

12

No part of these drawings may be reproduced in any form without prior permission in writing of OFM.

These drawings are only for reference. Actual drawings may be different and shall be issued at the time for procurement.

TRIPPLICATE  
T-903.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

INDICATIVE DRAWING

Горячей штамповки HOT STAMPING

Наименование технологического процесса (этап работ)

Гребень TRACK GUIDE

Наименование детали (сборочной единицы)

172.55.013

Обозначение детали (сборочной единицы)

TRANSLATED

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
2304.  
HEAVY INDUSTRIES FACTORY  
AUGUST 2004

Изделие		Обозначение детали		Наименование		Листов	Лист
188С		172.55.013		Трещ Гребень Guide		Квалы	Штанг
Карта технологического процесса Ковка, горячая штамповка		Dimensions of blank, mm		Quantity, pcs of		Норма расхода, кг	Уковка
Наименование, сортament и марка материала		Размеры заготовки, мм	Вес, кг	Количество деталей	поковок	Consumption norm, kg	Reduction of waste
Round bar Круг	65 - В ГОСТ 2590-88 38ХС-1Т ГОСТ 4543-71	D = 65 <sup>+0.5</sup> <sub>-1.1</sub> L = 200 <sub>+2.5</sub>	5.23	2.5	Forging	5.73	
Номер опер.	Наименование и содержание операции	Оборудование	Инструмент	Технологические требования			
005	Транспортирование 1. Транспортировать пачку прутков на стеллаж пресс-ножниц 2. Установить короба заготовки и концевые отходы 3. Удалить проволоку обвязки	Кран монтажной ОЛ.10/5 т Стеллаж цеховой Over head crane OL 10/5 tonnes Shelf rack	Приспособление ОЛ.7878-4003 Приспособление ОЛ.7878-4005 Короб АДЕ.0014-8087 Fixture Fixture Box	Fitter's chisel 32 mm. Smith's sledge 18 mm x 102, Blunt used 68 mm. cloth gloves Зубило слесарное 32 мм Кувалда кузнечная тупоносая 68 мм Рукавицы матерчатые Vernier Caliper	ИОТ № 65e Instruction for Safety no 65e ИОТ № 4г Instruction for Safety no 4г		
010	Контроль Проверить D=65 <sup>+0.5</sup> <sub>-1.1</sub> , марку материала по сопроводительным документам			Штангенциркуль ЩЦ-II-250-0,1-1 ГОСТ 166-89			

These drawings are only for reference. Actual drawings may be different and shall be issued at the time for procurement.

No part of these drawings may be reproduced in any form without prior permission in writing of OFM.

Идентификатор	Карта технологического процесса	Обозначение детали		Наименование	Листов	Лист
		172.55.013		ТРАСК Гребень БУДБ		3
Номер опер.	Наименование и содержание операции	Оборудование	Бойки, штампы, приспособления	Инструмент	Технологические требования	
015	<p>Нагревание</p> <p>1. Включить индуктор и нагреть прутки</p> <p>2. Контроль температуры нагрева 4 раза в смену с интервалом в 2 часа. Обязательно на первом прутке и перед началом реза</p>	<p>Кузнечный индукционный нагреватель ИИ-2000/0,05</p> <p>Польганг цеховой</p> <p><i>Smithers (forge)</i></p> <p><i>Induction heater</i></p> <p><i>Shop roller</i></p> <p><i>conveyer</i></p>		<p><i>Forge crow-bar</i></p> <p><i>Forge taker</i></p> <p>Лом кузнечный ЛК.1394-8061</p> <p>Кочерга кузнечная АДЕ.1394-8060</p> <p>Пирометр «Raynger MX2» 30...900 °C</p>	<p>ИОТ № 549a</p> <p><math>t = 250...450\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p> <p><i>Instruction for safety no 549a</i></p> <p><math>t = 250...450\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p> <p><math>t = 250...450\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>	
020	<p>Отрезка</p> <p>1. Установить упор на размер <math>200 \pm 2,5</math></p> <p>2. Разрезать пруток на заготовки одиночным ходом ползуна</p> <p>3. Подрезать последнюю заготовку с кантовкой по разметке</p>	<p><i>Rod cutting machine</i></p> <p>Пресс-ножницы Н 1538</p> <p>Усилие 400 тс</p> <p><i>force four tone force</i></p>	<p>Короб АДЕ.0014-8087</p> <p><i>Box</i></p>	<p><i>Pyrometer</i></p> <p><i>Raynger Mx2</i></p> <p><math>30...900\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p> <p><i>Scale 500mm</i></p> <p>Линейка 500 мм</p> <p><i>Forge crow-bar</i></p> <p>Лом кузнечный ЛК.1394-8061</p> <p>Клещи <i>Tongs</i> АДЕ.0021-8298</p> <p>Рукавицы матерчатые</p> <p>Очки защитные <i>safety glasses</i></p> <p><i>Inductive goggles</i></p>	<p>ИОТ № 3346</p> <p><i>Instruction for safety no 3346</i></p>	

INDICATIVE DRAWING

No part of these drawings may be reproduced in any form without prior permission in writing of OFM.

These drawings are only for reference. Actual drawings may be different and shall be issued at the time for procurement.

Изделие 188С	Карта технологического процесса	Обозначение детали		Наименование	
		172.55.013		Табель Гребень, GUIDE	
Номер опер.	Наименование и содержание операции	Оборудование	Бойки, штампы, приспособления	Инструмент	Технологические требования
020	4. Убрать концевые отходы в отдельный короб 5. Проверить размер $L=200\pm 2,5$ , качество реза при наладке и периодически по образцу визуально 3-4 раза в смену		Короб АДЕ.0014-8087 <i>Box</i>	<i>Scale 500 mm</i> Линейка 500 мм Образец качества реза	<i>Sample for test quality of cutting</i>
025	Маркирование  На двух бирках указать обозначение чертежа детали, марку стали, № плавки, размеры заготовки, количество заготовок в коробе Закрепить бирки на коробе с заготовками			Бирка картонная <i>Carton Tag</i> <i>Scale 500 mm</i> <i>Vernier Caliper</i>	ИОТ № 73г <i>Instruction for safety № 73г</i>
030	Контроль Проверить размер $L=200\pm 2,5$ , качество реза первых трёх заготовок, последующих – периодически 4-5 раз в смену Проверить правильность выполнения бирки и маркировку металла Оформить документацию		<i>Scale 500 mm.</i> <i>Vernier caliper</i>  <i>Sample for test quality of cutting.</i>	Линейка 500 мм Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,01-1 ГОСТ 166-89 Образец качества реза	ИОТ № 4г <i>Instruction for safety № 4г</i>

No part of these drawings may be reproduced in any form without prior permission in writing of OFM.

These drawings are only for reference. Actual drawings may be different and shall be issued at the time for procurement.

INDICATIVE DRAWING

Издание 188С	Карта технологического процесса	Обозначение детали		Наименование	
		172.55.013		Гребень	
Номер опер.	Наименование и содержание операции	Оборудование	Бойки, штампы, приспособления	Инструмент	Технологические требования
035	Транспортирование Транспортировать заготовки к индукционному нагревателю	<i>Over Head Crane</i> Q = 50/10 Tonnas. Кран мостовой Q = 50/10 т. Автопогрузчик мод. 4045, Q = 5 т	Приспособление ОЛ.7878-4005 Ящик АДЕ.0014-8087	<i>Vertical caliper</i> <i>Scale 500 mm</i>	ИОТ № 65e <i>Instruction for</i> <i>Safety no 15a</i>
040	Контроль Выборочно, на 3...5 заготовках от партии 100...200 штук, про- верить D=65 <sup>+0,5</sup> <sub>-1,1</sub> , качество ре- за, размер L=200±2,5 и соответ- ствие марки стали по сопровод- ительным документам	<i>Light truck</i> <i>with 5 ton load,</i> Q = 5 Tonnas	<i>Fixture</i> <i>Box</i>	Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,1-1 ГОСТ 166-89 Линейка 500 мм Образец качества реза	<i>Instruction for</i> <i>Safety no 51,9a</i> ИОТ № 4г
045	Нагревание 1. Выгрузить из бункера заготов- ки, включить загрузчик и ин- дуктор 2. Нагреть заготовки	<i>Induction</i> <i>heater NIMK-1-200/1.0</i> Нагреватель индук- ционный НИМК-1- 800/1.0 Склиз цеховой <i>Shop slide</i>	<i>Tongs</i>	<i>Sample for test</i> <i>Quality of cutting</i> Клещи АДЕ.0021-8298 Часы электронные Очки защитные Рукавицы матерчатые <i>Electronic watch</i> <i>Protective glass</i> <i>cloth gloves</i>	ИОТ № 549a <i>Heating Temperature</i> <i>1100...1200 °C</i> Температура нагре- ва 1100...1200 °C Время нагрева - 45 с <i>Heating Time - 45</i> <i>sec</i>

No part of these drawings may be reproduced in any form without prior permission in writing of OFM.

These drawings are only for reference. Actual drawings may be different and shall be issued at the time for procurement.

Изделие	Карта технологического процесса	Обозначение детали		Наименование	Листов	Лист
		172.55.013		Гребень		6
Номер опер.	Наименование и содержание операции	Оборудование	Бойки, штампы, приспособления	Инструмент	Технологические требования	
145	3. Транспортировать заготовки к прессу кривошипного горячештамповочному (КГШП)			Pyrometer "С-500" 400-1800 °C.	Instruction for safety no 4r	
150	Контроль Проверить температуру нагрева заготовок 4...5 раз в смену			Термометр «С-500» 400...1800 °C	ИОТ № 4г t = 1100...1200 °C t = 1100...1200 °C	
155	Подготовка 1. Установить блок на КГШП	Кран мостовой Q=50/10 т over head crane	Штырь (8 шт.) ОЛ.Г29-389 Приспособление грузозахватное цеховое Pin (8 pieces) Shop load handling fixture	Слесарный инструмент Fitted tool	ИОТ № 16г ИОТ № 549a Instruction for safety no 16r Instruction for safety no 549a	

No part of these drawings may be reproduced in any form without prior permission in writing of OFM.

These drawings are only for reference. Actual drawings may be different and shall be issued at the time for procurement.

INDICATIVE DRAWING

Издание	Карта технологического процесса	Обозначение детали		Наименование	Листов	Лист
188С		172.55.013				
Номер опер.	Наименование и содержание операции	Оборудование	Бойки, штампы, приспособления	Инструмент	Технологические требования	
055	2 Нагреть штампы прессовые	<i>Frame for heating of Press Tools</i> <i>Talda for heating the press tool.</i>	Рамка для нагрева штампов ОЛ.Т77 Штампы прессовые 1332-8255 1332-8255 1332-8254 пр. 3) (таблица 3)	Пирометр «Raynger MX2» 30...900 °С Рукавицы матерчатые <i>clott gloves</i>	Температура подогрева 200...250 °С <i>Heating Temperature 200-250 °C</i>	
	3. Установить штампы прессовые	КГШП КБ 8544 Усилие 2500 <i>force 2500 T</i> <i>Press (P)</i>	Стол для подачи штампов ОЛ.7822-4001 Штырь (4 шт.) ОЛ.Г29-390	Лом кузнечный ЛК.1394-8061 Кувалда кузнечная тупоносая 50 мм <i>Blunt nosed.</i>		
	4. Установить штамп обрезной	Пресс однокривошипный для обрезки КЖ 9534 Усилие 250 тс <i>Single crank. Press for trimming. КЖ 9534 force 250 T.</i>	Штамп 1431-8214 Блок комбинированной обрезки и пробивки «250-10» АДЕ.1009-8006 Детали для крепления коробок обрезных АДЕ.1009-8147 Детали для крепления обрезных штампов АДЕ.1009-8182	<i>Swedish Hedge Hammer 50mm.</i> → <i>Press Tool.</i> → <i>Combined unit for trimming and piercing «250-10».</i> → <i>Components for securing the trimming boxes.</i> → <i>Components for securing trimming press tools.</i>		

No part of these drawings may be reproduced in any form without prior permission in writing of OFM.

These drawings are only for reference. Actual drawings may be different and shall be issued at the time for procurement.

INDICATIVE DRAWING

Идентификация	Карта технологического процесса	Обозначение детали		Наименование	Листов	Лист
188С		172.55.013		Гребень		8
Номер опер.	Наименование и содержание операции	Оборудование	Бойки, штампы, приспособления	Инструмент	Технологические требования	
55	5. Установить блок на чеканочный пресс. 6. Установить штамп чеканочный	Пресс чеканочный кривошипно-коленный КБ 8342 Б	Блок для чеканки-ОЛ.Г29-387 Штамп 1450-9028 <i>Press Tool</i>		<i>Instruction for safety NOV 2003</i>	
60	Штамповка 1. Смазать штампы водным 50% раствором соли перед штамповкой каждой поковки	КГШП КБ 8544 А Усилие 2500 тс		<i>Small brush</i> Помазок ВС-1 Очки защитные Рукавицы матерчатые Посуда металлическая 12 л Соль пищевая ГОСТ 51574-2000	ИОТ № 1203 → <i>Protective goggles</i> <i>cloth gloves</i> <i>metallic vessel 12 liter</i> <i>table salt</i>	
	2. Осадить заготовку в фигурном ручье		<i>Press Tool</i> Штамп 1332-8255		Высота осадки 26 мм <i>upsetting height 26mm</i>	
	3. Штамповать в предварительном ручье с центровкой, с перевёртыванием		<i>Press Tool</i> Штамп 1332-8254	<i>Тоус</i> ДЕ.0021-8298		
	4. Штамповать в окончательном ручье с центровкой		<i>Press Tool</i> Штамп 1332-8254	Пирометр «С-500» 400...1800 °C <i>Pyrometer VC-500</i> <i>400...1800 °C</i>	Температура конца штамповки ≥ 900 °C <i>Final stamping temperature &gt; 900 °C</i>	

**No part of these drawings may be reproduced in any form without prior permission in writing of OFM.**

These drawings are only for reference. Actual drawings may be different and shall be issued at the time for procurement.

INDICATIVE DRAWING



Идентификация	Карта технологического процесса	Обозначение детали		Наименование	Листов	Лист
		172.55.013				
188С				Гребень		9
Номер операции	Наименование и содержание операции	Оборудование	Бойки, штампы, приспособления	Инструмент	Технологические требования	
60	5. Транспортировать штампованную поковку к обрезающему прессу 6. Удалить окалину из штампа сжатым воздухом	Конвейер (склиз) цеховой <i>Shop (shiding) conveyor</i>		Клеши <i>Tongs</i> АДЕ.0021-8294 Шланг цеховой <i>Shop hose</i>	<i>Instruction for safety</i> <i>№ 1203</i> ИОТ № 1203	
65	Обрезка 1. Уложить штампованную поковку в комбинированный штамп 2. Обрезать облой и пробить отверстие за один ход пресса 3. Сбросить облой и отход в короб 4. Сбросить поковку в короб 5. Удалить окалину сжатым воздухом	Пресс КЭР-950 Усилитель 230 тс <i>Press force 250 Tf.</i>	Штамп. 1431-8214 <i>Press tool</i> <i>Pyrometer "C-500" 400-1800 °C.</i> Короб АДЕ.0014-8087 Короб АДЕ.0014-8087 <i>Box</i> <i>Box</i>	Клеши <i>Tongs</i> АДЕ.0021-8294 Очки защитные Пирометр «С-500» 400...1800 °C Рукавицы матерчатые <i>cloth gloves</i> Шланг цеховой <i>Shop hose</i>	<i>protective glass</i> Температура $\geq 800$ °C <i>Temperature <math>\geq 800</math> °C</i>	

No part of these drawings may be reproduced in any form without prior permission in writing of OFM.

These drawings are only for reference. Actual drawings may be different and shall be issued at the time for procurement.

Изделие	Карта технологического процесса	Обозначение детали		Наименование	Листов	Лист
		172.55.013		TRACK Гребень Guide		10
Номер опер.	Наименование и содержание операции	Оборудование	Бойки, штампы, приспособления	Инструмент	Технологические требования	
070	Контроль Проверить первую штампованную поковку по размерам и ТТ чертежа, последующие – 4-5 раз в смену.	Плита поперочная 1000×630 мм <i>Super</i>		<i>Vernier caliper</i> Штангенциркуль ШЦ- I-125 – 0,1-1 ШЦ- II-250 – 0,1-1 ОСТ 166-89 линейка 500 мм Дупы-70 У 2-034-022197- 11-91	ИОТ № 4 г <i>Instr. for safety audit</i>	
075	Транспортирование Транспортировать поковки на участок сдачи	<i>Overhead crane</i> <i>Q=20/5 tons</i> Кран мостовой Q=20/5 т	Приспособление ОЛ.7878-4005 Короб АДЕ.0014-8087	<i>Scale 500mm</i> <i>Feeler gauge 70</i>	ИОТ № 65e <i>Instr. for safety no 12628</i>	
080	Зачистка Зачистить заусенец и поверхностные дефекты, превышающие допустимые по ТТ чертежа  Клеймить номер партии 10%	<i>Grinding machine</i> Оборудование Шлифовальный станок ЗБ-634 Машинка шлифовальная ИП 2009 с защитным кожухом  <i>Grinding machine</i> <i>Protective casing</i>	<i>Fixture</i> <i>Box</i>	Круг шлифовальный ГОСТ 2424-83 Головка шлифовальная ГОСТ 2447-82 Очки защитные Антивибрационные рукавицы Клеймо 8 Кувалда кузнечная тупоносая 50 мм	ИОТ № 12626 → <i>Grinding wheel</i> → <i>Grinding head</i> <i>Protective goggles</i> <i>Anti vibration gloves</i> <i>Stamp</i> <i>Blunt nosed Smith's sledge</i> <i>hammer 50kg</i>	

No part of these drawings may be reproduced in any form without prior permission in writing of OFM.

These drawings are only for reference. Actual drawings may be different and shall be issued at the time for procurement.

INDICATIVE DRAWING

Издание	Карта	Обозначение детали		Наименование	Листов	Лист
188С	технологического процесса	172.55.013		Гребень		11
Номер опер.	Наименование и содержание операции	Оборудование	Бойки, штампы, приспособления	Инструмент	Технологические требования	
085	Контроль Проверить штампованные поковки по размерам и ТТ чертежа	Плита поверочная 2000x1000 мм <i>Surface plate</i>		<i>Vernier caliper</i> <i>Scale 500mm</i> Штангенциркуль ШЦ-I-125-0,1-1 ШЦ-II-250-0,1-1 ГОСТ 166-89 Линейка 500 мм Щупы-70 ТУ 2-034-022197-011-91 <i>Feeler gauge 70</i>	ИОТ № 4г Контроль 100% <i>Instruction for safety № 4г</i> <i>Inspection tool</i>	
090	Транспортирование Транспортировать поковку к чеканочному прессу	Кран мостовой Q=2,5т <i>over head crane</i>	Приспособление ОЛ.7878-4005 Короб АДЕ.0014-8087		ИОТ № 65е <i>Instruction for safety № 65а</i>	
095	Чеканка 1. Уложить поковку в штамп 2. Чеканить в размер 69,5-1,5 одиночным ходом пресса 3. Положить поковку в короб	<i>coining press</i> Пресс чеканочный КБ 8342Б Усилие 1600 тс <i>force 1600t</i>	Штамп 1450-9028 <i>Press Tool</i>  Короб АДЕ.0014-8087 <i>Box</i>	Рукавицы матерчатые Очки защитные <i>Cloth gloves</i> <i>Protective goggles</i>	ИОТ № 1203 <i>Instruction for safety № 1203</i>	

No part of these drawings may be reproduced in any form without prior permission in writing of OFM.

These drawings are only for reference. Actual drawings may be different and shall be issued at the time for procurement.

INDICATIVE DRAWING

Изделие	Карта технологического процесса	Обозначение детали		Наименование	Листов	Лист
		172.55.013				
Номер опер.	Наименование и содержание операции	Оборудование	Бойки, штампы, приспособления	Инструмент	Технологические требования	
					188С	
100	Контроль Проверить размер 69,5 <sub>-1,5</sub>	Плита поверочная 2000×1000 мм <i>Surfacer plate 2000 x 1000mm.</i>		Штангенциркуль ШЦ-1-125-0,1-1 ГОСТ 166-89 Шупы-70 ТУ 2-034-022197-011-91	ИОТ № 4 г Контроль 100% <i>Instruction for Safety No 4 g Inspection 100%</i>	
105	Транспортирование Транспортировать поковки на промежуточный склад  Термическая обработка и очистка от окалины	Кран мостовой Q = 20/10 т Автопогрузчик модель 4045 Q = 5 т  По отдельному процессу <i>over the chain Q = 20/10 Tonne Auto loader Model 4045 Q = 5 Tonne As per separate Tech Process</i>	Приспособление ОП. 1878-4005 Кран АДК.0014-8087  <i>As per Proc</i>	<i>Vehicular caliper</i>  <i>Feeler gauge 70</i>	ИОТ № 65с  <i>Instruction for Safety No 65c</i>	

No part of these drawings may be reproduced in any form without prior permission in writing of OFM.

These drawings are only for reference. Actual drawings may be different and shall be issued at the time for procurement.

INDICATIVE DRAWING

ARTICLE Изделие	LIST OF Ведомость оснастки TOOLING	Обозначение детали	Наименование Nomenclature	Лист Sheet
188C		172.55.013	TRACK Гребень GUIDO	13
Цех	Номер опер.	DESIGNATION Обозначение	НОМЕНКЛАТУРА Наименование	Кол-во Qty
5407	005	ОЛ.7878-4003 ОЛ.7878-4005 АДЕ.0014-8087	Приспособление Fixture Приспособление Fixture (035, 075, 090, 105) Короб Box (020, 035, 065, 075, 090, 105) Зубило слесарное 32 мм Fitter's chisel	32 шт.
		Blund Smith's Sludge Hammer 68mm. Vernier caliper	Кувалда кузнечная тупоносая 68 мм Рукавицы матерчатые Cloth gloves (020, 045, 065, 060, 065, 095) Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,1-1 ГОСТ 166-89 (030, 040, 070, 085)	
		К.1394-8061	Лом кузнечный Forge charcoal (020, 055)	
		АДЕ.1394-0060	Кочерга кузнечная Forge rake Пирометр «Raynger MX2» Pyrometer («Raytek» США) Raynger. MX2 USA (055)	
	020		Линейка 500 мм Scale 500mm. (030, 040, 070, 085)	
		АДЕ.0021-8298	Клещи Tongs (045, 060) Очки защитные Protective goggles (045, 060, 065, 080, 095) Образец качества реза Sample for test quality & culture (030, 040)	
	025		Бирка картонная Carton tag	
	045		Часы электронные Electronic watch	
	050		Пирометр «С-500» Pyrometer C-500 (060, 065)	
	055	АДЕ.1001-8027 ОЛ.Г29-389	Слесарный инструмент Fitter's Tool Блок Unit/block Штырь (8 шт.) Pin (8 pieces)	

No part of these drawings may be reproduced in any form without prior permission in writing of OFM.

These drawings are only for reference. Actual drawings may be different and shall be issued at the time for procurement.

INDICATIVE DRAWING

Изделие	Ведомость оснастки	Обозначение детали	Наименование	Лист
188С		172.55.013	Гребень <i>TRACER GUIDE</i>	14
Цех	Номер опер.	Обозначение	Наименование	Кол-во
	055	ОЛ.7822-4001 ОЛ.Т77 332-8255 332-8253 332-8254	<i>Shop load handling fixture</i> Приспособление грузозахватное цеховое <i>+ Table for feeding Press tools</i> Стол для подачи штампов <i>Frame for heating of Press tools</i> Рамка для нагрева штампов <i>heating of Press tools</i> Штамп <i>Press tool</i> (060) Штамп <i>Press tool</i> (060) Штамп <i>Press tool</i> (060)	
		ОЛ.Г29-390 331-8214 350-8214	Штырь (4 шт.) <i>Pin &amp; Res</i> Штамп <i>Press tool / Die</i> (065) Штамп <i>Press tool / Die</i> (065)	
	060	ОЛ.Г29-387 АДЕ.1009-8006 АДЕ.1009-8147 АДЕ.1009-8182 <i>Blued pliers</i> <i>Wedge hammer 50mm</i>	Блок для чеканки <i>coining block / unit</i> Блок комбинированной обрезки и пробивки «250-10» <i>Combined trimming and piercing unit</i> Детали для крепления коробок обрезных <i>Components for assembling trimming boxes</i> Детали для крепления обрезных штампов <i>Components for assembling trimming press tools</i> Кувалда кузнечная тупоносая 50 мм (080) <del>80</del> Помазок ВС-1 <i>Small Brush</i>	
	070	АДЕ.0021-8294 <i>Venier caliper</i> <i>Ruler gauge - 70,</i>	Посуда металлическая 12 л <i>Metalic Vessel 12 lit.</i> Шланг цеховой <i>Shop hose</i> (065) Клещи <i>Tongs</i> (065) Штангенциркуль ШЦ- I-125 - 0,1-1 (085, 100) Шупы-70 ТУ 2-034-022197-011-91 (085, 100)	

No part of these drawings may be reproduced in any form without prior permission in writing of OFM.

These drawings are only for reference. Actual drawings may be different and shall be issued at the time for procurement.

INDICATIVE DRAWING

Изделие	Ведомость оснастки	Обозначение детали	Наименование	Лист
188С		172.55.013	Гребень TRACK GUIDE	15
Цех	Номер опер.	Обозначение	Наименование	Кол-во
	080	Grinding wheel Grinding Head. Anti vibrating gloves	Круг шлифовальный ГОСТ 2424-83 Головка шлифовальная ГОСТ 2447-82 Перчатки антивибрационные рукавицы Клеймо 8 Матр 8.	

No part of these drawings may be reproduced in any form without prior permission in writing of OFM.

These drawings are only for reference. Actual drawings may be different and shall be issued at the time for procurement.