

ГОСТ 29104.8—91

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й   С Т А Н Д А Р Т

---

## ТКАНИ ТЕХНИЧЕСКИЕ

### МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ И РАСТЯЖИМОСТИ ПРИ ПРОДАВЛИВАНИИ ШАРИКОМ

Издание официальное

БЗ 2—2004

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва

**ТКАНИ ТЕХНИЧЕСКИЕ****Метод определения прочности и растяжимости  
при продавливании шариком****ГОСТ  
29104.8—91**Industrial fabrics. Method for determination of strength and extensibility under  
ball forcing throughМКС 59.080.30  
ОКСТУ 8209, 8309

---

Дата введения 01.01.93

Настоящий стандарт распространяется на ткани технические фильтровальные из хлопчатобумажной пряжи, химических нитей и смешанные и устанавливает метод определения прочности и растяжимости при продавливании шариком.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, и пояснения к ним приведены в приложении 1.

**1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ**

Отбор точечных проб — по ГОСТ 29104.0 со следующим дополнением:  
длина точечной пробы должна быть не менее 600 мм.

**2. АППАРАТУРА**

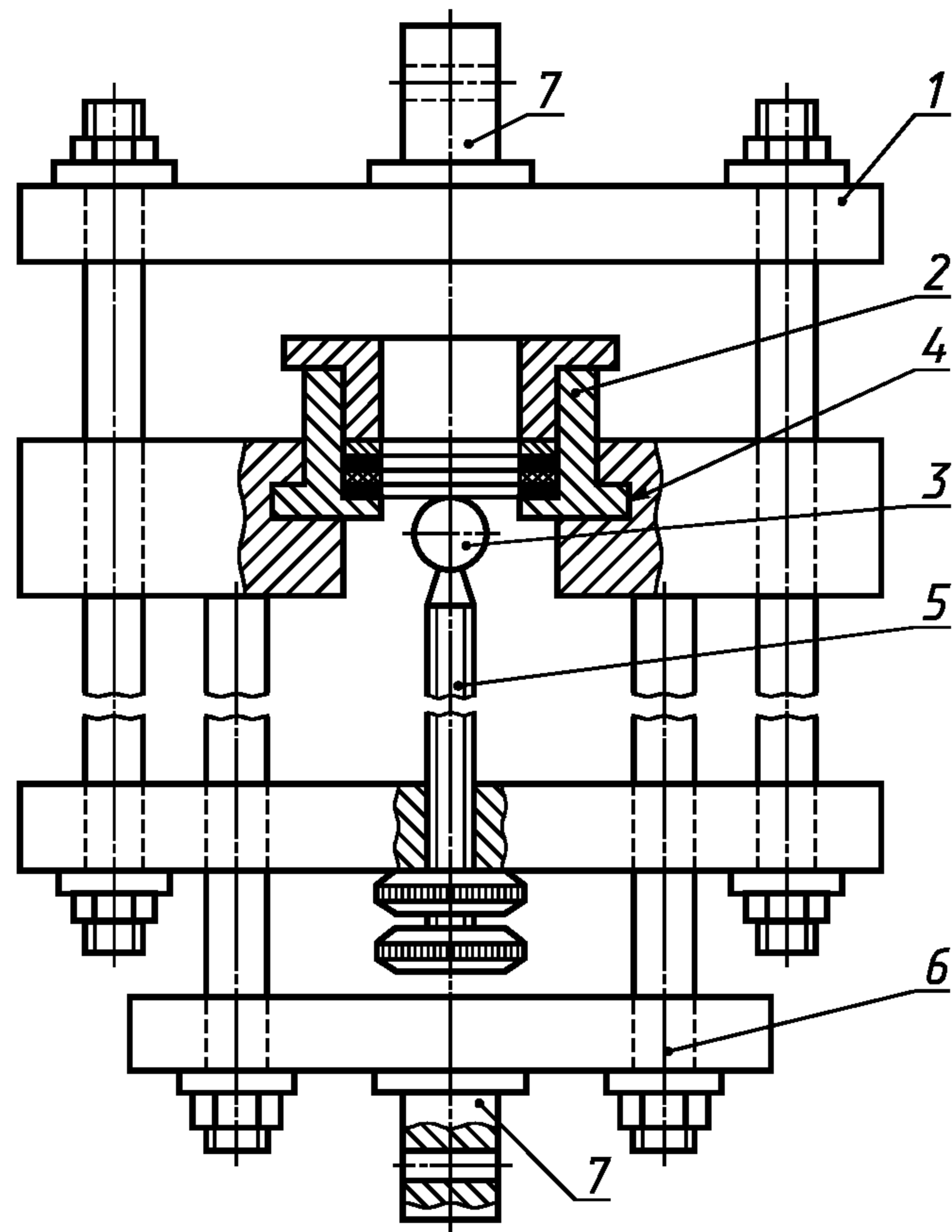
Для проведения испытания применяют:

машину разрывную по ГОСТ 28840 с относительной погрешностью измерения нагрузки  $\pm 1\%$   
и абсолютной погрешностью показаний удлинения  $\pm 1$  мм;

приспособление, состоящее из двух соединенных рам, съемного шарика диаметром  $(20,0 \pm 0,1)$  мм и кольцевого зажима (см. черт. 1);

кольцевой зажим (см. черт. 2) с внутренним диаметром  $(25,0 \pm 0,1)$  мм;

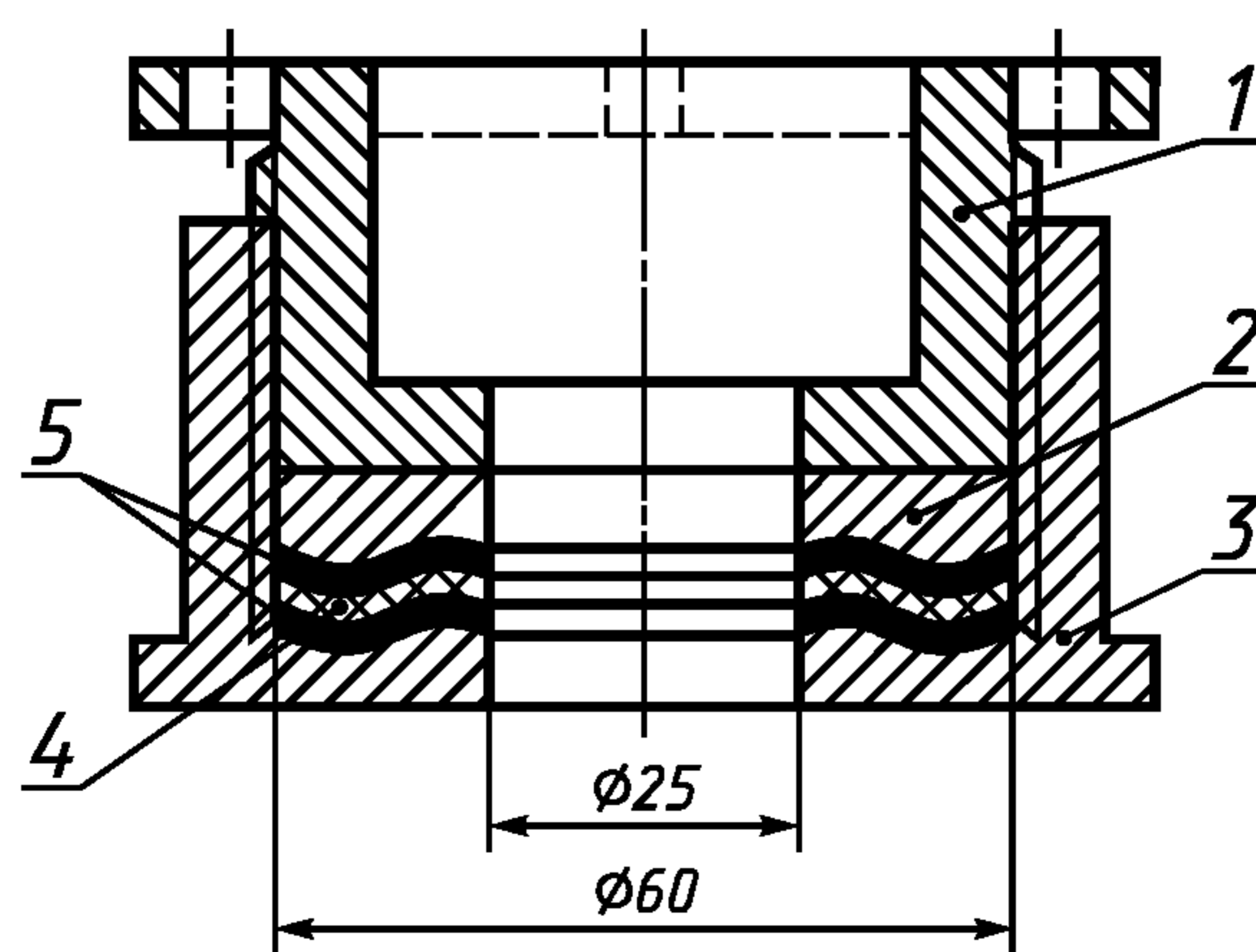
Приспособление с кольцевым зажимом к разрывной машине для определения прочности ткани при продавливании шариком



1 — верхняя рама; 2 — кольцевой зажим; 3 — съемный шарик; 4 — замочное гнездо;  
5 — винт, установленный на верхней раме; 6 — нижняя рама; 7 — переходники

Черт. 1

Кольцевой зажим



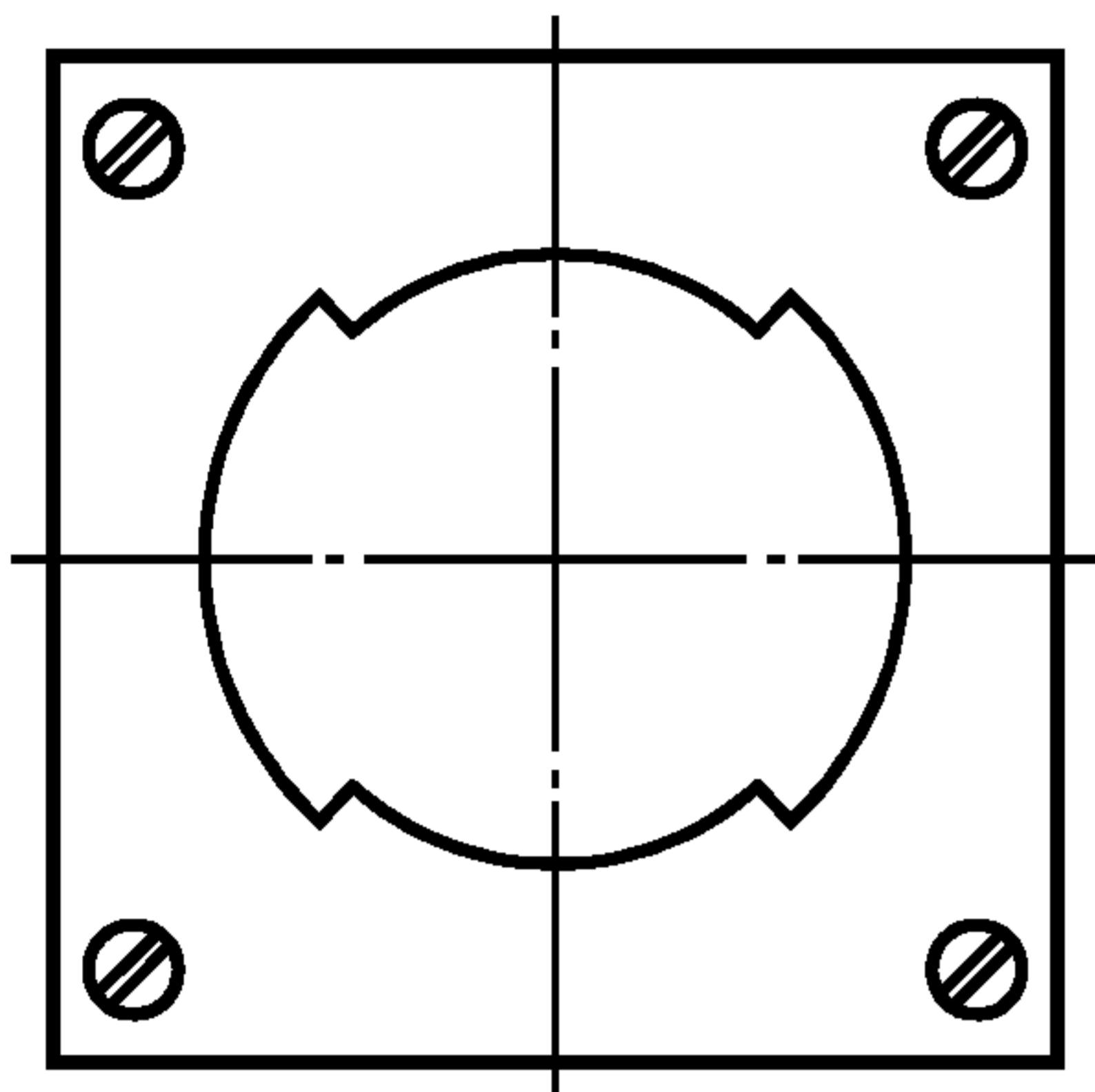
1 — верхнее кольцо; 2 — прижимное кольцо; 3 — кольцевой зажим; 4 — элементарная проба; 5 — резиновые прокладки, вырезанные в виде кольца с наружным диаметром  $(60 \pm 1)$  мм и внутренним диаметром  $(24 \pm 0)$  мм

Черт. 2

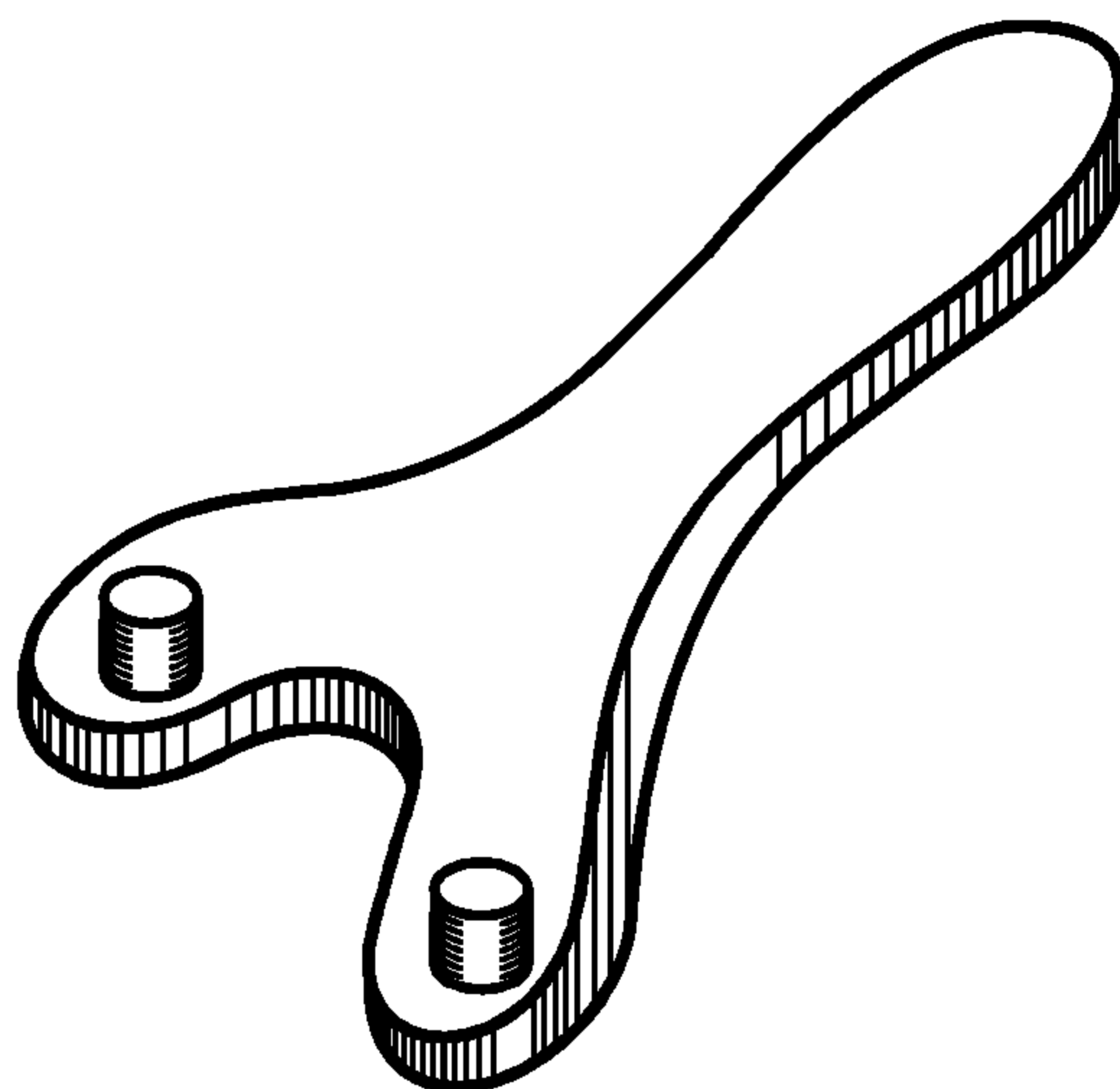
шаблон диаметром  $(59 \pm 1)$  мм;  
вспомогательные средства (см. черт. 3) для закрепления элементарной пробы в кольцевом зажиме.

#### Вспомогательные средства для закрепления пробы

Гнездо для крепления кольцевого зажима



Ключ для закрепления верхнего зажимного кольца в кольцевом зажиме



Черт. 3

### 3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Перед испытанием точечные пробы выдерживают в климатических условиях по ГОСТ 10681 не менее 24 ч.

Испытание ткани проводят в этих же условиях.

3.2. Из каждой точечной пробы вырезают по диагонали десять элементарных проб в виде кругов диаметром  $(60 \pm 1)$  мм.

3.3. Верхние и нижние зажимные устройства разрывной машины заменяют приспособлением для продавливания шариком (черт. 1). Для этого вместо верхнего зажима машины закрепляют верхнюю раму приспособления с помощью шпильки через переходник в гнезде для верхнего зажимного устройства. В гнезде для нижнего зажимного устройства аналогичным образом закрепляют нижнюю раму.

3.4. В кольцевой зажим (черт. 2) вставляют поочередно одну резиновую прокладку, элементарную пробу, другую резиновую прокладку и прижимное кольцо. Затем ввинчивают верхнее кольцо. Кольцевой зажим вставляют в гнездо (черт. 3), укрепленное на столе, и ключом затягивают верхнее кольцо до упора.

Для предотвращения выскальзывания пробы из кольцевого зажима применяют дополнительные прокладки из шлифовальной тканевой шкурки по ГОСТ 5009.

3.5. Кольцевой зажим с элементарной пробой вставляют в замочное гнездо нижней рамы приспособления и поворачивают так, чтобы кольцевой зажим не выскочил из гнезда во время испытания.

3.6. На верхней раме винтом устанавливают съемный шарик, который должен находиться в центре отверстия кольцевого зажима и касаться поверхности пробы перед испытанием только в одной (средней) точке. Установка шарика на требуемом уровне достигается контрольной пластиной.

3.7. Устанавливают скорость опускания нижней рамы  $(100 \pm 10)$  мм/мин.

### 4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Приводят в движение нижнюю раму приспособления, установленного на разрывной машине. Нижняя рама с элементарной пробой опускается на шарик и проба продавливается.

4.2. Со шкалы нагрузок разрывной машины при продавливании шариком снимают значение разрывной нагрузки в ньютонах (килограмм-силах), а по шкале удлинений — значение «стрелы прогиба» в миллиметрах.



## 5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. За прочность ткани при продавливании шариком принимают среднее арифметическое значение разрывной нагрузки всех элементарных проб.

Вычисление проводят до первого десятичного знака с последующим округлением до целого числа.

5.2. За показатель «стрелы прогиба» принимают среднеарифметическое значение результатов испытания всех элементарных проб.

Вычисление проводят до второго десятичного знака с последующим округлением до первого десятичного знака.

5.3. Растяжимость ткани в процентах при продавливании шариком определяют по значениям «стрелы прогиба» в соответствии с приложением 2.

Показатель растяжимости следует находить на пересечении целого и дробного значений «стрелы прогиба».

5.4. Протокол испытания приведен в приложении 3.

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1*  
*Справочное*

### ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ, И ПОЯСНЕНИЯ К НИМ

Термин	Пояснение
Прочность при продавливании шариком	Разрывная нагрузка элементарной пробы при продавливании шариком
Растяжимость ткани	Увеличение площади поверхности элементарной пробы при продавливании ее шариком, выраженное в процентах к первоначальной ее площади
«Стрела прогиба»	Значение удаления средней точки поверхности элементарной пробы от ее исходного положения в момент разрыва

## РАСТЯЖИМОСТЬ ТКАНИ ПРИ ПРОДАВЛИВАНИИ ШАРИКОМ ДИАМЕТРОМ 20 мм

Целое значение «стрелы прогиба», мм	Растяжимость, %									
	Дробное значение «стрелы прогиба», мм									
	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
0	0,0	0,013	0,013	0,026	0,051	0,08	0,12	0,16	0,21	0,28
1	0,33	0,41	0,50	0,58	0,69	0,80	0,91	1,0	1,2	1,3
2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,1	2,3	2,5	2,8	3,0	3,1
3	3,5	3,7	4,0	4,3	4,6	4,8	5,2	5,5	5,8	6,1
4	6,5	6,9	7,2	7,6	8,0	8,4	8,8	9,3	9,7	10,2
5	10,7	11,2	11,6	12,1	12,7	13,2	13,8	14,3	14,9	15,5
6	16,0	16,7	17,3	17,9	18,6	19,2	19,9	20,6	21,3	22,0
7	22,7	23,4	24,2	24,9	25,7	26,5	27,3	28,1	28,9	29,7
8	30,6	31,4	32,3	33,1	34,0	34,9	35,8	36,7	37,7	38,6
9	39,6	40,5	41,5	42,5	43,5	44,5	45,5	46,5	47,5	48,6
10	49,6	50,6	51,7	52,8	53,9	55,0	56,0	57,1	58,3	59,4
11	60,5	61,6	62,8	63,9	65,1	66,2	67,4	68,6	69,8	70,9
12	72,1	73,3	74,5	75,7	76,9	78,2	79,4	80,6	81,9	83,1
13	84,3	85,6	86,8	88,1	89,3	90,6	91,9	93,2	94,4	95,7
14	97,0	98,3	99,6	100,8	102,1	103,4	104,7	106,0	107,4	108,7
15	110,0	111,3	112,6	113,9	115,3	116,6	117,9	119,2	120,6	121,9
16	123,2	124,6	125,9	127,3	128,6	129,9	131,3	132,7	134,0	135,4
17	136,7	138,1	139,4	140,8	142,2	143,5	144,9	146,2	147,6	149,0
18	150,4	151,7	153,1	154,5	155,8	157,2	158,6	160,0	161,4	162,7
19	164,1	165,4	166,9	168,3	169,6	171,0	172,4	173,8	175,2	176,6
20	178,0	179,3	180,7	182,1	183,5	184,9	186,3	187,7	189,1	190,5
21	191,9	193,3	194,7	196,1	197,5	198,8	200,3	201,7	203,1	204,5
22	205,9	207,3	208,7	210,1	211,5	212,9	214,3	215,7	217,1	218,5
23	219,9	221,4	222,8	224,2	225,6	227,0	228,4	229,8	231,2	232,6
24	234,0	235,4	236,9	238,3	239,7	241,1	242,5	243,9	245,3	246,7
25	248,2	249,6	251,0	252,4	253,8	255,2	256,6	258,0	259,5	260,9
26	262,3	263,7	265,2	266,6	268,0	269,4	270,8	272,2	273,7	275,1
27	276,5	277,9	279,3	280,8	282,2	283,6	285,0	286,4	287,9	289,3
28	290,7	292,1	293,6	295,0	296,4	297,8	299,2	300,7	302,1	303,5
29	304,9	306,4	307,8	309,2	310,6	312,0	313,5	314,9	316,3	317,7
30	319,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

Протокол испытания должен содержать:  
 наименование ткани;  
 марку разрывной машины;  
 диаметр шарика, мм;  
 разрывную нагрузку, Н (кгс);  
 среднеарифметическое значение разрывной нагрузки, Н (кгс);  
 значение «стрелы прогиба», мм;  
 среднеарифметическое значение «стрелы прогиба», мм;  
 растяжимость, %;  
 дату проведения испытания;  
 подпись проводившего испытания.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

### 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом легкой промышленности СССР

#### РАЗРАБОТЧИКИ

В.В. Стулов, канд. техн. наук; И.С. Давыдова, канд. техн. наук; Г.К. Щеникова

### 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 27.09.91 № 1543

### 3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

### 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта
ГОСТ 5009—82	3.4
ГОСТ 10681—75	3.1
ГОСТ 28840—90	2
ГОСТ 29104.0—91	1

### 5. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Октябрь 2004 г.

Редактор *Т.П. Шашина*  
Технический редактор *Н.С. Гришанова*  
Корректор *В.И. Варенцова*  
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 30.09.2004. Подписано в печать 28.10.2004. Усл. печ. л. 0,93.  
Уч.-изд. л. 0,52. Тираж 85 экз. С 4366. Зак. 968.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.  
<http://www.standards.ru> e-mail: [info@standards.ru](mailto:info@standards.ru)

Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.  
Плр № 080102