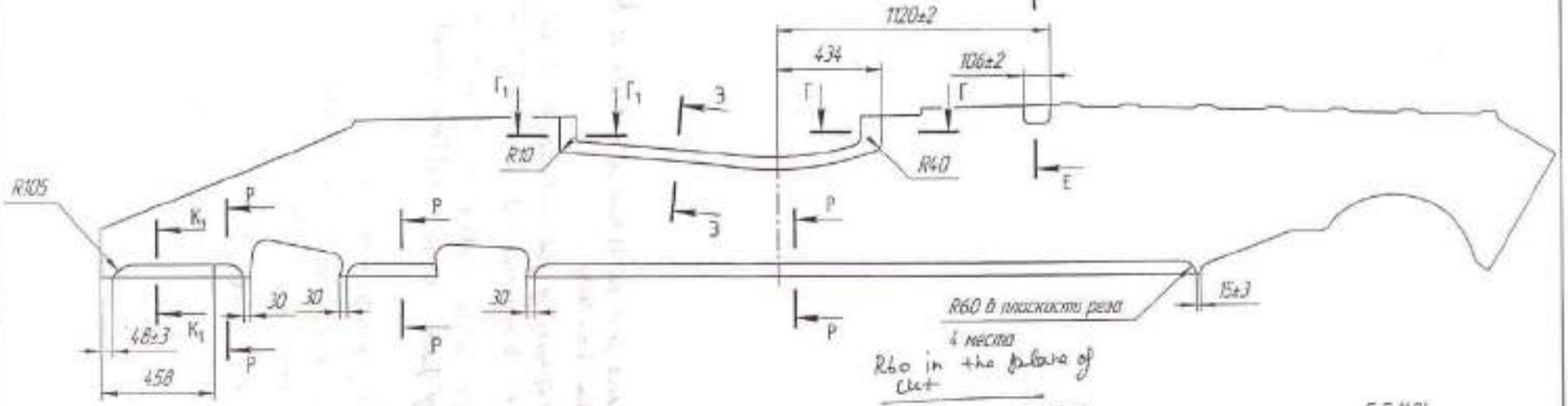
Фаски наружной стороны

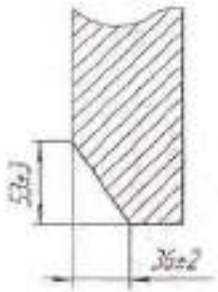


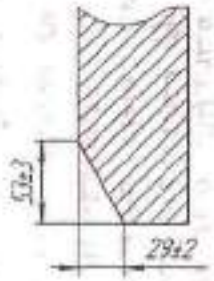
184.01.003-2 | 000

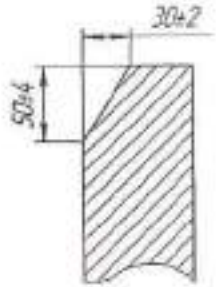
chamfer of ~~outer~~ inner side

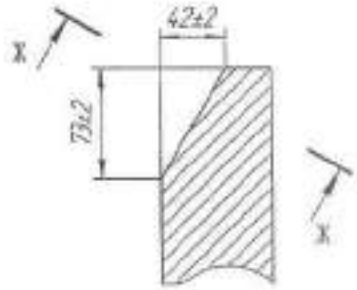
Фаски внутренней стороны

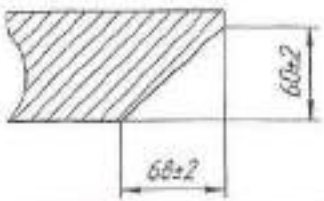


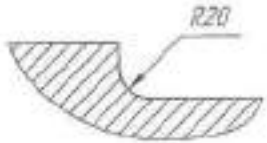












1 Марка стали , термообработка , способ приемки и испытаний согласно действующей ведомости на детали из спец стали , твердость средняя
2 Правила контроля качества и приемки огнерезных кромок согласно инструкции АДК 25091000043
3 Неуказанные предельные отклонения размеров ±2 , угловых ±2°
4 *Размер для справок
5 Допускается скругление углов радиусом не более 10мм
6 Допускается контур детали контролировать шаблоном , построенным по номинальным размерам
7 По кромке $Р_1$ западание не допускается ,выступание 0^{+4} мм
8 По кромке $А_1$, Г западание 0^{+4} мм , выступание не допускается
9 По кромке $Н_1$ западание $0^{+1,5}$ мм, выступание $0^{+6,5}$ мм
10 По контурам вырезов $Л_1$,$Л_2$ западание 0^{+4} мм, выступание не допускается
11 Допускается по остальным кромкам несовпадение с шаблоном не более 2мм
12 ММ-место маркировки
13 Остальные требования согласно 520 ТУ1

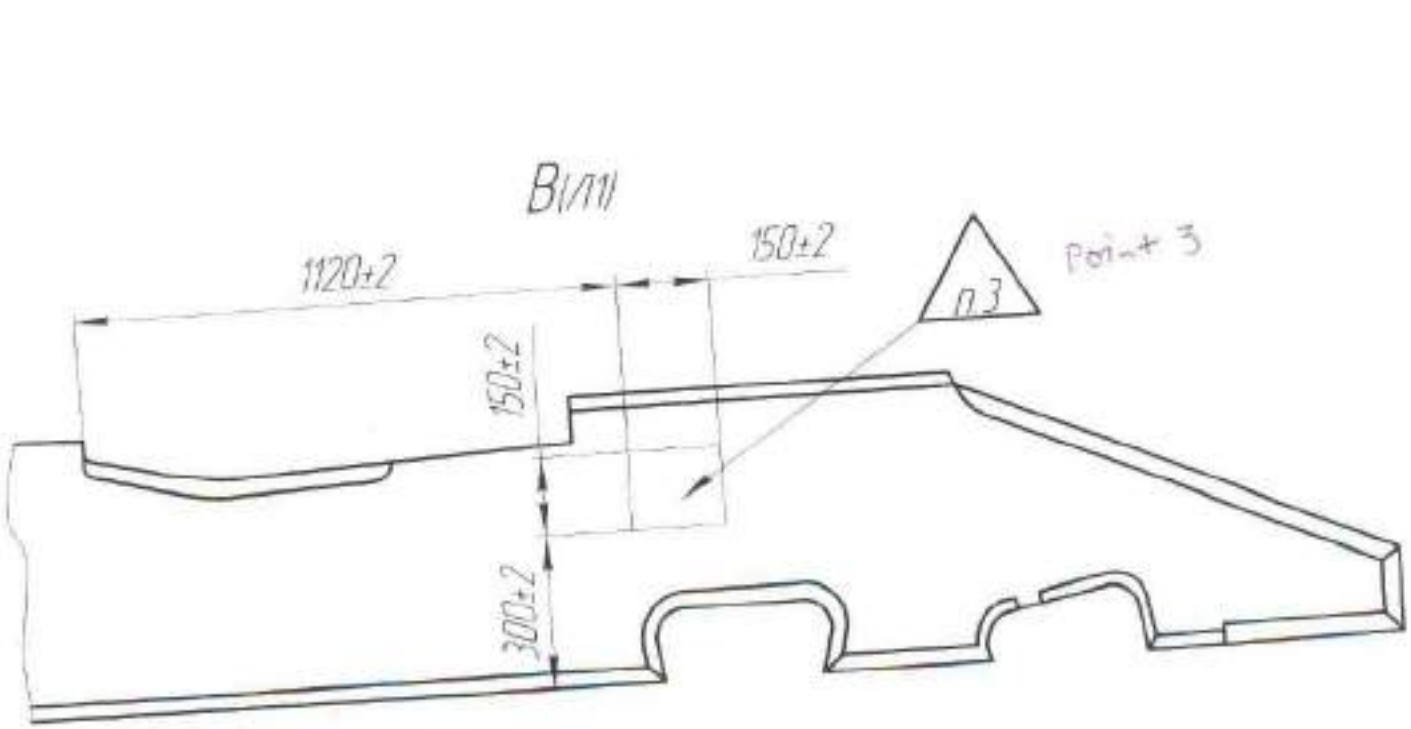
84

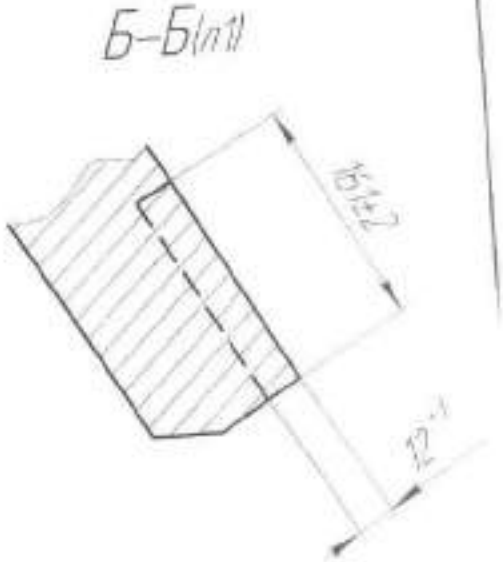
| | | |

| | | |

184.01.003-2		015

2





| | | |

Р		D или Б	L	t	i	S	n	v	Тс	Тв

3. Place the template, set to dimensions 1171 and 688 ± 1, mark out point -1-

О 3 Наложить шаблон, выставить по размерам 1171 и 688+-1, разметить точку -1-

Marking Tool

Т ВИ. 7840-1001 Чертилка ГОСТ 24473-80

Fixture for marking out side plates.

Т ВИ. АДК 7847-4250И Приспособление комплексное для разметки бортов

Fixture for marking out dimensions.

Т ВИ. АДК 7847-4319И Приспособление для разметки размеров 1171+-2 , 688+-1

Scale GOST

Т СИ. Линейка -1000 ГОСТ 427-75

Tape GOST

Т СИ. Рулетка Р5Н2К ГОСТ 7502-89

Tri-square GOST

Т СИ. Угольник УШ-2-630 ГОСТ 3749-77

4. Place the template, set to dimensions 1034 and 625 ± 1, mark out point -2-

О 4 Наложить шаблон, выставить по размерам 1034 и 625+-1, разметить точку -2-

Marking Tool

Т ВИ. 7840-1001 Чертилка ГОСТ 24473-80

Fixture for marking out side plates.

Т ВИ. АДК 7847-4250И Приспособление комплексное для разметки бортов

Fixture for marking out and checking of dimensions.

Т СИ. АЕШ 7847-4026 Приспособление для разметки и контроля размеров 625+-1, 1034+-2

Scale GOST

Т СИ. Линейка -1000 ГОСТ 427-75

Tape GOST

Т СИ. Рулетка Р5Н2К ГОСТ 7502-89

48

P		D или B	L	t	i	S	n	v	To	Iв

Tri-square

T СИ. Угольник УШ-2-630 ГОСТ 3749-77

5. Place the template, set to dimensions 161 ± 2, 350 ± 5, R125 ± 2, 1034 ± 2

O 5 Наложить шаблон, выставить по размерам 161+-2 ; 350+-5; R125+-2; 1034+-2,

mark out surface -3-

O разметить поверхность -3-

marking Tool

T ВИ. 7840-1001 Чертилка ГОСТ 24473-80

Fixture for marking out side plates

T ВИ. АДК 7847-4250И Приспособление комплексное для разметки бортов

Template for marking out dimensions

T ВИ. АДК 8900-4490И Шаблон для разметки размеров 161+-2 , 350+-5 ,1034+-2 , R125+-2

Scale GOST

T СИ. Линейка -1000 ГОСТ 427-75

Take GOST

T СИ. Рулетка Р5Н2К ГОСТ 7502-89

Tri-square GOST

T СИ. Угольник УШ-2-630 ГОСТ 3749-77

6. Punch mark over the marking

O 6 Кернить по разметке

Punch

T ВИ. 7843-0039 Кернер ГОСТ 7213-72

Hammer GOST

T ВИ. 7850-0118 Молоток Ц15ХР ГОСТ 2310-77

32

P		D или B	L	t	i	S	n	v	To	Tв

7. Tilt the part with the external side facing up.

О 7 Перекантовать деталь наружной стороной вверх.

Rack for acceptance check of parts

Т ПР. АЕШ 7896-4002 Стеллаж для сдачи деталей

overhead crane

Т ПР. Кран мостовой Q-5т

Tommy bar for separating corners.

Т ВИ. АДК 7852-4010И Ломик для отделения уголков

clamp

Т ВИ. АДК 7878-6713И Захват

8. Finish the place for stamps and markings. Preserve the stamp of fitness of blanks.

О 8 Зачистить место для клейм и маркировок. Клеймо годности заготовок сохранить.

Grinding wheel

Т РИ. 1 150x25x32 Круг обдирочный 13А-14А 80 СТ2-СТ3 Б ТУ 2-036-701-88

Grinding machine

Т ВИ. Машина шлифовальная ИП-2014А РТМ 3-1018-85

9. Mark the place for stamps and markings.

О 9 Набить место для клейм и маркировок.

chisel

Т ВИ. 2810-0187 Зубило ГОСТ 7211-86

marking Tool

Т ВИ. 7840-1001 Чертилка ГОСТ 24473-80

Hammer GOST

Т ВИ. 7850-0103 Молоток Ц15ХР ГОСТ 2310-77

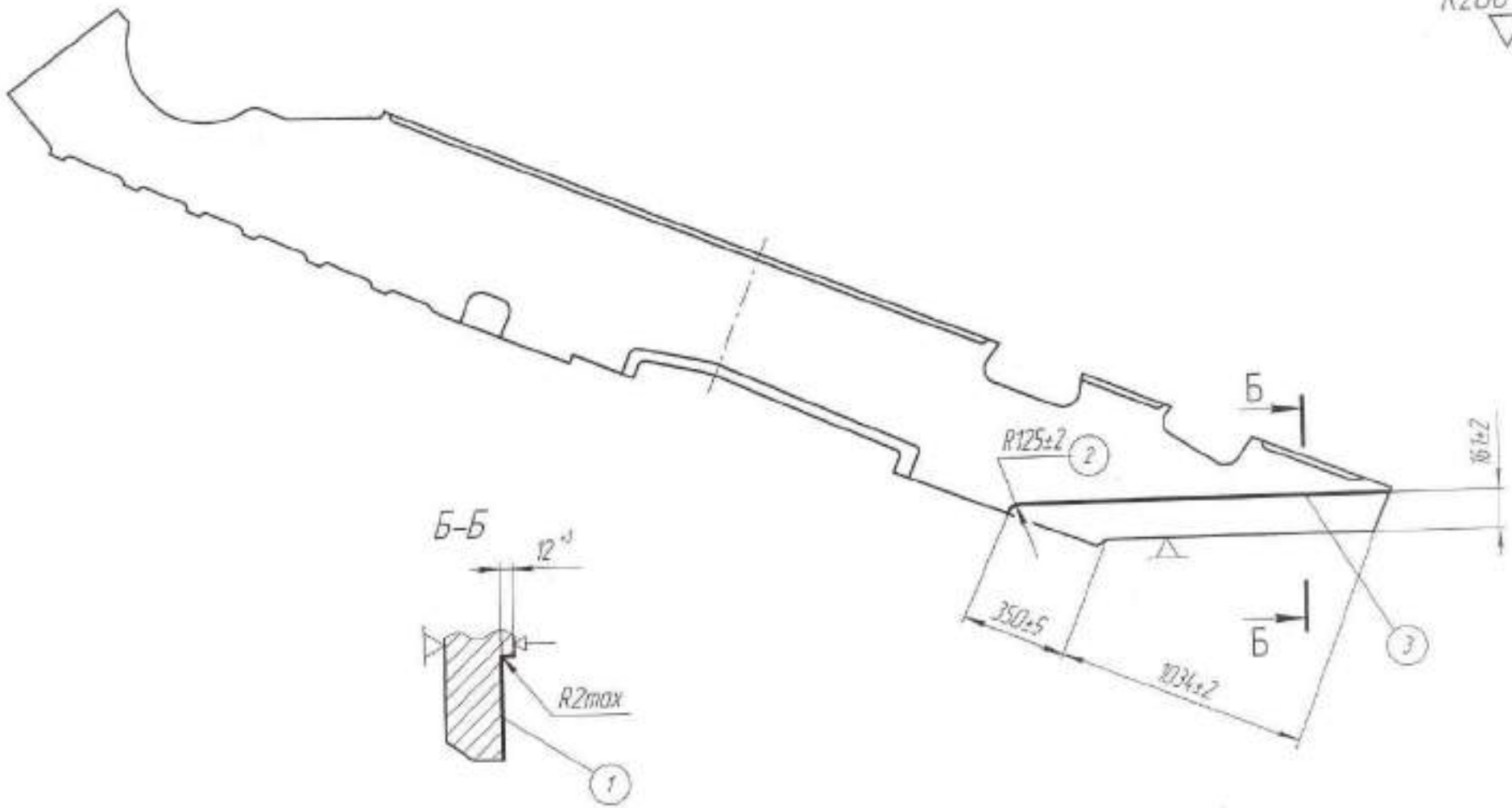
scale GOST

Т СИ. Линейка -1000 ГОСТ 427-75

(44)

	184.01.003-2	Rh side Plate	
	Лист бортовой правый		020

Rz80



Dimensions 161 ± 2 and 12+3 — check at extreme points.

Размеры 161±2 и 12+3 - контролировать в крайних точках

Механическая обработка machining

КЭ

| | | |

Р		D или B	L	t	i	S	n	v	To	Tв

Tommy bar for separating corners.

Т ВИ. АДК 7852-4010И Ломик для отделения угольков

Bolt

Т ВИ. АЕШ 6789-4014 Болт М36-8g

Dial indicator

Т СИ. Индикатор ИЧ10 кл 1 ГОСТ 577-68

Stand

Т СИ. Штатив Ш-IIB-8 ГОСТ 10197-70

4. Mill surfaces

О 4 Фрезеровать поверхности -1-, -2-, -3-

RH cutting tool to milling heads

Т РИ. СК 2103-7017И Резец правый к фрезерным головкам

Milling Head

Т РИ. АЕШ 6314-4003 Головка фрезерная Ф250

Template for marking out dimensions

Т ВИ. АДК 8900-4490И Шаблон для разметки размеров 161+-2 , 350+-5 ,1034+-2 , R125+-2

Mandrel

Т ВИ. АЕШ 6222-4017 Оправка

Gauge for setting of cutting tool to dimension 12 +3

Т ВИ. АЕШ 8390-4017 Калибр для выставки резца на размер 12+3

Fixture for marking out and checking of dimensions

Т СИ. АЕШ 7847-4026 Приспособление для разметки и контроля размеров 625+-1, 1034+-2

Scale GOST

Т СИ. Линейка -1000 ГОСТ 427-75

Rocking template, Set N 1

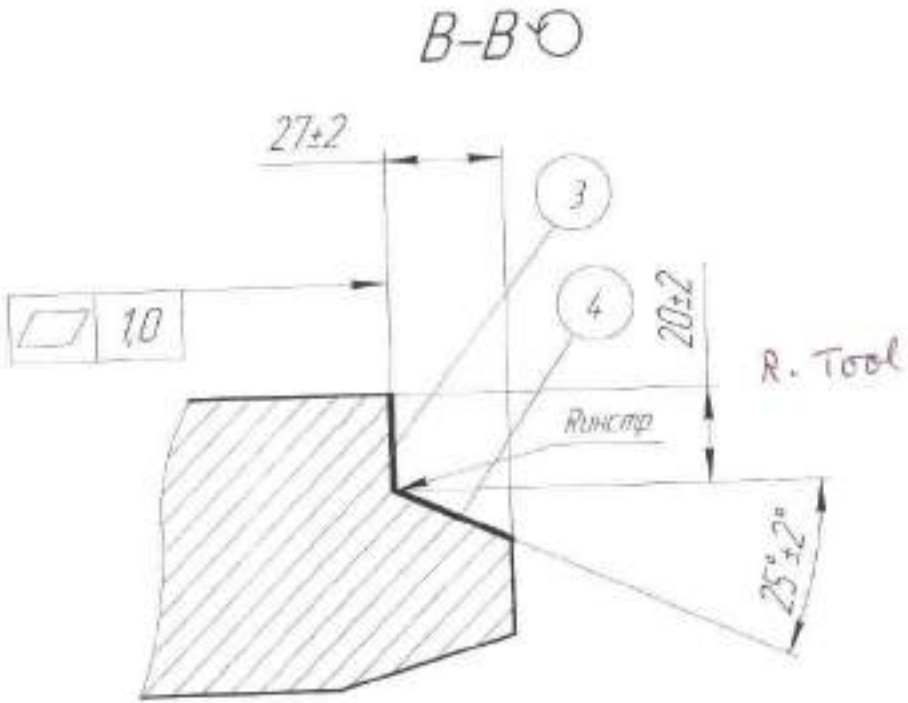
Т СИ. Радиусный шаблон, набор N 1 (1, 1.2, 1.6, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6) ТУ 2-034-228-87

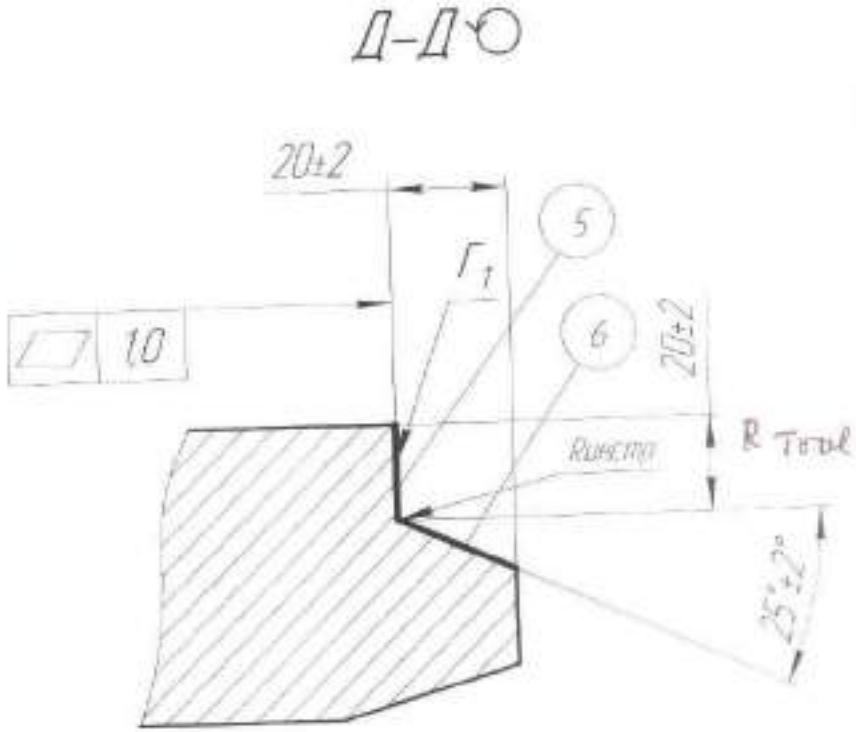
40

| | | |

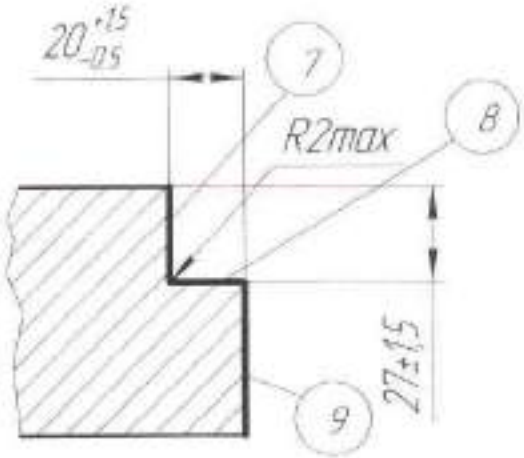
| | | |

		2
184.01.003-2		030

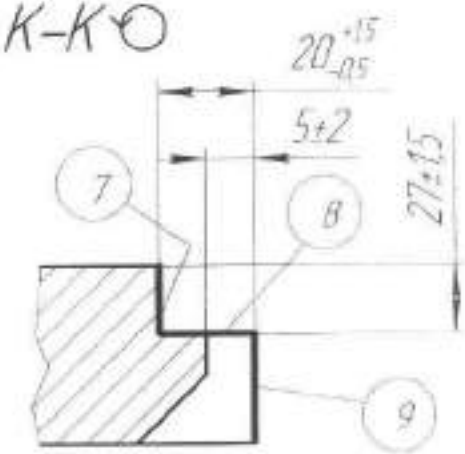




И-И



К-К



| | | |

| | | |

| | | |

																	2
												184.01.003-2					040
P							D или B	L	t	i	S	n	V	To	Tв		

T ПР. АДК 7878-9591-23-2500 Строп 1060кгс Sling

T ПР. Кран мостовой Q=5т overhead crane

T ВИ. АЕШ 7353-4012 Кондуктор для сверления Drilling Jig

3. Drill holes -1- sequentially.

O 3 Сверлить отверстия -1- последовательно

T РИ. 2301-0056 Сверло ф16,5 КМ2 Р6М5 ГОСТ 10903-77 Drill

T ВИ. 6100-0205 Втулка переходная КМ4хКМ3 ГОСТ 13598-85 Adaptor sleeve

T ВИ. 6100-0208 Втулка переходная КМ6хКМ4 ГОСТ 13598-85 Adaptor sleeve

T БИ. АЕШ 6105-4003 Втулка для сверла Drill Bush

T ВИ. АЕШ 6162-4002 Патрон для нарезания резьбы Thread cutting chuck

T СИ. АДК 8511-4092А Штангенциркуль для контроля размера от торца до оси отверстия ф10_ф30 vernier caliper for checking dimension from face to axis of hole

T СИ. Штангенциркуль ШЦ-1-125-0,1 ГОСТ 166-89 vernier caliper

T СИ. Штангенциркуль ШЦ-II-400-0,1 ГОСТ 166-89 vernier caliper

4. ~~Counter Bore~~ Enlarge holes -1- sequentially

O 4 Зенкеровать отверстия -1- последовательно

Р		D или B	L	t	i	S	n	v	To	Tв

~~counter bore~~ Multiflute drill

Т РИ. АДК 2320-0117-6Н Зенкер ф17.5 КМ2 п/р М20х2.5 Р6М5 СТП АДК-296-75

Adaptor sleave

Т ВИ. 6100-0205 Втулка переходная КМ4хКМ3 ГОСТ 13598-85

Adaptor sleave

Т ВИ. 6100-0208 Втулка переходная КМ6хКМ4 ГОСТ 13598-85

Drill Bush

Т ВИ. АЕШ 6105-4003 Втулка для сверла

Thread cutting chuck

Т ВИ. АЕШ 6162-4002 Патрон для нарезания резьбы

Plug gauge for thread

Т СИ. В 8133-1919-7Н Калибр-пробка п/резьбу М20 ОСТ 3-2645-75

5. Remove jig plate.

О 5 Убрать кондукторную плиту | |

Sling

Т ПР. АДК 7878-9591-23-2500 Строп 1060кгс

Overhead crane

Т ПР. Кран мостовой Q-5т

Drilling Jig

Т ВИ. АЕШ 7353-4012 Кондуктор для сверления

6. Counter bore -1- with chamfer upto outer/major thread diameter M 20-7H sequentially.

О 6 Зенковать отверстия -1- фаской до наружного диаметра резьбы М20-7Н последовательно | |

Counter bore

Т РИ. 2353-0137 Зенковка ф40х90° КМ3 Р6М5 СТП АДК-627-88

P		D или B	L	t	i	S	n	v	To	Tв

Adaptor sleeve

T ВИ. 6100-0205 Втулка переходная КМ4хКМ3 ГОСТ 13598-85

Adaptor sleeve

T ВИ. 6100-0208 Втулка переходная КМ6хКМ4 ГОСТ 13598-85

Drill Bush to chuck

T ВИ. АДК 6105-4031И Втулка для сверла к патрону АЕШ 6162-4002

Thread cutting chuck

T ВИ. АЕШ 6162-4002 Патрон для нарезания резьбы

7. Cut thread M20-7H in holes -1- sequentially.

O 7 Нарезать резьбу М20-7Н в отверстиях -1- последовательно

Machine Tap

T РИ. АЕШ 2620-4002 Метчик машинный М20-6Н

Adaptor sleeve

T ВИ. 6100-0205 Втулка переходная КМ4хКМ3 ГОСТ 13598-85

Adaptor sleeve

T ВИ. 6100-0208 Втулка переходная КМ6хКМ4 ГОСТ 13598-85

Bush for Tap

T ВИ. АЕШ 6143-4006 Втулка для метчика АЕШ 2620-4002

Thread cutting chuck

T ВИ. АЕШ 6162-4002 Патрон для нарезания резьбы

Plug gauge

T СИ. 8221-3080-7Н Пробка М20 ГОСТ 17758-72

Gauge for checking location of holes

T СИ. АЕШ 8534-4054 Калибр для контроля расположения отверстий

Plug gauge for inspection

T СИ. Б 8133-1920-7Н Калибр-пробка д/кн М20 ОСТ 3-2660-75

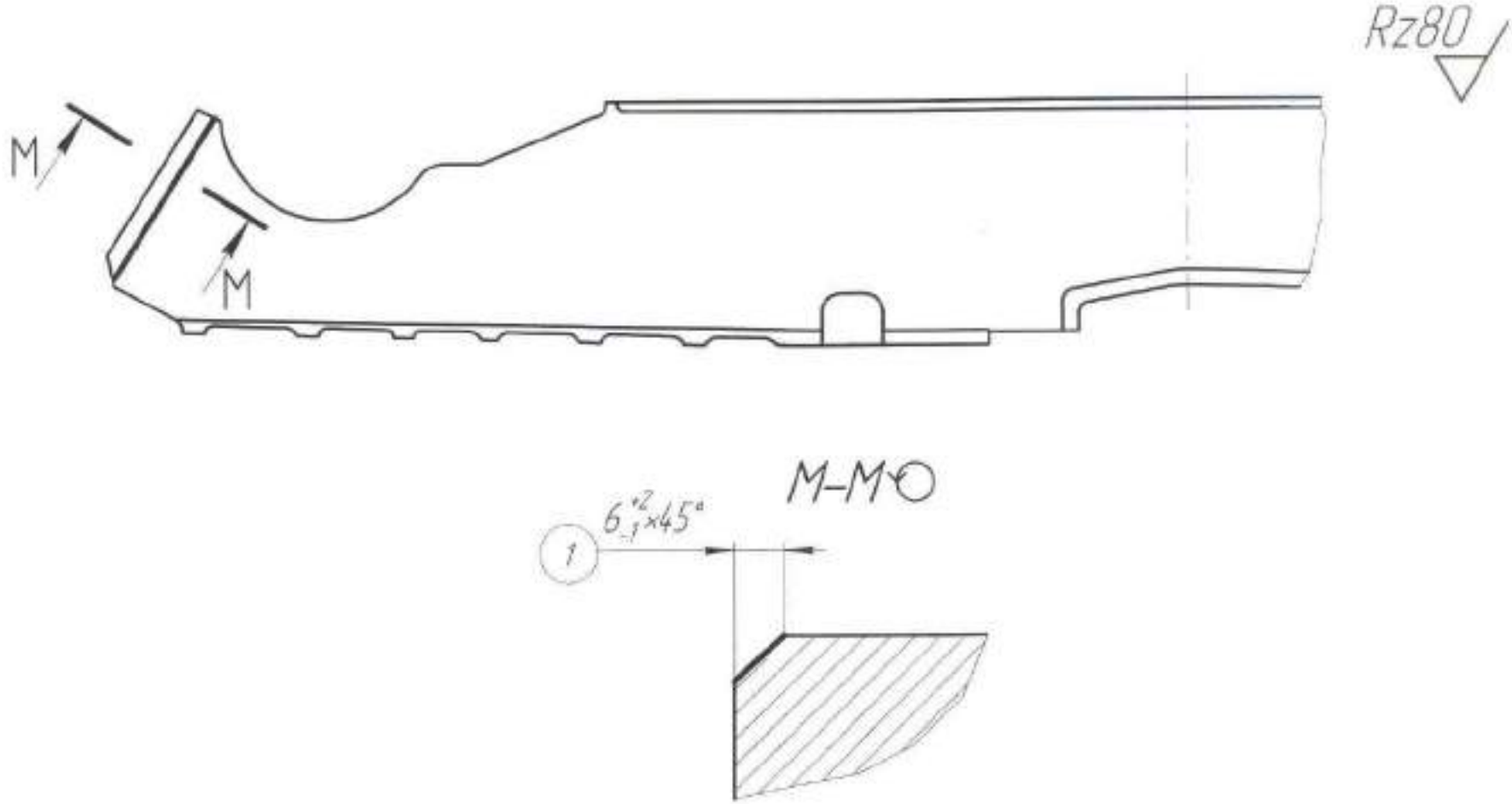
															5
												184.01.003-2			040
Р					D или B	L	t	i	S	n	v	Tc	Tв		

Т Vernier caliper
СИ. Штангенциркуль ШЦ-I-125-0,05 ГОСТ 166-89

О 8 КР-РМ -- 100% деталей. КМ, БТК-КП -- 1-ю деталь от партии

8. Worker's inspection – 100% parts. Inspection of foreman, BAD – 1st part of batch.

										1	1
					184.01.003-2		RH side Plate				
					Лист бортовой правый						045-050



К2	Механическая обработка		Д1

| | | |

P		D или B	L	t	i	S	n	v	To	Tв

3. Mark out the chamfer -1-

O 3 Разметить фаску -1-

marking tool

T ВИ. 7840-1001 Чертилка ГОСТ 24473-80

scale

T СИ. Линейка -500 ГОСТ 427-75

vernier caliper

T СИ. Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,1 ГОСТ 166-89

4. Pinch mark over the marking

O 4 Кернить по разметке

Pinch

T ВИ. 7843-0039 Кернер ГОСТ 7213-72

Hammer

T ВИ. 7850-0118 Молоток Ц15ХР ГОСТ 2310-77

O 5 КР-РМ -- 100% деталей

5. Worker's inspection - 100% parts

Р		D или B	L	t	i	S	n	v	To	Tв

Template

Т СИ. 8371-0029 Шаблон 5x45° МН 1416-61

Template

Т СИ. 8371-0031 Шаблон 8x45° МН 1416-61

3. Debur, Round off sharp edges

О 3 Зачистить заусенцы, притупить острые кромки

Grinding wheel

Т РИ. 1 150x25x32 Круг обдирочный 13А-14А 80 СТ2-СТ3 Б ТУ 2-036-701-88

Grinding machine

Т ВИ. Машина шлифовальная ИП-2014А РТМ 3-1018-85

О 4 КР-РМ -- 100% деталей

4. Worker's inspection - 100% parts.

																		2	1
						184.01.003-2					Rt Side Plate								
						Лист бортовой правый													055
Наименование операции				Материал			Твердость		ЕВ	МД	Профиль и размеры						МЗ		КОИД
Слесарно-сдаточная (без КЭ) Bench work (without checks)				Сталь специальная special steel			Твердость средняя Medium Hardness				Лист S=70 Sheet								
Оборудование, устройство ЧПУ				Обозначение программы			To		Tв		Тп.з.		Тшт.				СОЖ		
Верстак слесарный work bench																			

Р		D или B	L	t	i	S	n	v	Tc	Tв

Safety Instructions Protective clothing;

Инструкции по ТБ: КОТ N 65, 80, 82

Средства защиты: Очки ГОСТ Р 12.4.013-97; Goggles

Стружку убирать: Щетка-сметка ГОСТ 10597-87, АДК 7852-0102 - крючок СТП АДК-475-79

Remove chips : Brush , Hook

O 1 Установить деталь на стеллаж наружной стороной вниз

1. Load the part on rack with the external side facing down.

T ПР. АЕШ 7896-4002 Стеллаж для сдачи деталей

Rack for acceptance of parts

T ПР. Кран мостовой Q=5т

overhead crane

T ВИ. АДК 7852-4010И Ломик для отделения уголков

Tommy bar for separating corners

T ВИ. АДК 7878-6713И Захват

Clamp

2. wipe clean the part.

O 2 Протереть деталь

3. Loading and removal of parts while carrying ~~of~~ out inspection operations

O 3 Установку и снятие деталей при выполнении переходов контроля в контрольной

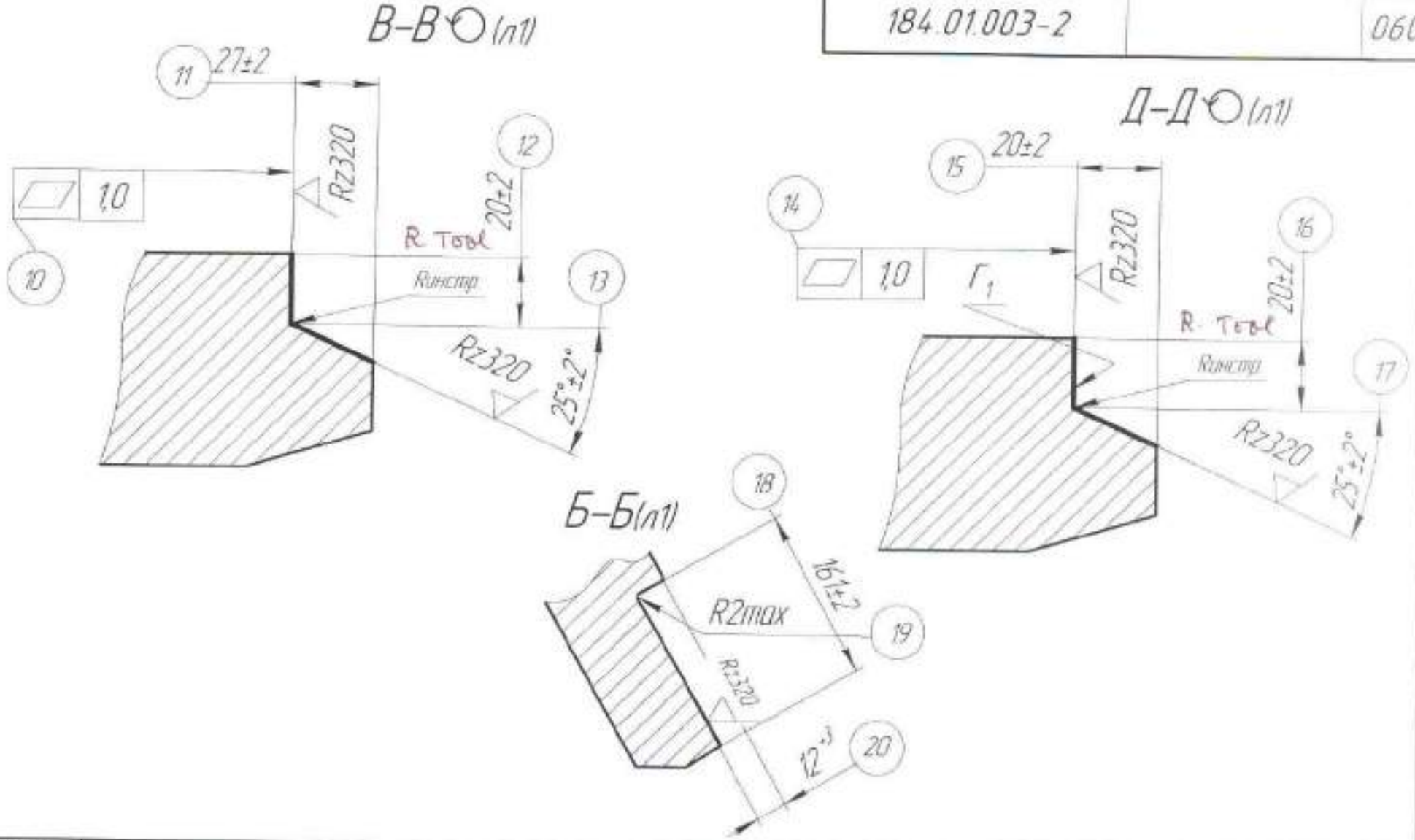
in inspection, rectification of ~~[illegible]~~ minor defects and rechecking

O операции, устранение мелких дефектов и перепроверку размеров, зависящих от

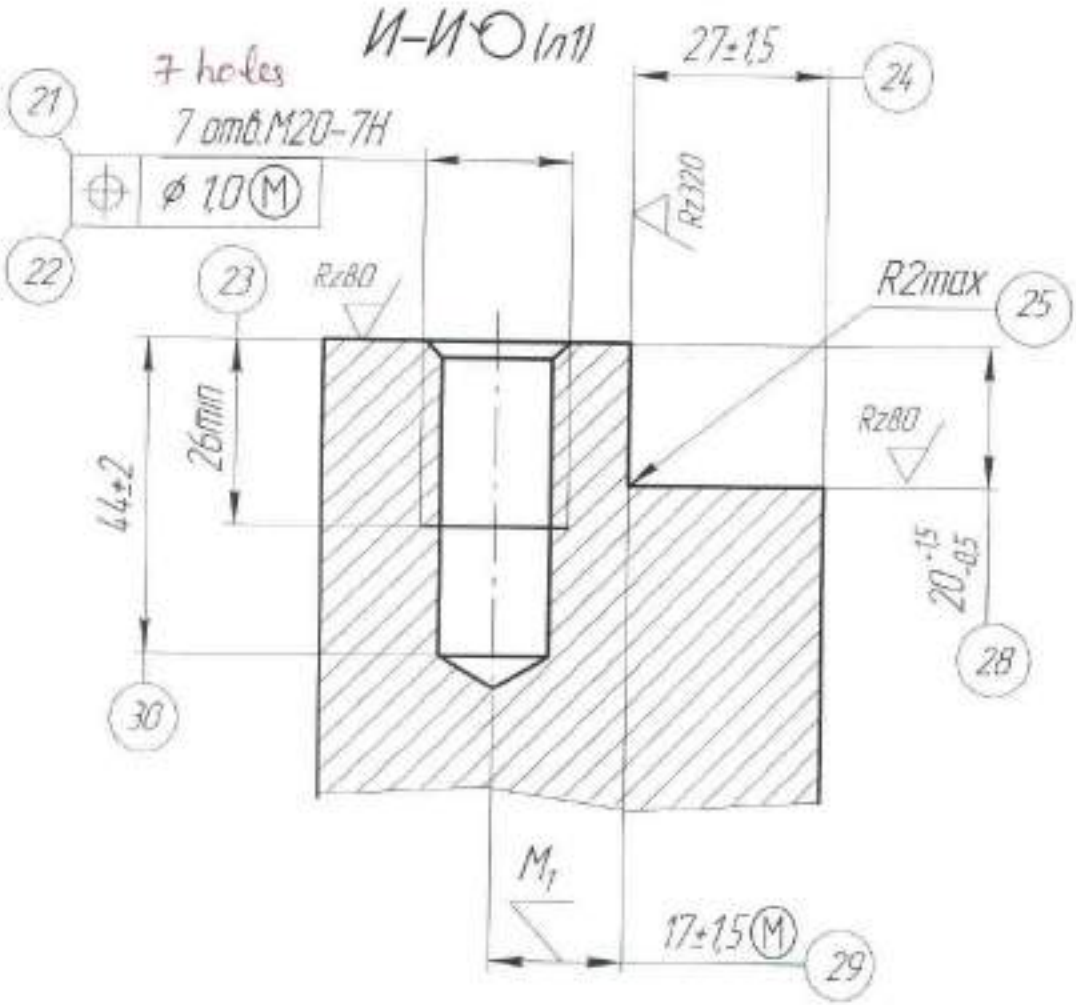
| | | |

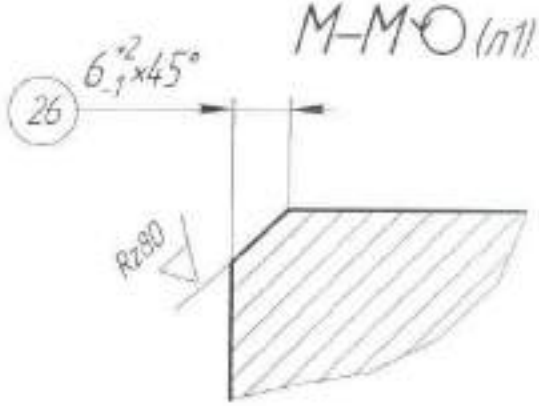
| | | |

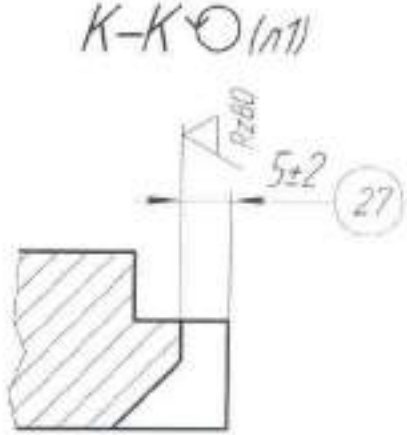
184.01.003-2 060



184.01.003-2 060







184.01.003-2 060

1. Projection of surface B_1 relative to surface $Г_1$ (Section Д-Д) is not allowed, sinking not more than -4мм.
2. Check dimension M_1 (See section И-И) at the extreme end holes.
3. Check dimensions (See section Б-Б) at extreme end points.

1 Выступание поверхности B_1 относительно поверхности $Г_1$ (сеч Д-Д) не допускается, заподание не более – 4мм
2 Размер M_1 (см. сечение И-И) контролировать у крайних отверстий
3 Размеры (см.сечение Б-Б) контролировать в крайних точках.
4 *Размеры обеспечить от опорных площадок приспособления
5 *Размер для справок
6 Клеймить на месте клейм и маркировок на наружной стороне
7 Остальные требования по 520 ТУ1

4. * Ensure dimensions from bearing areas of fixtures.
5. * 1 Dimension for reference.
6. Stamp on place of stamps and markings on external side.
7. other requirements as per 520 Ty 1.

										5	1
					184.01.003-2						
name of operation					Лист бортовой правый RH Side Plate						050
Наименование операции					Наименование, марка материала name, grade of material						ИД
Контроль Inspection					Сталь специальная special steel						1667
Наименование оборудования			To/Tв	Тшт.						Обозначение ИОТ	
Плита контрольная surface plate										ИОТ N 4	
Р	Контролируемые параметры Parameters to be checked		Код средств ТО		Наименование средств ТО Tools and Accessories					Объем и ПК	To/Tв
О	1. Foreman should check 2-3 parts, 100% - by EAD. 1 2-3 детали от партии проверить мастеру участка, 100%-БТК										
О	2. Check visually for absence of burrs and sharp edges. 2 Проверить внешним осмотром отсутствие заусенцев и острых кромок										
О	3. Check visually for conformity of surface finish of surfaces. 3 Проверить внешним осмотром соответствие шероховатости поверхностей										
Т	Check surface finish as per instructions СИ. Контроль шероховатости производить согласно инструкции АДК 25003.00006										
Т	Samples of surface finish or sample of part СИ. Образцы шероховатости ГОСТ 9378-93 или образец детали										
О	4. Check dimensions -1-, -29- 4 Проверить размеры -1-, -29-										
Т	Vernier caliper for checking dimension from face to axis of hole СИ. АДК 8511-4092А Штангенциркуль для контроля размера от торца до оси отверстия Ф10...Ф30										
О	5. Check dimension 5 Проверить размер -2-										
ОК	Технический контроль Technical inspection										52

Р	Контролируемые параметры	Код средств ТО	Наименование средств ТО	Объем и ПК	Тс/Тв
	Fixture for marking out dimension				
Т	СИ. АДК 8900-4524И Приспособление для разметки размера 280+-2				
	6. check dimension -3-				
О	6 Проверить размер -3-			|	|
	Fixture for checking dimension				
Т	СИ. АДК 8367-4899И Приспособление для контроля размера 87+4				
	7. check dimensions -4- , -5-				
О	7 Проверить размеры -4-, -5-			|	|
	Fixture for marking out dimensions				
Т	ВИ. АДК 7847-4319И Приспособление для разметки размеров 1171+-2 , 688+-1				
	8. check dimensions				
О	8 Проверить размеры -6-, -7-, -18-			|	|
	Template for marking out dimensions				
Т	ВИ. АДК 8900-4490И Шаблон для разметки размеров 161+-2 , 350+-5 ,1034+-2 , R125+-2				
	9. check dimensions				
О	9 Проверить размеры -8-, -9-			|	|
	Fixture for marking out and checking of dimensions				
Т	СИ. АЕШ 7847-4026 Приспособление для разметки и контроля размеров 625+-1, 1034+-2				
	10. check technical requirements -10- , -14-				
О	10 Проверить ТТ -10-, -14-			|	|
Т	СИ. Линейка -1000 ГОСТ 427-75 Scale				

| | | |

| | | |

184.01.003-2 | 060

Р	Контролируемые параметры	Код средств ТО	Наименование средств ТО	Объем и ПК	Тв/Тв
Т	Template СИ. 8371-0031 Шаблон 8х45° МН 1416-61				
О	21. Check dimension 21 Проверить размер -30-				
Т	СИ. Штангенциркуль ШЦ-I-125-0,1 ГОСТ 166-89 Vernier caliper				
О	22. Stamp with metallic final inspection stamp on the external side. 22 Клеймить металлическим клеймом окончательного контроля с наружной стороны				
Т	ВИ. 7850-0118 Молоток Ц15ХР ГОСТ 2310-77 Hammer				
Т	ВИ. АДК 7858-0221 Клеймо контрольное СТП АДК-448-90 Inspection stamp.				

ОК

List of tool drawings on process sheet ..... Part. ....

Сдаточная ведомость чертежей оснастки на техпроцесс № У-295-МО деталь 184.01.003-2

№пп	Опер	Обозначение		Наименование	Примечание
1	020	СК	2103-7017И	Резец правый к фрезерным головкам (1)	У-254-МО
2	030	АЕШ	2175-4001	Резец строгальный подрезной правый (2)	У-270-МО
3	030	АЕШ	2175-4002	Резец строгальный подрезной левый (3)	У-270-МО
4	030	АЕШ	2178-4002	Резец фасочный правый RH Chamfering tool	
5	030	АЕШ	2178-4003	Резец фасочный левый LH Chamfering tool	У-331-МО
6	040	АЕШ	2620-4002	Метчик машинный М20-6Н Machine tap	
7	040	АЕШ	6105-4003	Втулка для сверла Bush for drill	
8	040	АДК	6105-4031И	Втулка для сверла к патрону АЕШ 6162-4002 Drill bush for chuck	
9	040	АЕШ	6143-4006	Втулка для метчика АЕШ 2620-4002 Bush for tap.	
10	040	АЕШ	6162-4002	Патрон для нарезания резьбы Thread cutting chuck.	
11	020	АЕШ	6222-4017	Оправка Mandrel	
12	020	АЕШ	6314-4003	Головка фрезерная Ф250 Milling Head	
13	030	АЕШ	6789-4013	Болт М36-8g Bolt	
14	020	АЕШ	6789-4014	Болт М36-8g Bolt	
15	040	АДК	7347-5468И	Подставка для сверления Support for drilling	У-331-МО
16	040	АЕШ	7353-4012	Кондуктор для сверления Drilling JIG	
17	020,030	СК	7813-6182И	Ключ S=55 W/Wench	
18	015,020,030,060	АЕШ	7847-4026	Приспособление для разметки и контроля размеров 625+-1, 1034+-2 (4)	У-254/270-МО
19	030	АДК	7847-4249И	Приспособление для разметки размера 87+4 (5)	
20	015	АДК	7847-4250И	Приспособление комплексное для разметки бортов (6)	
21	015,030,060	АДК	7847-4319И	Приспособление для разметки размеров 1171+-2, 688+-1 (7)	
22	015-055	АДК	7852-4010И	Ломик для отделения уголков (8)	У-270-МО
23	030	СК	7852-5002И	Крючок для уборки стружки (9)	
24	005,015,025,035,045-055	АДК	7878-6713И	Захват Clamp	
25	020,030	АДК	7878-6720И	Захват Clamp	
26	015,025,035,045-055	АЕШ	7898-4002	Стеллаж для сдачи деталей Rack for accepted parts	У-270-МО
27	030,060	АЕШ	8153-4033	Калибр на размер 20+-2 Gauge for dimension	
28	030,060	АЕШ	8153-4034	Калибр на размер 27+-2 Gauge for dimension	
29	030,060	АЕШ	8153-4035	Калибр на размер 20+-2 Gauge for dimension	
30	030,060	АДК	8367-4899И	Приспособление для контроля размера 87+4 Fixture for checking dimension	
31	030,060	АЕШ	8371-6068	Калибр на размер 25°+-2° Gauge for dimension	
32	020	АЕШ	8390-4017	Калибр для выставки резца на размер 12+3 (10)	
33	030	АЕШ	8390-4019	Шаблон для выставки резца на угол 25° (11)	
34	040,060	АДК	8511-4092А	Штангенциркуль для контроля размера от торца до оси отверстия Ф10...Ф30 (12)	У-010-МО
35	040,060	АЕШ	8534-4054	Калибр для контроля расположения отверстий (13)	
36	015,020,060	АДК	8900-4490И	Шаблон для разметки размеров 161+-2, 350+-5, 1034+-2, R125+-2 (14)	
37	030,060	АДК	8900-4524И	Приспособление для разметки размера 280+-2 (15)	

(1) RH cutting cutting tool for milling heads.
(2) RH planing and facing tool.
(3) LH planing and facing tool.
(4) Fixture for marking out and checking of dimension
(5) Fixture for marking out dimension
(6) Fixture for marking out holes
(7) Fixture for marking out dimension.
(8) Tommy bar for separating corners.
(9) Hook for removing chips.
(10) Gauge for setting cutting tool to dimension.
(11) Template for setting cutting tool to angle.
(12) Vernier caliper for checking dimension from face to axis of hole.

																					2

																	3
												184.01.003-2					030
P							D или B	L	t	i	S	n	v	To	Tв		

Fixture for marking out and checking of dimensions.

T СИ. АЕШ 7847-4026 Приспособление для разметки и контроля размеров 625+-1, 1034+-2

Gauge for dimension

T СИ. АЕШ 8153-4034 Калибр на размер 27+-2

Gauge for dimension

T СИ. АЕШ 8153-4035 Калибр на размер 20+-2

Gauge for dimension

T СИ. АЕШ 8371-6068 Калибр на размер 25°+-2°

Scale

T СИ. Линейка -1000 ГОСТ 427-75

Depth gauge

T СИ. Штангенглубиномер ШГ-160-0,1 ГОСТ 162-90

Feeler gauge -100, Set N4, Accuracy class 1

T СИ. Щупы-100, набор N4, кл. точности 1 ТУ2-034-0221197-011-91

6. Set the length of movement of bed for planing step.

O 6 Установить длину хода стола для строгания уступа -5-, -6-

7. Plane the step over dimensions -5-, -6- to exit towards the bend.

O 7 Строгать уступ по поверхности -5-, -6- на выход за линию перегиба

T РИ. АЕШ 2178-4002 Резец фасочный правый RH chamfering tool

T РИ. АЕШ 2178-4003 Резец фасочный левый LH chamfering tool

Fixture for marking out of dimensions

T ВИ. АДК 7847-4319И Приспособление для разметки размеров 1171+-2 , 688+-1

Gauge for dimension

T СИ. АЕШ 8153-4033 Калибр на размер 20+-2

51

ПК

Р		D или B	L	t	i	S	n	v	Tо	Tп

Т СИ. АЕШ 8153-4035 Калибр на размер 20+-2 Gauge for dimension

Т СИ. АЕШ 8371-6068 Калибр на размер 25°+-2° Gauge for dimension

Т СИ. Линейка -1000 ГОСТ 427-75 Scale

Т СИ. Штангенглубиномер ШГ-160-0,1 ГОСТ 162-90 Depth gauge

Т Feeler gauge -100, Set N4, Accuracy class
СИ. Щупы-100, набор N4, кл. точности 1 ТУ2-034-0221197-011-91

8. After achieving dimension 20 ± 2 as per section Д-Д, bring the bed to initial position.

О 8 По достижению размера 20+-2 по сечению Д-Д отвести стол в исходное положение.

9. Mark out dimension 87 +4 and dimensions in sections И-И, К-К.

О 9 Разметить размер 87+4 и размеры в сечениях И-И, К-К.

Т Marking Tool
ВИ. 7840-1001 Чертилка ГОСТ 24473-80

Т Fixture for marking out dimension
ВИ. АДК 7847-4249И Приспособление для разметки размера 87+4

10. Mark out dimension 280 ± 2 on surface A1. Notch marks of dimension 280 ± 2

О 10 Разметить размер 280+-2 на поверхности А1. Риски размера 280+-2 должны находиться

О should be within the limits of notch marks on dimension 87+4
в пределах рисок на размер 87+4

Т Marking tool
ВИ. 7840-1001 Чертилка ГОСТ 24473-80

Т Fixture for marking out dimension
СИ. АДК 8900-4524И Приспособление для разметки размера 280+-2

ОК

																5
												184.01.003-2				030
F							D или B	L	t	i	S	n	V	To	Tв	

11. Punch mark over the marking

O 11 Кернить по разметке

Punch

T ВИ. 7843-0039 Кернер ГОСТ 7213-72

Hammer

T ВИ. 7850-0118 Молоток Ц15ХР ГОСТ 2310-77

12. Rotate the part, set the line of machining of surface -7- as per section И-И and К-К

O 12 Повернуть деталь, выставить линию обработки поверхности -7- по сечению И-И и К-К

Parallel to machine bed movement, clamp.

O параллельно ходу стола, закрепить.

T ВИ. СК 7813-6182И Ключ S=55 Wrench

Tommy bar for separating corners.

T ВИ. АЛК 7852-4010И Ломик для отделения уголков

Bolt

T ВИ. АЕШ 6789-4013 Болт М36-8g

13. Load and set the cutting tool

O 13 Установить и выставить резец

RH planing and Facing tool

T РИ. АЕШ 2175-4001 Резец строгальный подрезной правый

LH planing and Facing Tool

T РИ. АЕШ 2175-4002 Резец строгальный подрезной левый

14. Plane the step over surfaces -7-, -8-

O 14 Строгать уступ по поверхности -7-, -8-

Р		D или B	L	t	i	S	n	v	To	Tв

RH Planing and Facing Tool

Т РИ. АЕШ 2175-4001 Резец строгальный подрезной правый

LH Planing and Facing Tool

Т РИ. АЕШ 2175-4002 Резец строгальный подрезной левый

Fixture for checking dimension

Т СИ. АДК 8367-4899И Приспособление для контроля размера 87+4

Fixture for marking out dimension

Т СИ. АДК 8900-4524И Приспособление для разметки размера 280+-2

Radius Template, Set N 1

Т СИ. Радиусный шаблон, набор N 1 (1, 1.2, 1.6, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6) ТУ 2-034-228-87

Depth gauge

Т СИ. Штангенглубиномер ШГ-160-0,1 ГОСТ 162-90

15. Set the cutting tool to dimension $20^{+1.5}_{-0.5}$, clamp.

О 15 Выставить резец на размер 20+1,5-0,5, закрепить

Т РИ. АЕШ 2178-4002 Резец фасочный правый RH Chamfering tool

Т РИ. АЕШ 2178-4003 Резец фасочный левый LH Chamfering tool

16. Plane the surface -9-

О 16 Строгать поверхность -9-

Т РИ. АЕШ 2178-4002 Резец фасочный правый RH Chamfering tool

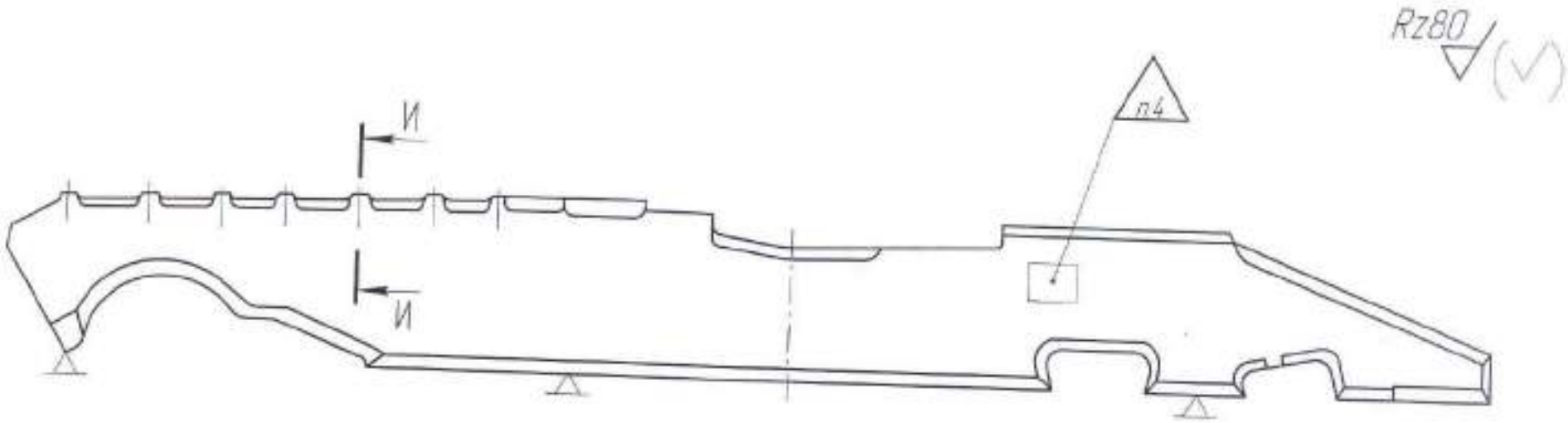
Т РИ. АЕШ 2178-4003 Резец фасочный левый LH Chamfering tool

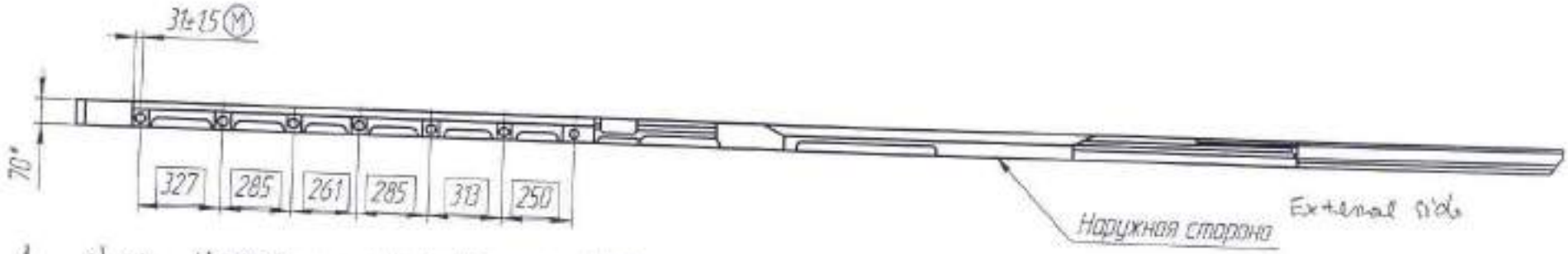
Т СИ. Штангенглубиномер ШГ-160-0,1 ГОСТ 162-90 Depth gauge

																								7

| | | |

184.01.003-2	Rh side Plate	2	1
Лист бортовой правый			040





1. Check dimension M, at extreme end holes
2. It is allowed to rectify threaded holes by welding up with subsequent operation as per drawing.
3. * Dimension for reference.
4. Stamp.

1 Размер М, контролировать у крайних отверстий
2 Допускается исправление резьбовых отверстий путем заварки с последующим выполнением по чертежу
3 *Размер для справок
4 Клеймить

КЭ

Механическая обработка machining

| | | |

Всего листов 34

P: 2216

Technological Process

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Gas cutting

газовой резки

вид технологического процесса

Side Plate, RH

Лист бортовой правый

наименование детали

184.01.003-2

обозначение детали

Т-90С

обозначение изделия

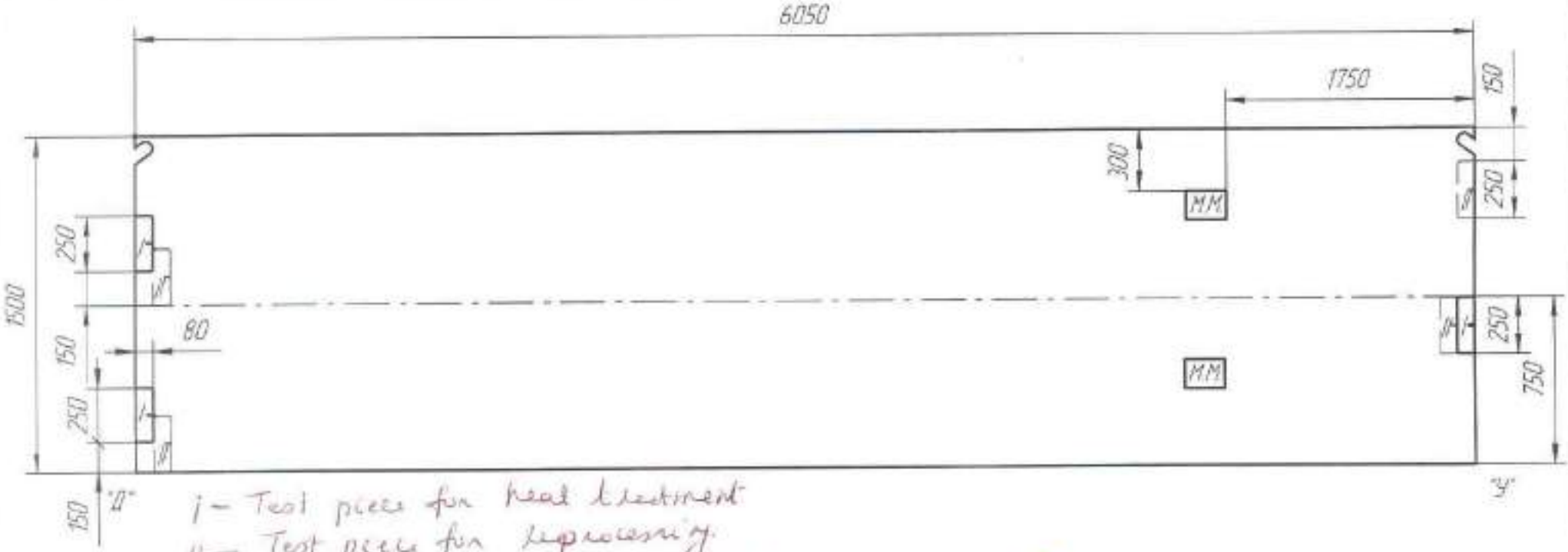
TRIPLICATE T-90S.

ТЛ	

6	1		

184.01.003-2

Лист бортовой правый Side plate, RH



I – Test piece for heat treatment
II – Test piece for reprocessing
A – Bottom part of sheet plate
Y – Seating part of sheet plate
MM – Place for marking component

I – проба термообработки
II – проба переобработки
"Д" – донная часть листа
"У" – усадочная часть листа
MM – место маркировки детали

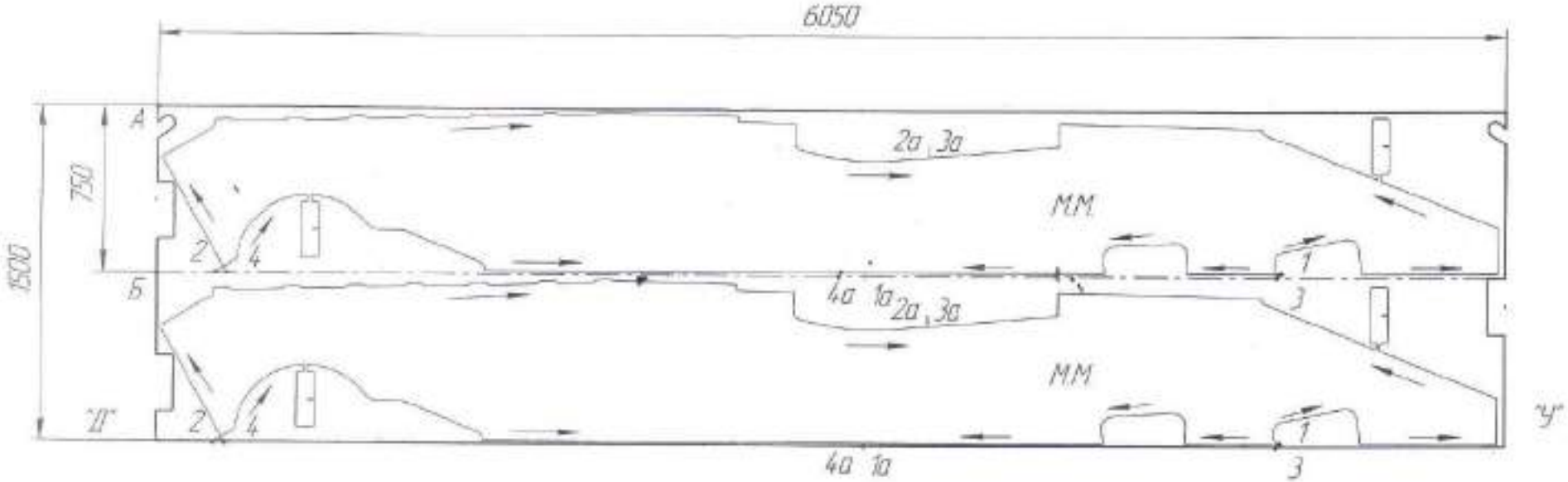
DUPLICATE

Sketch No 1.

Эскиз №1

КЭ	sketch Chart	2

184.01.003-2



т. А, Б – точки выставки резаков. Points of setting cutters

т. 1, 2, 3, 4 – точки врезания. Cutting point

→ – направление резки

1-1а, 2-2а, 3-3а, 4-4а – участки последовательности резки. Sections of series cutting

ММ – место маркировки деталей. Place for marking components

"Д" – донная часть листа. Bottom part of sheet (plate)

"У" – усадочная часть листа. Seating part of sheet (plate)

Sketch
Эскиз №2

1. Steel grade, heat treatment, procedure for acceptance and test should be as per existing list on Components made of special steel, medium hardness.
2. Rules on checking quality and acceptance of flame cut edges should be as per instructions AAK 25091. 000043.
3. Unspecified deviations of dimensions ±2, angles ±2°
4. Corners may be rounded off by radius 10mm max.
5. Sinking of edges of cuts R_1 and R_2 relative to gauge, made as per nominal dimension and bored (making base) on the bearing area of laying stand should not exceed 4mm, projection is not allowed.
6. Along the edge Γ, A_1, sinking in should not exceed 4mm, projection is not allowed.
7. Along edge H_1 projection should not exceed 4mm sinking in is not allowed.
8. Along edge P_1 projection should not exceed 4 mm, sinking in is not allow

9. Along other edges discrepancy with gauge not exceeding 2mm is allowed.

Технические требования.
Technical Requirements.

1. Марка стали, термообработка, способ приемки и испытаний согласно действующей ведомости на детали из спец стали, твердость средняя.
2. Правила контроля качества и приемки огнерезных кромок согласно инструкции АДК 25091.000043.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров ±2, угловых ±2°.
4. Допускается скругление углов радиусом не более 10 мм.
5. Западание кромок вырезов Л1 и Л2 относительно шаблона, построенного по номинальным размерам и забазированного на опорные площади закладочного стенда, не более 4 мм, выступание не допускается.
6. По кромке Г, А1 западание не более 4 мм, выступание не допускается.
7. По кромкам Н1 выступание не более 4 мм, западание не допускается.
8. По кромке Р1 выступание не более 4 мм, западание не допускается.
9. Допускается по остальным кромкам несовпадение с шаблоном не более 2 мм.
10. *Размер для справок. 10 * Dimension for reference
11. М.М. – место маркировки. 11. М.М.- Place for marking
12. Остальные требования согласно 520 ТУ1.
12. Other requirements should be as per specification 520 TY1.

Дубл.																		
Взам.																		
Подп.																		
																	5	1
Разработал																		
Проверил																		
Нормировал																		
Н. контроль																		

	184.01.003-2		Т-90С
	Лист бортовой правый		

М01	Sheet Лист / сталь специальная "4" special Steel, profile and dimension																	
М02	Code Код	Unit value	ЕВ	МД	ЕН	Н.Расх	Ким	Код заготовки	Профиль и размеры	КД	КЗ							
			кг kg	Wt of Comp		Consump rate		Code of blank	70x1500x6050									
А	Цех	Уч	РМ	Опер	Код, наименование операции Code / Name of oper				Обозначение документа Document No									
Б	Код, наименование оборудования Code Name of equipment								СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.	Тшт.
А03				005	Транспортирование ИОТ № 65 Transportation													
04																		
А05				010	Подготовка Preparation													
06																		
А07				015	Слесарная ИОТ № 53 Bench work													
08																		
А09				020К	Контроль ИОТ №4 Inspection													
10																		
А11				025	Транспортирование ИОТ № 65 Transportation													
12																		
А13				030	Закалка Hardening													
14																		

МК	Маршрутная карта Route Chart	8

Дубл.			
Взам.			
Подп.			

																	2

Разработал				184.01.003-2	
Проверил					
Н. контроль					

А	Цех	Уч	РМ	Опер	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование операции					СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т п.з.	Т шт.
A01				035	*Высокий отпуск* High temperature tempering											
02																
A03				040	*Газовая резка ИОТ №310* Gas cutting											
04																
A05				045K	*Контроль качества термообработки* Checking the quality of heat treatment											
06																
A07				050	*Очистка* Dressing / Cleaning											
08																
A09				055	*Транспортирование ИОТ № 65* Transportation											
10																
A11				060K	*Контроль ИОТ № 4* Inspection											
12																
A13				065	*Газовая резка ИОТ №310* Gas cutting											
14																
A15				070	*Транспортирование ИОТ № 65* Transportation											
16																

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

3

Разработал			
Проверил			
Н. контроль			

184.01.003-2

А	Цех	Уч	РМ	Опер	Код, наименование операции	Обозначение документа
Б	Код, наименование операции					СМ Проф Р УТ КР КОИД ЕН ОП Кшт Т п.з. Т шт.
A01	075К	Контроль ИОТ №4	Inspection			
02						
A03	080	Слесарная ИОТ №53	Bench work			
04						
A05	085	Транспортирование ИОТ №65	Transportation			
06						
A07	090	Отпуск кромок	Tempering of edge			
08						
A09	095	Газовая резка ИОТ №310	Gas cutting			
10						
A11	100К	Контроль качества термообработки	Checking the quality of heat treatment			
12						
A13	105	Очистка	Dressing / Cleaning			
14						
A15	110	Транспортирование ИОТ №65	Transportation			
16						

МК	Маршрутная карта Route Chart	10

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

4

Разработал			
Проверил			
Н. контроль			

184.01.003-2

А	Цех	Уч	РМ	Опер	Код, наименование операции	Обозначение документа
Б	Код, наименование операции					СМ Проф Р УТ КР КОИД ЕН ОП Кшт Т п.з. Т шт.
А01	115	Подготовка Preparation				
02						
А03	120	Газовая резка ИОТ №310 Gas cutting				
04						
А05	125	Подготовка Preparation				
06						
А07	130	Газовая резка ИОТ №310 Gas cutting				
08						
А09	135	Слесарная ИОТ №53 Bench work				
10						
А11	140К	Контроль ИОТ №4 Inspection				
12						
А13	145	Транспортирование ИОТ 65 Transportation				
14						
А15	150	Правка Straightening				
16						

TRIPLICATE T-905

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

																	5

Разработал																	
Проверил																	
Н. контроль																	

Дубл.																			
Взам.																			
Подл.																			
																		16	1

Разработал				184.01.003-2		Т-90С
Проверил						
Нормировал						
Н. контроль				Лист бортовой правый		

А	Цех	УЧ	РМ	Опер	Код, наименование операции					Обозначение документа									
Б	Код, наименование оборудования									СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т п.з.	Т шт.
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала									Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх
Р	РрО2	РпО2	Рг	QO2	Qr	Nн				Nв			Lp			в			Vp	

А01	005 Транспортирование ИОТ № 65 Transportation. Safety Instructions № 65	
Б02	Кран мостовой 10 т Over head Crane 10 tons	
О03	Положить лист на раскроечный стол. Lay the sheet on the lay out table	
Т04	захват АДК 7878.9292 Grip	
05	→ Check quality of metal, scope of checking 100%. Tech. Inst АДК 25091.00004Э.	
А06	010 Подготовка Preparation	
О07	Удалить с листа мусор Remove chips from sheet — 008 - Check for having marking on the sheet	
О08	Проверить на листе наличие маркировки и соответствие ее сертификату, толщину листа. and Compliance of it with the	
О09	Контролировать качество металла, объем контроля 100%. ТИ АДК 25091.00004Э Certificate and thickness of sheet	
Т10	Штангенциркуль ШЦ-1-125-01 ГОСТ 166-89 Vernier Caliper	
О11	Разметить места вырезки проб и проушин согласно эскизу № 1 Mark the place of cutting of testpiece and lug according sketch №1	
О12	Разметить места маркировки деталей на листе согласно эскизу №1 Mark place for marking of components on the sheet according sketch №1	
Т13	Линейка 1000 ГОСТ 427-75 Rule	
14	мел Chalk.	

КТП	Карта технологического процесса Technological process Chart	13

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

2

184.01.003-2

А	Цех	Уч	РМ	Опер	Код, наименование операции				Обозначение документа							
									СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т п.з.	Т шт.
Б	Код, наименование операции								Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх
КМ	Наименование детали, сб. единицы или материала																		
Р	РрО2	РпО2	Рг	QO2	Qг	Nи			Nв		Lр				в		Vр		

А01	015 Слесарная ИОТ № 53 Bench work. Safety Instructions	
О02	Зачистить места под маркировку деталей на листе и проб. Clean the place for marking of components on the sheet,	
Т03	Машина шлифовальная; круг шлифовальный Grinding machine; Grinding wheel	(and test pieces
О04	Маркировать на деталях и пробах: номер плавки, номер слитка, марку стали "4", номер детали. Mark the following on the components	
О05	Маркировать на пробе от листа "У" или "А". and test pieces: Heat No, Ingot No, grade of steel "4", Component No	
Т06	Молоток ГОСТ 2310-77; набор цифр; набор букв 005 - Mark on the test piece of sheet "У" or А	
07	очки защитные Goggles Number punch set; Letter punch set	
08	→ 010 – Check content of marking on the components in sheet and test pieces. Scope of checking 100%	
А09	020К Контроль ИОТ № 4 Inspection. Safety Instruction 011 – Visually check the place & position	
О10	Проверить содержание маркировки на деталях в листе и пробах. Объем контроля 100%. of marking as per sketch № 1 an	
О11	Проверить место расположения маркировки согласно эскизу № 1 и качество металла внешним осмотром. quality of metal.	
О12	Поставить клеймо контролера. Put QD Stamp	
Т13	Молоток ГОСТ 2310-77; клеймо контролера QD stamp	
14	Hammer	
А15	025 Транспортирование ИОТ № 65 Transportation. Safety Instructions № 65	
Б16	Кран мостовой 10 т. over head crane 10 tons	

КТП	Карта технологического процесса Technological process chart	14

Дубл.			
Взам.			
Подп.			

184.01.003-2

А	Цех	Уч	РМ	Опер	Код, наименование операции				Обозначение документа						
Б	Код, наименование операции								СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т п.з.	Т шт.
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала								Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх
Р	PpO2	PnO2	Pr	QO2	Qr	Nн			Nв		Lp			в			Vp		

O01	Передать лист на термообработку. Deliver the sheet for heat treatment
T02	Захват АДК 7878.9292 Grip
03	
A04	030 Закалка Hardening
05	По отдельному техпроцессу As per Separate tech. process.
06	
A07	035 Высокий отпуск High temperature tempering
08	По отдельному техпроцессу As per Separate tech. process
09	
A10	040 Газовая резка ИОТ № 310 Gas cutting. Safety Instructions No 310
Б11	Кран мостовой 10 т. Over head crane 10 tons
O12	Положить лист на раскроечный стол Lay the sheet on lay out table.
T13	Захват АДК 7878.9292 Grip. — O14 - Cut test pieces and cut them by 1/3 width by
O14	Вырезать пробы и надрезать их на 1/3 ширины с поливкой водой. Вырезать проушины. pouring water. Cut lug.
P15	0.55-0.6 0.035-0.04 11.0-15.0 1.4 2 4 1160 5.5
T16	Резак газовый Gas cutter

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

184.01.003-2

А	Цех	УЧ	РМ	Опер	Код, наименование операции				Обозначение документа						
Б	Код, наименование операции								СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т п.з.	Т шт.
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала								Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх
Р	PpO2	PnO2	Pr	QO2	Qr	Nн			Nв		Lp			в			Vp		
001	Зачистить грат в местах реза пробы. Dress edge at the places of cutting of test piece																		
002	Молоток ГОСТ 2310-77; скребок Scraper																		
03	очки защитные Goggles																		
04																			
А05	045К Контроль качества термообработки Check the quality of heat treatment																		
06	По отдельному техпроцессу As per separate tech-process																		
07																			
А08	050 Очистка Dressing / cleaning																		
09	По отдельному техпроцессу. As per separate tech. process																		
10																			
А11	055 Транспортирование ИОТ № 65 Transportation. Safety Instructions																		
Б12	Кран мостовой 10 т. Over head crane 10 tons																		
О13	Положить листы на раскроечный стол. Arrange the sheets on lay out table																		
Т14	Захват АДК 7878.9292 Grip																		
15																			
А16	060К Контроль ИОТ № 4 Inspection. Safety Instructions																		

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

184.01.003-2

А	Цех	Уч	РМ	Опер	Код, наименование операции			Обозначение документа								
Б	Код, наименование операции							СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т п.з.	Т шт.
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала							Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх
Р	РрО2	РпО2	Рг	QO2	Qг	Nн		Nв		Lр				в		Vр		

О01	Проверить наличие маркировки на листах и клейма контролера за термообработку. Объем контроля 100 %.
02	Check for having marking on the sheets and a ID stamp for heat treatment. Scope of checking 100%
А03	065 Газовая резка ИОТ №310 Gas cutting Safety Instruction No310
Б04	Машина газовой резки с ЧПУ NC Gas cutting machine
Б05	Кран мостовой 10 т Over head crane 10 ton — 006 – Prepare the machine for operation as per demand
О06	Выполнить операции по подготовке машины к работе согласно документации на машину on machine for cutting 70 mm thickness
07	для толщины 70 мм. — 008 – Set cutters as per sketch №2.
О08	Выставить резаки согласно эскизу № 2. — 009 – Check for proper setting of ~~cutter~~ sheet on lay out table by hand
О09	Проверить правильность выставки листа на раскроечном столе прогонкой машины на маршевой run of machine in steady speed
10	скорости по координатам X и Y.При необходимости лист подвинуть. Ось резаков не должна along Coordinates X and Y. If
11	выходить за пределы листа. required move sheet. Axis of cutters should be within the limit of sheet
Т12	Захват АДК 7878.9292 Grip
О13	Вырезать заготовки с пробами по программе Cut blanks with test pieces as per schedule
Р14	0.7 0.2 0.02 11,0 0.71 3-200 60-100 15260 3.4 270
Т15	резак машинный Machine cutter — 016 – Check overall dimensions first cut blank
О16	Проверить габаритные размеры первых вырезанных заготовок согласно эскизу №3. Контролирует рабочий blank as per sketch No 3. Check by worker

Technological process Chart

Дубл.			
Взам.			
Подп.			

6

184.01.003-2

А	Цех	Уч	РМ	Опер	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование операции					СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т п.з.	Т шт.
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх
Р	РрО2	РпО2	Рг	QO2	Qг	Nп	Nв		Lр		в		Vр			

Т01	Линейка 1000 ГОСТ 427-75; Угольник УЛ-О-160 ГОСТ 3749-77; Шаблон Ш0740.4126 Gauge
02	очки защитные Goggles T-Square
03	
А04	070 Транспортирование ИОТ № 65 Transportation - Safety Instructions №65
Б05	Кран мостовой 10 т Over head Crane 10 tons
О06	Убрать отходы металла с раскроечного стола Remove waste (scrab) of metal from lay out table
Т07	Захват АДК 7878.9292 Grip
О08	Передать заготовки с раскроечного стола на контроль габаритных размеров. Deliver the blanks from lay out table
Т09	Захват АДК 7878.9190 Grip for checking over all dimensions.
10	
А11	075К Контроль ИОТ №4 Inspection - Safety Instructions
О12	Проверить габаритные размеры заготовок. Объем контроля 100 % Check overall dimensions of blank - Scope of
Т13	Линейка 1000 ГОСТ 427-75; Угольник УЛ-О-160 ГОСТ 3749-77; Шаблон Ш0740.4126 Checking 100%
14	Rule T-Square Gauge
А15	080 Слесарная ИОТ №53 Bench work - Safety Instructions №53
Б16	Кран мостовой 10 т Over head crane 10 tons

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

7

184.01.003-2

А	Цех	Уч	РМ	Опер	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование операции					СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т п.з.	Т шт.
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх
Р	PpO2	PnO2	Pr	QO2	Qr	Nн	Nв	Lp	в	Vp						

001	Разложить заготовки внутренней стороной вверх Arrange the blanks by inner side upward.
T02	Захват АДК 7878.9190 Grip.
003	Зачистить грат по контуру заготовок Dress edge along the contour of blank.
T04	Молоток ГОСТ 2310-77; скребок Scraper — 005. Mark and punch axis of side on the inband surface
005	Разметить и накернить ось борта на внутренней поверхности заготовки согласно эскизу № 3. of blank as per sketch No3.
T06	Шаблон Ш0740.4126; Marking tool чертилка; Hammer Молоток ГОСТ 2310-77; керно Punch.
007	Кантовать заготовки наружной стороной вверх. Tilt blanks by outtered side upward.
T08	Захват АДК 7878.9190 Grip — 009 – Dress on the blank and test piece, the place for marking
009	Зачистить на заготовке и пробах место под маркировку. T10 – Grinding machine; Grinding wheel.
T10	Машина шлифовальная; круг шлифовальный — 011 – Mark the following on the blank: Component No, grade of steel "4"
011	Маркировать на заготовке: номер детали, марку стали "4" — 012 – Mark the following on the test pieces: Component No, Heat No,
012	Маркировать на пробах: номер детали, номер плавки, номер слитка, марку стали "4", буквы "У" и "Д". Ingot No, grade of steel "4"
T13	Молоток ГОСТ 2310-77; набор цифр; набор букв Number punch set; Letter punch set (and letters У and Д.
014	Разметить и накернить ось борта и ось картера передачи на наружной поверхности заготовки согласно эскизу № 3.
015	Разметить и накернить базовые риски опорных площадок согласно эскизу № 3. Mark and punch base marks of bearing seats
T16	Шаблон Ш0740.4126; Marking tool чертилка; Hammer Молоток ГОСТ 2310-77; керно Punch. as per sketch No 3.

КТП	Карта технологического процесса 014 – Mark and punch axis of side and axis of	19

technological process chart — Crank case. on the outband surface of blank as per sketch No3

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

184.01.003-2

А	Цех	Уч	РМ	Опер	Код, наименование операции				Обозначение документа						
Б	Код, наименование операции								СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т п.з.	Т шт.
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала								Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх
Р	РрО2	РпО2	Рг	QO2	Qг	Nн	Nв	Lр	в	Vр									

01	очки защитные Goggles
02	
А03	085 Транспортирование ИОТ №65 Transportation Safety Instructions №65
Б04	Кран мостовой 10 т Over head crane 10 tons
О05	Передать заготовки на отпуск кромок. Deliver the blanks for tempering of edges.
Т06	Захват АДК 7878.9190 Grip
07	
А08	090 Отпуск кромок Tempering of edges
09	По отдельному техпроцессу As per separate tech. process
10	
А11	095 Газовая резка ИОТ №310 Gas cutting . Safety instructions № 310
Б12	Кран мостовой 10 т Over head crane
О13	Уложить заготовки на раскроечный стол. Arrange the blanks in lay out table
Т14	Захват АДК 7878.9190 Grip — Cut test pieces from blanks by leaving 3-5 mm connecting piece
О15	Отрезать пробы от заготовок с оставлением перемычек 3-5 мм.
Р16	0.55-0.6 0.035-0.045 11.0-15.0 1.4 2 4 30 5.5

КТП	Карта технологического процесса Technological process Chart	20

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

9

184.01.003-2

А	Цех	Уч	РМ	Опер	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование операции					СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т п.з.	Т шт.
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх
Р	РрО2	РпО2	Рг	QO2	Qг	Nн	Nв		Lр		в		Vр			

Т01	Резак газовый Gas cutter
О02	Зачистить грат в местах реза проб. Burr edge at the places of cutting of test piece
Т03	Молоток ГОСТ 2310-77; скребок Scraper
04	очки защитные Goggles
05	
А06	100К Контроль качества термообработки Checking the quality of heat treatment
07	По отдельному техпроцессу As per Separate tech-process
08	
А09	105 Очистка Cleaning / dressing
10	По отдельному техпроцессу As per Separate tech-process
11	
А12	110 Транспортирование ИОТ №65 Transportation Safety Instructions
Б13	Кран мостовой 10 т Overhead Crane 10 tons
О14	Передать заготовки на стол для разметки фасок. Deliver the blanks on the table for marking chamf
Т15	Захват АДК 7878.9190 Grip
16	

TRIPLICATE T.905.

КТП	Карта технологического процесса Technological process chart	21

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

10

184.01.003-2

А	Цех	Уч	РМ	Опер	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование операции					СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т п.з.	Т шт.
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх
Р	РрО2	РпО2	Рг	QO2	Qг	Nи	Nв		Lр		в		Vр			

А01	115 Подготовка Preparation.	
Б02	Кран мостовой 10 т Overhead crane 10 tons.	
О03	Разложить заготовки наружной стороной вверх Lay the blanks by external side upward.	
Т04	Захват АДК 7878.9190 Grip.	
О05	Разметить фаски на наружной стороне заготовки согласно эскизу № 4: Mark the following chamfers on the external side of blank as per sketch № 4.	
06	(А-А) Chamfer ф. 20 x 40	
07	(Б-Б) " ф. 19 x 40	
08	(В-В) " ф. 35 x 25	
09	(Д-Д) " ф. 25 x 25	
10	(Н-Н) " ф. 85 x 45	
11	(П-П) " ф. 28 x 60	
12	(Р-Р) " ф. 30 x 19	
13	(К-К) " ф. 30 x 30	
14	($К_1$-$К_1$) " ф. 42 x 25	
15	(Е-Е) " ф. 18 x 18	
16	(Э-Э) " ф. 30 x 30	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

184.01.003-2

А	Цех	Уч	РМ	Опер	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование операции					СМ	Проф	Р	УТ	КР	КСИД	ЕН	ОП	Кшт	Т п.з.	Т шт.
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх
Р	РрО2	РпО2	Рг	QO2	Qг	Nн	Nв		Lр		в		Vр			

01	(С-С) Rule T. Square ф. 15 x 15 Gauge for marking
T02	Линейка 1000 ГОСТ 427-75; Угольник УЛ-О-160 ГОСТ 3749-77; шаблон для разметки (ф.20х40) АДК 8900.0552
T03	Gauge for marking шаблон для разметки (ф.25х25) АДК 8900.0557; шаблон для разметки (ф.30х19) АДК 8900.0564 Gauge for marking
T04	Gauge for marking шаблон для разметки (ф.30х30) АДК 8900.0566; шаблон для разметки (ф.18х18) АДК 8900.0543 Gauge for marking.
T05	Gauge for marking шаблон для разметки (ф.15х15) АДК 8900.0508
06	мел Chalk.
07	
A08	120 Газовая резка ИОТ № 310 Gas cutting
O09	Срезать фаски по разметке: Make chamfers as per dimensions as follows:
10	(А-А) Chamfer ф. 20 x 40 207 мм mm
11	(Б-Б) " ф. 19 x 40 1130 мм mm
12	(В-В) " ф. 35 x 25 2342 мм mm
13	(Д-Д) " ф. 25 x 25 570 мм mm
14	(Н-Н) " ф. 85 x 45 90 мм mm
15	(П-П) " ф. 28 x 60 1480 мм mm
16	(Р-Р) " ф. 30 x 19 3361 мм mm

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

184.01.003-2

А	Цех	Уч	РМ	Опер	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование операции					СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т п.з.	Т шт.
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх
Р	PpO2	PnO2	Pr	QO2	Qr	Nп	Nв	Lp	в	Vp						
01	(К-К) Chamfer ф. 30 x 30							630 мм mm								
02	(К1-К1) " ф. 42 x 25							458 мм mm								
03	(Е-Е) " ф. 18 x 18							157 мм mm								
04	(Э-Э) " ф. 30 x 30							630 мм mm								
05	(С-С) " ф. 15 x 15							1000 мм mm								
P06	0.55-0.6		0.045-0.05	11.0-15.0	1.4	2	4			5.5						
T07	Резак газовый Gas cutter															
08	очки защитные Goggles															
09																
A10	125 Подготовка Preparation															
Б11	Кран мостовой 10 т Over head crane															
O12	Разложить заготовки внутренней стороной вверх Place the blank by inner side upward.															
T13	Захват АДК 7878.9190 Grip.															
O14	Разметить фаски на внутренней стороне заготовки согласно эскизу № 5: Mark the chamfers on the inner side of blank as per sketch No5.															
15	(Г-Г) Chamfer ф. 88 x 40															
16	(Г1-Г1) " ф. 68 x 60															

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

184.01.003-2

А	Цех	Уч	РМ	Опер	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование операции					СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т п.з.	Т шт.
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх
Р	РрО2	РпО2	Рг	QO2	Qr	Nн	Nв		Lp		в		Vp			

01	(Е-Е) Chamfer ф. 73 x 42
02	(Р-Р) " ф. 53 x 36
03	(К1-К1) " ф. 53 x 29
04	(Э-Э) Rule T-Square ф. 50 x 30
T05	Линейка 1000 ГОСТ 427-75; Угольник УЛ-О-160 ГОСТ 3749-77
06	мел Chalk
07	
A08	130 Газовая резка ИОТ № 310 Gas cutting " Safety Instructions № 310
O09	Срезать фаски по разметке: Make chamfers as follows
10	(Г-Г) Chamfer ф. 88 x 40 90 мм mm
11	(Г1-Г1) " ф. 68 x 60 102 мм mm
12	(Е-Е) " ф. 73 x 42 106 мм mm
13	(Р-Р) " ф. 53 x 36 3180 мм mm
14	(К1-К1) " ф. 53 x 29 458 мм mm
15	(Э-Э) " ф. 50 x 30 1170 мм mm
16	

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

184.01.003-2

А	Цех	Уч	РМ	Опер	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование операции					СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т п.з.	Т шт.
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх

Р	РрО2	РпО2	Рг	QO2	Qг	Nп	Nв	Lр	в	Vр
Р01	0.55-0.6		0.045-0.05	11.0-15.0	1.4	2	4		5.5	

Т02	Резак газовый Gas cutter
03	очки защитные Goggles
04	
А05	135 Слесарная ИОТ №53 Bench work. Safety Instructions №53
О06	Зачистить грат в местах реза фасок. Dress the edge at the places of make chamfer
Т07	Молоток ГОСТ 2310-77; скребок Scraper. 008 Eliminate the flame tracks and allow
О08	Расточить огневые выхваты и довести неровности реза до технических требований чертежа (adjust) the unevenness of cutting up to the requirements of drawing and TH
09	и ТИ АДК 25091.00004Э. TH ADK 25091 00004Э
Т10	Машина шлифовальная; круг шлифовальный Grinding machine; Grinding wheel.
11	очки защитные Goggles
12	Check the quality of cutting of contour and chamfer and quality of dressing of edge
А13	140К Контроль ИОТ №4 Inspection Safety Instruction TH ADK 25091.00004Э
О14	Проверить качество резки контура и фасок и качество зачистки грата, ТИ АДК 25091.00004Э
О15	Проверить габаритные размеры заготовок и фасок согласно эскизам №3, №4, №5. Объем контроля 100 %.
Т16	Линейка 1000 ГОСТ 427-75; Угольник УД-О-160 ГОСТ 3749-77; Шаблон Ш0740.4126 Gauge

Rule T- Square

КТП	Карта технологического процесса Technological process chart	26

Check the overall dimensions of blank and chamfers as per sketches №3, 4 and 6. Scope of checking 100%

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

15

184.01.003-2

А	Цех	Уч	РМ	Опер	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование операции					СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т п.з.	Т шт.
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх
Р	PpO2	PnO2	Pr	QO2	Qr	Nи	Nв		Lp		в			Vp		

Т01	Калибр для контроля (ф.20х40) АДК 8371.0552; Шаблон для контроля (ф.19х40) АДК 8371.4632 Gauge for checking
Т02	Калибр для контроля (ф.25х25) АДК 8371.0557; Калибр для контроля (ф.30х30) АДК 8371.0566 Gauge for checking
Т03	Калибр для контроля (ф.18х18) АДК 8371.0543; Шаблон для контроля (ф.85х45) АДК 8371.4305 Gauge for checking
Т04	Калибр для контроля (ф.15х15) АДК 8371.0033 Т01, Т02, Т03 + Т04 – Gauge for checking
О05	Проверить содержание маркировки Check content of marking
О06	Поставить клеймо контролера. Put QID stemp
Т07	Молоток ГОСТ 2310-77; клеймо контролера QID stemp
08	Нормы
А09	145 Транспортирование ИОТ 65 Transportation · Safety Instructions № 65
Б10	Кран мостовой 10 т Overhead crane 10 tons
О11	Передать заготовки на правку Deliver blanks for straightening
Т12	Захват АДК 7878.9190 Grip
13	
А14	150 Правка Straightening
15	По отдельному техпроцессу As per separate tech. process
16	

TRIPLICATE T-605

КТП	Карта технологического процесса Technological process chart	27

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

184.01.003-2

А	Цех	Уч	РМ	Опер	Код, наименование операции				Обозначение документа						ЕН	ОП	Кшт	Т п.з.	Т шт.
Б	Код, наименование операции								СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОИД					
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала								Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх
Р	PpO2	PnO2	Pr	QO2	Qr	Nн			Nв		Lp				в		Vp		
A01	155 Сдача Acceptance																		
02	По отдельному техпроцессу As per separate tech. process																		
03																			
04																			
05																			
06																			
07																			
08																			
09																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			

Дубл.																							
Взам.																							
Подп.																							
																						6	1

Разработал					184.01.003-2						
Проверил											
Нормировал											
	operation				Лист бортовой правый						
Н. контроль											КП

С	НПП	Обозначение ДСЕ		Наименование ДСЕ / Наименование ТО / Name of tool.
Т	Опер.	Обозначение ТО		
Т01	005	АДК 7878.9292	1	захват Grip
Т02	010	Designation of tools	1	Штангенциркуль ШЦ-1-125-01 ГОСТ 166-89 Vernier caliper
Т03	010		1	Линейка 1000 ГОСТ 427-75 Rule
Т04	015		1	Машина шлифовальная Grinding machine
Т05	015		1	круг шлифовальный Grinding wheel
Т06	015		1	Молоток ГОСТ 2310-77 Hammer
Т07	015		1	набор цифр Number punch set
Т08	015		1	набор букв Letter punch set
Т09	020К		1	Молоток ГОСТ 2310-77 Hammer
Т10	020К		1	клеймо контролера OTD stamp
Т11	025	АДК 7878.9292	1	Захват Grip
Т12	040	АДК 7878.9292	1	Захват Grip
Т13	040		1	Резак газовый Gas cutter
Т14	040		1	Молоток ГОСТ 2310-77 Hammer
Т15	040		1	скребок Scraper

ВО	Ведомость оснастки List ~~set~~ of tools	29

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

2

Разработал			
Проверил			
Н. контроль			

184.01.003-2

С	НПП	Обозначение ДСЕ		Наименование ДСЕ	КП
Т	Опер.	Обозначение ТО		Наименование ТО	
T01	055	АДК 7878.9292	1	Захват Grip	
T02	065	АДК 7878.9292	1	Захват Grip	
T03	065		1	резак машинный Machine cutter	
T04	065		1	Линейка 1000 ГОСТ 427-75 Rule	
T05	065		1	Угольник УЛ-О-160 ГОСТ 3749-77 T- Square	
T06	065	Ш0740.4126	1	Шаблон Gauge	
T07	070	АДК 7878.9292	1	Захват Grip	
T08	070	АДК 7878.9190	1	Захват Grip	
T09	075К		1	Линейка 1000 ГОСТ 427-75 Rule	
T10	075К		1	Угольник УЛ-О-160 ГОСТ 3749-77 T- Square	
T11	075К	Ш0740.4126	1	Шаблон Gauge	
T12	080	АДК 7878.9190	1	Захват Grip	
T13	080		1	Молоток ГОСТ 2310-77 Hammer	
T14	080		1	скребок Scraper	
T15	080	Ш0740.4126	1	Шаблон Gauge	
T16	080		1	чертилка Marking tool	

ВО	Ведомость оснастки List of tools	30

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

3

Разработал			
Проверил			
Н. контроль			

184.01.003-2

С	НПП	Обозначение ДСЕ		Наименование ДСЕ	КП
Т	Опер.	Обозначение ТО		Наименование ТО	
T01	080		1	Молоток ГОСТ 2310-77 Hammer	
T02	080		1	керно punch	
T03	080	АДК 7878.9190	1	Захват Grip	
T04	080		1	Машина шлифовальная Grinding machine	
T05	080		1	круг шлифовальный Grinding wheel	
T06	080		1	Молоток ГОСТ 2310-77 Hammer	
T07	080		1	набор цифр Number punch set	
T08	080		1	набор букв Letter punch set	
T09	080	Ш0740.4126	1	Шаблон Gauge	
T10	080		1	чертилка Marking tool	
T11	080		1	Молоток ГОСТ 2310-77 Hammer	
T12	080		1	керно Punch	
T13	085	АДК 7878.9190	1	Захват Grip	
T14	095	АДК 7878.9190	1	Захват Grip	
T15	095		1	Резак газовый Gas cutter	
T16	095		1	Молоток ГОСТ 2310-77 Hammer	

ВО	Ведомость оснастки List of tools	31

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

4

Разработал			
Проверил			
Н. контроль			

184.01.003-2

Наименование ДСЕ

КП

С	НПП	Обозначение ДСЕ		Наименование ТО
Т	Опер.	Обозначение ТО		
Т01	095		1	скребок Scraper
Т02	110	АДК 7878.9190	1	Захват Grip
Т03	115	АДК 7878.9190	1	Захват Grip
Т04	115		1	Линейка 1000 ГОСТ 427-75 Rule
Т05	115		1	Угольник УЛ-О-160 ГОСТ 3749-77 T- Square
Т06	115	АДК 8900.0552	1	шаблон для разметки (ф.20х40) Gauge for marking
Т07	115	АДК 8900.0557	1	шаблон для разметки (ф.25х25) Gauge for marking
Т08	115	АДК 8900.0564	1	шаблон для разметки (ф.30х19) Gauge for marking
Т09	115	АДК 8900.0566	1	шаблон для разметки (ф.30х30) Gauge for marking
Т10	115	АДК 8900.0543	1	шаблон для разметки (ф.18х18) Gauge for marking
Т11	115	АДК 8900.0508	1	шаблон для разметки (ф.15х15) Gauge for marking
Т12	120		1	Резак газовый Gas cutter
Т13	125	АДК 7878.9190	1	Захват Grip
Т14	125		1	Линейка 1000 ГОСТ 427-75 Rule
Т15	125		1	Угольник УЛ-О-160 ГОСТ 3749-77 T- Square
16				

ВО	Ведомость оснастки List of tools	32

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

5

Разработал			
Проверил			
Н. контроль			

184.01.003-2

КП

С	НПП	Обозначение ДСЕ		Наименование ДСЕ
Т	Опер.	Обозначение ТО		Наименование ТО
T01	130		1	Резак газовый Gas cutter
T02	135		1	Молоток ГОСТ 2310-77 Hammer
T03	135		1	скребок Scraper
T04	135		1	Машина шлифовальная Grinding machine
T05	135		1	круг шлифовальный Grinding wheel
T06	140К		1	Линейка 1000 ГОСТ 427-75 Rule
T07	140К		1	Угольник УЛ-О-160 ГОСТ 3749-77 T - Square
T08	140К	Ш0740.4126	1	Шаблон Gauge
T09	140К	АДК 8371.0552	1	Калибр для контроля (ф.20х40) Gauge for checking
T10	140К	АДК 8371.4632	1	Шаблон для контроля (ф.19х40) Gauge for checking
T11	140К	АДК 8371.0557	1	Калибр для контроля (ф.25х25) Gauge for checking
T12	140К	АДК 8371.0566	1	Калибр для контроля (ф.30х30) Gauge for checking
T13	140К	АДК 8371.0543	1	Калибр для контроля (ф.18х18) Gauge for checking
T14	140К	АДК 8371.4305	1	Шаблон для контроля (ф.85х45) Gauge for checking
T15	140К	АДК 8371.0033	1	Калибр для контроля (ф.15х15) Gauge for checking
T16	140К		1	Молоток ГОСТ 2310-77 Hammer

33

ВО	Ведомость оснастки List of tools

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

6

Разработал			
Проверил			
Н. контроль			

184.01.003-2

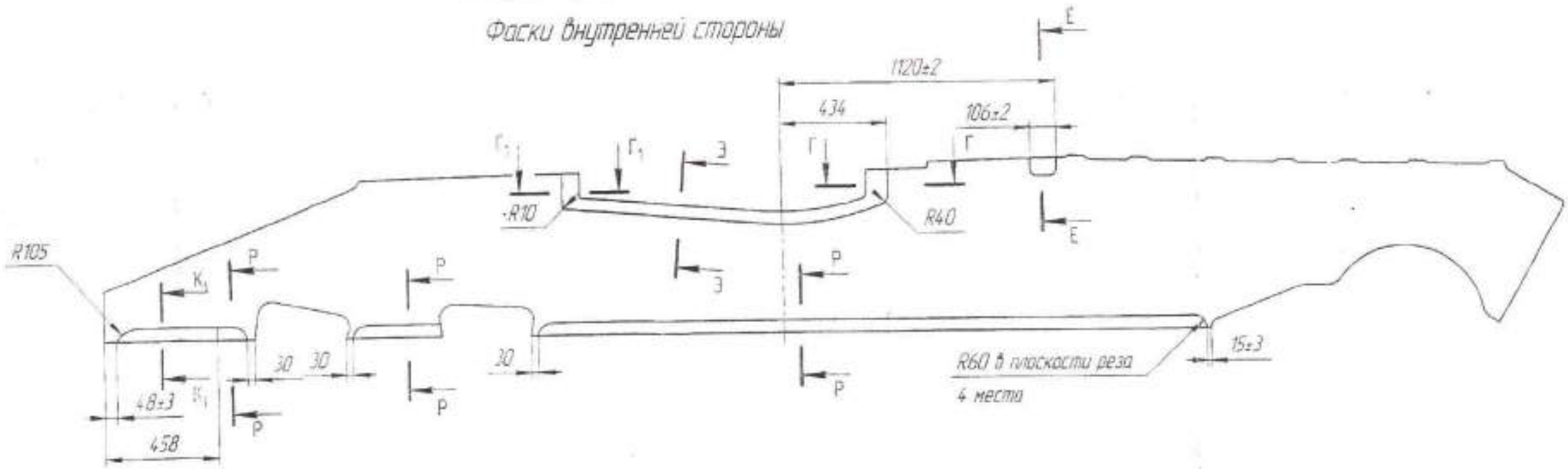
С	НПП	Обозначение ДСЕ		Наименование ДСЕ	КП
Т	Опер.	Обозначение ТО		Наименование ТО	
T01	*140K*		*1*	*клеймо контролера* QID stamp	
T02	*145*	*АДК 7878.9190*	*1*	*Захват* Grip	
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

TRIPLICATE T-90S

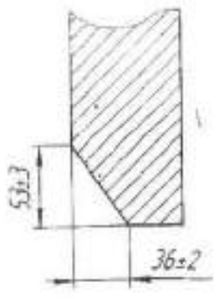
ВО	Ведомость оснастки List of tools	34

184.01.003-2

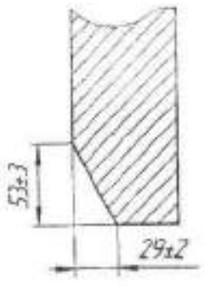
Фаски внутренней стороны



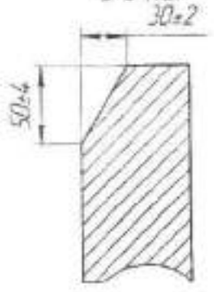
Р-Р (1:2)



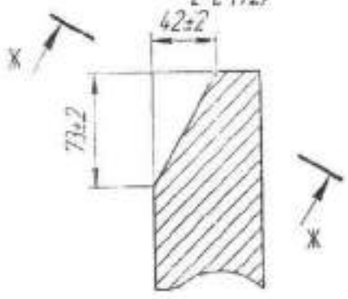
K_1-K_1 (1:2)



З-З (1:2)

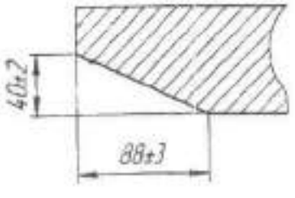


Е-Е (1:2)

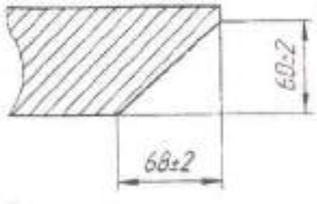


DUPLICATE

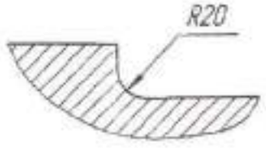
Г-Г (1:2)



$Г_1$-$Г_1$ (1:2)

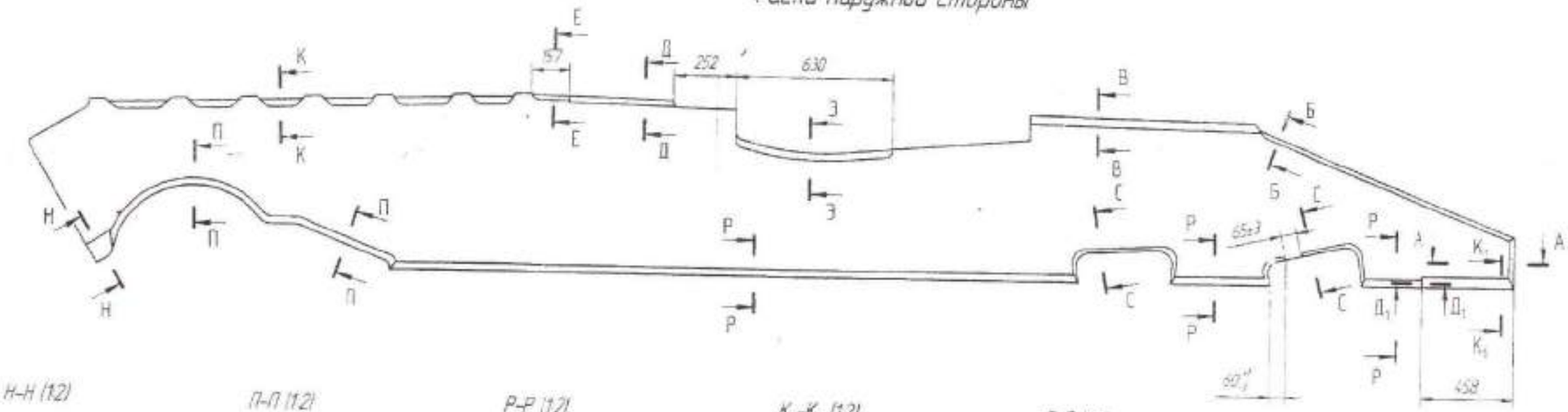


Ж-Ж (1:2)

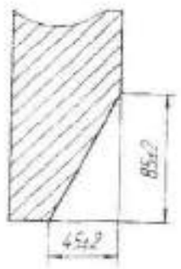


Эскиз №5

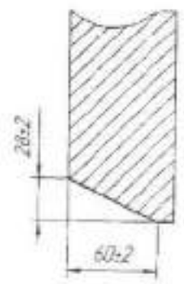
Фаски наружной стороны



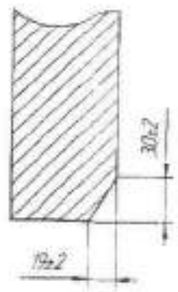
Н–Н (1:2)



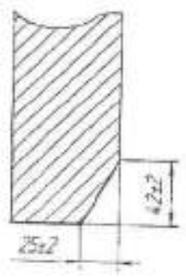
П–П (1:2)



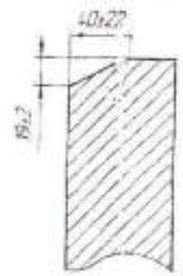
Р–Р (1:2)



$К_1$–$К_1$ (1:2)

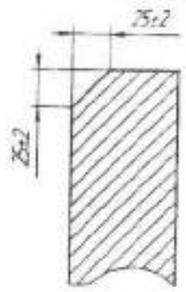


Б–Б (1:2)

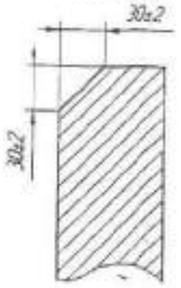


В–В (1:2)

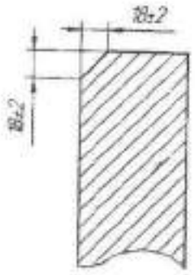
Д–Д (1:2)



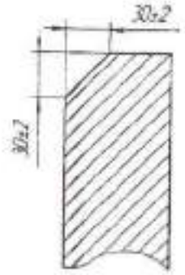
К–К (1:2)



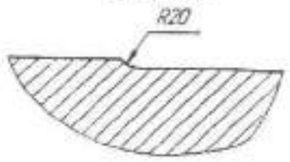
Е–Е (1:2)



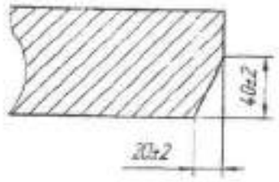
З–З (1:2)



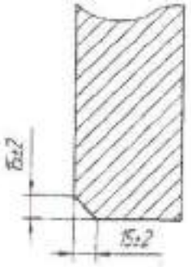
$Д_1$–$Д_1$ (1:2)

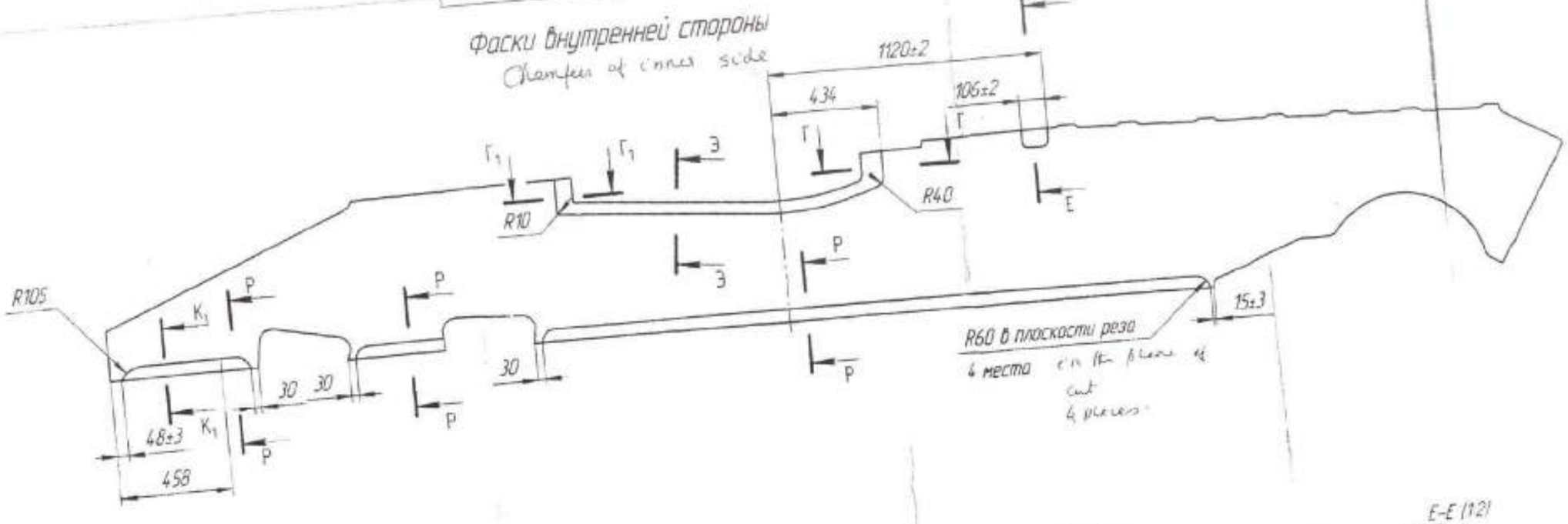


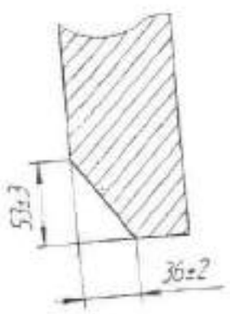
А–А (1:2)

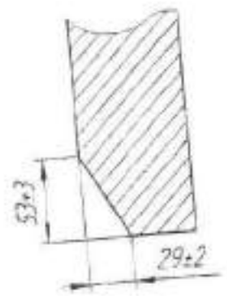


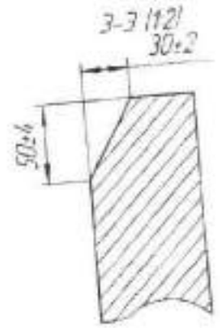
С–С (1:2)

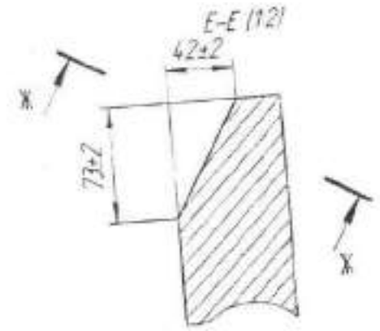


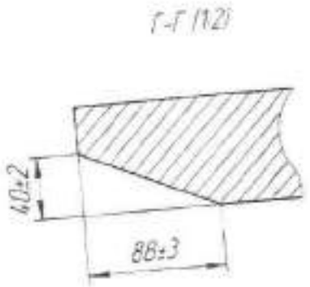


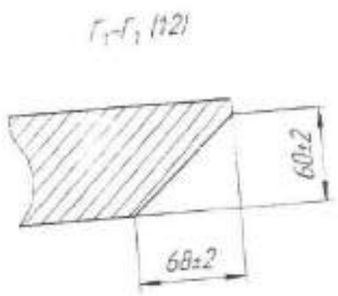


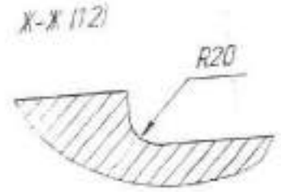






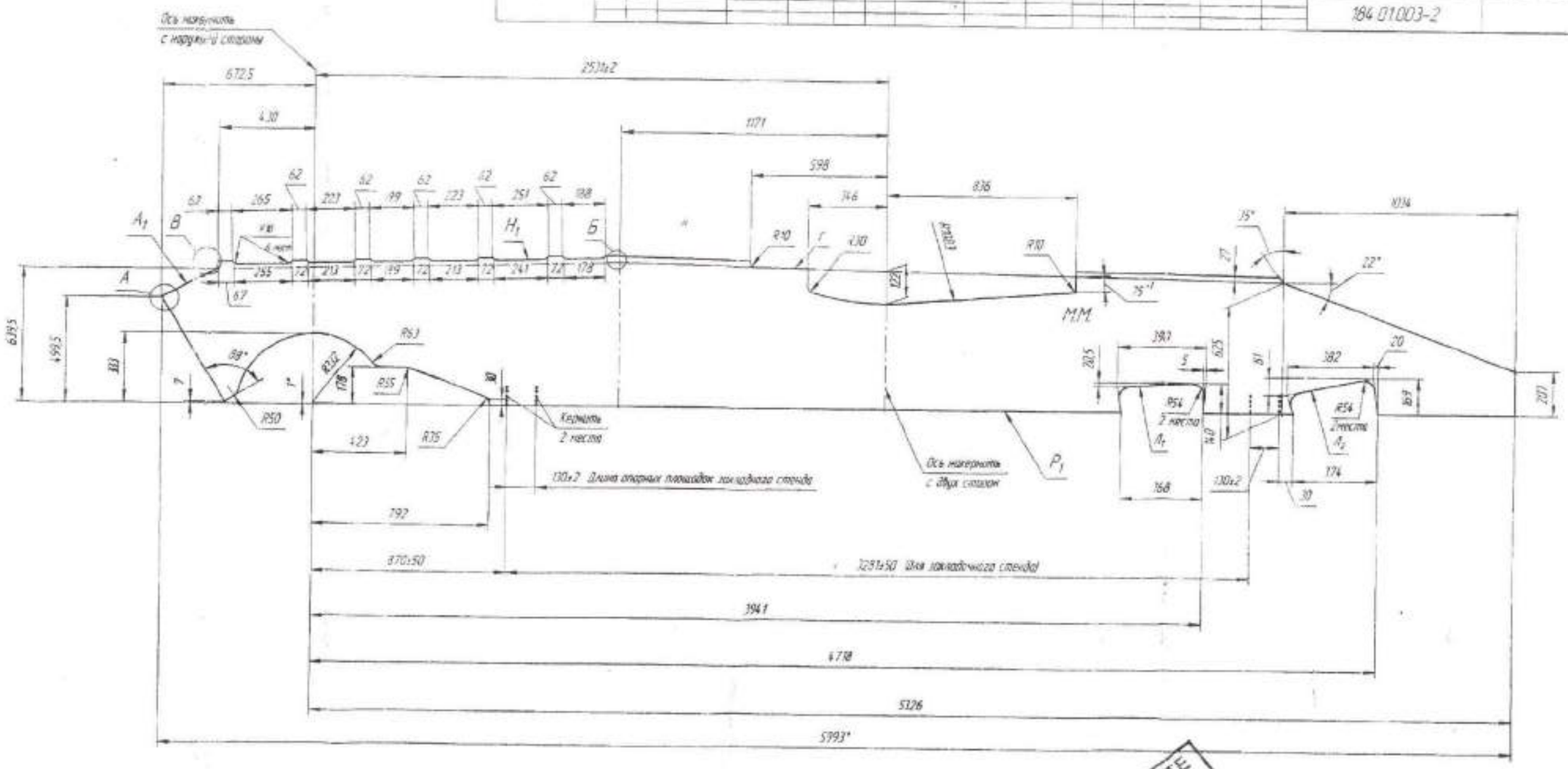






Sheet of sh.
Лист № 5
1 6

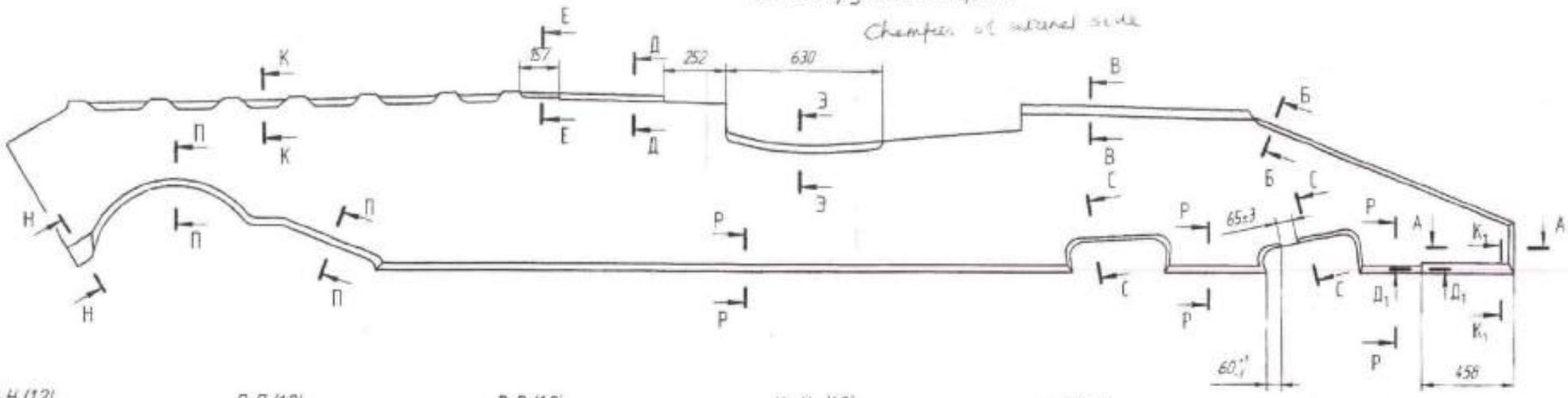
184 01003-2


Ось заклепки с наружной стороны
672,5
2534±2
430
1171
598
836
746
1014
265
203
199
223
251
188
62
67
A
A1
B
Б
H1
R40
R10
R63
R50
R35
R54
2 места
Кернить 2 места
Ось заклепки с двух сторон
P1
M.M
130±2 Длина опорных площадок накладного стержня
870±50 Шаг накладного стержня
3941
4718
5126
5993*
A (1:1)
Б (1:1)
В (1:1)
DUPLICATE

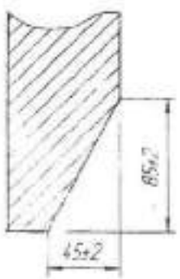
184.01.003-2

Фаски наружной стороны

Chamfer of outward side



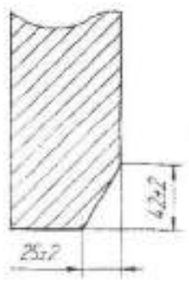
Н-Н (1:2)



П-П (1:2)

Р-Р (1:2)

$К_1$-$К_1$ (1:2)

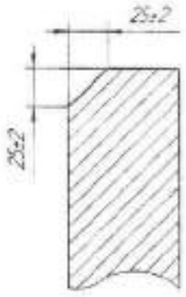


Б-Б (1:2)

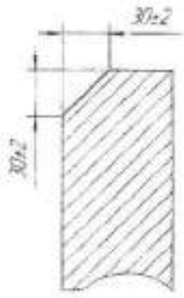
В-В (1:2)

$Д_1$-$Д_1$ (1:2)

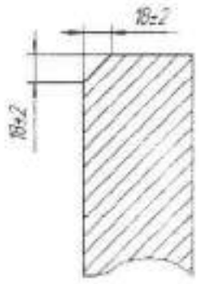
Д-Д (1:2)



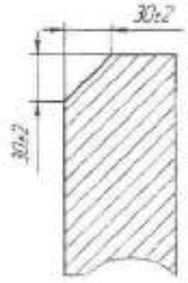
К-К (1:2)



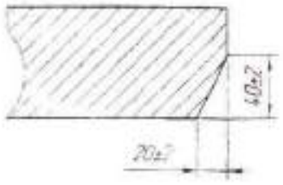
Е-Е (1:2)



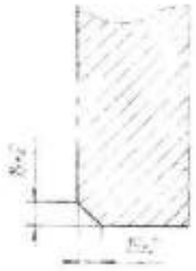
З-З (1:2)



А-А (1:2)



С-С (1:2)



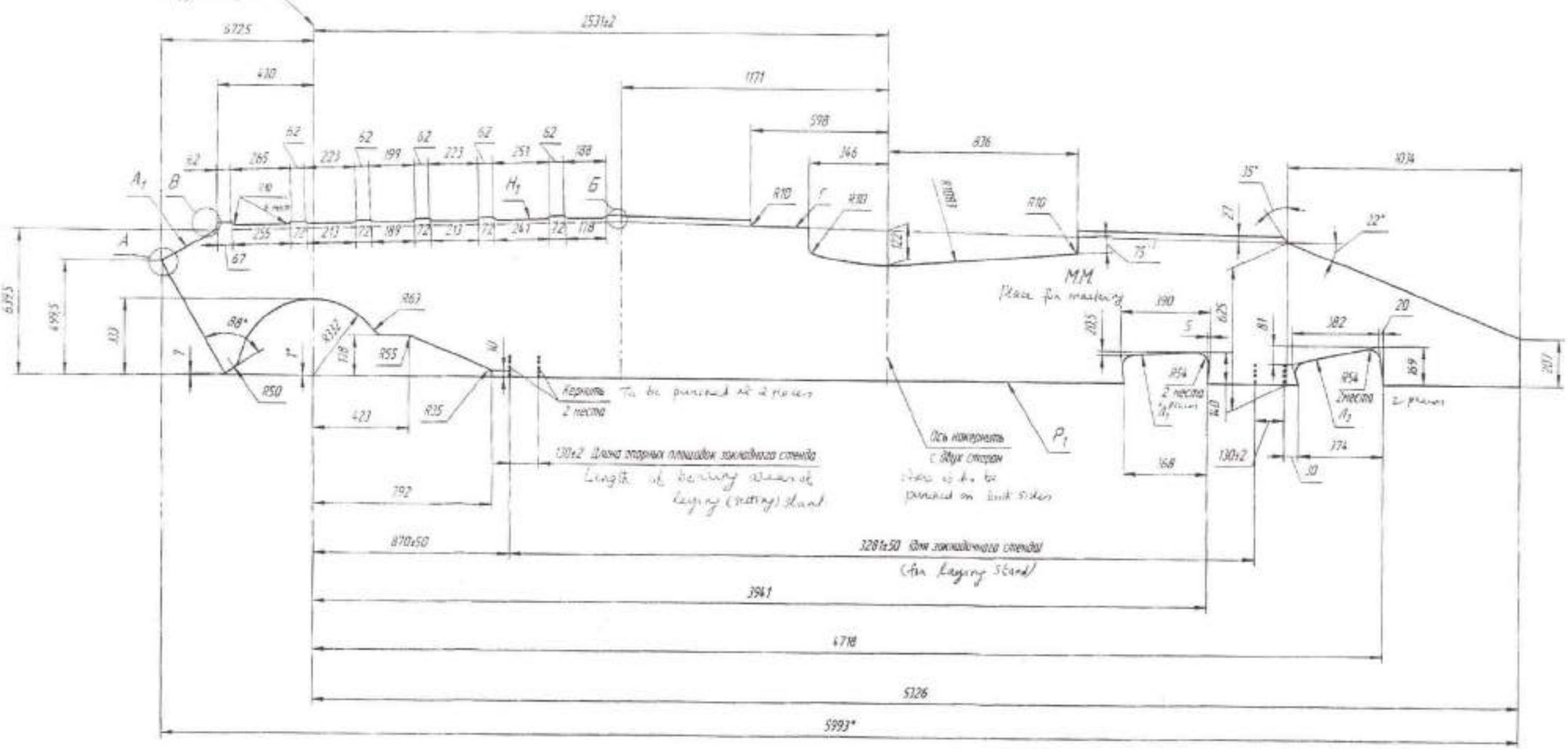
TRIPLICATE
Г-905

Подпись и дата

Инв. № подл.

184.01003-2

3



TRIPLICATE
1-90S