

ТАБЛИЦА, ПОКАЗЫВАЮЩАЯ УСИЛИЕ НА ШТОКЕ ЦИЛИНДРОВ

Ø поршня, мм	Ø штока, мм	Площадь поршня, см ²	Рабочее давление, Бар										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			Усилие на штоке в Н (КПД = 0,9)										
50	20	бесшток. полость	19.60	173	346	518	692	865	1037	1210	1382	1556	1729
		шток. полость	16.48	145	290	436	582	727	872	1017	1163	1308	1454
63	20	бесшток. полость	31.15	275	550	824	1098	1373	1650	1923	2198	2472	2747
		шток. полость	28.00	247	494	740	988	1235	1480	1729	1976	2222	2970
80	25	бесшток. полость	50.25	443	886	1330	1772	2216	2660	3100	3545	3990	4432
		шток. полость	45.35	400	800	1200	1600	2000	2400	2800	3200	3600	4000
100	25	бесшток. полость	78.50	692	1385	2077	2770	3460	4154	4847	5540	6320	6923
		шток. полость	73.60	650	1300	1948	2608	3245	3895	4544	5193	5842	6492
125	32	бесшток. полость	122.65	1090	2180	3270	4360	5450	6540	7631	8721	9811	10901
		шток. полость	115.60	1019	2037	3056	4075	5093	6112	7130	8149	9168	10186
160	40	бесшток. полость	201.00	1786	3572	5358	7144	8930	10716	12502	14288	16074	17860
		шток. полость	188.50	1674	3349	5023	6697	8372	10046	11721	13395	15069	16744
200	40	бесшток. полость	314.00	2791	5581	8372	11162	13953	16744	19534	22325	25115	27906
		шток. полость	301.50	2679	5358	8037	10716	13395	16074	18753	21432	24111	26790
250	50	бесшток. полость	490.60	4359	8717	13076	17435	21794	26159	30511	34870	39229	43587
		шток. полость	471.00	4185	8369	12554	16738	20923	25108	29292	33477	37661	41846
320	50	бесшток. полость	803.80	7146	14292	21438	28584	35730	42876	50022	57168	64314	74160
		шток. полость	784.20	6971	13943	20913	27884	34855	41826	48797	55768	62739	69710

Указанные в таблице данные получены с использованием следующих формул:

$$S_s = \frac{\pi \cdot D^2}{4} P \cdot \eta$$

$$S_t = \frac{\pi (D^2 - d^2)}{4} P \cdot \eta$$

S_s - усилие на штоке при прямом ходе, Н
 D - диаметр цилиндра, см
 P - рабочее давление, Бар

S_t - усилие на штоке при обратном ходе, Н
 η - КПД
 d - диаметр штока, см