Ассоциация "Монтажавтоматика"

ОКП 42 1891

УДК 62-52.002.73:621.88
Группа Д 04

"Согласовано"

Главный инженер
ГПКИ "Проектмонтажавтоматика"
Рыков Н.А.
6.03.96
Зам.Генерального директора
АО "Ленинградский опытный
завод - СЗМА"
Арутюнов Ф.Г.
(письмо № 25КЦ от 11.03.96г.)

"Утверждаю"

Генеральный директор
Ассоциации "Монтажавтоматика"
Мусаелянц Э.Д.
11.03.96

БОБЫШКИ

Технические условия

ТУ4218-17416124-001-96

Срок действия с 01.04.96

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
СТАНДАРТОВ
Зарегистрирован 25.03.96 г
Внесён в Реестр
за № 100/01.1843

Зам.директора предприятия

Норма-СА

Гуров А.М.

1995

Содержание

1 Область применения.....С.3
2 Нормативные ссылки.....С.3
3 Технические требования.....С.4
3.1 Общие требования.....С.4
3.2 Основные параметры и размеры.....С.4
3.3 Характеристики.....С.4
3.4 Требования к надежности.....С.5
3.5 Комплектность.....С.5
3.6 Маркировка.....С.5
3.7 Упаковка.....С.5
4 Правила приемки.....С.6
5 Методы испытаний.....С.7
6 Транспортирование и хранение.....С.7
7 Указание по эксплуатации.....С.8
8 Гарантии поставщика.....С.8
Приложение 1 Типы и характеристики бобышек.....С.9
Приложение 2 Конструкция и размеры бобышек.....С.12
Приложение 3 Условное давление для бобышек, Ру МПа...С.14
Приложение 4 Перечень оборудования, необходимого для контроля бобышек.....С.15

Инв.N подл. | Подп. и дата | Взам.инв.N | Инв.N дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТУ4218-17416124-001-96			
Разраб.		Чудинов		15.11.95	БОБЫШКИ Технические условия	Лит.	Лист 2	Листов 15
Пров.		Гуров						
						Норма-СА		

Формат А4

1 Область применения

Настоящие технические условия распространяются на бобышки устанавливаемые на технологических трубопроводах , аппаратах и инженерном оборудовании для установки термодатчиков, приборов для измерения давления, уровня, качества вещества, запорной арматуры, присоединения импульсных трубопроводных линий при рабочем давлении до 100 МПа в системах автоматизации технологических процессов.

Климатическое исполнение бобышек по их применению не установлено, так как они относятся к деталям трубопровода, аппарата. Изделия различаются упаковкой для условий транспортирования и хранения исполнением УХЛ и Т по ГОСТ 15150.

Типы бобышек приведены в приложении 1. Конструкция бобышек приведена в приложении 2. Обязательные требования к качеству продукции, обеспечивающие её безопасность для жизни, здоровья и имущества населения, охраны окружающей среды изложены в разделе 3 , а также в приложениях 2,3. Перечень оборудования, необходимого для контроля бобышек приведен в приложении 4.

Обозначения бобышек.

Первые символы-БП - бобышка прямая,

Третий символ исполнение бобышки О-4 (см. приложения 1-3)

четвертый символ- тип присоединения по ГОСТ 26331,

следующие символы после знака "-"-размер резьбы,

следующие символы после знака "-" длина бобышки в мм. , марка материала бобышки, символы УХЛ или Т климатическое исполнение бобышки по упаковке и консервации.

Пример заказа бобышки исполнения О с типом присоединения 1, с резьбой М20х1,5 , длиной 50 мм, из стали 12Х18Н10Т , для климатической зоны УХЛ - Бобышка БП01-М20х1,5-50 12Х18Н10ТУХЛ по ТУ4218-17416124-001-96

Технические условия могут быть использованы для сертификации продукции с обьемом и методами сертификационных испытаний по ГОСТ 15763.

2 Нормативные ссылки

В технических условиях использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 10354-82. Пленка полиэтиленовая. Технические условия.

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

ГОСТ 16093-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. допуски. Посадки с зазором.

ГОСТ 22790-89 Сборочные единицы и детали трубопроводов на Ру св.10 до 100 МПа (св.100 до 1000 кгс/см^2) Конструкция и размеры.

ГОСТ 23170-78 Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования.

ГОСТ 23216-78 Изделия электротехнические. Общие требования к хранению, транспортированию, временной противокоррозионной защите и упаковке.

Инв.N подл. | Подп. и дата | Взам.инв.N | Инв.N дубл. | Подп. и дата

Ф2.103-5(А4)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ4218-17416124-96	Лист 3

Копировал

Формат А4

ГОСТ 23676-79 Весы для статического взвешивания. Пределы взвешивания. Метрологические параметры.
ГОСТ 24634-81 Ящики деревянные для продукции, поставляемой для экспорта. Общие технические условия.
ГОСТ 24705-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры.
ГОСТ 26191-84 Масла, смазки и специальные жидкости. Ограничительный перечень и порядок назначения.
ГОСТ 26331-84 Соединения первичных преобразователей ГСП с технологическими трубопроводами и аппаратами. Типы, основные параметры и размеры. Технические требования.
ГОСТ 2789-73 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики.
ГОСТ 2991-85 Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия.
ГОСТ 356-80 Арматура и детали трубопроводов. Давления условные пробные и рабочие. Ряды.
ГОСТ 6111-52 Резьба коническая дюймовая с углом профиля 60°.
ГОСТ 8828-89 Бумага двухслойная упаковочная. Общие технические условия.
ГОСТ 9.014-78 ЕСЗКС. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования.
ГОСТ 9378-75. Образцы шероховатости поверхности (сравнения). Общие технические условия.

3 Технические требования

3.1 Общие требования

3.1.1 Бобышки должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекту документации

3.2 Основные параметры и размеры

3.2.1 Типы, исполнения, коды ОКП бобышек приведены в приложении 1.

Общий вид бобышек, габаритные и присоединительные размеры приведены в приложении 2.

Значения условных давлений в зависимости от материала и исполнения бобышки приведены в приложении 3.

3.3 Характеристики

3.3.1 Номинальные значения климатических факторов по ГОСТ 15150 для бобышек не устанавливаются. Применение бобышек и послемонтажные защитные покрытия определяются требованиями, предъявляемыми к технологическому трубопроводу или аппарату, на которых устанавливается бобышка.

3.3.2 Бобышки должны выдерживать пробные давления по ГОСТ 356 в соответствии с таблицей приложения 3.

3.3.3 Метрическая резьба должна выполняться по ГОСТ 24705. Дюймовая коническая резьба по ГОСТ 6111. Допуски на резьбу по ГОСТ 16093 -6H, 6g.

3.3.4 Резьба должна быть чистой без заусенцев, рваных и смятых ниток, признаков коррозии.

3.3.5 Обработанные поверхности деталей должны быть чистыми и не должны иметь забоин, заусенцев, плен, волосовин, следов расслоения, раковин, закатов, окалин, трещин и признаков коррозии.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Ф2.103-5м(А4)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ4218-174161124-96	Лист 4

Копировал Формат А4

3.3.6 Параметр Ra по ГОСТ 2789 обработанных поверхностей должен быть, мкм, не грубее:

поверхности резьбы, контактные поверхности под прокладку - 3.2;

прочие поверхности - 12,5.

3.3.7 Состояние необработанных поверхностей, изготовляемых из прутков по требованиям стандартов на прутки.

3.4 Требования к надежности.

3.4.1 Срок службы бобышек зависит от измеряемой среды в трубопроводе или аппарате и настоящими техническими условиями не устанавливается.

3.4.2 Срок сохраняемости бобышек без переконсервации не менее 2 лет.

3.5 Комплектность

3.5.1 В комплект поставки входит:

бобышка 1 шт.

3.6 Маркировка

3.6.1 На бобышке должна быть нанесена маркировка ударным способом. Содержание маркировки: товарный знак завода-изготовителя, обозначение бобышки, условное давление, номер партии и порядковый номер детали в партии, клеймо отдела технического контроля. Высота клейма: давление и марка стали 4мм., прочие-3мм.

Место маркировки должно быть обведено яркой краской в рамку и защищено бесцветным лаком.

3.6.2 На каждом ящике несмываемой краской должно быть нанесено:

Наименование завода изготовителя, условное обозначение бобышек, количество, масса брутто. Должны быть нанесены знаки "Боится сырости", "Верх, не кантовать"

3.7 Упаковка

3.7.1 Упаковка бобышек должна производиться в ящики типа 1 по ГОСТ 2991, выложенные внутри водонепроницаемой бумагой по ГОСТ 8828.

При поставке бобышек на экспорт деревянна тара должна быть дополнительно выполнена с учетом требований ГОСТ 24634.

3.7.2 Консервация бобышек по ГОСТ 9.014, вариант защиты ВЗ-1 для изделий группы 1-1. Упаковочное средство УМ-1.

При поставке бобышек на экспорт в страны с тропическим климатом временную противокоррозионную защиту производить по варианту ВЗ-10. Упаковочное средство УМ-4.

3.7.3 Расконсервация бобышек по ГОСТ 9.014, раздел 8.

3.7.4 Упаковка должна соответствовать ГОСТ 23170. Категория упаковки КУ-2 для холодного и умеренного климата, КУ-3 для стран с тропическим климатом.

Вариант упаковки для стран с холодным и умеренным климатом ТЭ-2/ВУ1-1 по ГОСТ 23216 и ТЭ-11 / ВУ-IIIБ1 для стран с тропическим климатом.

Внутреннюю упаковку производить в ячейки или укладкой рядами с прокладкой двухслойной обверточной бумагой по ГОСТ 8828.

3.7.5 Масса упакованного ящика не должна превышать 50 кг.

3.7.6 В каждый ящик должен быть вложен упаковочный лист, в котором

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Ф2.103-5м(А4)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ4218-174161124-96	Лист 5

Копировал Формат А4

должно быть указано: предприятие-изготовитель, номера партий деталей, количество бобышек каждого типоразмера, дата консервации.

Упаковочный лист должен быть вложен в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82.

4 Правила приемки

4.1. Для проверки соответствия бобышек, требованиям настоящих технических условий завод-изготовитель проводит квалификационные, приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания.

4.2. Квалификационным испытаниям подвергаются бобышки при приемке установочной серии после освоения технологического процесса производства с целью установления готовности предприятия к производству бобышек, соответствующих настоящим техническим условиям по программе, согласованной с разработчиком технических условий.

4.3. Периодическим испытаниям подвергаются бобышки, прошедшие приемо-сдаточные испытания.

4.4. Приемо-сдаточным испытаниям на соответствие бобышек требованиям пп.3.3.4, 3.3.5, (в части внешнего вида) подразделов 3.6, 3.7, должны подвергаться 100% изделий, по п.3.2.1 (в части размеров и массы), 3.3.2, 3.3.3 - 5% бобышек, но не более 5 штук от партии.

За партию принимаются бобышки, изготовленные в одних и тех же технологических условиях в течение одной смены.

4.5. Бобышки должны отбираться методом случайной выборки из разных мест партии.

4.6. При неудовлетворительном результатах приемо-сдаточных испытаний хотя бы по одному из требований, установленных в пп.3.2.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.5 подразделов 3.6, 3.7 проводят повторные испытания удвоенного количества бобышек на соответствие этим требованиям.

4.7. При неудовлетворительных испытаниях повторных приемо-сдаточных испытаний вся, предъявленная к приемке партия, отклоняется.

4.8. Периодические испытания должны проводиться на соответствие требованиям настоящих технических условий не реже одного раза в 3 года?

4.9. При периодических испытаниях проверке следует подвергать не менее 3 бобышек всех типов от разных партий, прошедших приемо-сдаточные испытания и принятых ОТК завода-изготовителя.

4.10. При неудовлетворительных результатах периодических испытаний хотя бы по одному показателю проводят повторные испытания на удвоенном количестве бобышек.

Результаты повторных испытаний являются окончательными.

4.11. Типовым испытаниям подвергаются бобышки при изменении конструкции, материалов или технологии производства , если эти изменения могут оказать влияние на качество бобышек.

Типовые испытания проводят по специальной программе, согласованной с разработчиком технических условий, а также заказчика (при необходимости).

5 Методы испытаний

5.1. Проверку внешнего вида бобышек по пп.3.3.4, 3.3.5, состояния маркировки и упаковки по разделам 3.6, 3.7 проводить визуальным осмотром, кроме п.3.7.5 .

5.2. Проверку размеров по п.3.2.1 следует проводить универсальным мерительным инструментом, обеспечивающим точность измерения предусмотренную чертежами.

5.3. Проверку массы бобышек по п.3.2.1 следует проводить контрольным взвешиванием на весах по ГОСТ 23676 с точностью 0,01 кг.

5.4. Испытания по п.3.3.2 на прочность и герметичность проводят следующим образом:

1) отобранные для испытания образцы бобышек приваривают к специальным технологическим трубам - баллонам, рассчитанным на требуемые пробные давления и выполненным из материалов, соответствующих проверяемым бобышкам;

2) свободные концы бобышек заглушают специальными пробками или гайками - колпачками с прокладками;

3) внутрь труб - баллонов нагнетают воду или другую какую-либо рабочую жидкость для достижения требуемых пробных давлений.

Величины пробных давлений определяются согласно п.3.3.2 при температуре (20+2°С);

4) бобышки выдерживают под давлением в течение 5 мин.

Испытания повторяют 3 раза. При испытаниях отпотевание и спад давления через бобышки не допускается.

5.5 Проверку допусков на резьбу по п.3.3 проводят проходными и непроходными калибрами и пробками.

5.5. Проверку шероховатости по пп.3.3.6, следует проводить сличением с образцами шероховатости по ГОСТ 9378 .

5.10. Проверку по п.3.7.5 следует проводить взвешиванием с погрешностью не более 5%.

6 Транспортирование и хранение

6.1 Упакованные бобышки следует транспортировать всеми видами транспорта согласно действующим правилам.

6.2 Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов по группе 5 "ОЖ4" для стран с умеренным и холодным климатом, по группе 6 "ОЖ2" для стран с тропическим климатом, по группе 3 "Ж3" для морских перевозок в трюмах по ГОСТ 15150.

6.3 Условия хранения в упаковке, соответствующей требованиям настоящих технических условий, должны соответствовать группе условий 9 "ОЖ1" для стран с тропическим климатом, группе условий 8 "ОЖ3" для стран с холодным и умеренным климатом по ГОСТ 15150.

7 Указание по монтажу и эксплуатации

7.1 Бобышки соединяются с трубопроводами, аппаратами при помощи сварки.

7.2 Рабочее положение бобышек в пространстве - любое.

7.3 Конструкция бобышек не расчитана на проточку после приварки.

7.4 Сварка бобышек должна производиться в соответствии с ГОСТ 16037 (Условное обозначение соединения У17-У19), для чего должна быть выполнена разделка кромок в соответствии с таблицей 29 указанного стандарта.

7.5 При наружном диаметре технологического трубопровода менее 76 мм бобышка должна вариваться в тройник, устанавливаемый для нее в трубопроводе. Разделка конца бобышки в этом случае должна соответствовать таблице приложения 5 ГОСТ 22790.

7.6 Перед установкой в бобышку прибора резьбу и контактную поверхность смазать. Вид смазочного материала выбирают в зависимости от условий работы бобышки по ГОСТ 26191.

При эксплуатации бобышек, исключающих применение смазочного материала, соблюдение этого требования является необязательным.

7.7 Монтаж датчиков с плоской медной прокладкой рекомендуется проводить с крутящими моментами затяжки, приведенными в таблице 1.

Таблица 1

Диаметр резьбы, мм	Момент затяжки, Н.м	Диаметр резьбы, мм	Момент затяжки, Н.м
М8х1	25	М22х1,5	220
М12х1,5	50	М24х1,0	250
М16х1,0	80	М27х2	330
М16х1,5	90	М30х1,5	380
М18х1,5	150	М33х1,5	450
М18х2,0	170	М33х2	470
М20х1,5	180	G3/4	330

8 Гарантии поставщика

8.1 Завод-изготовитель гарантирует соответствие бобышек требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа, установленных техническими условиями.

8.2 Срок эксплуатации зависит от условий применения (коррозионная активность среды и др.) и определяется расчетным путем.

Приложение 1

Типы и характеристики бобышек

Таблица 1-1

Обозначение бобышки	Исполнение	Тип присоединения по ГОСТ 26331	Диаметр резьбы, мм.	Длина мм.	Климатическое исполнение (по упаковке)	Код ОКП	
МПО1-М8х1-25ХХХУХЛ	0	1	М8х1	25	УХЛ	42 1891	1656
МПО1-М12х1,5-25ХХХУХЛ	0	1	М12х1,5	25	УХЛ	42 1891	1657
БПХ1-М16х1,0-25ХХХУХЛ	0-4	1	М16х1,0	25	УХЛ	42 1891	1658
БПХ1-М16х1,5-25ХХХУХЛ	0-4	1	М16х1,5	25	УХЛ	42 1891	1659
БПХ1-М18х1,5-25ХХХУХЛ	0-4	1	М18х1,5	25	УХЛ	42 1891	1660
БПХ1-М18х2,0-25ХХХУХЛ	0-4	1	М18х2,0	25	УХЛ	42 1891	1661
БПХ1-М20х1,5-50ХХХУХЛ	0-4	1	М20х1,5	50	УХЛ	42 1891	1662
БПХ1-М22х1,5-50ХХХУХЛ	0-4	1	М22х1,5	50	УХЛ	42 1891	1663
БПХ1-М24х1,0-80ХХХУХЛ	0-4	1	М24х1,0	50	УХЛ	42 1891	1664
БПХ1-М27х2-50ХХХУХЛ	0-4	1	М27х2	50	УХЛ	42 1891	1665
БПХ1-М30х1,5-50ХХХУХЛ	0-4	1	М30х1,5	50	УХЛ	42 1891	1666
БПХ1-М33х1,5-50ХХХУХЛ	0-4	1	М33х1,5	50	УХЛ	42 1891	1667
БПХ1-М33х2-50ХХХУХЛ	0-4	1	М33х2	50	УХЛ	42 1891	1668
БПО1-К1/2"-50ХХХУХЛ	0	1	К1/2"	50	УХЛ	42 1891	1669
БНО1-G3/4-50ХХХУХЛ	0	1	G3/4	50	УХЛ	42 1891	1670
БВК2-М20х1,5-50ХХХУХЛ	0-4	2	М20х1,5	50	УХЛ	42 1891	1671
БПХ1-М16х1,0-50ХХХУХЛ	0-4	1	М16х1,0	50	УХЛ	42 1891	1658
БПХ1-М16х1,5-50ХХХУХЛ	0-4	1	М16х1,5	50	УХЛ	42 1891	1659
БПХ1-М18х1,5-50ХХХУХЛ	0-4	1	М18х1,5	50	УХЛ	42 1891	1660
БПХ1-М18х2,0-50ХХХУХЛ	0-4	1	М18х2,0	50	УХЛ	42 1891	1661
БПХ1-М20х1,5-100ХХХУХЛ	0-4	1	М20х1,5	100	УХЛ	42 1891	1662

Продолжение таблицы 1-1

Обозначение бобышки	Исполнение	Тип присоединения по ГОСТ 26331	Диаметр резьбы, мм.	Длина мм.	Климатическое исполнение (по упаковке)	Код ОКП
БПХ1-М22х1,5-100ХХХУХЛ	0-4	1	М22х1,5	100	УХЛ	42 1891 1663
БПХ1-М24х1,0-100ХХХУХЛ	0-4	1	М24х1,0	100	УХЛ	42 1891 1664
БПХ1-М27х2-100ХХХУХЛ	0-4	1	М27х2	100	УХЛ	42 1891 1665
БПХ1-М30х1,5-100ХХХУХЛ	0-4	1	М30х1,5	100	УХЛ	42 1891 1666
БПХ1-М33х1,5-100ХХХУХЛ	0-4	1	М33х1,5	100	УХЛ	42 1891 1667
БПХ1-М33х2-100ХХХУХЛ	0-4	1	М33х2	100	УХЛ	42 1891 1668
БП01-К1/2"-100ХХХУХЛ	0	1	К1/2"	100	УХЛ	42 1891 1669
БП01-G3/4-100ХХХУХЛ	0	1	G3/4	100	УХЛ	42 1891 1670
БПХ2-М20х1,5-100ХХХУХЛ	0-4	2	М20х1,5	100	УХЛ	42 1891 1671
БП02-М39х2-50ХХХУХЛ	0	2	М39х2	50	УХЛ	42 1891 1673
БП06-М18х1,5-25ХХХУХЛ	0	6	М18х1,5	25	УХЛ	42 1891 1674
БП06-М27х2-50ХХХУХЛ	0	6	М27х2	50	УХЛ	42 1891 1675
БП01-М8х1-25ХХХТ	0	1	М8х1	25	Т	42 1891 1776
БП01-М12х1,5-25ХХХТ	0	1	М12х1,5	25	Т	42 1891 1777
БПХ1-М16х1,0-25ХХХТ	0-4	1	М16х1,0	25	Т	42 1891 1778
БПХ1-М16х1,5-25ХХХТ	0-4	1	М16х1,5	25	Т	42 1891 1779
БПХ1-М18х1,5-25ХХХТ	0-4	1	М18х1,5	25	Т	42 1891 1780
БПХ1-М18х2,0-25ХХХТ	0-4	1	М18х2,0	25	Т	42 1891 1781
БПХ1-М16х1,0-100ХХХТ	0-4	1	М16х1,0	100	Т	42 1891 1782
БПХ1-М16х1,5-100ХХХТ	0-4	1	М16х1,5	100	Т	42 1891 1783
БПХ1-М18х1,5-100ХХХТ	0-4	1	М18х1,5	100	Т	42 1891 1784
БПХ1-М18х2,0-100ХХХТ	0-4	1	М18х2,0	100	Т	42 1891 1785

Продолжение таблицы 1 1

Обозначение бобышки	Исполнение	Тип присоединения по ГОСТ 26331	Диаметр резьбы, мм.	Длина мм.	Климатическое исполнение (по упаковке)	Код ОКП
БПХ1-М20х1,5-100ХХХТ	0-4	1	М20х1,5	100	Т	42 1891 1786
БПХ1-М22х1,5-100ХХХТ	0-4	1	М22х1,5	100	Т	42 1891 1787
БПХ1-М24х1,0-100ХХХТ	0-4	1	М24х1,0	100	Т	42 1891 1788
БПХ1-М27х2-100ХХХТ	0-4	1	М27х2	100	Т	42 1891 1789
БПХ1-М30х1,5-100ХХХТ	0-4	1	М30х1,5	100	Т	42 1891 1790
БПХ1-М33х1,5-100ХХХТ	0-4	1	М33х1,5	100	Т	42 1891 1791
БПХ1-М33х2-100ХХХТ	0-4	1	М33х2	100	Т	42 1891 1792
БП01-К1/2"-100ХХХТ	0	1	К1/2"	100	Т	42 1891 1793
БП01-G3/4-100ХХХТ	0	1	G3/4	100	Т	42 1891 1794
БПХ2-М20х1,5-100ХХХТ	0-4	2	М20х1,5	100	Т	42 1891 1795
БП02-М39х2-50ХХХТ	0	2	М39х2	50	Т	42 1891 1796
БП06-М18х1,5-25ХХХТ	0	6	М18х1,5	25	Т	42 1891 1797
БП06-М27х2-50ХХХТ	0	6	М27х2	50	Т	42 1891 1798
БПХ1-М20х1,5-50ХХХТ	0-4	1	М20х1,5	50	Т	42 1891 1799
БПХ1-М22х1,5-50ХХХТ	0-4	1	М22х1,5	50	Т	42 1891 1800
БПХ1-М24х1,0-50ХХХТ	0-4	1	М24х1,0	50	Т	42 1891 1801
БПХ1-М27х2-50ХХХТ	0-4	1	М27х2	50	Т	42 1891 1802
БПХ1-М30х1,5-50ХХХТ	0-4	1	М30х1,5	50	Т	42 1891 1803
БПХ1-М33х1,5-50ХХХТ	0-4	1	М33х1,5	50	Т	42 1891 1804
БПХ1-М33х2-50ХХХТ	0-4	1	М33х2	50	Т	42 1891 1805
БП01-К1/2"-50ХХХТ	0	1	К1/2"	50	Т	42 1891 1806
БП01-G3/4-50ХХХТ	0	1	G3/4	50	Т	42 1891 1807
БПХ2-М20х1,5-50ХХХТ	0-4	2	М20х1,5	50	Т	42 1891 1808
БП02-М39х2-50ХХХУХЛ	0	2	М39х2	50	Т	42 1891 1809

Примечание 1 В обозначении бобышки третий символ "Х" исполнение бобышки (размеры по Приложению 2)

2 ХХХ-марка материала по таблице 3 1 приложения 3

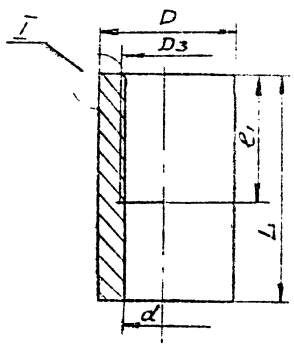
Приложение 2

Конструкция и размеры бобышек.

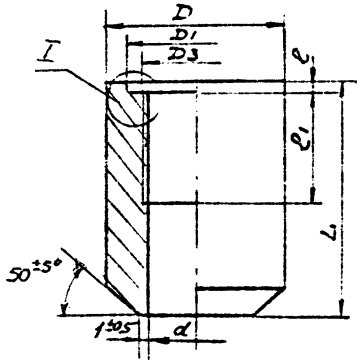
Бобышки прямые с присоединением типа 1 по ГОСТ 26331 Рис. 2-1
Таблица 2-1

Размер резьбы, D_3, мм.	D, мм, по исполнениям					D_1 мм.	D_2 мм.	d, мм	l_1 мм	l мм.	L. мм
	0	1	2	3	4						
M8x1,0	12	-	-	-	-	-	-	6,9	12	-	25
M12x1,5	16	-	-	-	-	-	-	10,4	17	-	25
M16x1.0	22	28	28	35	35	22	19	14,9	20	2	25,50
M16x1,5	22	28	28	35	35	22	19	14,4	20	2	25,50
M18x1,5	24	30	35	35	35	24	21	16,4	20	2	25,50
M18x2,0	24	30	35	35	35	24	21	16,0	20	2	25,50
M20x1,5	26	35	38	45	50	26	23	18,5	24	2	50,100
M22x1,5	27	35	38	45	50	27	24,5	20,5	24	3	50,100
M24x1,0	30	35	38	45	50	30	27	23,0	24	3	50,100
M27x2	32	35	38	45	50	32	29,5	25,0	24	3	50,100
M30x1,5	36	46	50	57	68	36	33	28,5	32	3	50,100
M33x1,5	39	46	50	57	68	39	36	31,0	32	3	50,100
M33x2	39	46	50	57	68	39	36	31,0	32	3	50,100
K1/2"	27	32	-	-	-			17,5	ГОСТ6111		50,100
G3/4	32	-	-	-	-		29,5	24,1	32		50,100

Исполнение 0



Исполнение I-4



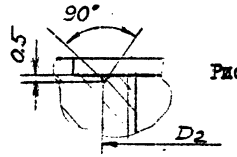


Рис.2-I

Продолжение приложения 2

Бобышки прямые с присоединением типа 2 по ГОСТ 26331 Рис.2-2
Таблица 2-2

Размер резьбы, D_1, мм.	D, мм, по исполнениям					d, мм	d_1 мм.	L. мм	l, мм	l_1 мм.
	0	1	2	3	4					
M20x1,5	26	32	32	32	32	11	18	50,100	13	11
M39x2.0	45	-	-	-	-	28,5	37	50	19	17

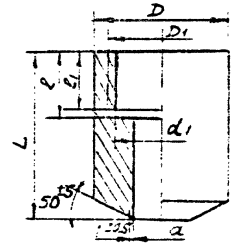


Рис.2-2

Бобышки прямые с присоединением типа 6 по ГОСТ 26331 Рис.2-3
Таблица 2-3

Размер резьбы, D_1, мм.	D, мм, по исполнениям					d, мм	L. мм	l мм.
	0	1	2	3	4			
M18x1,5	18	-	-	-	-	12,5	25	16
M27x2.0	27	-	-	-	-	20,0	50	20

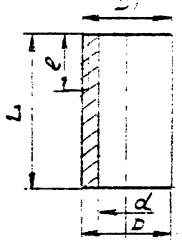


Рис.2-3

Приложение 3

Условное давление для бобышек, Ру, МПа

Таблица 3-I

Марка стали	Исполнение	Ру
Ст.20	0	I0 см. примеч.
	I	20
	2	32
I4ХГС, I5ХГС	I	25
	2	63
	3	63
	4	63
30ХМА, I8Х3МВ	I	25
20Х2М, 22Х33М	2	40
	3	63
	4	80
20Х3МВФ	I	32
	2	50
	3	80
	4	I00
I2Х I8Н I0Т	0	I0
I0Х I7Н I3М2Т	I	20
I0Х I7Н I3М3Т	2	32
08Х I7Н I5М3Т	3	40

Примечания: I. Для бобышек из стали 20 исполнения 0 с типом присоединения I с размером резьбы более М24 условное давление 6,4 МПа, а типом присоединения 6- I МПа для всех размеров резьб.

Условные давления для исполнения 0 установлены с учетом предельной величины коррозии стенки бобышек из стали 20 - 2мм., а из нержавеющих сталей группы I2Х I8Н I0Т - Iмм.

2. Бобышки могут быть изготовлены из других марок сталей. При этом Ру для них принимают по таблице 3-I исходя из прочности новой марки, которая должна быть не ниже прочности сравниваемой группы сталей.

Приложение 4

Перечень оборудования, необходимого для контроля бобышек.

Наименование	Характеристики
Штангенциркуль ШЦ-П-1-250-0.05 ГОСТ 166-80	Предел измерения 0-250 мм. с отсчетом по нониусу -.05 мм.
Гидравлический стенд	
Весы товарные ГОСТ 23676-79 ГОСТ 23711-79	
Пробки резьбовые со вставками двухсторонние диаметром от 8 до 32 мм с полем допуска 6Н	

Примечание. Допускается замена указанного оборудования другим, аналогичным по своим характеристикам.