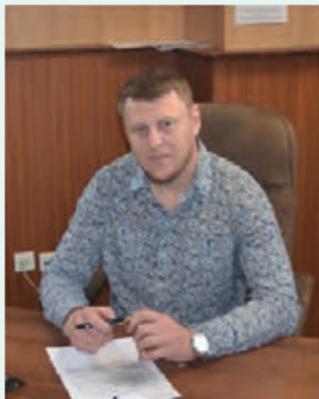


ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА - НАШ КАЛИБР!



Директор
ООО ПКФ
«Челябинский Калибр»

**Шумкин Иван
Александрович**

В любом деле важно определить приоритеты. Иначе второстепенное, хотя и нужное, отнимет все силы и не даст дойти до главного.

И.В. Курчатov



Порядок освобождает мысль.

С.П. Королев

В КОТОРЫЕ ПОПАДАЮТ ЗАКАЗЧИКИ РЕЗЬБОВЫХ КАЛИБРОВ:

ЛОВУШКА № 1: «ВСЕ, ЧТО ПРЕДЛАГАЮТ- ЭТО РОССИЙСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

В интернете полно фирм, представляющихся российскими производителями нефтяных калибров. Почему так много? Почему они предлагают цену ниже, чем завод производитель? Наверное, потому, что у них низкие затраты на себестоимость, дешевая рабочая сила, дешевый материал изготовления. А в какой стране всё это возможно? Вы и сами знаете в какой.

ЛОВУШКА № 2: «КАКАЯ РАЗНИЦА ИЗ КАКОГО МАТЕРИАЛА?! РЕЗЬБА ЖЕ ЕСТЬ, И ЦЕНА НИЖЕ»

Калибр в первую очередь ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ инструмент. И он должен гарантировать точность измерений. А такие характеристики инструмента, как марка стали, качество и её происхождение, хранение, транспортировка калибра и многое другое ВЛИЯЮТ на эту основную функцию –ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ. ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ-БЕЗОПАСНОСТЬ ВАШЕГО БИЗНЕСА.

ЛОВУШКА № 3: «СЕРТИФИКАТЫ О КАЛИБРОВКЕ- ДЕНЬГИ НА ВЕТЕР»

Зачем и кому нужны эти бумажки, главное «железо» на полках. Но это «железо» в виде калибра стоит дороже, чем металл, из которого он сделан. И этому есть объяснение: процесс изготовления, а именно интеллектуальный и ручной труд. И если вы платите за это деньги, Вы должны быть уверены в качестве.

ЛОВУШКА № 4: «ЗАВОД – ЭТО ДОЛГО, КУПЛЮ У ПЕРЕКУПОВ, ТАМ ВСЕ ЕСТЬ ИЗ НАЛИЧИЯ»

«Мне надо было эти калибры еще «вчера». Пусть поищут на складе, может быть, что-нибудь завалялось». Может быть и завалялось, только с какого года... Для Вас стряхнут с калибра «вековую пыль», сделают «свежий» паспорт и в путь. А то, что металл со временем может «расти», то, что качество калибра зависит от температурных условий хранения - это не изменить. Процесс изготовления калибров-это то время, которое мы не вправе «пододвинуть», надо заранее на это рассчитывать и заказывать в производство. За размещение заказа мы денег с Вас не возьмем.

ЛОВУШКА № 5 «НУ И ЧТО, ЧТО НЕТ БОЛЬШОГО ОПЫТА ПОСТАВОК НА КРУПНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ И ОТЗЫВОВ О ПРОДУКЦИИ»

За что пишут благодарственные письма и отзывы конкретные люди с реальными адресами и телефонами на действующих и лидирующих предприятиях в отрасли? Мы знаем за что! За доверие. В необходимые сроки будет качество по адекватной цене! В любой момент поставки и после нужно только позвонить, и тебе обязательно ответят на все вопросы.

Покупая инструмент у производителя,
вы получаете гарантированную защиту от брака и контрафакта!

СОДЕРЖАНИЕ

1. Резьба треугольная коническая

1.1. Калибры для замковой резьбы ГОСТ 8867-89. Калибры гладкие для замков бурильных труб ТУ 2 - 034-98-81.....	4
1.2. Калибры для треугольной резьбы бурильных труб с высаженными концами и муфт к ним ГОСТ 10653-84.....	6
1.3. Калибры для треугольной резьбы насосно-компрессорных труб и муфт к ним ГОСТ 10654-81.....	8
1.4. Калибры для треугольной резьбы обсадных труб и муфт к ним ГОСТ 10655-81.....	10
1.5. Калибры резьбовые и гладкие для конической резьбы забойных двигателей, турбобуров и электробуров	12

2. Резьба трапецеидальная коническая

2.1. Калибры для соединений с трапецеидальной резьбой обсадных труб и муфт к ним ГОСТ 25575-83 (калибры диаметром 102, 110мм и муфт к ним по ТУ 39-0147016-60-96).....	15
2.2. Калибры для соединений с трапецеидальной резьбой насосно-компрессорных труб и муфт к ним ГОСТ 25576-83.....	16
2.3. Калибры для упорной ("БАТРЕСС") резьбы обсадных труб и муфт к ним ГОСТ Р 51906-2002.....	18
2.4. Калибры для резьбы трубопроводов ГОСТ Р 51906-2002.....	20
2.5. Калибры для короткой и удлиненной закругленной треугольной резьбы обсадных труб ГОСТ Р 51906-2002.....	22
2.6. Калибры для закругленной треугольной резьбы гладких насосно-компрессорных труб и труб с высаженными наружу концами ГОСТ Р 51906-2002.....	24
2.7. Калибры для соединений бурильных труб со стабилизирующими поясками и замков к ним ГОСТ 22634-77	26

3. Резьба цилиндрическая

3.1. Калибры для контроля резьбы насосных штанг ГОСТ Р 51161-2002. Приложение Д (ИСО 107428 и API Spec 11 B).....	28
3.2. Калибры резьбовые и гладкие для резьбы обсадных и колонковых труб геологоразведочного бурения ТУ 41-13-44-89 - резьбовые, ТУ 41-13-43-89 - гладкие (взамен ГОСТ 6361-79).....	29

4. Инструмент и шаблоны

4.1. Железнодорожные шаблоны для предприятий и подразделений железнодорожной отрасли.....	31
4.2. Инструмент измерительный общемашиностроительного назначения.....	32

РЕЗЬБА ТРЕУГОЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ГОСТ 8867-89

КАЛИБРЫ ДЛЯ ЗАМКОВОЙ РЕЗЬБЫ ГОСТ 8867-89

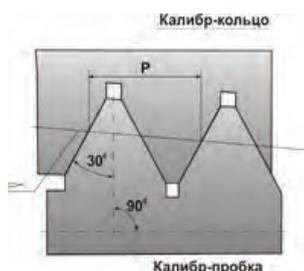
КАЛИБРЫ ГЛАДКИЕ ДЛЯ ЗАМКОВ БУРИЛЬНЫХ ТРУБ ТУ2-034-98-81

ТУ2-034-98-81

Данные калибры изготавливаются с правым и левым (ЛН) направлением резьбы

Назначение:

для контроля натяга замковой резьбы и конусности замков для бурильных труб по ГОСТ 5286-75



Виды калибров и их назначение

Наименование	Пример обозначения	Предназначен для
Калибр-пробка резьбовой рабочий	Пробка Р 3-66	Контроля натяга резьбы муфты
Калибр-кольцо резьбовой рабочий	Кольцо Р 3-66	Контроля натяга резьбы ниппеля
Калибр-пробка резьбовой контрольный	Пробка К-Р 3-66	Определения действительного натяга рабочего калибра-кольца
Калибр-кольцо резьбовой контрольный	Кольцо К-Р 3-66	Определения действительного натяга рабочего калибра-пробки
Калибр-пробка гладкий рабочий	Пробка Г 3-66	Контроля конусности внутреннего диаметра резьбы муфты
Калибр-кольцо гладкий рабочий	Кольцо Г 3-66	Контроля конусности наружного диаметра резьбы ниппеля
Калибр-пробка гладкий контрольный	Пробка К-Г 3-66	Контроля конусности рабочего гладкого калибра-кольца по краске и контроля его диаметра в основной плоскости
Калибр-пробка гладкий неполного профиля («крест»)*	Пробка Г-Н 3-66	Контроля овальности резьбы муфты

Таблица рекомендуемой комплектации при заказе

Комплекты	Правое направление резьбы	Левое направление резьбы
Рабочий	Пробка Р 3 + Кольцо Р 3	Пробка Р 3 ЛН + Кольцо Р 3 ЛН
Гладкий	Пробка Г 3 + (Пробка К-Г 3+ припасованное Кольцо Г 3)	Пробка Г 3 ЛН + (Пробка К-Г 3 ЛН+ припасованное Кольцо Г 3 ЛН)
Контрольный	Пробка К-Р 3 + припасованное Кольцо К-Р 3	Пробка К-Р 3 ЛН + припасованное Кольцо К-Р 3 ЛН

РЕЗЬБА ТРЕУГОЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ГОСТ 8867-89

ТУ2-034-98-81

Предельные отклонения резьбовых калибров

Параметр резьбы	Рабочий калибр		Контрольный калибр	
	калибр-пробка	калибр-кольцо	калибр-пробка	калибр-кольцо
Средний диаметр для резьб:				
3-65 ... 3-171	±0,010	-	±0,005	-
3-177 ... 3-203	±0,013	-	±0,007	-
Шаг для резьб:				
3-65 ... 3-171	±0,010	±0,015	±0,007	±0,012
3-177 ... 3-203	±0,013	±0,018	±0,010	±0,015
Угол наклона боковой стороны	±7'	±15'	±5'	±12'
Разность средних диаметров на длине резьбы без крайних полных витков (конусность) для резьб:				
3-65 ... 3-108	0,01	-0,01	0,01	-0,01
		-0,03		-0,03
3-117 ... 3-133	0,015	-0,01	0,015	-0,01
		-0,04		-0,04
3-140 ... 3-149	0,02	-0,01	0,02	-0,01
		-0,05		-0,05
3-152 ... 3-203	0,025	-0,01	0,025	-0,01
		-0,06		-0,06

По заказу потребителя допускается изготовление отдельно рабочих калибров-пробок или рабочих калибров-колец. При заказе только рабочих калибров-колец они должны комплектоваться (не более 20 шт.) с одной рабочей пробкой, к которой припасованы. По чертежам ООО ПКФ «Челябинский Калибр» изготавливаются: калибры размера 3-62; гладкие калибры размеров, отмеченных *; калибры пробки типа Г-Н для всех размеров.

Условный диаметр трубы:	Шаг резьбы в мм	Конусность	Условный диаметр трубы:	Шаг резьбы в мм	Конусность
62*	5,08	1:4	65*	6,35	
			73		
			86		
88			94*		
121			118*		
140			122		
163*			133		
177*			147		
185			152		
201			171		

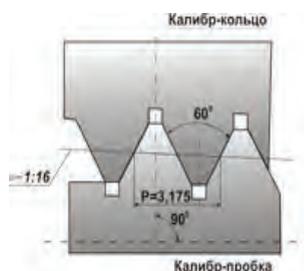
РЕЗЬБА ТРЕУГОЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ГОСТ 10653-84

КАЛИБРЫ ДЛЯ ТРЕУГОЛЬНОЙ РЕЗЬБЫ БУРИЛЬНЫХ ТРУБ С ВЫСАЖЕННЫМИ КОНЦАМИ И МУФТ К НИМ

Назначение:

для контроля треугольной резьбы бурильных труб с высаженными концами и муфт к ним по ГОСТ 631-75



Виды калибров и их назначение

Н - высаженные наружу концы трубы

В -высаженные внутрь концы трубы

Наименование	Пример обозначения	Предназначен для
Калибр-пробка резьбовой рабочий	Пробка Р В89	Контроля натяга с муфтой
Калибр-кольцо резьбовой рабочий	Кольцо Р В89	Контроля натяга с трубой
Калибр-пробка резьбовой контрольный	Пробка К-Р Н89	Определения действительно натяга рабочего резьбового калибра-кольца
Калибр-кольцо резьбовой контрольный	Кольцо К-Р Н89	Определения действительно натяга рабочего резьбового калибра-пробки
Калибр-пробка гладкий рабочий	Пробка Г В89	Контроля конусности внутреннего диаметра резьбы муфты
Калибр-кольцо гладкий рабочий	Кольцо Г В89	Контроля конусности наружного диаметра резьбы трубы
Калибр-пробка гладкий контрольный	Пробка К-Г В89	Контроля конусности рабочего гладкого калибра-кольца по краске и контроля его диаметра в основной плоскости

Таблица рекомендуемой комплектации при заказе

Тип	Комплекты		
	Рабочий Р	Гладкий Г	Контрольный К
В	Пробка Р В + Кольцо Р В	Пробка Г В + (Пробка К-Г В+ припасованное Кольцо Г В)	Пробка К-Р В + припасованное Кольцо К-Р В
Н	Пробка Р Н + Кольцо Р Н	Пробка Г Н + (Пробка К-Г В+ припасованное Кольцо Г В)	Пробка К-Р Н + припасованное Кольцо К-Р Н

РЕЗЬБА ТРЕУГОЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ГОСТ 10653-84

По заказу потребителя допускается изготовление отдельно рабочих калибров-пробок и рабочих калибров-колец.

При одновременном заказе не менее 10 рабочих калибров (пробок и колец) и комплекта контрольных калибров рабочие калибры припасовываются к данным контрольным калибрам.

Предельные отклонения резьбовых калибров

Параметры	Рабочий калибр		Контрольный калибр	
	Пробка	Кольцо	Пробка	Кольцо
Средний диаметр	$\pm 0,025$	-	$\pm 0,012$	-
Наружный диаметр	$+0,075/-0,125$	-	$+0,075/-0,125$	-
Внутренний диаметр	-	$+0,125/-0,075$	-	$+0,125/-0,075$
Шаг	$\pm 0,015$	$\pm 0,022$	$\pm 0,010$	$\pm 0,015$
Угол наклона	$\pm 12'$	$\pm 18'$	$\pm 9'$	$\pm 13'$
Конусность	0,025	$-0,005/-0,030$	0,025	$-0,005/-0,030$
Длина от малого торца до контрольной плоскости резьбового калибра-пробки	$+4/0$	$\pm 0,3$	$\pm 0,1$	$\pm 0,3$
Параллельность контрольных плоскостей	0,05	0,05	0,035	0,035
Перпендикулярность контрольных плоскостей к оси	0,03	-	0,02	-

Тип	Условный диаметр резьбы	Шаг резьбы в мм	Конусность
В	60	3,175	1:08
	73		
	89		
	102		
	114		
	127		
	140		
Н	60	3,175	1:08
	73		
	89		
	102		
	114		
	140		

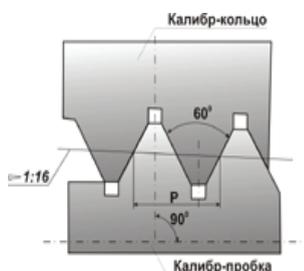
РЕЗЬБА ТРЕУГОЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ГОСТ 10654-81

**КАЛИБРЫ ДЛЯ ТРЕУГОЛЬНОЙ РЕЗЬБЫ НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ ТРУБ
 И МУФТ К НИМ ГЛАДКИХ И ВЫСАЖЕННЫХ**

Назначение:

для контроля треугольной резьбы насосно-компрессорных труб и муфт к ним по ГОСТ 633-80



Виды калибров и их назначение

н/к - для труб с высаженными наружу концами

н/к В- для труб с высаженными внутрь концами

Наименование	Пример обозначения	Предназначен для
Калибр-пробка резьбовой рабочий	Пробка Р н/к- 73	Контроля натяга с муфтой
Калибр-кольцо резьбовой рабочий	Кольцо Р н/к-В72	Контроля натяга с трубой
Калибр-пробка резьбовой контрольный	Пробка К-Р н/к-73	Определения действительно натяга рабочего резьбового калибра-кольца
Калибр-кольцо резьбовой контрольный	Кольцо К-Р н/к-В73	Определения действительно натяга рабочего резьбового калибра-пробки
Калибр-пробка гладкий рабочий	Пробка Г н/к-73	Контроля конусности внутреннего диаметра резьбы муфты
Калибр-кольцо гладкий рабочий	Кольцо Г н/к-В73	Контроля конусности наружного диаметра резьбы трубы
Калибр-пробка гладкий контрольный	Пробка К-Г н/к-73	Припасовки к нему конуса рабочего гладкого калибра-кольца по краске и контроля его диаметра в основной плоскости
Калибр-пробка гладкий неполный	Пробка Г-Н н/к-В73	Контроля овальности резьбы муфты

Таблица рекомендуемой комплектации при заказе

Тип	Комплекты		
	Рабочий Р	Гладкий Г	Контрольный К
Высаженные наружу	Пробка Р н/к + Кольцо Р н/к	Пробка Г н/к + (Пробка К-Г н/к+ припасованное Кольцо Г н/к)	Пробка К-Р н/к + припасованное Кольцо К-Р н/к
Высаженные внутрь	Пробка Р н/к В+ Кольцо Р н/к В	Пробка Г н/к В+ (Пробка К-Г н/к В+ припасованное Кольцо Г н/к В)	Пробка К-Р н/к В+ припасованное Кольцо К-Р н/к В

РЕЗЬБА ТРЕУГОЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ГОСТ 10654-81

По заказу потребителя допускается изготовление отдельно рабочих калибров-пробок и рабочих калибров-колец.

При одновременном заказе не менее 10 рабочих калибров (пробок и колец) и комплекта контрольных калибров рабочие калибры припасовываются к данным контрольным калибрам.

Величина комплекта припасовки может быть от 3/1 до 10/1 (количество рабочих калибров, припасованных к одному контрольному калибру).

Предельные отклонения резьбовых калибров

Параметры	Рабочий калибр		Контрольный калибр		Эталонный калибр	
	Пробка	Кольцо	Пробка	Кольцо	Пробка	Кольцо
Средний диаметр	$\pm 0,025$	-	$+0,012$	-	$+0,010$	-
Наружный диаметр	$+0,075/-0,125$	-	$+0,075/0,125$	-	$+0,050/-0,100$	-
Внутренний диаметр	-	$+0,125/-0,075$	-	$+0,125/-0,075$	-	$+0,100/-0,050$
Шаг P	$\pm 0,013$	$\pm 0,020$	$\pm 0,009$	$\pm 0,014$	$\pm 0,007$	$\pm 0,012$
Угол наклона	$\pm 12'$	$\pm 18'$	$\pm 9'$	$\pm 13'$	$\pm 7'$	$\pm 13'$
Конусность	0,025	$-0,005/-0,030$	0,025	$-0,005/-0,030$	0,020	$-0,005/-0,025$
L	$+4/0$	$\pm 0,2$	$+0,1$	$+0,2$	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$
Параллельность контрольных плоскостей	0,025	0,025	0,018	0,018	0,018	0,018
Перпендикулярность контрольных плоскостей к оси	0,020	-	0,015	-	0,012	-

Условный диаметр трубы:	Шаг резьбы в мм	Конусность
33	2,54	1:16
42		
48		
60		
73		
89		
B27		
B33		
B42		
B48		
102	3,175	1:16
114		
B60		
B73		
B89		
B102		
B114		

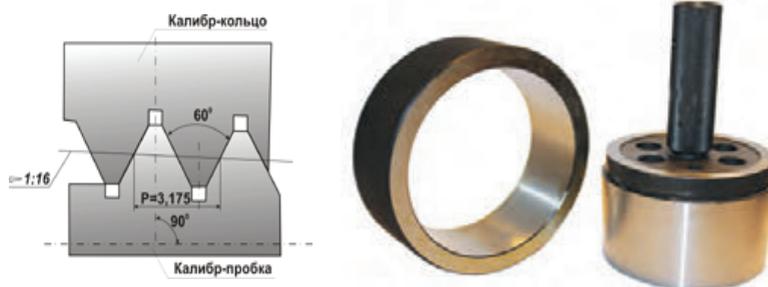
РЕЗЬБА ТРЕУГОЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ГОСТ 10655-81

КАЛИБРЫ ДЛЯ ТРЕУГОЛЬНОЙ РЕЗЬБЫ ОБСАДНЫХ ТРУБ И МУФТ К НИМ

Назначение:

для контроля треугольной резьбы
 обсадных труб и муфт к ним
 по ГОСТ 632-80



Виды калибров и их назначение

Наименование	Пример обозначения	Предназначен для
Калибр-пробка резьбовой рабочий	Пробка Р Обс-168	Контроля натяга с муфтой
Калибр-кольцо резьбовой рабочий	Кольцо Р Обс-168	Контроля натяга с трубой
Калибр-пробка резьбовой контрольный	Пробка К-Р Обс-168	Определения действительного натяга рабочего резьбового калибра-кольца
Калибр-кольцо резьбовой контрольный	Кольцо К-Р Обс-168	Определения действительного натяга рабочего резьбового калибра-пробки
Калибр-пробка гладкий рабочий	Пробка Г Обс-168	Контроля конусности внутреннего диаметра резьбы муфты
Калибр-кольцо гладкий рабочий	Кольцо Г Обс-168	Контроля конусности наружного диаметра резьбы трубы
Калибр-пробка гладкий контрольный	Пробка К-Г Обс-168	Припасовки к нему конуса рабочего гладкого калибра-кольца по краске и контроля этого диаметра в основной плоскости

Таблица рекомендуемой комплектации при заказе

Комплекты	
Рабочий	Пробка Р Обс + Кольцо Р Обс
Гладкий	Пробка Г Обс + (Пробка К-Г Обс+ припасованное Кольцо Г Обс)
Контрольный	Пробка К-Р Обс + припасованное Кольцо К-Р Обс

По заказу потребителя допускается изготовление отдельно рабочих калибров-пробок и рабочих калибров-колец.

При одновременном заказе не менее 10 рабочих калибров (пробок и колец) и комплекта контрольных калибров рабочие калибры припасовываются к данным контрольным калибрам.

Величина комплекта припасовки может быть от 3/1 до 5/1 (количество рабочих калибров, припасованных к одному контрольному калибру).

РЕЗЬБА ТРЕУГОЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ГОСТ 10655-81

Предельные отклонения резьбовых калибров

Параметры	Рабочий калибр		Контрольный калибр	
	Пробка	Кольцо	Пробка	Кольцо
Средний диаметр	+0,025	-	±0,012	-
Наружный диаметр	+0,075/-0,125	-	+0,075/-0,125	-
Внутренний диаметр	-	+0,125/-0,075	-	+0,125/-0,075
Шаг P до 178мм	+0,016	+0,023	±0,013	±0,018
Шаг P свыше 178мм	±0,018	±0,025	±0,013	±0,018
Угол наклона	±15'	±20'	±10'	±15'
Конусность	0,025	-0,005/-0,030	0,025	-0,005/-0,030
L	+4/0	±0,3	±0,1	±0,3
Параллельность контрольных плоскостей до 178мм	0,050	0,050	0,050	0,050
Параллельность контрольных плоскостей свыше 178мм	0,075	0,075	0,075	0,075
Перпендикулярность контрольных плоскостей к оси резьбы до 178мм	0,030	-	0,030	-
Перпендикулярность контрольных плоскостей к оси резьбы свыше 178мм	0,050	-	0,050	-

Условный диаметр трубы:	Шаг резьбы в мм	Конусность	Условный диаметр трубы:	Шаг резьбы в мм	Конусность
114	3,175	1:16	245	3,175	1:16
127			273		
140			299		
146			324		
168			340		
178			406		
194			426		
219			473		
			508		

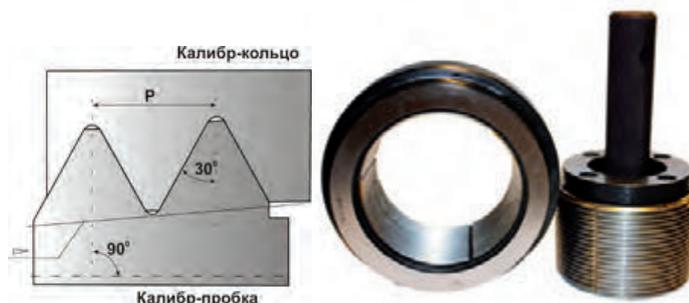
РЕЗЬБА ТРЕУГОЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ОСТ 139-226-91

**КАЛИБРЫ РЕЗЬБОВЫЕ И ГЛАДКИЕ ДЛЯ КОНИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ
 ЗАБОЙНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ, ТУРБОБУРОВ И ЭЛЕКТРОБУРОВ**

Назначение:

для контроля натяга и конусности резьбовых конических соединений забойных двигателей по ОСТ 139-226-91



Резьбы по ОСТ 139-226-91

МК - метрическая коническая (для забойных двигателей)

РКТ - резьба коническая турбобуров (и винтовых двигателей)

РК - резьба коническая электробуров

Зсп - резьба замковая специальная (для соединения с колонной бурильных труб)

Калибры ранее изготавливались по ТУ 2-034-93-76 (резьбовые) и ТУ 2-034-118-82 (гладкие);

Таблица рекомендуемой комплектации при заказе

Комплекты	МК	РКТ	РК	Зсп
Рабочий	Пробка Р МК + припасованное Кольцо Р МК	Пробка Р РКТ + припасованное Кольцо Р РКТ	Пробка Р РК + припасованное Кольцо Р РК	Пробка Р Зсп + припасованное Кольцо Р Зсп
Гладкий	Пробка Г МК + (Пробка К-Г МК+ припасованное Кольцо Г МК)	Пробка Г РКТ + (Пробка К-Г РКТ+ припасованное Кольцо Г РКТ)	Пробка Г РК + (Пробка К-Г РК+ припасованное Кольцо Г РК)	Пробка Г Зсп + (Пробка К-Г Зсп+ припасованное Кольцо Г Зсп)
Контрольный	Пробка К-Р МК + припасованное Кольцо К-Р МК	Пробка К-Р РКТ + припасованное Кольцо К-Р РКТ	Пробка К-Р РК + припасованное Кольцо К-Р РК	Пробка К-Р Зсп + припасованное Кольцо К-Р Зсп

РЕЗЬБА ТРЕУГОЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ОСТ 139-226-91

Обозначение резьбы (условный диаметр x шаг x конусность)				
МК 35x4x1:16-ВТ	МК 116x6x1:16-ВТ МК	МК 113 x4x1:16 МК	МК 150x6x1:32 МК	МК 195x6x1:32 РКТ
МК 50 x4x1:16-ВТ	66x6x1:16 МК	116x6x1:16 МК	154x6x1:16 МК	171x6,35x1:12 РКТ
МК 60x6x1:16-ВТ	75x6x1:16 МК	117x4,5x1:32 МК	154x6x1:32 МК	177x5,08x1:16 РКТ
МК 66x6x1:16-ВТ	76x4x1:32 МК	119x4x1:16 МК	156x5,5x1:32 МК	208x6,35x1:6 РКТ
МК 75x6x1:16-ВТ	84x5,5x1:16 МК	120x3,5x1:16 МК	156x6x1:32 МК	210x6,35x1:10 РКТ
МК 80x6x1:16-ВТ	84x6x1:16 МК	125x6x1:8 МК	158x6x1:16 МК	218x6,35x1:16 РК
МК 84x6x1:16-ВТ	90x6x1:16 МК	127x5,5x1:32 МК	168x6x1:16 МК	200x6x1:16 3сп-
МК 90x6x1:16-ВТ	94x4x1:32 МК	130x5x1:32 МК	175x6,35x1:12 МК	177x6,35x1:4 3сп-
МК 98x6x1:16-ВТ	98x6x1:16 МК	130x6x1:32 МК	177x6x1:16 МК	189x6,35x1:6
МК 105x6x1:8-ВТ	110x6x1:8 МК	140x6x1:16 МК	180x5x1:32 МК	
МК 105x6x1:16-ВТ	110x6x1:16 МК	150x5x1:32 МК	180x6x1:32 МК	
МК 110x6x1:16-ВТ	112x4x1:32	150x6x1:8	185x6x1:16	

Виды калибров и их назначение

Наименование	Пример обозначения	Предназначен для
Калибр-пробка резьбовой рабочий	Пробка Р МК 105x6x1:8-ВТ	предназначен для контроля натяга с муфтой
Калибр-кольцо резьбовой рабочий	Кольцо Р МК105x6x1:8-ВТ	предназначен для контроля натяга с трубой
Калибр-пробка резьбовой контрольный	Пробка К-Р МК 105x6x1:8-ВТ	предназначен для определения действительно натяга N рабочего резьбового калибра-кольца
Калибр-кольцо резьбовой контрольный	Кольцо К-Р МК105x6x1:8-ВТ	предназначен для определения действительно натяга S1 рабочего резьбового калибра-пробки
Калибр-пробка гладкий рабочий	Пробка Г РК 200x6x1:16	предназначен для контроля конусности внутреннего диаметра резьбы муфты
Калибр-кольцо гладкий рабочий	Кольцо Г РК 200x6x1:16	предназначен для контроля конусности наружного диаметра резьбы трубы
Калибр-пробка гладкий контрольный	Пробка К-Г РК 200x6x1:16	предназначен для припасовки к нему конуса рабочего гладкого калибра-кольца по краске и контроля этого диаметра в основной плоскости

ВТ – исполнение с внутренним упором

РЕЗЬБА ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

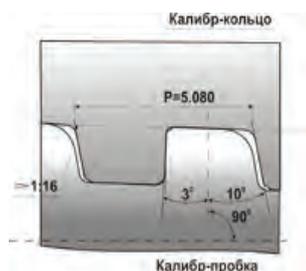
ГОСТ 25575-83

**КАЛИБРЫ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЙ С ТРАПЕЦЕИДАЛЬНОЙ РЕЗЬБОЙ
 ОБСАДНЫХ ТРУБ И МУФТ К НИМ**

ТУ 39-0147016-60-96

Назначение:

для контроля трапецеидальной резьбы и уплотнительных поверхностей соединений типов ОТТМ, ОТТГ и ТБО обсадных труб и муфт к ним по ГОСТ 632-80 (диаметры 102, 110 мм для труб и муфт по ТУ 14-161-96)



Виды калибров и их назначение

Наименование	Пример обозначения	Предназначен для
Калибр-пробка резьбовой рабочий	Пробка Р Обс 140тр кон	Контроля профиля и внутреннего диаметра резьбы
Калибр-кольцо резьбовой рабочий	Кольцо Р Обс 140 тр кон	Контроля профиля и внутреннего диаметра резьбы
Калибр-пробка гладкий контрольный для резьбовых колец	Пробка К-Г-Р Обс 140 тр кон	Контроля внутреннего диаметра резьбы калибра-кольца типа Р
Калибр-пробка гладкий рабочий	Пробка Г Обс 140 тр кон	Контроля конусности (разности внутренних диаметров) и внутреннего диаметра резьбы
Калибр-кольцо гладкий рабочий	Кольцо Г Обс 140 тр кон	Контроля конусности (разности наружных диаметров) и наружного диаметра резьбы
Калибр-пробка гладкий контрольный для колец типа Г	Пробка К-Г-Г Обс 140 тр кон	Контроля диаметра калибра-кольца типа Г
Калибр-пробка гладкий рабочий (для соединений типов ОТТГ и ТБО)	Пробка Г-У Обс 140 тр кон	Контроля конусности (разности диаметров) и диаметра уплотнительной конической расточки муфт к трубам соединений типа ОТТГ и раструбных концов труб соединений типа ТБО
Калибр-кольцо гладкий рабочий (для соединений типов ОТТГ и ТБО)	Кольцо Г-У Обс 140 тр кон	Контроля конусности (разности диаметров) и диаметра уплотнительного конического пояса для труб соединений типа ОТТГ и ниппельных концов труб соединений типа ТБО
Калибр-пробка гладкий контрольный для колец типа Г-У (для соединений типов ОТТГ и ТБО)	Пробка К-Г-Г-У Обс 140 тр кон	Контроля диаметра калибра-кольца типа Г-У, для труб соединений типа ОТТГ и ниппельных концов труб соединений типа ТБО

Таблица рекомендуемой комплектации при заказе

Комплекты	
Рабочий	Пробка Р Обс тр кон + (Пробка К-Г-Р Обс тр кон + припасованное Кольцо Р Обс тр кон)
Гладкий Г	Пробка Г Обс тр кон +(Пробка К-Г-Г Обс тр кон + припасованное Кольцо Г Обс тр кон)
Гладкий Г-У	Пробка Г-У Обс тр кон +(Пробка К-Г-Г-У Обс тр кон + припасованное Кольцо Г-У Обс тр кон)

РЕЗЬБА ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ГОСТ 25575-83

ТУ 39-0147016-60-96

По заказу потребителя допускается изготовление отдельно рабочих резьбовых и гладких калибров-пробок или калибров-колец.

Калибры-кольца в количестве до 10 шт. должны комплектоваться с одним гладким контрольным калибром-пробкой, к которому они должны быть припасованы.

Примечание. Условное обозначение калибров для труб с условным диаметром 114 мм

и муфт к ним дополнительно должно включать буквы НКМ.

Пример: Кольцо Р Обс НКМ 114 тр кон ГОСТ 25575-83.

Предельные отклонения резьбовых калибров

Параметры калибра	Предельные отклонения в параметрах калибров (мм)								
	Резьбовые калибры		Гладкие калибры						
	Пробка	Кольцо	Пробка К-Г-Р	Пробка Г	Кольцо Г	Пробка К-Г-Г	Пробка Г-У	Пробка К-Г-Г-У	Кольцо Г-У
Разность наружных и внутренних диаметров резьбы	+0,02	-0,01 -0,035	-	-	-	-	-	-	-
Отклонения разности диаметров до 56мм	-	-	+0,010	+0,020 -0,010	-0,025	+0,010	±0,005	±0,005	±0,005
Отклонения разности диаметров свыше 56мм	-	-	+0,015			+0,015			

Условный диаметр трубы:	Шаг резьбы в мм	Конусность
102	4,233	1:16
110		
114	5,08	
127		
140		
146		
168		
178		
194		
219		
245		
273		
299		
324		
340		
426		

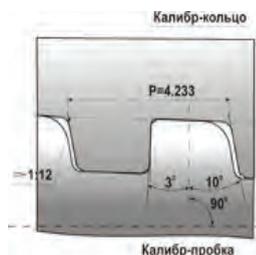
РЕЗЬБА ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ГОСТ 25576-83

**КАЛИБРЫ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЙ С ТРАПЕЦЕИДАЛЬНОЙ РЕЗЬБОЙ
НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ ТРУБ И МУФТ К НИМ**

Назначение:

для контроля трапецеидальной резьбы и уплотнительных поверхностей соединений типа НКМ и труб типа НКБ по ГОСТ 633-80



Виды калибров и их назначение

Наименование	Пример обозначения	Предназначен для
Калибр-пробка резьбовой рабочий	Пробка Р НКМ 102	Контроль профиля и внутреннего диаметра резьбы
Калибр-кольцо резьбовой рабочий с полным профилем	Кольцо Р-П НКМ 102	Контроль профиля и внутреннего диаметра резьбы
Калибр-кольцо резьбовой рабочий с неполным профилем	Кольцо Р-Н НКМ 102	Контроль внутреннего диаметра резьбы
Калибр-пробка гладкий контрольный для резьбовых колец	Пробка К-Г-Р НКМ 102	Контроль внутреннего диаметра резьбы калибров-колец типа Р-П и Р-Н
Калибр-пробка гладкий рабочий	Пробка Г НКМ 102	Контроль конусности (разности внутренних диаметров) и внутреннего диаметра резьбы
Калибр-кольцо гладкий рабочий	Кольцо Г НКМ 102	Контроль конусности (разности наружных диаметров) и наружного диаметра резьбы
Калибр-пробка гладкий контрольный для колец типа Г	Пробка К-Г-Г НКМ 102	Контроль диаметра калибра-кольца типа Г
Калибр-пробка гладкий рабочий	Пробка Г-У НКМ 102	Контроль конусности (разности диаметров) и диаметра уплотнительной конической расточки
Калибр-кольцо гладкий рабочий	Кольцо Г-У НКМ 102	Контроль конусности (разности диаметров) и диаметра уплотнительного конического пояса
Калибр-пробка гладкий контрольный для колец типа Г-У	Пробка К-Г-Г-У НКМ 102	Контроль диаметра калибра-кольца типа Г-У
Гладкие рабочие пробки (только для труб типа НКБ)	Пробка Г-В НКБ 102	Контроль диаметра конической выточки раструбных концов труб типа НКБ
Гладкие рабочие пробки (неполные)	Пробка Г-Н НКМ 102	Контроль овальности резьбы

Тип	Комплекты		
	Рабочий	Гладкий Г	Гладкий Г-У
НКМ	Пробка Р НКМ + (Пробка К-Г-Р НКМ+ припасованные Кольцо Р-П НКМ и Кольцо Р-Н НКМ)	Пробка Г НКМ+(Пробка К-Г-Г НКМ+ припасованное Кольцо Г НКМ)	Пробка Г-У НКМ+(Пробка К-Г-Г-У НКМ+ припасованное Кольцо Г-У НКМ)
НКБ	Пробка Р НКБ+(Пробка К-Г-Р НКБ+ припасованные Кольцо Р-П НКБ и Кольцо Р-Н НКБ)	Пробка Г НКБ+(Пробка К-Г-Г НКБ+ припасованное Кольцо Г НКБ)	Пробка Г-У НКБ+(Пробка К-Г-Г-У НКБ+ припасованное Кольцо Г-У НКБ)

Калибры для труб НКМ 114 изготавливаются по ГОСТ 25575-83

РЕЗЬБА ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ГОСТ 25576-83

По заказу потребителя допускается изготовление отдельно рабочих резьбовых и гладких калибров-пробок или калибров-колец.

Калибры-кольца в количестве до 10 шт. должны комплектоваться с одним гладким контрольным калибром-пробкой, к которому они должны быть припасованы.

Примечание: калибры для труб типа НКМ с условным диаметром 114 мм должны изготавливаться по ГОСТ 25575.

Предельные отклонения резьбовых калибров

Параметры	Пробка Р	Кольцо Р-П и Р-Н	Пробка К-Г-Р и К-Г-Г	Пробка Г и Г-Н	Кольцо Г и Г-Н	Пробка Г-У, Г-В и К-Г-Г-У, кольцо Г-У
Предельные отклонения разности диаметров	0,02 -0,01	-0,035	0,01	0,015 -0,01	-0,025	±0,005
Допуск параллельности измерительных поверхностей	-	0,05	-	-	0,05	-
Несовпадение измерительных поверхностей при припасовке	-	±0,1	-	-	±0,1	-
Перпендикулярность контрольных плоскостей к оси	0,025	-	0,025	0,025	-	0,025

Тип	Условный диаметр трубы:	Шаг резьбы в мм	Конусность
НКМ	60	4,233	1:12
	73		
	89		
	102		
НКБ	60	5,08	
	73		
	89		
	102		
	114		

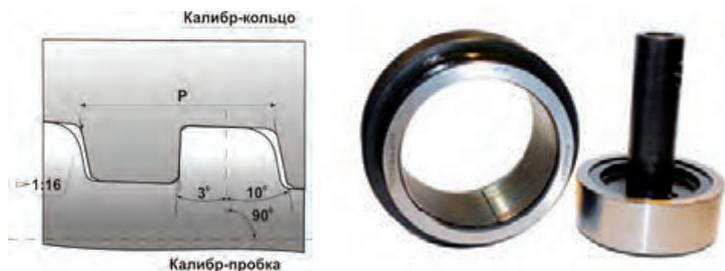
РЕЗЬБА ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ГОСТ Р 51906-2002

КАЛИБРЫ ДЛЯ УПОРНОЙ («БАТРЕСС») РЕЗЬБЫ ОБСАДНЫХ ТРУБ И МУФТ К НИМ

Назначение:

для контроля упорной («Батресс») резьбы обсадных труб и муфт к ним по ГОСТ Р 51906-2002



Виды калибров и их назначение

Наименование	Пример обозначения	Предназначен для
Калибр-пробка резьбовой рабочий	Пробка Р BCSG 168	Определения значений натяга муфты
Калибр-кольцо резьбовой рабочий	Кольцо Р BCSG 168	Определения значений натяга трубы
Калибр-пробка резьбовой контрольный	Пробка К-Р BCSG 168	Определения натягов контрольного калибра-кольца, и натяга рабочего калибра-кольца
Калибр-кольцо резьбовой контрольный	Кольцо К-Р BCSG 168	Определения натяга рабочего калибра-пробки
Калибр-пробка гладкий рабочий	Пробка Г BCSG 168	Контроля конусности внутреннего диаметра резьбы муфты
Калибр-кольцо гладкий рабочий	Кольцо Г BCSG 168	Контроля конусности наружного диаметра резьбы трубы
Калибр-пробка гладкий контрольный	Пробка К-Г BCSG 168	Припасовки к нему конуса рабочего гладкого калибра-кольца по краске и контроля этого диаметра в основной плоскости

Таблица рекомендуемой комплектации при заказе

Комплекты	
Рабочий	Пробка Р BCSG + припасованное Кольцо Р BCSG
Гладкий	Пробка Г BCSG + (Пробка К-Г BCSG + припасованное Кольцо Г BCSG)
Контрольный	Пробка К-Р BCSG + припасованное Кольцо К-Р BCSG

РЕЗЬБА ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ГОСТ Р 51906-2002

По заказу потребителя допускается изготовление отдельно рабочих калибров-пробок и рабочих калибров-колец. При одновременном заказе не менее 10 рабочих калибров (пробок и колец) и комплекта контрольных калибров рабочие калибры припасовываются к данным контрольным калибрам.

Величина комплекта припасовки может быть от 3/1 до 5/1 (количество рабочих калибров, припасованных к одному контрольному калибру). ГОСТ Р 51906-2002 гармонизирован со стандартом ИСО 10422-93 и спецификацией API 5B. Резьбовые калибры аттестуются по сертифицированным (API Spec 5B) Master-калибрам. Гладкие калибры изготавливаются по чертежам ООО ПКФ "Челябинский Калибр", согласованным с разработчиками ГОСТа.

Предельные отклонения резьбовых калибров

Элемент калибра	Значение
Наружный диаметр резьбы в торце D_0 для резьб: от 114,3 до 177,8 мм от 193,7 до 339,7 мм от 406,4 до 508,0 мм	$\pm 0,013$
	$\pm 0,018$
	$\pm 0,025$
Конусность резьбы калибра-пробки для резьб: до 339,7 мм от 406,4 до 508,0 мм	0,025
	0
	0,038
Шаг резьбы калибра-пробки*	0,013
Диаметр фланца D_4 для резьб: до 339,7 мм от 406,4 до 508,0 мм	$\pm 0,025$
	$\pm 0,050$
Длина калибра-пробки L_4	$\pm 0,025$
Конусность резьбы калибра-кольца для резьб: до 339,7 мм от 406,4 до 508,0 мм	-0,005
	-0,03
	-0,005
	-0,043
Шаг резьбы калибра-кольца*	0,02
Длина кольца	$\pm 0,050$
Высота профиля резьбы калибра-пробки и калибра-кольца	$1,575^{+0,013}$
Ширина канавки резьбы по средней линии калибра-пробки и калибра-кольца	$2,667^{+0,025*}$
Толщина витка резьбы по средней линии калибра-пробки и калибра-кольца	$2,413_{-0,025}$

* Значение допуска шага резьбы относится к расстоянию между любыми витками резьбы калибра. Действительное отклонение может быть со знаком плюс или минус.

Условный диаметр резьбы	Обозначение размера		Шаг резьбы в мм	Конусность
	в миллиметрах	в дюймах		
114	114,3	4,5	5,08	1:16
127	127	5		
140	139,7	5,5		
146	146,1	5,75		
168	168,3	6,625		
178	177,8	7		
194	193,7	7,625		
219	219,1	8,625		
244	244,5	9 5/8		
273	273	10,75		
299	298,4	11 3/4		
324	323,9	12 3/4		
340	339,7	13 3/8		

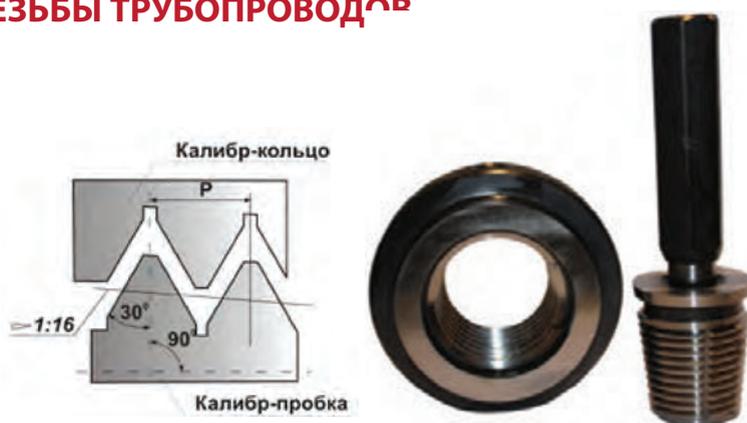
РЕЗЬБА ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ГОСТ Р 51906-2002

КАЛИБРЫ ДЛЯ РЕЗЬБЫ ТРУБОПРОВОДОВ

Назначение:

для контроля резьбы трубопроводов
 по ГОСТ Р 51906-2002



Виды калибров и их назначение

Наименование	Пример обозначения	Предназначен для
Калибр-пробка резьбовой рабочий	Пробка Р LP 1 1/4	Определения значений натяга муфты
Калибр-кольцо резьбовой рабочий	Кольцо Р LP 1 1/4	Определения значений натяга трубы
Калибр-пробка резьбовой контрольный	Пробка К-Р LP 1 1/4	Определения натягов контрольного калибра-кольца, и натяга рабочего калибра-кольца
Калибр-кольцо резьбовой контрольный	Кольцо К-Р LP 1 1/4	Определения натяга рабочего калибра-пробки
Калибр-пробка гладкий рабочий	Пробка Г LP 1 1/4	Контроля конусности внутреннего диаметра резьбы муфты
Калибр-кольцо гладкий рабочий	Кольцо Г LP 1 1/4	Контроля конусности наружного диаметра резьбы трубы
Калибр-пробка гладкий контрольный	Пробка К-Г LP 1 1/4	Припасовки к нему конуса рабочего гладкого калибра-кольца по краске и контроля его диаметра в основной плоскости

Комплекты		
Рабочий Р	Контрольный К	Гладкий Г
Пробка Р LP + Кольцо Р LP	Пробка К-Р LP + припасованное Кольцо К-Р LP	Пробка Г LP + (Пробка К-Г LP + припасованное Кольцо Г LP)

РЕЗЬБА ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ГОСТ Р 51906-2002

По заказу потребителя допускается изготовление отдельно рабочих калибров-пробок и рабочих калибров-колец. При одновременном заказе не менее 10 рабочих калибров (пробок и колец) и комплекта контрольных калибров рабочие калибры припасовываются к данным контрольным калибрам.

Величина комплекта припасовки может быть от 3/1 до 5/1 (количество рабочих калибров, припасованных к одному контрольному калибру). ГОСТ Р 51906-2002 гармонизирован со стандартом ИСО 10422-93 и спецификацией API 5B. Резьбовые калибры аттестуются по сертифицированным (API Spec 5B) Master-калибрам.

Предельные отклонения резьбовых калибров

Элемент	Норма при числе витков на 25,4 мм				
	27	18	14	11 1/2	8
	Шаг резьбы <i>P</i>				
	0,941	1,411	1,814	2,209	3,175
Калибр-пробка					
Средний диаметр	±0,005	±0,01	±0,015	±0,018	±0,025
Конусность по среднему диаметру	0,008	0,01	0,015	0,02	0,025
Шаг*	0	0	0	0	0
Срез по вершине	0,038	0,038	0,038	0,064	0,064
Угол наклона боковой стороны профиля	-0,025	-0,025	-0,025	-0,038	-0,038
Ширина проточки <i>U</i>	±0,94	±1,42	±1,80	±2,21	±3,17
Диаметр проточки <i>D_u</i>	±0,51	±0,51	±0,51	±0,51	±0,51
Диаметр фланца <i>D₄</i>	±0,25	±0,25	±0,25	±0,25	±0,25
Длина <i>L₄</i>	±0,025	±0,025	±0,025	±0,025	±0,025
Калибр-кольцо					
Конусность по среднему диаметру	0	0	0	0	-0,005
Шаг*	-0,015	-0,018	-0,023	-0,03	-0,036
Срез по вершине	±0,01	±0,01	±0,015	±0,020	0,025
Угол наклона боковой стороны профиля	0,038	0,038	0,038	0,064	0,064
Диаметр выточки <i>Q</i>	-0,025	-0,025	-0,025	-0,038	-0,038
Натяг в сопряжении с калибром-пробкой <i>S</i>	±20'	±20'	±15'	±15'	±15'
	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59
	0	0	0	0	0
	±0,940	±1,422	±1,803	±2,210	±2,540

* Значение допуска шага резьбы относится к расстоянию между любыми витками резьбы калибра. Действительное отклонение может быть со знаком плюс или минус.

Размер резьбы в дюймах	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	5	6
Шаг резьбы в мм	0,941	1,411	1,814	2,209			3,175								
Конусность	1:16														

РЕЗЬБА ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ГОСТ Р 51906-2002

**КАЛИБРЫ ДЛЯ КОРОТКОЙ И УДЛИНЕННОЙ ЗАКРУГЛЕННОЙ
 ТРЕУГОЛЬНОЙ РЕЗЬБЫ ОБСАДНЫХ ТРУБ**

Назначение:

для контроля резьбы трубопроводов
 по ГОСТ Р 51906-2002



Виды калибров и их назначение

CSG - для закругленной короткой треугольной резьбы обсадных труб

LCSG - для закругленной удлиненной треугольной резьбы обсадных труб

Наименование	Пример обозначения	Предназначен для
Калибр-пробка резьбовой рабочий	Пробка Р CSG 114,3	Определения значений натяга муфты
Калибр-кольцо резьбовой рабочий	Кольцо Р CSG 114,3	Определения значений натяга трубы
Калибр-пробка резьбовой контрольный	Пробка К-Р CSG 114,3	Определения натягов контрольного калибра-кольца, и натяга рабочего калибра-кольца
Калибр-кольцо резьбовой контрольный	Кольцо К-Р CSG 114,3	Определения натяга рабочего калибра-пробки
Калибр-пробка гладкий рабочий	Пробка Г LCSG 114,3	Контроля конусности внутреннего диаметра резьбы муфты
Калибр-кольцо гладкий рабочий	Кольцо Г LCSG 114,3	Контроля конусности наружного диаметра резьбы трубы
Калибр-пробка гладкий контрольный	Пробка К-Г LCSG 114,3	Припасовки к нему конуса рабочего гладкого калибра-кольца по краске и контроля его диаметра в основной плоскости

Таблица рекомендуемой комплектации при заказе

Комплекты		
Рабочий Р	Контрольный К	Гладкий Г
Пробка Р CSG + Кольцо Р CSG	Пробка К-Р LCSG + припасованное Кольцо К-Р LCSG	Пробка Г LCSG + (Пробка К-Г LCSG+ припасованное Кольцо Г LCSG)

РЕЗЬБА ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ГОСТ Р 51906-2002

По заказу потребителя допускается изготовление отдельно рабочих калибров-пробок и рабочих калибров-колец. При одновременном заказе не менее 10 рабочих калибров (пробок и колец) и комплекта контрольных калибров рабочие калибры припасовываются к данным контрольным калибрам. Величина комплекта припасовки может быть от 3/1 до 5/1 (количество рабочих калибров, припасованных к одному контрольному калибру). ГОСТ Р 51906-2002 гармонизирован со стандартом ИСО 10422-93 и спецификацией API 5B. Резьбовые калибры аттестуются по сертифицированным (API Spec 5B) Master-калибрам. Гладкие калибры изготавливаются по чертежам ООО ПКФ "Челябинский Калибр", согласованным с разработчиками ГОСТа.

Предельные отклонения резьбовых калибров

Элемент	Значение
Калибр - пробка	
Средний диаметр	±0,025
Конусность по среднему диаметру	0,025
	0
Шаг*	0,013
Срез по вершине	0,064
	-0,038
Угол наклона боковой стороны профиля	±10
Ширина проточки U	±2
Диаметр проточки D_u	±0,51
Диаметр фланца D_4	±0,25
Длина L_4	±0,025
Длина контрольного уступа	0,051
	0
Калибр - кольцо	
Конусность по среднему диаметру	-0,005
	-0,03
Шаг*	0,02
Срез по вершине	0,064
	-0,038
Угол наклона боковой стороны профиля	±15'
Диаметр выточки Q	1,57
	0
Натяг в сопряжении с калибром-пробкой S	±0,635

* Значение допуска шага резьбы относится к расстоянию между любыми витками резьбы калибра. Действительное отклонение может быть со знаком плюс или минус.

Условный диаметр трубы	Обозначение размера		Шаг резьбы в мм	Конусность
	в миллиметрах	в дюймах		
114	114,3	4 1/2	3,175	1:16
127	127	5		
140	139,7	5 1/2		
146	146,1	5 3/4		
168	168,3	6 5/8		
178	177,8	7		
194	193,7	7 5/8		
219	219,1	8 5/8		
244	244,5	9 5/8		

РЕЗЬБА ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ГОСТ Р 51906-2002

КАЛИБРЫ ДЛЯ ЗАКРУГЛЕННОЙ ТРЕУГОЛЬНОЙ РЕЗЬБЫ ГЛАДКИХ НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ ТРУБ И ТРУБ С ВЫСАЖЕННЫМИ НАРУЖУ КОНЦАМИ

Назначение:

для контроля закругленной треугольной резьбы гладких насосно-компрессорных труб и труб с высаженными наружу концами ГОСТ Р 51906-2002



Виды калибров и их назначение

TBG- для гладких насосно-компрессорных труб

UP TBG- для труб с высаженными наружу концами

Наименование	Пример обозначения	Предназначен для
Калибр-пробка резьбовой рабочий	Пробка Р TBG 60,3	Определения значений натяга муфты
Калибр-кольцо резьбовой рабочий	Кольцо Р UP TBG 60,3	Определения значений натяга трубы
Калибр-пробка резьбовой контрольный	Пробка К-Р TBG 168	Определения натягов контрольного калибра-кольца, и натяга рабочего калибра-кольца
Калибр-кольцо резьбовой контрольный	Кольцо К-Р UP TBG 168	Определения натяга рабочего калибра-пробки
Калибр-пробка гладкий рабочий	Пробка Г TBG 60,3	Контроля конусности внутреннего диаметра резьбы муфты
Калибр-кольцо гладкий рабочий	Кольцо Г UP TBG 60,3	Контроля конусности наружного диаметра резьбы трубы
Калибр-пробка гладкий контрольный	Пробка К-Г TBG 168	Припасовки к нему конуса рабочего гладкого калибра-кольца по краске и контроля его диаметра в основной плоскости

Таблица рекомендуемой комплектации при заказе

Комплекты		
Рабочий Р	Контрольный К	Гладкий Г
Пробка Р TBG+ Кольцо Р TBG	Пробка К-Р UP TBG + припасованное Кольцо К-Р UP TBG	Пробка Г TBG + (Пробка К-Г TBG+ припасованное Кольцо Г TBG)

РЕЗЬБА ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ГОСТ Р 51906-2002

По заказу потребителя допускается изготовление отдельно рабочих калибров-пробок и рабочих калибров-колец. При одновременном заказе не менее 10 рабочих калибров (пробок и колец) и комплекта контрольных калибров рабочие калибры припасовываются к данным контрольным калибрам. Величина комплекта припасовки может быть от 3/1 до 5/1 (количество рабочих калибров, припасованных к одному контрольному калибру). ГОСТ Р 51906-2002 гармонизирован со стандартом ИСО 10422-93 и спецификацией API 5B. Резьбовые калибры аттестуются по сертифицированным (API Spec 5B) Master-калибрам. Гладкие калибры изготавливаются по чертежам ООО ПКФ "Челябинский Калибр", согласованным с разработчиками ГОСТа.

Предельные отклонения резьбовых калибров

Элемент	Значение
Калибр-пробка	
Средний диаметр	±0,025
Конусность по среднему диаметру	0,025 0
Шаг*	0,013
Срез по вершине	0,064 -0,038
Угол наклона боковой стороны профиля	±10
Ширина проточки U	±2
Диаметр проточки D_u	±0,51
Диаметр фланца D_4	±0,25
Длина L_4	±0,025
Длина контрольного уступа	0,051 0
Калибр-кольцо	
Конусность по среднему диаметру	-0,005 -0,03
Шаг*	0,02
Срез по вершине	0,064 -0,038
Угол наклона боковой стороны профиля	±15'
Диаметр выточки Q	1,57 0
Натяг в сопряжении с калибром-пробкой S	±0,635

* Значение допуска шага резьбы относится к расстоянию между любыми витками резьбы калибра. Действительное отклонение может быть со знаком плюс или минус.

Обозначение размера		Шаг резьбы в мм	Конусность
в миллиметрах	в дюймах		
26,3	1,05	2,54	1:16
33,4	1,315		
42,2	1,66		
48,3	1,9		
60,3	2 3/8		
73	2 7/8		
88,9	3 1/2		
101,6	4	3,175	
114,3	4 1/2		

РЕЗЬБА ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ГОСТ 22634-77

**КАЛИБРЫ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЙ БУРИЛЬНЫХ ТРУБ СО
 СТАБИЛИЗИРУЮЩИМИ ПОЯСКАМИ И ЗАМКОВ К НИМ**

Назначение:

для контроля трубной трапецеидальной резьбы ТТ, конических стабилизирующих поясков бурильных труб по ГОСТ 631-75 и конических расточек замков по ГОСТ 5286-752



Виды калибров и их назначение

Наименование	Пример обозначения	Предназначен для
Калибр-пробка резьбовой рабочий	Пробка Р ТТ 78x5,08x1:32	Контроль профиля и внутреннего диаметра резьбы
Калибр-кольцо резьбовой рабочий с полным профилем	Кольцо Р-П ТТ 78x5,08x1:32	Контроль профиля и внутреннего диаметра резьбы
Калибр-кольцо резьбовой рабочий с неполным профилем	Кольцо Р-Н ТТ 78x5,08x1:32	Контроль внутреннего диаметра резьбы
Калибр-пробка гладкий контрольный для резьбовых колец	Пробка К-Г-Р ТТ 78x5,08x1:32	Контроль внутреннего диаметра резьбы калибров-колец типа Р-П и Р-Н
Калибр-пробка гладкий рабочий	Пробка Г ТТ 78x5,08x1:32	Контроль конусности (разности внутренних диаметров) и внутреннего диаметра резьбы
Калибр-кольцо гладкий рабочий	Кольцо Г ТТ 78x5,08x1:32	Контроль конусности (разности наружных диаметров) и наружного диаметра резьбы
Калибр-пробка гладкий контрольный для колец типа Г	Пробка К-Г-Г ТТ 78x5,08x1:32	Контроль диаметра калибра-кольца типа Г
Калибр-пробка гладкий рабочий	Пробка Г-С ТТ 78x5,08x1:32	Контроль конусности (разности диаметров) и диаметра уплотнительной конической расточки
Калибр-кольцо гладкий рабочий	Кольцо Г-С ТТ 78x5,08x1:32	Контроль конусности (разности диаметров) и диаметра уплотнительного конического пояска
Калибр-пробка гладкий контрольный для колец типа Г-У	Пробка К-Г-Г-С ТТ 78x5,08x1:32	Контроль диаметра калибра-кольца типа Г-С

Таблица рекомендуемой комплектации при заказе

Комплекты		
Рабочий	Гладкий Г	Гладкий Г-С
Пробка Р ТТ + (Пробка К-Г-Р ТТ+ припасованные Кольцо Р-П ТТ и Кольцо Р-Н ТТ)	Пробка Г ТТ+(Пробка К-Г-Г ТТ+ припасованное Кольцо Г ТТ)	Пробка Г-С ТТ+(Пробка К- Г-Г-С ТТ+ припасованное Кольцо Г-С ТТ

РЕЗЬБА ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ГОСТ Р 22634-77

По заказу потребителя допускается изготовление отдельно рабочих калибров-пробок и калибров-колец. Калибры-кольца в количестве до 10шт. должны комплектоваться одним гладким контрольным калибром-пробкой, к которому они должны быть припасованы.

Предельные отклонения резьбовых калибров

Элемент	Значение
Предельные отклонения разности диаметров резьбы на длине 100мм:	
калибра-пробки Р	+0,020
калибра-колец Р-П и Р-Н	-0,010
	-0,035
Предельные отклонения разности диаметров на длине 100мм:	
калибро-пробок К-Г-Р, К-Г-Г и К-Г-Г-С	+0,020
калибро-пробок Г и Г-С	+0,025
калибра-колец Г и Г-С	-0,010
	-0,035

Предельные отклонения разности диаметров резьбы калибров-пробок Р относятся к наружному и внутреннему диаметрам, а калибров-колец Р-П и Р-Н - к внутреннему диаметру.

Предельные отклонения шага резьбы относятся к расстоянию между двумя любыми витками резьбы калибров. Шаг резьбы и ширина площадки измеряются параллельно оси резьбы калибра.

Обозначение бурильной трубы	Обозначение резьбы	Шаг Р	Конусность
НК-73	ТТ 78x5,08x1:32	5,08	1:32
ВК-89	ТТ 82x5,08x1:32		
НК-89, ВК-102	ТТ 94x5,08x1:32		
НК-102, ВК-114	ТТ 122x5,08x1:32		
НК-114, ВК-127	ТТ 132x5,08x1:32		
ВК-140	ТТ 138x5,08x1:32		

РЕЗЬБА ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ГОСТ Р 51161-2002

**КАЛИБРЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ РЕЗЬБЫ НАСОСНЫХ ШТАНГ
 ГОСТ Р 51161-2002 . ПРИЛОЖЕНИЕ Д
 (ИСО 107428 И API Spec 11B)**

Назначение:

для контроля резьбы штанг и муфт



Виды калибров и их назначение

Наименование	Обозначение	Предназначен для
рабочий резьбовой проходной калибр-пробка	Пробка Ш-19 ПР (B2)	Контроля резьбы муфты всех типов. Калибр на должен контролировать конус с углом уклона 9° у муфт для устьевых штанг
рабочий резьбовой проходной калибр-кольцо	Кольцо Ш-19 ПР (P8)	Контроля резьбы нормальных и укороченных штанг. Для контроля перпендикулярности упорной поверхности ниппеля нормальных и укороченных штанг.
рабочий резьбовой непроходной калибр-пробка	Пробка Ш-19 НЕ (B6)	Контроля резьбы муфт всех типов
рабочий резьбовой непроходной калибр-кольцо	Кольцо Ш-19 НЕ (P6)	Контроля резьбы ниппеля штанг всех типов

В скобках приведены обозначения по API Spec 11B

Обозначение резьбы	Шаг резьбы в мм	Угол профиля
16	2,54	60°
19		
22		
25		
29		

Калибры ранее изготавливались по ГОСТ 13877-96

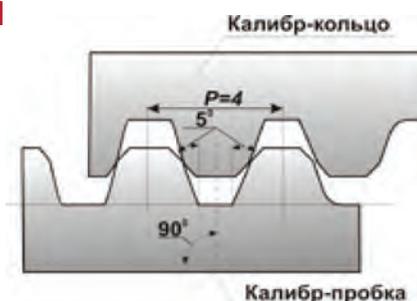
РЕЗЬБА ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ КОНИЧЕСКАЯ

ТУ 41-13-44-89
ТУ 41-13-43-89

**КАЛИБРЫ РЕЗЬБОВЫЕ И ГЛАДКИЕ ДЛЯ РЕЗЬБЫ
 ОБСАДНЫХ И КОЛОНКОВЫХ ТРУБ
 ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОГО БУРЕНИЯ**
ТУ 41-13-44-89-резьбовые
ТУ 41-13-43-89-гладкие

Назначение:

для контроля резьбы обсадных и колонковых труб геологоразведочного бурения по ГОСТ 6238-77



Виды калибров и их назначение

Наименование	Обозначение
рабочий резьбовой проходной калибр-пробка	Пробка Р-ПР 29,8
рабочий резьбовой проходной калибр-кольцо	Кольцо Р-ПР 29,8
рабочий резьбовой непроходной калибр-пробка	Пробка Р-НЕ 29,8
рабочий резьбовой непроходной калибр-кольцо	Кольцо Р-НЕ 29,8
специальный резьбовой непроходной калибр-пробка	Пробка СП-НЕ 29,8
специальный резьбовой непроходной калибр-кольцо	Пробка СП-НЕ 29,8
контрольный резьбовой калибр-пробка для колец типа ПР	Пробка К-И 29,8
контрольный резьбовой калибр-пробка для колец типа НЕ	Пробка КИ-НЕ 29,8
рабочий гладкий проходной калибр-пробка	Пробка Г-ПР 29,8
рабочий гладкий проходной калибр-кольцо	Кольцо Г-ПР 29,8
рабочий гладкий непроходной калибр-пробка	Пробка Г-НЕ 29,8
рабочий гладкий непроходной калибр-кольцо	Кольцо Г-НЕ 29,8

Номинальный диаметр трубы	Обозначение резьбы	Шаг резьбы в мм.
25	21,5	4
29,8	29,8	
33,5	31,6	
40	40	
44	42	
52	52	
57	54	
68	68	
73	69,5	
84	84	
89	85,5	
108	103	
127	122	
146	141	

В настоящем каталоге приняты следующие буквенные обозначения и понятия:

РЕЗЬБА — равномерно расположенные выступы или впадины постоянного сечения, образованные на боковой цилиндрической или конической поверхности по винтовой линии с постоянным шагом. Является основным элементом резьбового соединения.

КАЛИБР — (фр. calibre, calibre a limites) безшкальный мерительный инструмент, предназначенный для контроля размеров, форм и взаимного расположения поверхностей детали.

Калибры бывают предельными и нормальными:

НОРМАЛЬНЫЙ КАЛИБР (шаблон) применяется для проверки сложных профилей.

ПРЕДЕЛЬНЫЙ КАЛИБР имеет проходную и непроходную стороны (верхнее и нижнее отклонение нормального размера), что позволяет контролировать размер в поле допуска.

A – НАТЯГ — расстояние между плоскостью торца измеряемой резьбы и измерительной плоскостью, сопряженного с резьбой калибра.

L - длина резьбового калибра-пробки от малого торца до измерительной плоскости, соответствующая длине резьбы трубы.

P – ШАГ РЕЗЬБЫ — расстояние между одноимёнными боковыми сторонами профиля, измеряется в миллиметрах (мм).

ПРИПАСОВКА - точная взаимная подгонка калибров друг к другу, свободно соединяющихся без зазоров, перекосов, просветов.

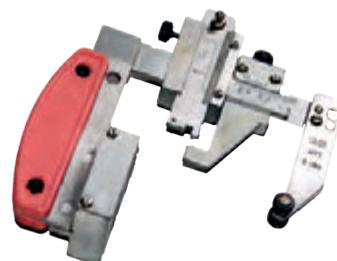
Припасованные калибры отличаются высокой точностью обработки сопряженных кольца и пробки для обеспечения беззазорного соединения калибров не в одном положении, как это имеет место при пригонке, а при всех возможных «перекантовках».

КАЛИБРОВКА - совокупность операций, выполняемых с целью определения и подтверждения действительных значений метрологических характеристик и (или) пригодности к применению калибров, не подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору.

ЕДИНСТВЕННО ВЕРНЫЙ ВАРИАНТ - ОБЛАДАТЬ ИНФОРМАЦИЕЙ!

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ШАБЛОНЫ

- для контроля параметров поверхности катания колес;
- для контроля и измерения параметров колесных пар тягового подвижного состава;
- для ремонта тормозного оборудования;
- для проверки деталей авторежима грузового модели 265А -1;
- для контроля автосцепного устройства вагонов согласно ТУ 32 ЦВ 1173-2007 года;
- для контроля и измерения параметров колесных пар вагонов;
- для контроля параметров поверхности катания колесных пар;
- для контроля параметров элементов тележки грузового вагона.



ИНСТРУМЕНТ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ

- штангенциркули (с удлиненными губками, двойными шкалами, с цифровым отчетным устройством и т.п.);
- микрометры гладкие, рычажные, листовые (с цифровым отчетным устройством);
- нутромеры микрометрические с широкой номенклатурой диапазонов измерений для контроля внутренних размеров деталей;
- угольники поверочные слесарные (УП класса 1,2), лекальные (УЛП класса 0,1);
- линейки металлические, поверочные и т.д.;
- скобы регулируемые, рычажные;
- приборы зубоизмерительные, подшипниковые, для контроля резьбы, для проверки изделий на биение в центрах, для настройки инструмента вне станка.



ДЛЯ ЗАМЕТОК



454008, г. Челябинск, Свердловский тракт 38

 Tel/fax +7 (351) 217 63 38
 Tel/fax +7 (351) 211 63 38
 Mail admin@kalibr-chiz.ru
 Website www.калибр-чиз.рф

ДЛЯ ЗАМЕТОК



454008, г. Челябинск, Свердловский тракт 38

 Tel/fax +7 (351) 217 63 38
 Tel/fax +7 (351) 211 63 38
 Mail admin@kalibr-chiz.ru
 Website www.калибр-чиз.рф

ДЛЯ ЗАМЕТОК



ДЛЯ ЗАМЕТОК

