

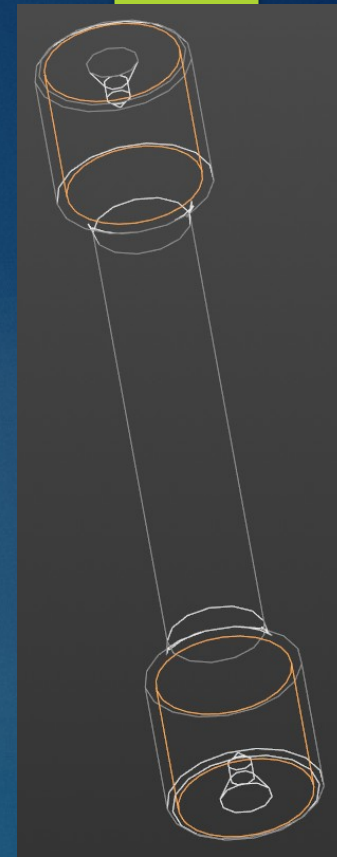
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«ВЕРХНЕСАЛДИНСКИЙ АВИАМЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»
(ГАПОУ СО «ВСАМТ»)

ОТЧЁТ

О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ:

ПАО «КОРПОРАЦИЯ ВСМПО-АВИСМА», ЦЕХ № 2 .



Обучающийся группы ТМ-318 Иванов Андрей Николаевич

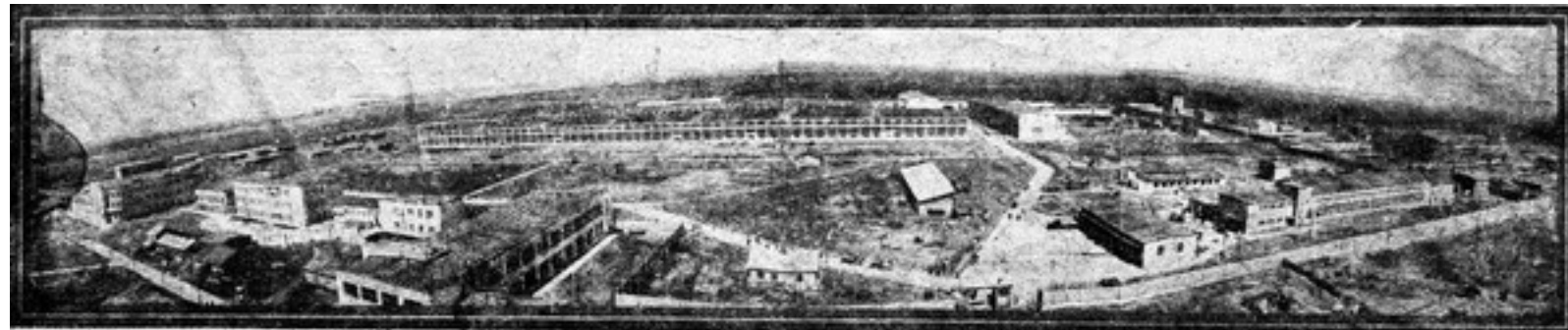
2018 год

Краткая история ПАО «Корпорации ВСМПО-АВИСМА», его роль и место в системе отрасли

В феврале 1929 года на станции Сетунь Московской области началось строительство завода по производству полуфабрикатов из алюминиевых и магниевых сплавов. 1 июля 1933 года состоялся пуск предприятия в эксплуатацию. Это был первый в Советском Союзе специализированный завод, поставляющий подобную продукцию для создания самолётов и авиационных моторов. В январе 1934 года завод из ведения Главцветметобработки передан в ведение Глававиапрома. Заводу присваивается номер — № 95.



Монтаж оборудования трубопрессового цеха. 1932 г.



Панорама завода № 45 (95). Сетунь. 1930-е

Военные годы

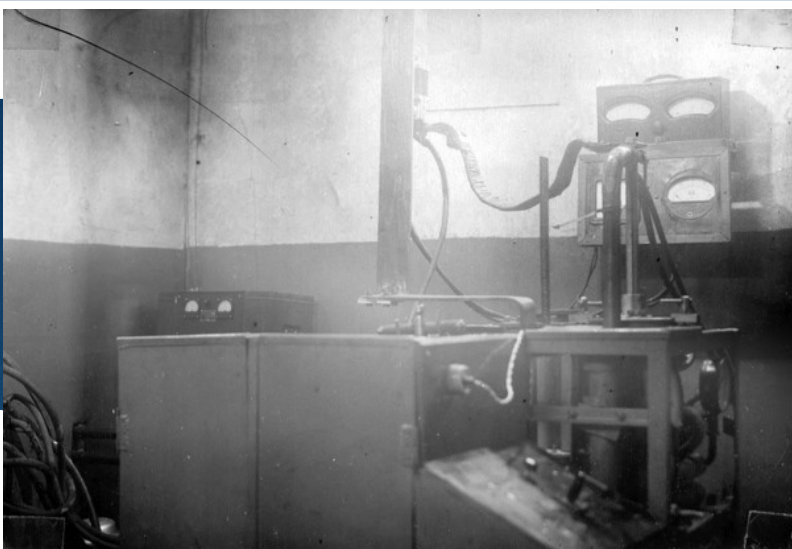
После первых бомбардировок Завода № 95 в июле 1941 года, принимается решение о создании завода-дублёра на Урале в городе Верхняя Салда, которому был присвоен номер — № 491. 8 октября 1941 года ГКО принимает решение о полной эвакуации Завода № 95 из Московской области в город Верхняя Салда Свердловской области. К 5 ноября 1941 г. было отправлено 1197 вагонов с оборудованием, материалами, готовыми изделиями. Эвакуировалось большинство работающих и членов их семей. Первая продукция трубопрессовым цехом была получена в октябре 1941 года.

Заготовительный отдел. 1944 г.



Развитие

В 1950-е годы в СССР началось бурное развитие авиационной и ракетной техники, создание отечественного подводного флота и атомной промышленности. Всё это требовало применения новых материалов, соответствующих жёстким требованиям эксплуатационных характеристик, одним из таких материалов стал титан. 9 марта 1954 года Совет Министров СССР принял постановление № 407—177 «О мерах по реализации производства титана» для нужд реактивной техники, в котором ставилась задача разработки и внедрения в производство технологии изготовления листов из технического титана и его сплавов из слитков весом 100—500 кг. Организация подобного производства была начата в Верхней Салде на заводе № 519 МЦМ в октябре 1954 года. Слитки поставлялись с Подольского химико-металлургического завода (ПХМЗ).



Печь ВД-5, на которой были получены первые титановые слитки



Участники выплавки первого титанового слитка 17.02.1957 г., массой 4 кг и \varnothing 100, на заводе № 95. Слева направо Ю.М. Прилуцких, П.Г. Павлов, В.В. Тетюхин



Крупнейший в мире титановый слиток массой 15 тонн был выплавлен на ВСМОЗ в феврале 1976 г.

Роль корпорации и место в системе отрасли

ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» — российская металлургическая компания, производящая титан и изделия из него. Крупнейший в мире производитель титана.

Глубоко интегрирована в мировую авиакосмическую индустрию. Является единственной в мире титановой компанией, осуществляющей полный цикл производства — от переработки сырья до выпуска конечной продукции. Кроме продукции из титана и титановых сплавов «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» производит также прессованные крупногабаритные изделия из алюминиевых сплавов, полуфабрикаты из легированных сталей и жаропрочных сплавов на никелевой основе.

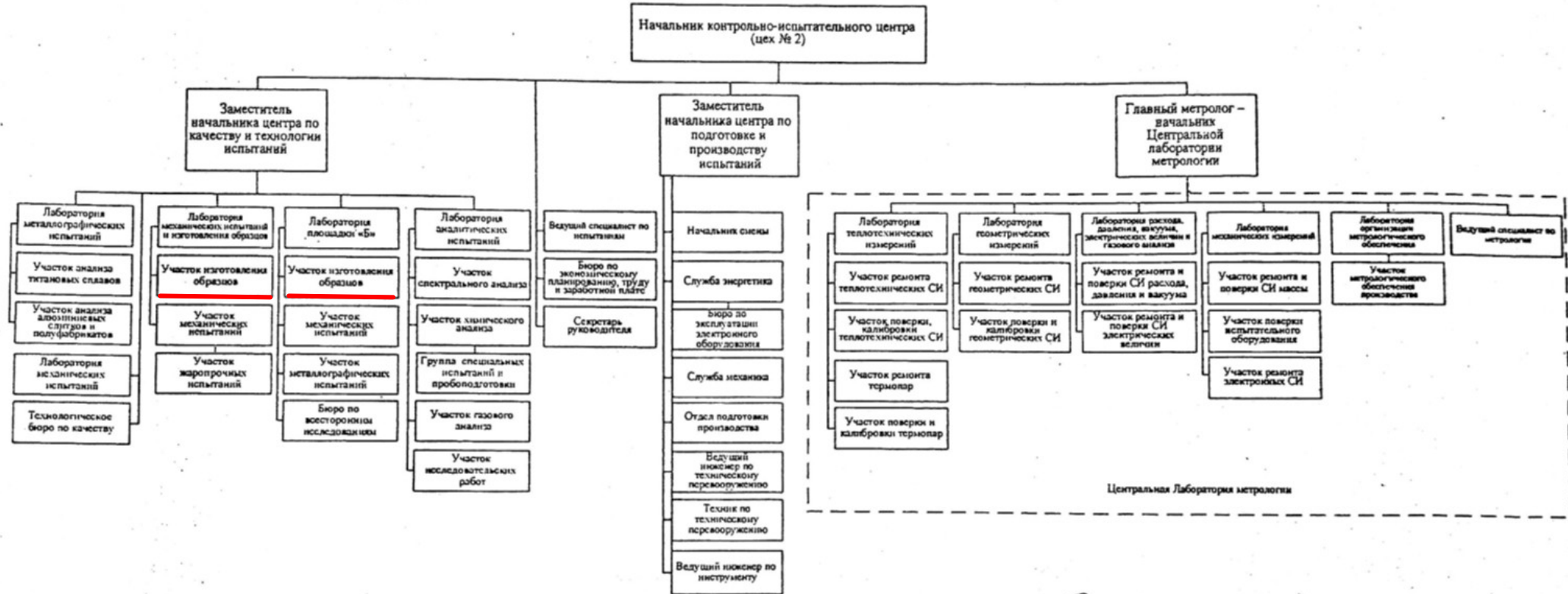


Структура цеха № 2, назначение подразделений производственном процессе

Основные задачи и функции подразделения

1. Организация и проведение входного контроля сырья и материалов, испытаний продукции на всех этапах технологического цикла производства, в соответствии с установленными требованиями.
2. Обеспечение независимости, беспристрастности, объективности, конфиденциальности результатов испытаний, а также их достоверности и точности, определённой методиками контроля и испытаний.
3. Получение признания органов, компетентных в деятельности испытательных и измерительных лабораторий КИЦ.
4. Организация и проведение работ по метрологическому обеспечению производства.

Приложение А
 Организационная структура контрольно-испытательного центра (цеха № 2)



Начальник Контрольно-Испытательного Центра

С.В.Денисов

(Приложение А изменено, Изм. № 3)

3) Зам. Приказ от 27 апреля 2016 г. 289/з

Чертёж (эскиз) детали, выпускаемой в цехе (на участке)

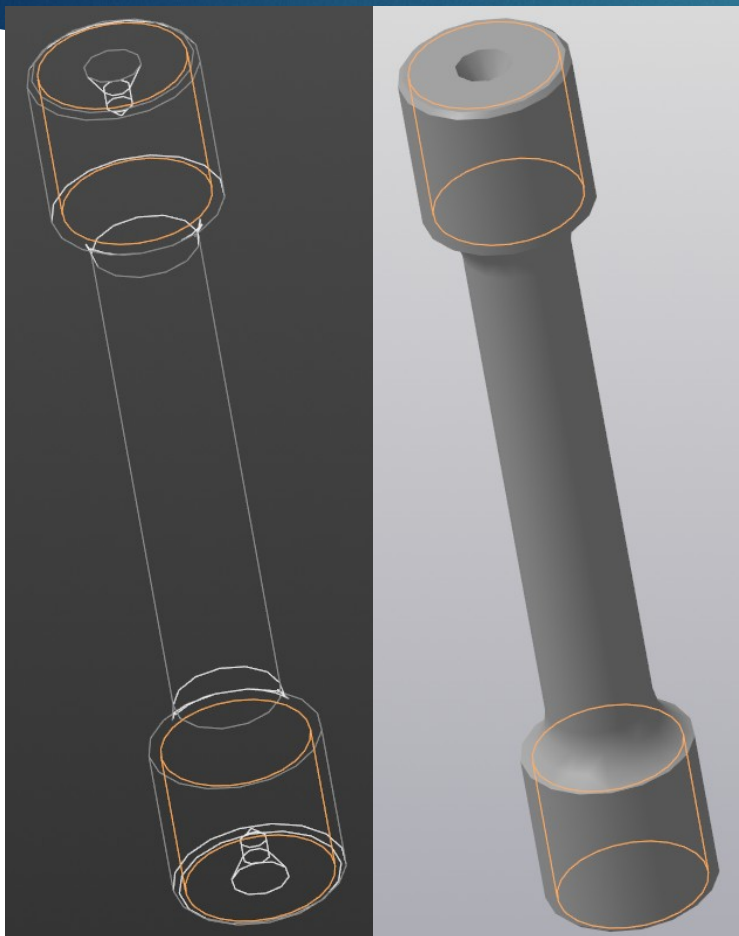


Рисунок 1. – 3Д модель образца для испытаний на растяжение $\varnothing 10$

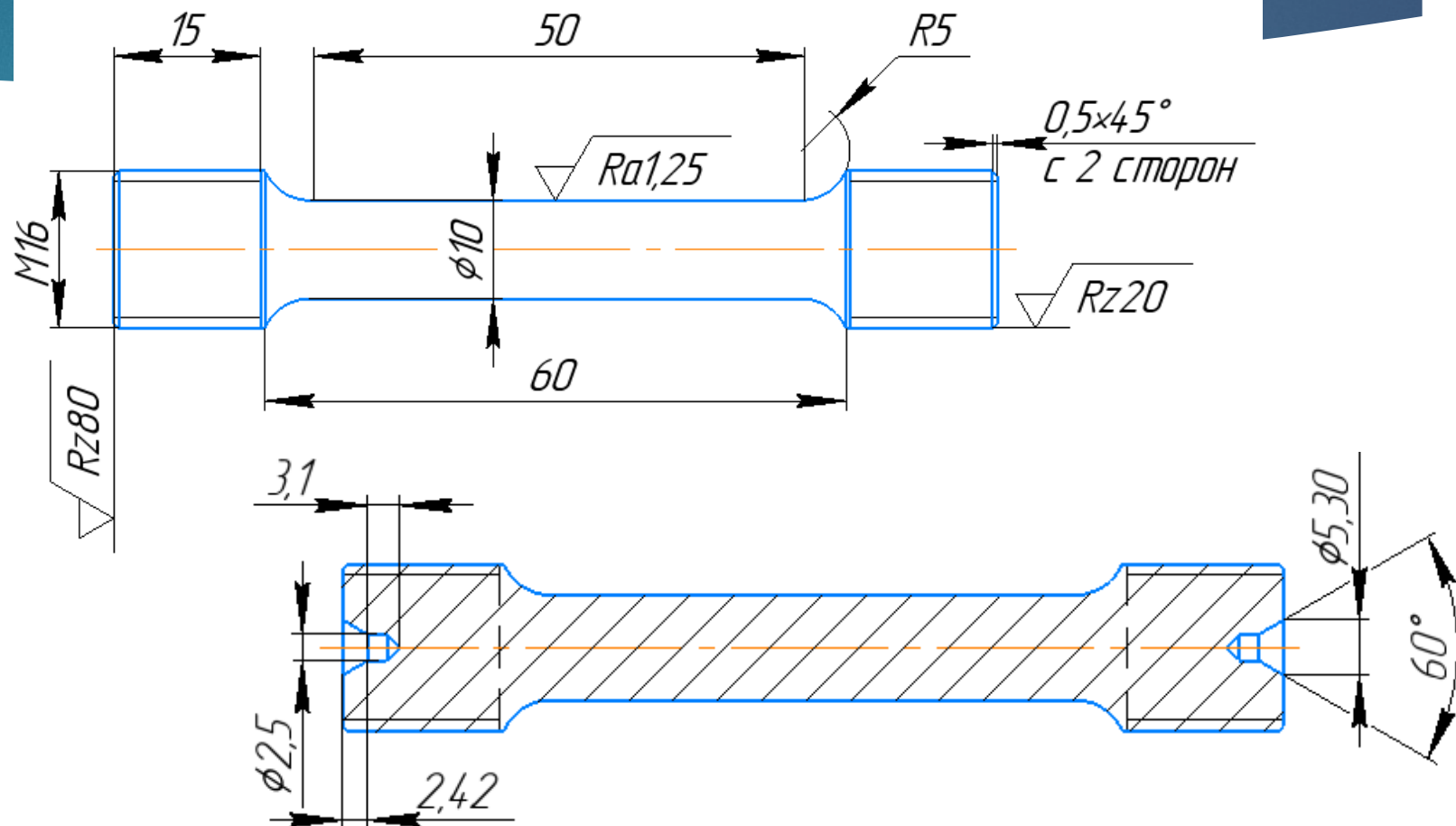


Рисунок 2. – Эскизы образца для испытаний на растяжение $\varnothing 10$

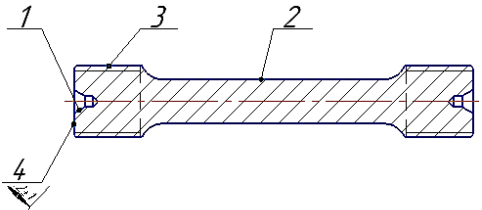


Таблица 1. - Маршрутное описание технологического процесса

№ операции	Операция	Содержание операции	Эскиз операции	Оборудование
005	Заготовительная	Вырезка части из испытуемого металла		Полуавтоматическая высокопроизводительная ленточная пила НВ 1100, фирмы KNUTH
010	Токарная	Обработать поверхности: 1, 2, 3, 4		Высокопроизводительный токарный центр с ЧПУ, модель Т-6, фирмы LEADWELL
015	Контрольная	-	-	-



Описание и характеристика оборудования, применяемого для обработки дета-ли

Полуавтоматическая высокопроизводительная ленточная пила NB 1100, фирмы KNUTH, Германия

Полуавтоматическая высокопроизводительная ленточная пила с двухсторонними направляющими колоннами

- Жесткая пильная рама, направляемая по двум стойкам
- Бесступенчатое регулирование скорости резки 20-100 м/мин обеспечивает оптимальные результаты распила
- Основной двигатель мощностью 7,5 кВт для обеспечения эффективного резания
- Гидравлическое зажатие заготовки
- Винтовой привод сконструирован для применения в промышленности, имеет повышенный срок службы и требует минимальное техобслуживание
- Регулировка усилия прижима через гидравлический цилиндр
- Регулировка высоты реза
- Автоматическая остановка ленты и отвод по окончании резания
- Предназначен для точного пиления профиля и проката из стали, алюминия и других материалов

Высокопроизводительный токарный центр с ЧПУ, модель T-6, фирмы LEADWELL, Тайвань



Высокопроизводительный токарный центр, оснащенный шпинделем с частотой вращения 6000 об/мин и максимальной скоростью движений холостого хода – 24 м/мин. Револьверная головка на 12 позиций позволяет закреплять инструмент для наружной и внутренней обработки.

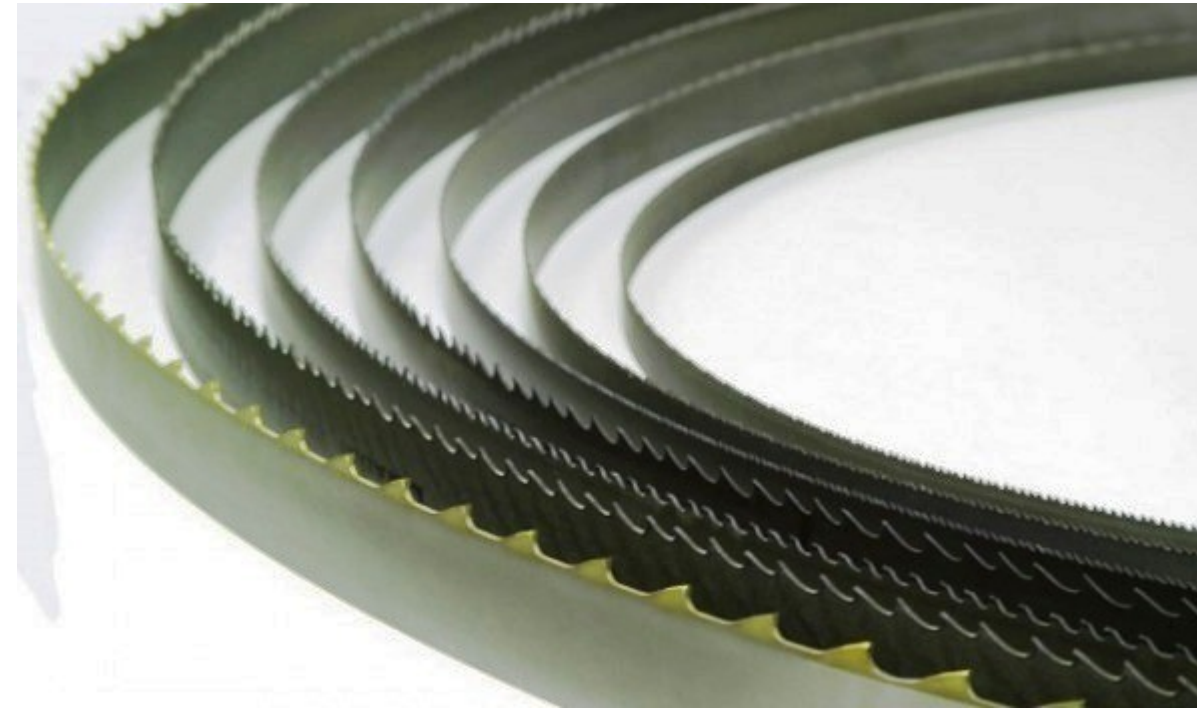
Соответствуют требованиям точности и надежности.

- Подобранный момент вращения гарантирует отсутствие заклиниваний, высокую точность и долговечность.
- Усиленная задняя бабка с большим диаметром пиноли и высокоточным конусом обладает исключительной жесткостью
- Управляемый гидравлический поджим пиноли.
- Позволяет выполнять сверлильно-фрезерные операции в осевом и радиальном направлении, для получения таких элементов как: канавки, шлицы, лыски, отверстия и резьбы. Возможно синхронная работа с осями X и Z.
- Противошпиндель заменяет заднюю бабку в модификациях T-S и T-SM. Датчик положения позволяет синхронизировать шпиндель и противошпиндель. Можно запрограммировать перехват заготовки противошпинделем во время работы.
- Позволяет обрабатывать деталь с обоих концов.

Инструмент, применяемый при обработке детали

Для вырезания заготовки на ленточной пиле HB 1100, используются ленточные полотна по металлу.

Например: качественное биметаллическое ленточное полотно Honsberg M51, размер 12000 x 67 x 1,6 мм (Германия), производится с использованием высоколегированного хромом (~ 4 %) материала подложки и режущей кромки из быстрорежущей инструментальной стали M51/Bimetal с содержанием кобальта 10 %, вольфрама 10 % и обладающих твердостью зубьев 69 HRC. Повышенная сопротивляемость термическому и абразивному износу значительно увеличивает ресурс полотна, в особенности при резке заготовок с большим поперечным сечением.



Для изготовления образца на растяжение при помощи токарного центра с ЧПУ Т-6, фирмы

LEADWELL, используются центровочное сверло и токарные резцы.

Например: сверло центровочное Р6М5 2,5А, ГОСТ 14952-75; резец проходной Т15К6, ГОСТ 2980-91; резец для нарезания резьбы Т5К10, ГОСТ 26613-85; резец отрезной Т5К10, ГОСТ 18884-73.



1. сверло центровочное



2. резец проходной



3. резец для нарезания резьбы



4. резец отрезной

Презентация отчёта о производственной практике окончена

vSalde.ru

