

СОГЛАСОВАНО
 Заместитель директора ГЦ ИСИ
 "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"
 В.С. Александров

2001 г.

Калибры для замковой резьбы (контрольные и рабочие)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 22101-01 Взамен N
--	---

Выпускаются по ГОСТ 8867 и техническим условиям ТУ3931-41-13-44-39-01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Калибры для замковой резьбы (контрольные и рабочие, (З-65, З-66, З-73, З-76, З-86, З-88, З-94, З-101, З-102, З-108, З-117, З-118, З-121, З-122, З-133, З-140, З-147, З-149, З-152, З-161, З-163, З-171, З-177) применяются для контроля параметров конических замковых элементов резьб бурильных колонн (муфт, ниппелей). Область применения: нефтяная промышленность.

ОПИСАНИЕ

Контрольные калибры для замковой резьбы – сопряженная припасованная пара, состоящая из контрольного калибра-кольца и контрольного калибра-пробки.

Рабочие калибры для замковой резьбы - сопряженная припасованная пара, состоящая из рабочего калибра-кольца и рабочего калибра-пробки.

Контрольные калибры применяются для поверки рабочих калибров.

Рабочие калибры применяются для контроля параметров резьбы бурильных труб (муфт, ниппелей).

Измерительные детали калибров изготавливают из стали марок Х или ХВГ по ГОСТ 5950, из стали марок ШХ15 или ЦХ15СГ по ГОСТ 801.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Геометрические размеры калибра для замковой резьбы соответствуют нормам, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение замковой резьбы	Шаг, мм	Конусность, 2tg(φ/2)	Диаметр в основной плоскости					
			Калибр-пробка			Калибр-кольцо		
			Наружный, мм	Средний, мм	Внутренний, не более, мм	Наружный, не менее, мм	Средний, мм	Внутренний, мм
З - 65	6,350	1:6	62,196	59,817	54,3	65,3	59,817	57,438
З - 66	5,080	1:4	62,452	60,452	56,4	63,8	60,080	57,708
З - 73	6,350	1:6	70,147	67,767	63,2	72,4	67,767	65,387
З - 76	5,080	1:4	71,977	69,605	65,9	73,3	69,605	67,234
З - 86	6,350	1:6	83,228	80,848	76,2	85,5	80,848	78,468
З - 88	5,080	1:4	84,664	82,293	78,6	86,0	82,293	79,920

3 - 94	6,350	1:6	92,067	89,687	84,2	95,2	89,687	87,308
3 - 101	5,080	1:4	97,215	94,844	91,2	98,5	94,844	92,471
3 - 102	6,350	1:6	99,103	96,723	92,1	101,3	96,723	94,343
3 - 108			105,808	103,429	98,8	108,0	103,429	101,049
3 - 117	5,080	1:4	113,239	110,868	107,2	114,6	110,868	108,495
3 - 118	6,350	1:6	114,571	112,192	106,7	117,7	112,192	109,812
3 - 121	5,080	1:4	117,485	115,113	111,4	118,8	115,113	112,740
3 - 122	6,350	1:6	119,878	117,500	112,9	122,1	117,500	115,120
3 - 133			130,439	128,059	123,4	132,7	128,059	125,680
3 - 140		1:4	135,972	132,944	128,3	137,5	132,944	129,915
3 - 147		1:6	145,049	142,011	137,4	146,6	142,011	138,973
3 - 149		1:4	145,018	142,646	137,2	148,1	142,646	140,275
3 - 152		1:6	149,286	146,248	141,6	150,9	146,248	143,210
3 - 161			159,019	155,981	151,4	160,6	155,981	152,943
3 - 163		1:4	159,293	156,921	151,5	162,4	156,921	154,549
3 - 171			168,635	165,598	161,0	170,2	165,598	162,560
3 - 177		1:4	173,577	170,549	165,1	176,0	170,549	167,521

- 2 Парный натяг калибров $15,875 \pm 0,025$ мм.
- 3 Взаимозаменяемый натяг калибров $15,875 \pm 0,10$ мм.
- 4 Угол наклона боковой стороны профиля резьбы 30° .
- 5 Предельные отклонения угла наклона боковой стороны профиля резьбы, шага резьбы, среднего диаметра калибра в основной плоскости, конусности указаны в таблице 2

Таблица 2

Параметры калибра	Предельные отклонения			
	Рабочий		Контрольный	
	Калибр-пробка	Калибр-кольцо	Калибр-пробка	Калибр-кольцо
Шаг, мм	$\pm 0,01$	$\pm 0,015$	$\pm 0,007$	$\pm 0,012$
Средний диаметр, мм	$\pm 0,01$	-	$\pm 0,005$	-
Угол наклона боковой стороны профиля резьбы	$\pm 7'$	$\pm 15'$	$\pm 5'$	$\pm 12'$
Конусность для резьб, мм:				
3-65 - 3-108	+0,010	$\begin{matrix} -0,01 \\ -0,03 \end{matrix}$	+0,010	$\begin{matrix} -0,01 \\ -0,03 \end{matrix}$
3-117 - 3-133	+0,015	$\begin{matrix} -0,01 \\ -0,04 \end{matrix}$	+0,015	$\begin{matrix} -0,01 \\ -0,04 \end{matrix}$
3-140 - 3-147	+0,020	$\begin{matrix} -0,01 \\ -0,05 \end{matrix}$	+0,020	$\begin{matrix} -0,01 \\ -0,05 \end{matrix}$
3-152 - 3-177	+0,025	$\begin{matrix} -0,01 \\ -0,06 \end{matrix}$	+0,025	$\begin{matrix} -0,01 \\ -0,06 \end{matrix}$

- 6 Предельные отклонения наружного диаметра калибра-пробки $\pm 0,05$ мм.
- 7 Предельные отклонения внутреннего диаметра калибра-кольца $\pm 0,05$ мм.

- 8 Твердость измерительных поверхностей и измерительных плоскостей калибров HRC 58...64.
- 9 Параметр шероховатости Ra по ГОСТ 2789-73
 0,63 мкм – для поверхностей наружных диаметров резьбовых калибров-пробок и внутренних диаметров калибров-колец.
 0,32 мкм – для боковых сторон профиля резьбы калибров-пробок и калибров-колец.
- 10 Масса не должна превышать значений, указанных в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение замковой резьбы	Масса, кг		Обозначение замковой резьбы	Масса, кг	
	Калибр-пробка	Калибр-кольцо		Калибр-пробка	Калибр-кольцо
3-65	1,800	2,800	3-121	6,700	8,200
3-66	2,000	3,000	3-122	7,600	9,100
3-73	2,500	3,500	3-133	8,700	10,100
3-76	2,900	4,100	3-140	10,000	11,100
3-86	3,300	5,200	3-147	11,400	10,500
3-88	3,700	5,500	3-149	11,500	11,300
3-94	4,300	5,750	3-152	12,200	11,700
3-101	4,600	6,100	3-161	13,800	12,800
3-102	5,150	6,600	3-163	14,100	14,000
3-108	6,100	7,200	3-171	14,600	15,500
3-117	6,600	7,600	3-177	14,700	18,000
3-118	6,650	7,650			

- 11 Калибр должен сохранять свои параметры после воздействия факторов, характерных для транспортировки:
- Транспортной тряски в соответствии с ГОСТ 15150-69
 - Температуры окружающей среды от -50°C до +50°C;
 - Относительной влажности окружающего воздуха до 95% при температуре 35°C.
- 12 Номинальные значения климатических факторов по ГОСТ 12997-76 для группы исполнения С3 и по ГОСТ 15150-69.
- 13 Вероятность безотказной работы калибра не менее 0,9 за 1000 часов работы.
- 14 Средний срок службы – не менее 5 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации резиновым клише и на нерабочей поверхности калибра гравированием.

Форма и размеры знака определяются в соответствии с приложением Б ПР50.2.009-94.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Комплект парных резьбовых калибров: пробка, шт....1
 кольцо, шт....1
2. Руководство по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Поверка калибров для замковой резьбы контрольных и рабочих осуществляется в соответствии с «Методикой поверки», являющейся разделом 3 Руководства по эксплуатации, утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 5 октября 2001 г.

Основным средством поверки является прибор измерительный двухкоординатный ДИП ТУ 2-034-450-75.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8867-89 Калибры для замковой резьбы. Виды. Основные размеры и допуски

ТУ 3931-41-13-44-39-01 Технические условия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

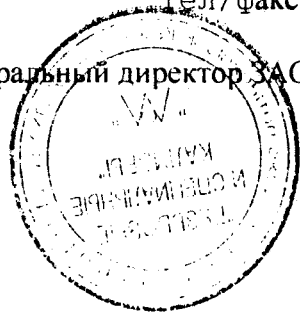
Калибры для замковой резьбы контрольные и рабочие (3-65, 3-66, 3-73, 3-76, 3-86, 3-88, 3-94, 3-101, 3-102, 3-108, 3-117, 3-118, 3-121, 3-122, 3-133, 3-140, 3-147, 3-149, 3-152, 3-161, 3-163, 3-171, 3-177) соответствует требованиям технических условий ТУ3931-41-13-44-39-01.

Изготовитель: ЗАО "РиСК"

Адрес: Россия, 129085 г. Москва, ул. Годовикова, 9.

Тел/факс: (095) 287-35-13

Генеральный директор ЗАО "РиСК"



В.Н.Курбатов