А К Т - З А К Л Ю Ч Е Н И Е
контрольного исследования изделия.

I. ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА ИССЛЕДОВАНИЯ :

Предъявлена деталь, изготовленная из немагнитного металлического сплава бело-серебристого цвета круглой кольцеобразной формы с наружной выпуклой поверхностью типа полого тора. Внутренняя цилиндрическая часть поверхности кольца имеет резьбу, переходящую в вогнутую поверхность торообразной формы. Образующие наружного и внутреннего тора имеют постоянное осевое смещение по главной оси симметрии. На кольце имеются 6 сквозных равноотстоящих узких прорезей, ограниченных лепестками тороидальных поверхностей. Прорези обеспечивают проявления упругости лепестков конструкции.

2. РАЗМЕРЫ И КАЧЕСТВО ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТИ :

- диаметр максимальный	Ø 59 мм
- поле допуска	0 -0,05
- соответствие квалитету	hg
- диаметр внутренний (лепестковая часть)	Ø 37 мм
- поле допуска	+0,35 +0,25
- квалитет	HI2
- резьбовая поверхность	M33xI
- шаг резьбы	I мм
- длина резьбовой части	5,5 мм
- высота детали	20 мм
- поле допуска	0 -0,05
- квалитет	hg
- радиус наружной образующей тора	I0
- поле допуска	0 -0,05
- квалитет	hg
- радиус внутренней образующей тора	6,5
- поле допуска	0 +0,07
- квалитет	HI0

– смещение профилей наружного и внутреннего тора	= 4,5 мм
– точность осевого смещения	+0,05 –0,05

3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ИЗГОТОВЛЕНИЯ:

Изготовление детали не завершено. Не обработаны заусенцы после фрезерной обработки пазов. На внутренней поверхности пазов и на резьбовой части детали оставлены заусенцы, примятые к поверхности. Следы механической, слесарной или химической чистки отсутствуют. Термическая, химическая или электролитическая обработка не производились.

4. ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПРЕДМЕТА:

– масса изделия	I27г
– точность определения	± 0,Iг
– объем изделия	I9,85 $см^3$
– точность определения	± 0,08 $см^3$
– удельная плотность материала (пределы)	6,37 ÷ 6,42 $г/см^3$
– твердость поверхности	34 ÷ 35 ед.
– устойчивость к щелочной и кислотной среде	повышенная
– следы коррозии	отсутствуют
– магнитные свойства	отсутствуют
– электропроводность	хорошая

ВЫВОДЫ:

I. Внешний осмотр детали и анализ формообразующих поверхностей дают основание предположить, что изделие может быть использовано в качестве силового элемента цангового типа для гидравленческих или газопроводных систем среднего давления.

2. Анализ размеров и качества обработки поверхностей детали позволяют отметить высокую точность , малую величину предельных отклонений, хорошее качество обработки и изготовления поверхностей. Поверхности обработаны режущим инструментом на токарном станке за несколько переходов. Образующие торов выполнены с помощью стандартного профилированного режущего инструмента. Точность обработки пазов обеспечена инструментом. Характеристики геометрических размеров гладких поверхностей, резьб соответствуют метрической системе, при-

нятой в СССР и странах Европы. Величины размеров и допусков соответствуют международным квалитетам и ОСТ I.76252-78. Чистота обработки гладких и резьбовых поверхностей соответствует классам шероховатости по ГОСТ 2789-73 .(среднее арифметическое отклонение профиля соответствует 6-7 классам Ra= (I,25 ÷ 2,5)мкм).

3. Технологический контроль обнаруживает отсутствие слесарной обработки или доводки изделия, отсутствуют обнаруживаемые следы термической , химической или электрохимической обработки поверхностей, отсутствуют следы коррозии. Деталь не подвергалась контрольной сборке. Отсутствуют необходимые для сборочных операций поверхности (выточки, заточки), предназначенные для затяжки резьбового соединения М33хI по предполагаемой ответной детали. Либо не завершено изготовление детали, либо сборочные операции предполагают использование специального приспособления. Второе предположение может означать, что деталь тиражируется не в единичном, но по крайней мере, в мелкосерийном выпуске, оправдывающем рентабельность применения специального сборочного инструмента.

4. Анализ физических параметров предмета позволяет заключить, что предмет изготовлен из металлического немагнитного сплава, соответствующего по прочностным и антикоррозионным характеристикам нержавеющим сталям и легким легированным чугунам. Пониженная, по сравнению с нержавеющими сталями, удельная плотность может быть объяснена высоким содержанием таких компонентов как Si, Ti Mn, C Отсутствие магнитных свойств и антикоррозионная стойкость обеспечиваются такими добавками как Ni, Cr . Совокупность физических свойств позволяет определить материал как соответствующий по своим характеристикам чугунам марок ЖЧХ30, ЖЧСШ-5,5 (жаропрочные чугуны с шаровидным графитом) или легированным сталям II группы I5Х2ГН2Т или 30Х2ГН2 (по ГОСТ 4543-6I)(кроме плотности)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ :

Предъявленная деталь изготовлена в условиях промышленного предприятия с применением высокостандартизованного инструмента специалистом, имеющим квалификацию не ниже 4-го разряда. Материал изделия идентифицируется со стандартными конструкционными материалами, применяемыми в отечественном машиностроении. Изделие имеет узкоспециализированное применение. Процесс изготовления изделия не завершен.

Контрольные исследования проведены на оборудовании Механического института с привлечением группы специалистов:

Члены контрольной группы:

Дроздов Ф.М. вед. инженер _____

Варзанов Б.Н. зав. лабораторией _____

Махнач В.Н. начальник ОТК _____

Подвязный Я.П. ст. научн. сотр. _____

"СОГЛАСОВАНО"

Директор УНВЦ "РИСУ"
Механического института
_____ Е.Б.Коротков

Председатель комиссии АЯ
ГОРАН
_____ А.И.Мордвин-Щодро

3/72 17 марта 2

Кассета
верна.

Географическое Общество РАН
Председателю комиссии АЯ
А.И.МОРДВИНУ-ЩОДРО

г.Санкт-Петербург,
пер.Гривцова, д.9

Направляю Вам Акт-заключение контрольного исследования изделия, проведенного специалистами Механического института, по согласованию с Вашей организацией.

Два экземпляра акта, заверенных Вами, прошу направить в наш адрес.

Приложение: Акт-заключение - 4 экз.

Директор УНВЦ "РИСУ"
Механического института Е.Б.Коротков