

30 45

30 Изделие 1890

F

14

Листов 8  
Pages

TRIPPLICATE  
T-90S.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
ПРОЦЕСС

Process  
Sheet

ВЫСОКОГО ОТПУСКА

High Tempering

Наименование технологического процесса (вида работ)

Process Name (type)

БОЛТ

Bolt

Наименование детали (сборочной единицы)

Part Name (assembly)

219-35-152

Обозначение детали (сборочной единицы)

Part No. (assembly)

414

TRANSMISSION AUTHENTICATED  
*D. St*  
2624.  
DILES FACTORY  
T-90-054.

TRANSLATED

Item	Process chart	Part no., assembly	Nomenclature		Pages	Page
Изделие	Карта технологического процесса термической обработки	Обозначение детали, сборочной единицы	Наименование	Листов	Лист	
188С		219-35-158	БОЛТ		2	
Type of blank	Material	Dimensions	Mass, kg	Qty. per item nos.	Tech. requirements	
Вид заготовки	Материал	Размеры, мм	Масса, кг	Кол. на изд., шт.	Технические требования	
Поковка штампованная	Сталь 38ХС Steel ГОСТ 4543-71	Diameter Диаметр 43 Length Длина 76	0,446	162	Твердость Hardness не более 269 НВ max	
Номер операции	Наименование и содержание операции	Оборудование	Приспособления, инструмент	Технологические требования		
oper. No	Name and content of operation	Equipment	Tools	Requirements		
005	Incoming Quality check Входной контроль  Check Проверить: Part no. and steel grade as per номер детали и марку стали enclosed по сопроводительной карте, chart  внешний вид заготовок External view of blank		tarpauline mitten Рукавицы брезентовые	ИОТ №151а  Cracks not allowed Трещины не допускаются		
010	Assemble Charge Сборка садки  Загрузить заготовки в приспособление, не более 800 заготовок  Load blanks into tool, not more than 800 blanks	Кран мостовой Q=5 т over head crane	tool Приспособление ТЖ.ПР.304.000 tarpauline mitten Рукавицы брезентовые  Каска helmet	ИОТ №61е, ИОТ №65е		

Изделие	Карта технологического процесса термической обработки	Обозначение детали, сборочной единицы	Наименование	Листов	Лист
188С		219-35-158	БОЛТ Bolt		3

Номер операции	Наименование и содержание операции Name and Content of operation	Оборудование Equipment	Приспособления, инструмент tools, instruments	Технологические требования Tech. requirements
015	<p>High Tempering Высокой отпуск</p> <p>1. Загрузить приспособление с заготовками в печь Load tool with blanks into furnace</p> <p>2. Нагреть заготовки Heat blanks</p>	<p>el. tunnel type furnace</p> <p>Печь электрическая шахтная СШЗ-6.12/7</p> <p>Кран мостовой Q=5/10 т</p>	<p>tool:</p> <p>Приспособление ТЖ.ПР.304.000</p> <p>Захват ОЛПТ-68</p> <p>woolen mitten</p> <p>Рукавицы суконные</p> <p>face protection</p> <p>Щиток защитный лицевой shield</p> <p>каска helmet</p>	<p>ИОТ №151a</p> <p>ИОТ №61e, ИОТ №65e</p> <p>Temperature in furnace</p> <p>Температура печи при загрузке 650...680 °C while loading</p> <p>Rate of heating as per furnace capacity</p> <p>Скорость нагрева по мощности печи</p> <p>Heating temperature</p> <p>Температура нагрева 650...680 °C</p> <p>holding time</p> <p>Время выдержки 6,0...6,5 часов hrs.</p>

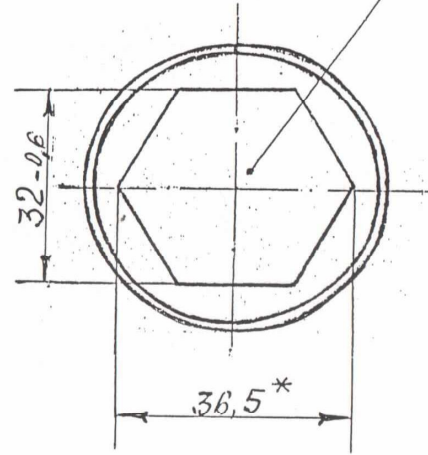
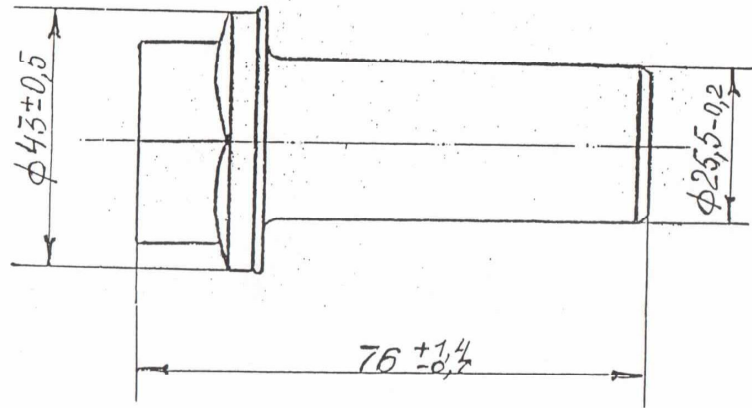
Item	Heat treatment process chart	Part No, assembly	Nomenclature	Pages	Page
Изделие	Карта технологического процесса термической обработки	Обозначение детали, сборочной единицы	Наименование	Листов	Лист
188С		219-35-158	БОЛТ Bolt		4
Номер операции	Наименование и содержание операции Name and content of operation	Оборудование Equipment	Приспособления, инструмент tools, instruments	Технологические требования Tech requirements	
015	3. Выгрузить приспособление с заготовками из печи и охладить на воздухе Unload tool with blanks from furnace and cool in air	Кран мостовой Q=5/10 т over head crane	Захват ОЛПТ-68 Woolen mitten Рукавицы суконные Щиток защитный лицевой face protection shield Каска helmet	ИОТ №61е, ИОТ №65е	
020	Зачистка Grinding Зачистить место для контроля твердости согласно эскизу на 5 % заготовок от садки Grind place for checking hardness as per sketch for 5% blanks from charge	Станок точильно-шлифовальный ТШ-3 Grinding lathe	Круг шлифовальный 1 400x40x127 14А 40-П СТ2 Б4 35 м/с А 1 класс ГОСТ 2424-83 vernier calipers Штангенциркуль ШЦ-1-125-0,1-1 ГОСТ 166-89 Очки защитные Protection Goggles Рукавицы парусиновые Canvas mitten	ИОТ №53д, ИОТ №12626 Глубина зачистки 0,5...1,0 мм Grinding depth	

Heat treatment Process chart		Part No., assembly		Nomenclature		Pages	Page
Изделие	Карта технологического процесса термической обработки	Обозначение детали, сборочной единицы		Наименование	Листов	Лист	
188С		219-35-158		БОЛТ Bolt		5	
Номер операции	Наименование и содержание операции Name and content of operation	Оборудование Equipment	Приспособления, инструмент tools, instruments	Технологические Tech. требования Requirement			
oper No. 025	<p>TEST Hardness Испытание твердости</p> <p>Испытать твердость 5 % заготовок от садки согласно эскизу Test hardness for 5% blanks from charge as per sketch</p>	<p>Прибор Бринелля ГОСТ 23677-79 Brinell meter</p>	<p>Микроскоп бинокулярный Binocular microscope</p>	<p>ИОТ №112</p> <p>Hardness, max Твердость не более 269 HB indentation dia (Диаметр отпечатка не менее 3,7 мм)</p>			
030	<p>Inspection Контроль check</p> <p>Контролировать: Mode of high tempering as per potentiometer diagram</p> <p>1. Режим высокого отпуска по диаграммам потенциометров</p> <p>2. Твердость 5 % заготовок от садки согласно эскизу Hardness 5% blanks from charge as per sketch</p>	<p>Прибор Бринелля ГОСТ 23677-79 Brinell meter</p>	<p>Микроскоп бинокулярный Binocular microscope</p>	<p>ИОТ №4г</p> <p>Hardness, max Твердость не более 269 HB (Диаметр отпечатка не менее 3,7 мм) indentation dia, not less than</p>			

Изделие	Карта технологического процесса термической обработки	Обозначение детали, сборочной единицы	Наименование	Листов	Лист
188С		219-35-158	БОЛТ Bolt		6

Номер операции	Наименование и содержание операции Name and content of operation	Оборудование Equipment	Приспособления, инструмент tools, instruments	Технологические требования requirements
035	<p><i>cleaning pellets</i> Очистка дробью</p> <p>Очистить заготовки дробью <i>Grind blanks with pellets</i></p>	<p><i>shot blast cleaning barrel with pellets</i></p> <p>Барaban очистной дробеметный мод. 42223</p> <p>Кран мостовой Q=5/10 т <i>over head crane</i></p>	<p><i>container</i></p> <p>Тара ОП7809-4002 <i>tool for freight</i></p> <p>Приспособление грузозахватное <i>handing</i> ОП7878-4004</p> <p><i>protective Goggles</i> Очки защитные</p> <p><i>tarpauline mitten</i> Рукавицы брезентовые</p> <p><i>casca helmet</i></p>	<p>ИОТ №314а, ИОТ №65е</p> <p><i>pellets or</i> Дробь ДСК или ДЧК 0,8...1,0 ГОСТ 11964-81</p> <p>* Одновременная загрузка не более 900 заготовок</p> <p>Время <i>cleaning time</i> очистки 28...30 минут</p> <p>На очищенных заготовках окалина не допускается</p> <p><i>on the cleaned blank scales not allowed</i></p> <p>* Simultaneous loading, max. 900</p>

Item	Sketch chart	oper. No.	Part No., assembly	Nomenclature	Fig
Изделие	К а р т а э с к и з о в	Номер операции	Обозначение детали, сб. ед.	Наименование	Лис
188С		020, 025, 030	219-35-158	Б О Л Т	7



place for testing hardness

МЕСТО ИСПЫТАНИЯ ТВЕРДОСТИ

Item		Part. no, assembly	Nomenclature	Page
Изделие	Ведомость оснастки	Обозначение детали, сб. един.	Наименование	Лист
188С	list of instruments	219-35-158	БОЛТ Bolt	8
Цех	Номер операции oper. no.	Обозначение Designation	Наименование Nomenclature	К-во Qty
shop	005, 010, 035		tarpauline mitten Рукавицы брезентовые	1
	010, 015	ТЖ.ПР.304.000	Приспособление tool	
	010, 015, 035		Каска helmet	
	015	ОЛПТ-68	Захват clamp	
	015		woolen mitten Рукавицы суконные	
	015		face protection shield Щиток защитный лицевой	
	020		Grinding disc Круг шлифовальный ГОСТ 2424-83	
	020	ШЦ-I-125-0,1-1	Vernier caliper Штангенциркуль ГОСТ 166-89	
	020, 035		очки защитные Protection Goggles	
	020		canvas mitten Рукавицы парусиновые	
	025, 030		Binocular microscope Микроскоп бинокулярный	
	035	ОЛ7809-4002	Тара container	
	035	ОЛ7878-4004	Приспособление грузо- захватное tool for freight handling	