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

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.226:006.354 Группа Г17

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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

Диаметр цилиндра (поршня, плунжера) 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	—	—
—	45	—	450	—
50	—	500	—	—
—	56	—	560	—
63	—	630	—	—
—	70	—	710	—
80	—	800	—	—
—	90	—	900	—

Таблица 3

Диаметр штока d в мм				
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
4	40	—	400	—
—	—	45	—	450
5	50	—	500	—
—	—	56	—	560
6	63	—	630	—
—	—	70	—	710
8	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	—	—

Продолжение табл. 4

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

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

Продолжение

φ*	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
	φ	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	1,07
1,12	d	45	50	56	63	70	80	90	100	110	125	140	160	180	200	220	250	280	320
	φ	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,10	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
	φ	1,25	1,25	1,25	1,25	1,26	1,24	1,25	1,24	1,25	1,25	1,25	1,24	1,25	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
	φ	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,31	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
	φ	1,48	1,46	1,45	1,43	1,48	1,46	1,48	1,46	1,45	1,43	1,45	1,46	1,46	1,48	1,46	1,46	1,45	1,46
1,6	d	90	100	110	125	140	160	180	200	220	250	280	320	360	400	450	500	560	630
	φ	1,70	1,64	1,60	1,64	1,68	1,69	1,70	1,64	1,60	1,64	1,63	1,69	1,71	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
	φ	2,04	1,90	1,93	1,96	2,12	2,08	2,04	1,90	1,93	1,96	2,02	2,08	2,04	2,04	1,98	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
	φ	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
	φ	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 φ* приведены округленные значения φ.

(Введено дополнительно, Изм. № 3).

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

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб. [illegible] 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