

Цилиндры из нержавеющей стали. Серия 90.



Одно- и двухстороннего действия, магнитные DIN/ISO 6431
Ø 32, 40, 50, 63, 80, 100 и 125 с демпфированием.

Цилиндры из нержавеющей стали Серии 90 с диаметрами 32, 40, 50, 63, 80, 100 и 125 соответствуют стандарту DIN/ISO 6431.

Предназначены для использования в экстремальных условиях окружающей среды, например, на нефтяных платформах, морских судах, в фармацевтике, в атомной или пищевой промышленности.

На поршне цилиндров установлен постоянный магнит. Положение поршня определяется магнитными датчиками положения, закрепляемыми на цилиндре.

Цилиндры этой серии оснащены устройствами демпфирования в конце хода, с регулировкой интенсивности торможения. Кроме того, поршень имеет пластиковые шайбы, обеспечивающие бесшумную остановку в крайних положениях.



- ▶ Стандарт DIN/ISO 6431
- ▶ Простые линии
- ▶ Нержавеющая сталь AISI 316

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Конструкция	крышки, закрепленные на трубе без стяжек
Действие	одно- или двухсторонний
Материалы	гильза, шток и крышки - нержавеющая сталь AISI 316 (SS 2343) уплотнения - NBR
Крепление	передний и задний фланец, лапы передний и задний кронштейн, шарниры
Ход	стандартный (см. таблицу) на все диаметры: 25 ÷ 800 мм
Диаметр	Ø 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125
Присоединение	Ø 32 = G1/8, Ø 40/50 = G1/4, Ø 63/80 = G3/8, Ø 100/125 = G1/2
Установка	в любом положении
Рабочая температура	0 ÷ 80°C (при сухом воздухе -20°C)



ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Рабочее давление	1 ÷ 10 бар
Скорость (без нагрузки)	10 ÷ 1000 мм/сек (без нагрузки)
Рабочее тело	чистый воздух с распыленным маслом и без

КОДИРОВКА ЦИЛИНДРОВ СЕРИИ 90

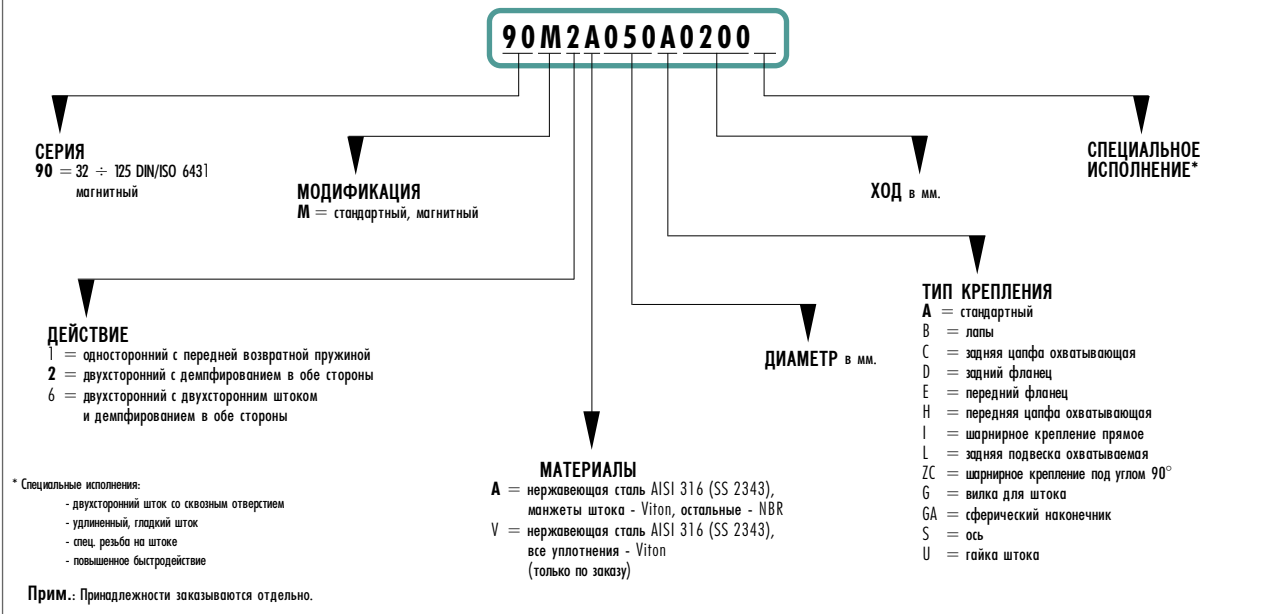


ТАБЛИЦА ЗНАЧЕНИЙ СТАНДАРТНОГО ХОДА ЦИЛИНДРОВ ДВУХСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ СЕРИИ 90

* двухстороннего действия **90M2A**

Серия	Ø	СТАНДАРТНЫЕ ХОДЫ ЦИЛИНДРОВ													
		25	50	75	80	100	125	150	160	200	250	300	320	400	500
90	32	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
90	40	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
90	50	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
90	63	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
90	80	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
90	100		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
90	125		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

ХАРАКТЕРИСТИКА ОДНОСТОРОННИХ ЦИЛИНДРОВ СЕРИИ 90

Серия	Ø	мин. ÷ макс. ход	усилие при давлении 6 бар, Н	усилие пружины в покое, Н (ход 75 мм)	усилие сжатой пружины, Н
90	32	10 ÷ 75	425	31	57
90	40	10 ÷ 75	664	35	57
90	50	10 ÷ 75	1037	60	115
90	63	10 ÷ 75	1650	60	115
90	80	10 ÷ 75	2660	84	133
90	100	10 ÷ 75	4154	84	133

Прим.: размеры L1 и L2 цилиндров одностороннего действия серии 90 увеличены на 25 мм.



ТАБЛИЦА, ПОКАЗЫВАЮЩАЯ ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОЗДУХА ЦИЛИНДРОВ СЕРИИ 90

Ø цил. в мм.	Ø штока в мм.	Площадь поршня в см ² .	Рабочее давление в барах										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			Потребление воздуха Нл на каждые 10 мм. хода										
32	12	бешток. полость	8.03	0.016	0.024	0.032	0.040	0.048	0.056	0.064	0.072	0.080	0.088
		шток. полость	6.9	0.014	0.021	0.028	0.035	0.042	0.048	0.055	0.062	0.069	0.076
40	16	бешток. полость	12.56	0.025	0.038	0.050	0.063	0.075	0.088	0.100	0.113	0.126	0.138
		шток. полость	10.56	0.021	0.032	0.042	0.053	0.063	0.074	0.085	0.095	0.106	0.116
50	20	бешток. полость	19.6	0.039	0.059	0.079	0.098	0.118	0.137	0.157	0.177	0.196	0.216
		шток. полость	16.48	0.033	0.050	0.066	0.083	0.099	0.115	0.132	0.148	0.165	0.182
63	20	бешток. полость	31.15	0.062	0.094	0.125	0.156	0.187	0.218	0.249	0.280	0.312	0.343
		шток. полость	28	0.056	0.084	0.112	0.140	0.168	0.196	0.224	0.252	0.280	0.308
80	25	бешток. полость	50.25	0.101	0.151	0.201	0.251	0.302	0.352	0.402	0.452	0.503	0.553
		шток. полость	45.35	0.091	0.136	0.181	0.227	0.272	0.317	0.363	0.408	0.454	0.499
100	25	бешток. полость	78.5	0.157	0.235	0.314	0.392	0.471	0.550	0.628	0.707	0.785	0.864
		шток. полость	73.6	0.147	0.221	0.295	0.368	0.441	0.515	0.589	0.663	0.736	0.810
125	32	бешток. полость	122.65	0.245	0.368	0.491	0.614	0.736	0.859	0.982	1.104	1.227	1.350
		шток. полость	115.6	0.229	0.344	0.459	0.573	0.688	0.803	0.917	1.032	1.147	1.261

УКАЗАННЫЕ В ТАБЛИЦЕ ДАННЫЕ БЫЛИ ПОЛУЧЕНЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЛЕДУЮЩИХ ФОРМУЛ:

$$Q_s = \frac{D^2 \cdot \pi \cdot (P + 1)}{4 \cdot 1000} \cdot H \quad Q_t = \frac{(D^2 - d^2) \cdot \pi \cdot (P + 1)}{4 \cdot 1000} \cdot H \quad Q_n = (Q_s + Q_t) \cdot n$$

Q_s = потребление в бешток. полости
 D = диаметр цилиндра в см.

Q_t = потребление в штоковой полости
 d = диаметр штока в см.

Q_n = общее потребление
 H = ход цилиндра в см.

n = количество циклов в минуту
 P = рабочее давление в барах

ТАБЛИЦА, ПОКАЗЫВАЮЩАЯ УСИЛИЕ НА ШТОКЕ ЦИЛИНДРОВ СЕРИИ 90

Ø цил. в мм.	Ø штока в мм.	Площадь поршня в см ² .	Рабочее давление в барах										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			Усилие на штоке в Н (КПД = 0,9)										
32	12	бешток. полость	8.03	70	140	210	283	354	425	494	595	635	706
		шток. полость	6.9	60	120	180	243	305	365	426	487	548	608
40	16	бешток. полость	12.56	110	220	330	443	554	664	775	886	998	1108
		шток. полость	10.56	93	186	280	375	465	559	652	745	838	931
50	20	бешток. полость	19.6	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	бешток. полость	31.15	275	550	824	1098	1373	1650	1923	2198	2472	2747
		шток. полость	28	247	494	740	988	1235	1480	1729	1976	2222	2470
80	25	бешток. 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	бешток. полость	78.5	692	1385	2077	2770	3460	4154	4847	5540	6320	6923
		шток. полость	73.6	650	1300	1948	2608	3245	3895	4544	5193	5842	6492
125	32	бешток. полость	122.65	1090	2180	3270	4360	5450	6540	7631	8721	9811	10901
		шток. полость	115.6	1019	2037	3056	4075	5093	6112	7130	8149	9168	10186

УКАЗАННЫЕ В ТАБЛИЦЕ ДАННЫЕ БЫЛИ ПОЛУЧЕНЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЛЕДУЮЩИХ ФОРМУЛ:

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

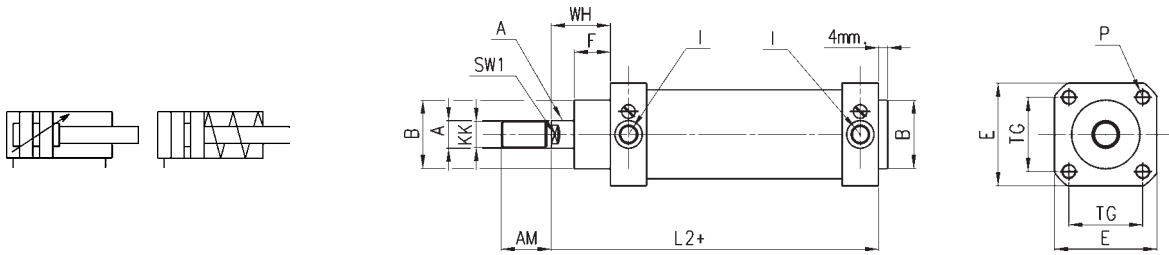
S_s = усилие на штоке при прямом ходе
 S_t = усилие на штоке при обратном ходе

P = рабочее давление в барах
 D = диаметр цилиндра в см

d = диаметр штока в см
 η = КПД



Цилиндры. Серия 90



(+ добавить ход)

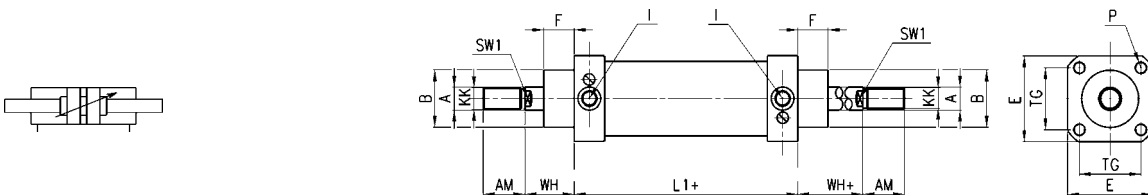
РАЗМЕРЫ

Серия	ø цил.	A	AM	B	E	F	I	KK	L2	P	SW1	TG	WH
90	32	12	22	30	45	16	G1/8	M10x1,25	120	M6	10	32,5	26
90	40	16	24	35	55	20	G1/4	M12x1,25	135	M6	13	38	30
90	50	20	32	40	65	25	G1/4	M16x1,5	143	M8	17	46,5	37
90	63	20	32	45	75	25	G3/8	M16x1,5	158	M8	17	56,5	37
90	80	25	40	45	95	33	G3/8	M20x1,5	174	M10	22	72	46
90	100	25	40	55	115	37	G1/2	M20x1,5	189	M10	22	89	51
90	125	32	54	60	140	45	G1/2	M27x2	225	M12	27	110	65

Прим.: размеры L1 и L2 цилиндров одностороннего действия серии 90 увеличены на 25 мм.

Цилиндры. Серия 90

Двухсторонний шток.



(+ добавить ход)

РАЗМЕРЫ

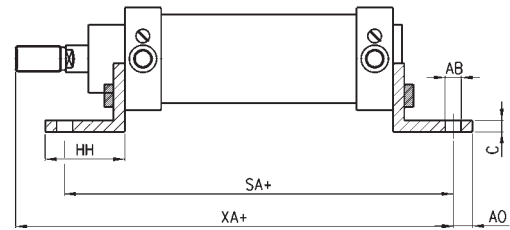
Серия	ø цил.	A	AM	B	E	F	I	KK	L1	P	SW1	TG	WH
90	32	12	22	30	45	16	G1/8	M10x1,25	94	M6	10	32,5	26
90	40	16	24	35	55	20	G1/4	M12x1,25	105	M6	13	38	30
90	50	20	32	40	65	25	G1/4	M16x1,5	106	M8	17	46,5	37
90	63	20	32	45	75	25	G3/8	M16x1,5	121	M8	17	56,5	37
90	80	25	40	45	95	33	G3/8	M20x1,5	128	M10	22	72	46
90	100	25	40	55	115	37	G1/2	M20x1,5	138	M10	22	89	51
90	125	32	54	60	140	45	G1/2	M27x2	160	M12	27	110	65

Лапы Мод. В...

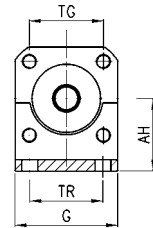
Материал: нержавеющая сталь 304

РАЗМЕРЫ

Мод.	ø цил	TR	AB	AN	C	HN	SA	XA	G	TG	AO
В-90-32	32	32	7	32	5	35	142	166	45	32,5	11
В-90-40	40	36	9	36	5	40	161	187	55	38	12
В-90-50	50	45	9	45	5	45	170	207	65	46,5	13
В-90-63	63	50	9	50	5	45	185	222	75	56,5	13
В-90-80	80	63	12	63	5	60	210	255	95	72	19
В-90-100	100	75	14	71	5	60	220	270	115	89	19
В-90-125	125	90	16	90	9	75	250	324	140	110	20



(+ добавить ход)

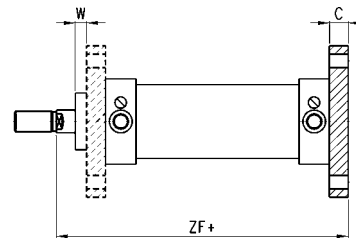


Задний и передний фланец Мод. D...

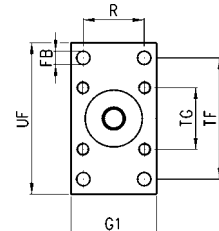
Материал: нержавеющая сталь 304

РАЗМЕРЫ

Мод.	ø цил	ø FB	ZF	C	G1	TG	TF	R	UF	W
D-E-90-32	32	7	130	10	45	32,5	64	32	80	16
D-E-90-40	40	9	145	10	55	38	72	36	90	20
D-E-90-50	50	9	155	12	65	46,5	90	45	110	25
D-E-90-63	63	9	170	12	75	56,5	100	50	125	25
D-E-90-80	80	12	190	16	95	72	126	63	154	30
D-E-90-100	100	14	205	16	115	89	150	75	186	35
D-E-90-125	125	16	245	20	140	110	180	90	224	45



(+ добавить ход)

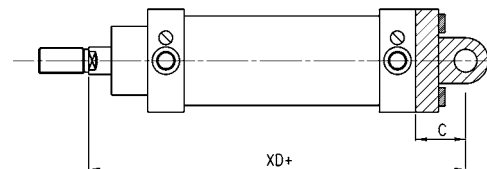


Задняя цапфа охватывающая Мод. С-Н...

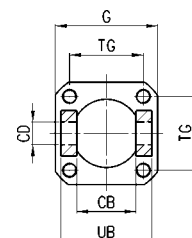
Материал: нержавеющая сталь 304

РАЗМЕРЫ

Мод.	ø цил	UB	CB	ø CD	XD	C	G	TG
С-Н-90-32	32	45	26	10	142	22	45	32,5
С-Н-90-40	40	52	28	12	160	25	55	38
С-Н-90-50	50	60	32	12	170	27	65	46,5
С-Н-90-63	63	70	40	16	190	32	75	56,5
С-Н-90-80	80	90	50	16	210	36	95	72
С-Н-90-100	100	110	60	20	230	41	115	89
С-Н-90-125	125	130	70	25	275	50	140	110



(+ добавить ход)



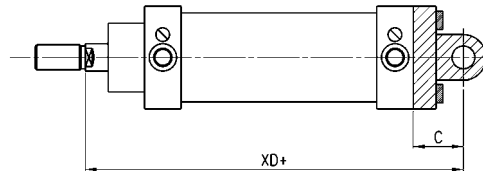


Задняя подвеска охватываемая Мод. L...

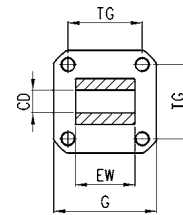
Материал: нержавеющая сталь 304

РАЗМЕРЫ

Мод.	ø цилиндр	EW	ø CD	XD	C	G	TG
L-90-32	32	26	10	142	22	45	32,5
L-90-40	40	28	12	160	25	55	38
L-90-50	50	32	12	170	27	65	46,5
L-90-63	63	40	16	190	32	75	56,5
L-90-80	80	50	16	210	36	95	72
L-90-100	100	60	20	230	41	115	89
L-90-125	125	70	25	275	50	140	110



(+ добавить ход)

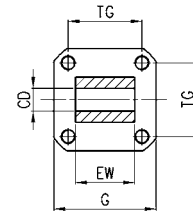
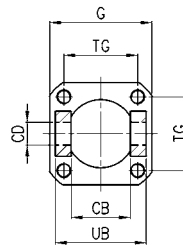
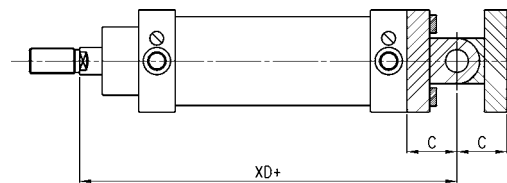


Шарнирное крепление Мод. I...

Материал: нержавеющая сталь 304

РАЗМЕРЫ

Мод.	ø цилиндр	EW	UB	CB	ø CD	XD	C	G	TG
I-90-32	32	26	45	26	10	142	22	45	32,5
I-90-40	40	28	52	28	12	160	25	55	38
I-90-50	50	32	60	32	12	170	27	65	46,5
I-90-63	63	40	70	40	16	190	32	75	56,5
I-90-80	80	50	90	50	16	210	36	95	72
I-90-100	100	60	110	60	20	230	41	115	89
I-90-125	125	70	130	70	25	275	50	140	110



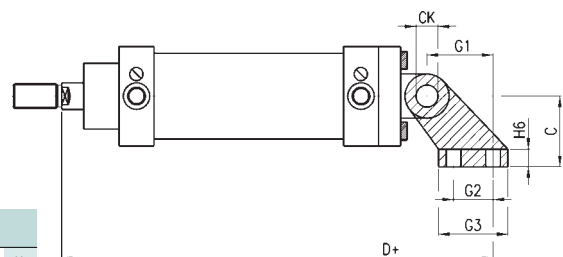
(+ добавить ход)

Шарнирное крепление под углом 90° Мод. ZC-90...

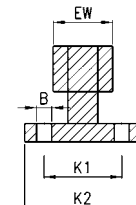
Материал: нержавеющая сталь 304

РАЗМЕРЫ

Мод.	ø цилиндр	EM	ø СК	G1	C	H6	K2	K1	B H13	D	G2	G3	L3 макс	L5 макс	M
ZC-90-32	32	26	10	21	32	8	51	38	6,6	163	18	31	10	1,6	11
ZC-90-40	40	28	12	24	36	10	54	41	6,6	184	22	35	15	1,6	11
ZC-90-50	50	32	12	33	45	12	65	50	9	203	30	45	16	1,6	15
ZC-90-63	63	40	16	37	50	12	67	52	9	227	35	50	16	1,6	15
ZC-90-80	80	50	16	47	63	14	86	66	11	257	40	60	20	2,5	18
ZC-90-100	100	60	20	55	71	15	96	76	11	285	50	70	20	2,5	18
ZC-90-125	125	70	25	70	90	20	124	94	14	345	60	90	30	3,2	20



(+ добавить ход)

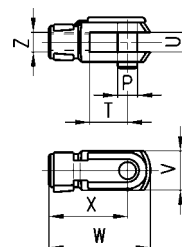


Вилка для штока Мод. G-90...

Материал: нержавеющая сталь 304

РАЗМЕРЫ

Мод.	ø цил.	ø P	T	U	V	W	X	Z
G-90-25-32	32	10	20	10	20	52	40	M10x1.25
G-90-40	40	12	24	12	24	62	48	M12x1.25
G-90-50-63	50-63	16	32	16	32	83	64	M16x1.5
G-90-80-100	80-100	20	40	20	40	105	80	M20x1.5
G-90-125	125	30	55	30	55	148	110	M27x2

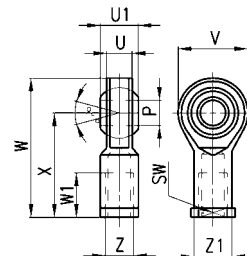


Сферический наконечник Мод. GA-90...

Материал: нержавеющая сталь 304

РАЗМЕРЫ

Мод.	ø цил.	ø P (H7)	U	U1	V	W	W1	X	Z	Z1	α°	SW
GA-90-32	32	10	10.5	14	28	56	20	43	M10x1.25	15	8	17
GA-90-40	40	12	12	16	32	65	22	50	M12x1.25	17.5	8	19
GA-90-50-63	50-63	16	15	21	42	83	28	64	M16x1.5	22	8.5	22
GA-90-80-100	80-100	20	18	25	50	100	33	77	M20x1.5	27.5	9	30
GA-90-125	125	30	25	37	70	145	51	110	M27x2	40	17	41

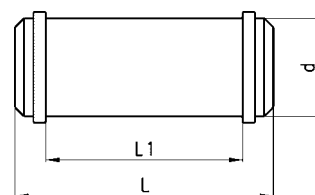


Ось Мод. S-90...

Материал: нержавеющая сталь 304

РАЗМЕРЫ

Мод.	ø цил.	d	L	L1
S-90-32	32	10	51	45
S-90-40	40	12	58	52
S-90-50	50	12	66	60
S-90-63	63	16	76	70
S-90-80	80	16	97	90
S-90-100	100	20	120	110
S-90-125	125	25	139	130



Гайка штока Мод. U-90...

Материал: нержавеющая сталь 304

РАЗМЕРЫ

Мод.	ø цил.	d	H	SW
U-90-25-32	32	M10x1.25	6	17
U-90-40	40	M12x1.25	7	19
U-90-50-63	50-63	M16x1.5	8	24
U-90-80-100	80-100	M20x1.5	9	30
U-90-125	125	M27x2	12	41

