



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

**ГИДРОЦИЛИНДРЫ  
И ПНЕВМОЦИЛИНДРЫ  
РЯДЫ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ**

**ГОСТ 6540—68  
(СТ СЭВ 3936—82)**

**Издание официальное**

**15 коп.**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ  
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ  
Москва**

**ГИДРОЦИЛИНДРЫ И ПНЕВМОЦИЛИНДРЫ**

Ряды основных параметров  
Hydraulic and pneumatic cylinders.  
Ranges of basic parameters

**ГОСТ**  
**6540—68\***  
**(СТ СЭВ 3936—82)**

Взамен  
ГОСТ 6540—64

ОКП 41 5120, 41 4300

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 20 ноября 1968 г. № 135 срок введения установлен с 01.07.69

Настоящий стандарт распространяется на поршневые и плунжерные гидро- и пневмоцилиндры общего назначения.

На телескопические цилиндры стандарт не распространяется.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3936—82.

Стандарт соответствует ИСО 3322 — в части номинальных давлений: ИСО 3320 — в части диаметров цилиндров до 400 мм по основному ряду и в части диаметров штоков до 360 мм; ИСО 4393 — в части ходов поршня по основному ряду.

Основные параметры цилиндров должны выбираться из рядов, указанных в табл. 1—4.

Значения основных параметров, выходящие за пределы указанных рядов, следует выбирать в соответствии с ГОСТ 12445—80 и ГОСТ 6636—69.

При выборе линейных размеров основной ряд следует предпочитать дополнительному.

Рекомендуемые отношения значений площадей поршневой и штоковой полостей цилиндра приведены в рекомендуемом приложении.

Издание официальное



\* Переиздание (март 1991 г.), с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в июле 1972 г., сентябре 1980 г., марте 1982 г., октябре 1983 г. (ИУС 7—72, 12—80, 5—82, 2—84).

© Издательство стандартов, 1991

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

Таблица 1

Номинальные давления $P_{ном}$ , МПа												
0,63*	1,0*	1,6*	2,5	6,3	10,0	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0	50,0	63,0

Примечание Знаком «\*» отмечены давления, которые относятся только к пневматическим цилиндрам

Таблица 2

Таблица 3

Диаметр цилиндра (поршня, плунжера)  
 $D$  в мм

Диаметр штока  $d$  в мм

Основной ряд	Дополнительный ряд	Основной ряд	Дополнительный ряд	Основной ряд
10	—	100	—	—
—	—	—	110	—
12	—	125	—	—
—	—	—	140	—
16	—	160	—	—
—	—	—	180	—
20	—	200	—	—
—	—	—	220	—
25	—	250	—	—
—	—	—	280	—
32	—	320	—	—
—	36	—	360	—
40	—	400	—	4
—	45	—	450	—
50	—	500	—	5
—	56	—	560	—
63	—	630	—	6
—	70	—	710	—
80	—	800	—	8
—	90	—	900	—

Основной ряд	Основной ряд	Дополнительный ряд	Основной ряд	Дополнительный ряд
—	10	—	100	—
—	—	—	—	110
—	12	—	125	—
—	—	14	—	140
—	16	—	160	—
—	—	18	—	180
—	20	—	200	—
—	—	22	—	220
—	25	—	250	—
—	—	28	—	280
—	32	—	320	—
—	—	36	—	360
—	40	—	400	—
—	—	45	—	450
—	50	—	500	—
—	—	56	—	560
—	63	—	630	—
—	—	70	—	710
—	80	—	800	—
—	—	90	—	900

Примечание к табл 2 и 3. Для устройств, производство которых освоено до срока введения настоящего стандарта, допускается применять значения диаметров, не входящие в указанный ряд

Таблица 4

Ход поршня (плунжера) максимальный  $s$  в мм

Основной ряд	Основной ряд	Дополнительный ряд	Основной ряд	Дополнительный ряд	Основной ряд	Дополнительный ряд	Основной ряд
—	10	—	100	—	1000	—	10000
—	—	—	—	110	—	1250	—
—	12	—	125	—	1250	—	—

Ход поршня (плунжера) максимальный  $s$  в мм

Основной ряд	Основной ряд	Дополнительный ряд	Основной ряд	Дополнительный ряд	Основной ряд	Дополнительный ряд	Основной ряд
—	—	—	—	140	—	1400	—
—	16	—	160	—	1600	—	—
—	—	—	—	180	—	1800	—
—	20	—	200	—	2000	—	—
—	—	—	—	220	—	2240	—
—	25	—	250	—	2500	—	—
—	—	—	—	280	—	2800	—
—	—	—	—	—	—	3000	—
—	32	—	320	—	3150	—	—
—	—	—	—	—	—	3350	—
—	—	—	—	360	—	3550	—
—	—	—	—	—	—	3750	—
4	40	—	400	—	4000	—	—
—	—	—	—	—	—	4250	—
—	—	—	—	450	—	4500	—
—	—	—	—	—	—	4750	—
—	50	—	500	—	5000	—	—
—	—	—	—	—	—	5300	—
—	—	56	—	560	—	5600	—
—	—	—	—	—	—	6000	—
6	63	—	630	—	6300	—	—
—	—	—	—	—	—	6700	—
—	—	70	—	710	—	7100	—
—	—	—	—	—	—	7500	—
8	80	—	800	—	8000	—	—
—	—	—	—	—	—	8500	—
—	—	90	—	900	—	9000	—
—	—	—	—	—	—	9500	—

Примечание В случаях, имеющих технико-экономическое обоснование, допускается применять значения ходов по ряду Ra 20 ГОСТ 6636—69

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3, 4).

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Рекомендуемое

Отношения значений площадей поршневой и штоковой полостей цилиндра

$\varphi^*$	$D$	10	12	16	20	25	32	36	40	45	50	56	63	70	80	90	100	110	125
1,06	$d$ $\varphi$	—	—	4 1,07	5 1,07	6 1,06	8 1,07	—	10 1,07	—	12 1,06	14 1,07	16 1,07	18 1,07	20 1,07	22 1,06	25 1,07	28 1,07	32 1,07
1,12	$d$ $\varphi$	—	4 1,12	5 1,11	6 1,10	8 1,11	10 1,11	12 1,12	12 1,10	—	16 1,11	18 1,11	20 1,11	22 1,11	25 1,11	28 1,11	32 1,11	36 1,12	40 1,11
1,25	$d$ $\varphi$	4 1,19	5 1,21	6 1,16	8 1,19	—	14 1,24	16 1,25	18 1,25	20 1,25	22 1,24	25 1,25	28 1,25	32 1,26	36 1,25	40 1,25	45 1,25	50 1,26	56 1,26
1,33	$d$ $\varphi$	5 1,33	6 1,33	8 1,33	10 1,33	12 1,30	16 1,33	18 1,33	20 1,33	22 1,31	25 1,33	28 1,33	32 1,35	36 1,36	40 1,33	45 1,33	50 1,33	56 1,35	63 1,34
1,4	$d$ $\varphi$	—	—	—	—	14 1,46	18 1,46	20 1,45	22 1,43	—	28 1,46	—	36 1,48	—	45 1,46	50 1,45	56 1,46	63 1,49	70 1,46
1,6	$d$ $\varphi$	—	—	10 1,64	12 1,56	16 1,69	20 1,64	22 1,60	25 1,64	28 1,63	32 1,69	36 1,70	40 1,67	45 1,70	50 1,64	56 1,63	63 1,66	70 1,68	80 1,69
2	$d$ $\varphi$	—	—	—	14 1,96	18 2,08	22 1,90	25 1,93	28 1,96	32 2,02	36 2,08	40 2,04	45 2,04	50 2,04	56 1,96	63 1,96	70 1,96	80 2,12	90 2,08
2,5	$d$ $\varphi$	—	—	—	—	20 2,78	25 2,57	28 2,53	32 2,78	36 2,78	40 2,78	45 2,82	50 2,70	56 2,78	63 2,63	70 2,53	80 2,78	90 3,02	100 2,78
5	$d$ $\varphi$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45 5,26	50 4,93	56 4,76	63 5,26	70 4,27	80 4,76	90 5,26	100 5,76	110 4,43

Продолжение

$\varphi^*$	$D$	140	160	180	200	220	250	280	320	360	400	450	500	560	630	710	800	900	1000
1,06	$d$	36	40	45	50	56	63	70	80	90	100	110	125	140	160	180	200	220	250
	$\varphi$	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,06	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,06
1,12	$d$	45	50	56	63	70	80	90	100	110	125	140	160	180	200	220	250	280	320
	$\varphi$	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,12	1,11	1,11
1,25	$d$	63	70	80	90	100	110	125	140	160	180	200	220	250	280	320	360	400	450
	$\varphi$	1,25	1,25	1,25	1,25	1,26	1,24	1,25	1,24	1,24	1,25	1,25	1,25	1,24	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
1,33	$d$	70	80	90	100	110	125	140	160	180	200	200	250	280	320	360	400	450	500
	$\varphi$	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,35	1,35	1,33	1,33	1,33
1,4	$d$	80	90	100	110	125	140	160	180	200	220	250	280	320	360	400	450	500	560
	$\varphi$	1,48	1,46	1,45	1,43	1,48	1,46	1,48	1,46	1,46	1,45	1,43	1,45	1,46	1,48	1,46	1,46	1,46	1,46
1,6	$d$	90	100	110	125	140	160	180	200	220	250	280	320	360	400	450	500	560	630
	$\varphi$	1,70	1,64	1,60	1,64	1,68	1,69	1,70	1,64	1,64	1,60	1,64	1,63	1,69	1,67	1,67	1,64	1,63	1,66
2	$d$	100	110	125	140	160	180	200	220	250	280	320	360	400	450	500	560	630	710
	$\varphi$	2,04	1,90	1,93	1,96	2,12	2,08	2,04	1,90	1,93	1,93	1,96	2,02	2,08	2,04	1,96	1,96	1,96	2,02
2,5	$d$	110	125	140	160	180	200	220	250	280	320	360	400	450	500	560	630	710	800
	$\varphi$	2,61	2,57	2,53	2,78	3,02	2,78	2,61	2,57	2,53	2,78	2,78	2,78	2,82	2,70	2,65	2,63	2,65	2,78
5	$d$	125	140	160	180	200	220	250	280	320	360	400	450	500	560	630	710	800	900
	$\varphi$	4,43	4,27	4,76	5,26	5,76	4,43	4,93	4,27	4,76	5,26	4,76	5,26	4,93	4,78	4,70	4,71	4,76	5,26

Примечания:

1. Точное значение вычисляется по формуле  $\varphi = \frac{D^2}{D^2 - d^2}$ 2. В графе  $\varphi^*$  приведены округленные значения  $\varphi$ .  
(Введено дополнительно, Изм. № 3).

Редактор *А Л Владимиров*  
Технический редактор *Л Я Митрофанова*  
Корректор *Т А Васильева*

Сдано в наб 12 05 91 Подп в печ 10 06 91 0,5 усл п л 0,5 усл кр-отт 0 34 уч-изд л.  
Тираж 5000 Цена 15 к

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер, 3  
Калужская типография стандартов, ул Московская, 256 Зак 985