

06 /

Люнеты токарные

06 / СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА



Техническая информация 144

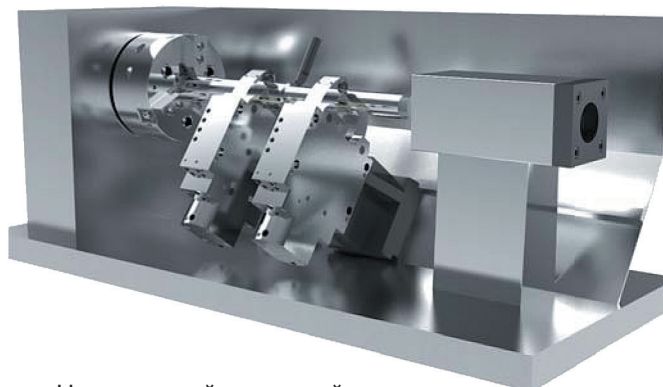
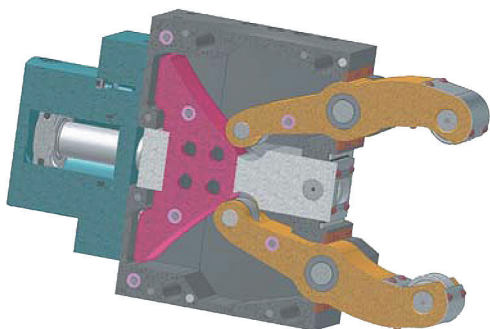


6.1. Люнеты токарные механизированные 145

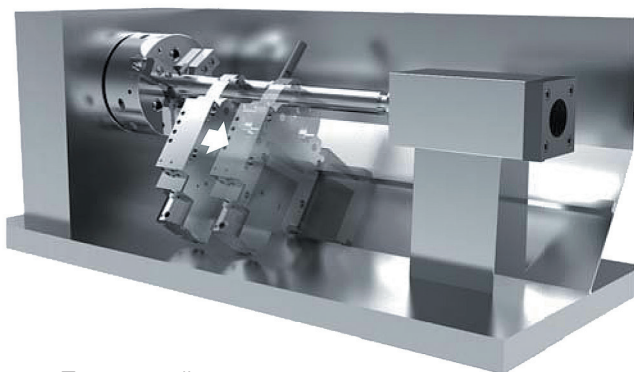
ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Способы использования люнетов

Подвижные и неподвижные люнеты



- Неподвижный сдвоенный люнет



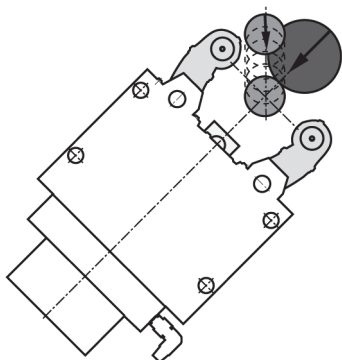
- Подвижный люнет



- Неподвижный люнет
■ для окончательной обработки

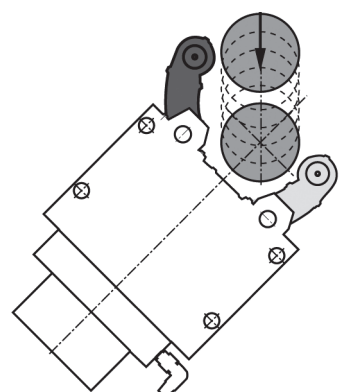
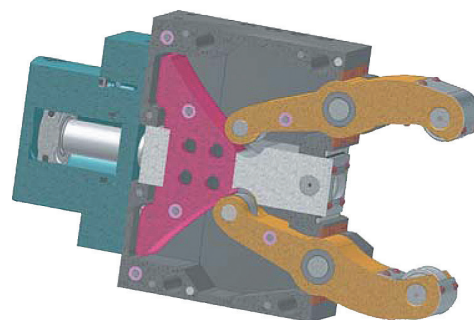
Способы загрузки заготовок

Подвижные и неподвижные люнеты



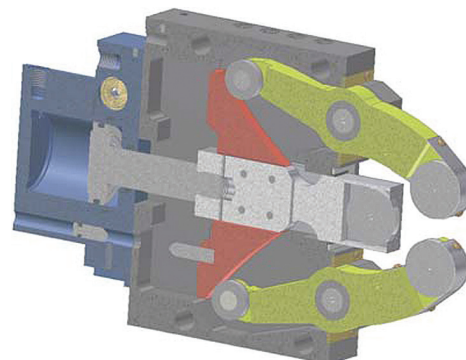
STA

верхний рычаг люнета STA предохраняет деталь при вертикальной загрузке.



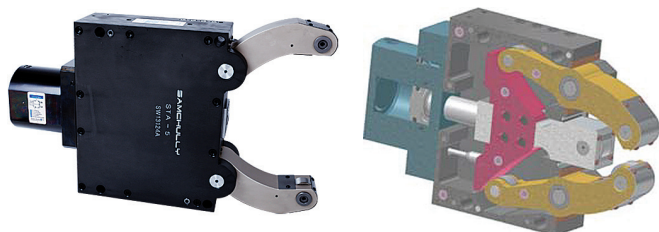
STRA

расширенный ход рычага люнета STRA делает возможным вертикальную загрузку всех заготовок, а так же загрузку в автоматическом режиме.

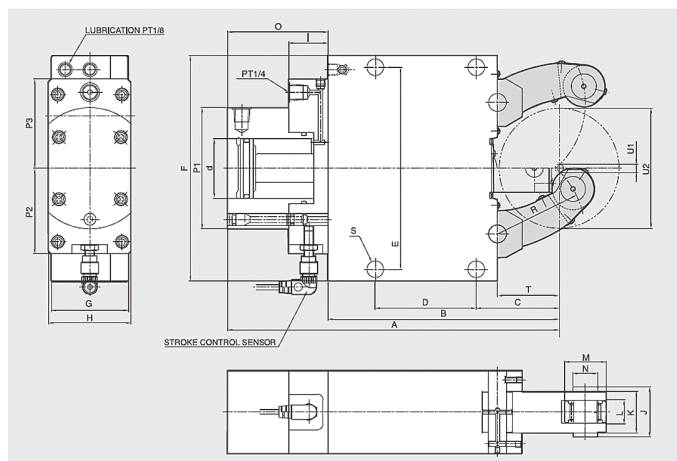


6.1. ЛЮНЕТЫ ТОКАРНЫЕ МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ

Самоцентрирующиеся люнеты серии STA



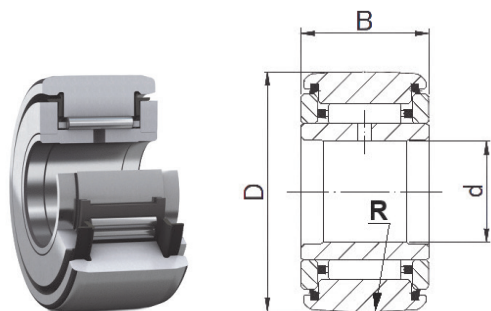
- Повышение точности обработки за счет исключения проблем с нестабильностью установки тяжелых и длинных деталей;
- Зажимные рычаги и центрирующие ролики соединены и спроектированы под различные размеры заготовок;
- Спроектированная конструкция увеличивает срок эксплуатации благодаря исключению пружин.



Модель	Раб. поверхность поршня, см ²	Макс. усилие зажима, daN	Рабочее давление, bar		Диапазон зажима, мм		Макс. линейная скорость роликов, м/мин	Точность центрирования, мм	Точность повторяемости, мм	Вес, кг	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
			Max.	Min.	Max.	Min.						
STA-1	7	98	50	6	64	4	800	0,02	0,005	6	0601001	по запросу
STA-2	19,6	441	70	8	101	8	800	0,02	0,005	14	0601002	по запросу
STA-3	50	981	60	8	152	12	725	0,04	0,007	39	0601003	по запросу
STA-3.1	50	981	60	8	165	20	725	0,04	0,007	40	0601004	по запросу
STA-3.2	50	981	60	8	200	50	725	0,04	0,007	43	0601005	по запросу
STA-4	78	1471	60	8	245	30	715	0,05	0,007	92	0601006	по запросу
STA-5	78	1961	80	8	310	45	700	0,06	0,01	152	0601007	по запросу
STA-5.1	78	1961	80	8	350	85	700	0,06	0,01	155	0601008	по запросу
STA-6	132	2942	70	8	460	125	700	0,06	0,01	420	0601009	по запросу

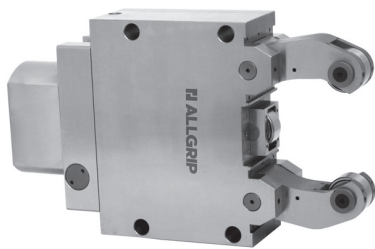
Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P1	P2	P3	R	S	T	U1	U2
STA-1	207	137	51	64	118	132	55	70	33	24	20	12	19	6	70	84	66	66	50,5	11	37	4	64
STA-2	279,5	195	70	85	170	190	70	70	33	42	35	19	35	21	84,5	102	72	75	74	14	52	8	101
STA-3	431	312	115	135	262	290	85	100	37	52	45	25	47	25	120	137	90	100	119	18	85	11	152
STA-3.1	440	320	123	135	262	290	85	100	37	52	45	25	47	25	120	137	90	100	124	18	93	20	165
STA-3.2	455	335	138	135	262	290	85	100	37	52	45	25	47	25	120	137	90	100	139	18	103	50	220
STA-4	608	448	146	240	365	400	110	144	37	67	60	25	52	32	160	165	102	110	172	23	128	35	245
STA-5	697,5	510	178	270	400	440	145	144	37	83	75	29	62	36	187,5	165	102	110	209	23	160	45	310
STA-5.1	717,5	530	198	270	400	440	145	144	37	83	75	29	62	36	187,5	165	102	110	229	23	180	85	350
STA-6	944,5	709	215	330	640	680	145	158	37	83	75	29	80	42	235,5	190	115	130	290	27	175	125	460

Ролики

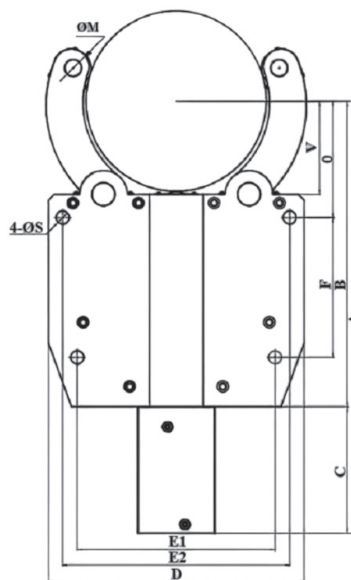
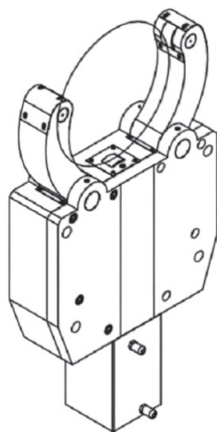


Модель	B	D	d	R	Для люнетов Samchully	Для люнетов FAR	Для люнетов SMW Autoblock	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
Ролики сферические									
10RS06	12	19	6	500	STA-1	FRU-1	SLU-1	0601021	48,00
20RS15	19	35	15	500	STA-2	FRU-2	SLU-2	0601022	70,00
30RS20	25	47	20	1000	STA-3/3.1/3.2	FRU-3/3.1/3.2	SLU-3/3.1/3.2	0601023	84,00
40RS25	25	52	25	1000	STA-4	FRU-4	SLU-4	0601026	90,00
50RS30	29	62	30	1000	STA-5/5.1	FRU-5/5.1	SLU-5/5.1	0601027	132,00
Ролики цилиндрические									
10RC06	12	19	6	-	STA-1	FRU-1	SLU-1	0601031	38,00
20RC15	19	35	15	-	STA-2	FRU-2	SLU-2	0601032	57,00
30RC20	25	47	20	-	STA-3/3.1/3.2	FRU-3/3.1/3.2	SLU-3/3.1/3.2	0601033	73,00
40RC25	25	52	25	-	STA-4	FRU-4	SLU-4	0601036	80,00
50RC30	29	62	30	-	STA-5/5.1	FRU-5/5.1	SLU-5/5.1	0601037	95,00

Самоцентрирующиеся токарные люнеты серии TSR

- Полностью герметичная конструкция с защитой от стружки;
- Внутренняя централизованная смазка: интервал смазки от 2 до 5 минут;
- Диапазон давления смазки: 10-45 бар;
- Смазочное масло: HLP 46 DIN51502;
- Кронштейн для установки в станке может быть поставлен дополнительно;



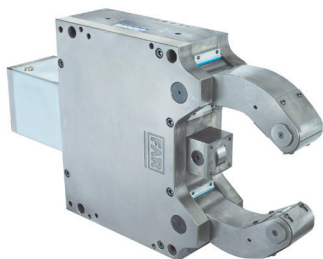
Характеристики

Модель	Диапазон зажима, мм		Раб. поверхность поршня, см ²	Рабочее давление, бар		Макс. усилие зажима, daN	Точность центрирования, мм	Точность повторяемости, мм	Макс. линейная скорость роликов, м/мин	Вес, кг	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
	Min.	Max.		Min.	Max.							
TSR-0	4	44	3,14	6	60	120	0,015	0,003	1050	4,3	4601000	по запросу
TSR-1	6	65	4,91	6	60	181	0,02	0,005	935	8,6	4601001	по запросу
TSR-2	8	101	12,56	8	60	495	0,02	0,005	990	18,8	4601002	по запросу
TSR-3	12	152	19,63	8	65	1079	0,04	0,007	798	42,9	4601003	по запросу
TSR-3.1	20	165	19,63	8	65	1079	0,04	0,007	798	43,9	4601004	по запросу
TSR-3.2	50	200	19,63	8	65	1079	0,04	0,007	798	46,8	4601005	по запросу
TSR-4	30	245	50,24	8	70	1618	0,05	0,007	787	114,3	4601006	по запросу
TSR-5	45	310	78,5	8	80	2158	0,06	0,01	770	195	4601007	по запросу
TSR-5.1	85	350	78,5	8	80	2158	0,06	0,01	770	200	4601008	по запросу
TSR-6	120	460	78,5	8	70	3776	0,06	0,01	754	305	4601009	по запросу
TSR-7	185	545	123	8	70	3913	0,08	0,02	690	500	4601010	по запросу

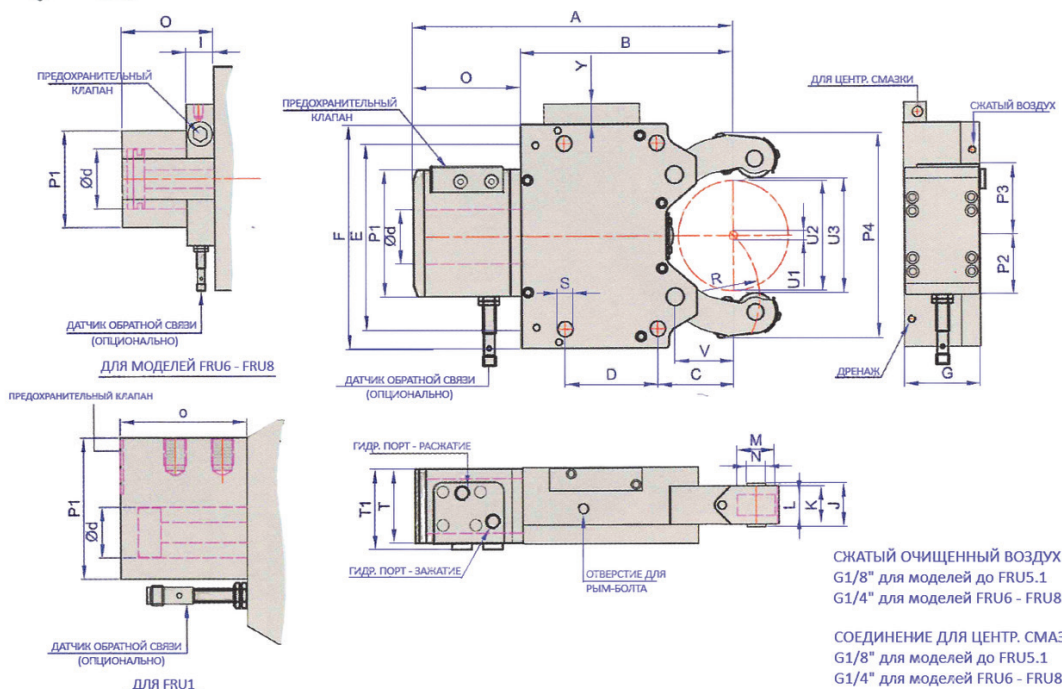
Размеры

Модель	A	B	C	D	E1	E2	F	G	O	K	L	M	S	V
TSR-0	164,9	77,5	65	110	70	94	49	50	37,8	12	28	16	8	26,8
TSR-1	216,4	132,4	84	130	64	113	66	62	50,5	12	28	19	9	36,5
TSR-2	294,2	192,2	102	205	150	182	94	70	71,5	19	35	35	14	76
TSR-3	412	277	135	300	220	260	145	80	111	25	45	47	18	81
TSR-3.1	425,3	292,3	133	300	180	260	160	80	117,5	25	45	47	18	87,5
TSR-3.2	451,3	316,3	135	300	190	265	160	80	135	25	45	47	18	105
TSR-4	618	430	188	380	290	334	195	114	172,5	25	60	52	23	127,5
TSR-5	742	525	217	440	340	390	240	134	200	29	75	62	23	160
TSR-5.1	757	540	217	450	320	400	240	134	230	29	75	62	23	180
TSR-6	910	693	217	570	410	490	290	134	295	29	75	80	27	235
TSR-7	1056,3	786,3	270	650	430	580	322	164	345,5	32	82	100	27	277,5

Самоцентрирующиеся токарные механизированные люнеты - Серия FRU



- Встроенный предохранительный клапан;
- Подготовка под установку датчика обратной связи о максимальном раскрытии;
- Возможность подключения сжатого воздуха;
- Возможность централизованной смазки;
- В комплект входит: набор защиты от стружки для трех роликов (скребки), набор запасных роликов, комплект крепежных болтов;
- Кронштейн для крепления на станке опционально.



СЖАТЫЙ ОЧИЩЕННЫЙ ВОЗДУХ
G1/8" для моделей до FRU5.1
G1/4" для моделей FRU6 - FRU8

СОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ЦЕНТР. СМАЗКИ
G1/8" для моделей до FRU5.1
G1/4" для моделей FRU6 - FRU8

Характеристики

Модель	Диапазон зажима без защиты от стружки, мм		Диапазон зажима с защитой от стружки, мм		Рабочее давление, bar		Макс. усилие зажима, daN	Давление зажима на ролик при 15 bar, daN	Точность центрирования, мм	Точность повторяемости, мм	Макс. линейная скорость роликов, м/мин	Отверстие цилиндра d, мм	Вес, кг	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.									
FRU1	64	4	64	4	50	6	100	35	0,02	0,005	850	30	7	4601020	4483,00
FRU2	101	8	101	16	60	8	350	100	0,02	0,005	950	50	18,5	4601021	5964,00
FRU3	152	12	152	16	60	8	1000	250	0,04	0,007	800	80	42	4601022	8710,00
FRU3.1	165	20	165	20	60	8	1000	250	0,04	0,007	800	80	42	4601023	9442,00
FRU3.2	200	50	200	50	60	8	1000	500	0,04	0,007	725	80	43	4601024	9991,00
FRU4	245	30	245	30	60	8	1500	500	0,05	0,007	725	100	104	4601025	12498,00
FRU5	310	45	310	45	80	8	2000	500	0,06	0,01	670	100	155	4601026	17273,00
FRU5.1	350	85	350	85	80	8	2000	500	0,06	0,01	670	100	160	4601027	22967,00
FRU6	460	125	460	125	70	8	3000	670	0,06	0,01	525	130	430	4601028	по запросу
FRU7	530	191	530	191	70	6	4000	900	0,08	0,02	570	150	700	4601029	по запросу
FRU8	630	230	630	230	70	6	4000	900	0,08	0,02	570	150	1300	4601030	по запросу

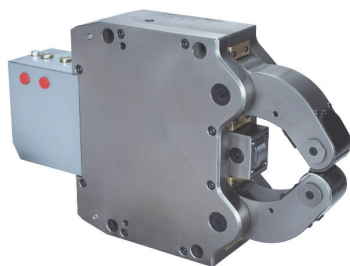
Размеры

Модель	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K	L	M	N	O	P1	P2	P3	P4	R	S	T	V	Y
FRU1	215	149	52	66	140	160	63	-	62	28	15	24	8	70	96	38	96	142	55	11	63	37	-
FRU2	296,5	195	70	85	170	205	70	33	42	35	19	35	15	101,5	105	66	75	188	75	14	68	60	19
FRU3	447	308	115	135	262	290	85	37	52	45	25	47	20	139	137	92	92	288	115,5	18	102	91,5	19
FRU3.1	455	316	123	135	262	290	85	37	52	45	25	47	20	139	137	90	94	292	124	18	102	99,5	19
FRU3.2	470	331	138	135	262	290	85	37	52	45	25	47	20	154	137	90	94	320	140	18	102	109,5	19
FRU4	624	437	146	240	365	400	110	37	67	60	25	52	25	187	165	102	110	415	172	23	126	128	19
FRU5	706	500	178	270	400	450	145	37	83	75	29	62	30	206,5	165	102	110	473	209	23	144	160	20
FRU5.1	731,5	520	198	270	400	450	145	37	83	75	29	62	30	211,5	165	102	110	509,5	236	23	144	180	20
FRU6	980	709	215	330	610/640	680	145	46	83	75	29	80	43	271	190	115	130	732	290	27	158	182	27
FRU7	1235,5	898	320	440	650	720	162	60	96	82	32	100	55	337,5	238	143	158	869,5	390	27	190	292,5	27
FRU8	1404	1000	375	500	855	930	190	60	110	100	32	100	60	385,5	238	143	158	976	402	35	190	295,5	27

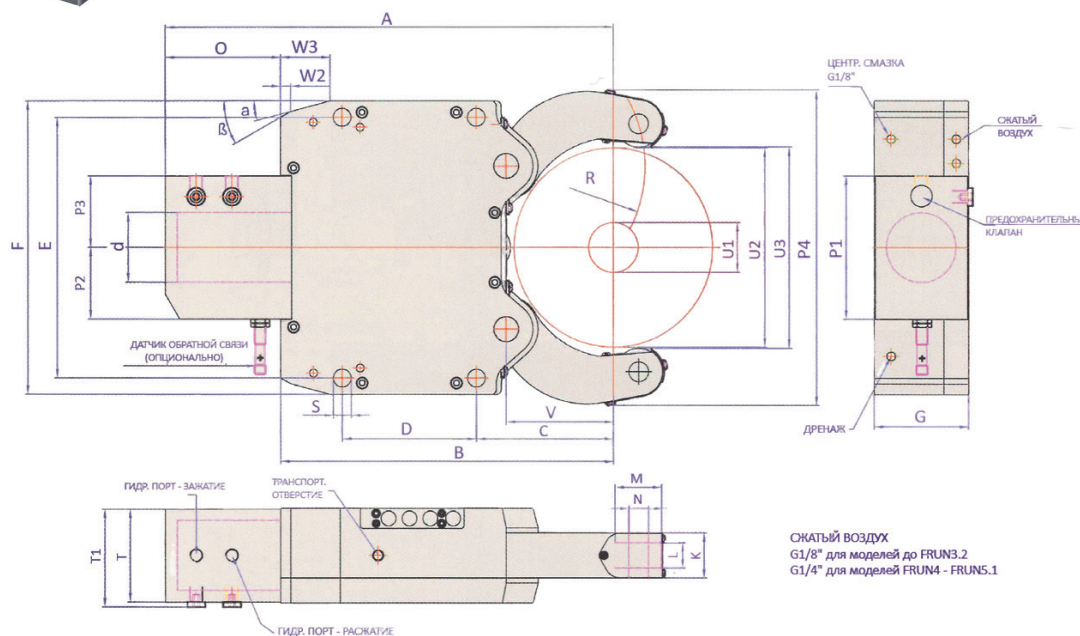
Самоцентрирующиеся механизированные люнеты с герметичным корпусом - Серия FRUN



www.far.co.in



- Полностью герметичный корпус;
- Встроенный предохранительный клапан;
- Подготовка под установку датчика обратной связи о максимальном раскрытии;
- Возможность подключения сжатого воздуха;
- Возможность централизованной смазки;
- В комплект входит: набор защиты от стружки для трех роликов (скребки), набор запасных роликов, комплект крепежных болтов;
- Кронштейн для крепления на станке опционально.



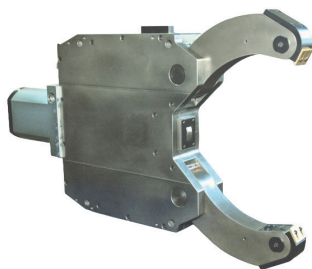
Характеристики

Модель	Диапазон зажима без защиты от стружки, мм		Макс. раскрытие, мм	Рабочее давление, bar		Макс. усилие зажима, daN	Точность центрирования, мм	Точность повторяемости, мм	Макс. линейная скорость роликов, м/мин	Отверстие цилиндра d, мм	Вес, кг	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
	Max.	Min.		Max.	Min.								
FRUN1	70	6	75	50	6	100	0,02	0,005	850	30	10	4601035	4663,00
FRUN2	101	8	106	70	8	450	0,02	0,005	800	50	20	4601036	6435,00
FRUN3	152	12	162	80	8	1000	0,04	0,007	725	70	48	4601037	8826,00
FRUN3.1	165	20	170	80	8	1000	0,04	0,007	725	70	48	4601038	9645,00
FRUN3.2	200	50	202	80	8	1000	0,04	0,007	725	70	48	4601039	10567,00
FRUN4	245	30	253	80	8	1700	0,04	0,007	725	90	104	4601040	13913,00
FRUN5	310	45	318	80	8	2000	0,06	0,01	700	100	174	4601041	19637,00
FRUN5.1	350	85	352	80	8	2000	0,06	0,01	700	100	185	4601042	25992,00

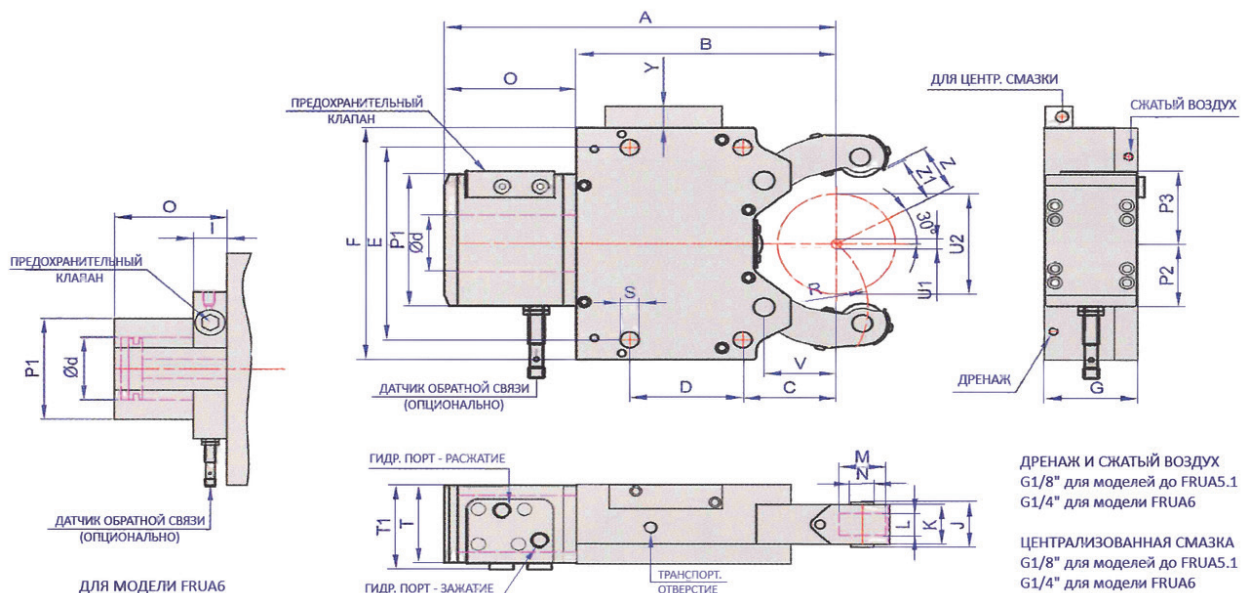
Размеры

Модель	A	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	O	P1	P2	P3	P4	R	S	T	T1	V	W2	W3	В, град.	а, град.
FRUN1	214,5	149	52	66	140	160	63	28	15	24	8	65,5	95,5	37,5	58	142	55	11	57	62	41	5	20	45	15
FRUN2	277	195	70	85	170	195	75	35	19	35	15	82	122	61	61	194	69,5	14	69	74	51	11,2	30	30	15
FRUN3	428	312	115	135	262	295	95	45	25	47	20	116	144	72	72	292	115,5	18	93	98	85	10	50	30	15
FRUN3.1	436	320	123	135	262	295	95	45	25	47	20	116	144	72	72	291	124	18	93	98	93	10	50	30	15
FRUN3.2	451	335	138	135	262	295	95	45	25	47	20	116	144	72	72	315	124	18	93	98	108	10	50	30	15
FRUN4	603	448	146	240	365	405	110	60	25	52	25	155	164	82	82	399	172	23	108	113	128	18,3	58	40	15
FRUN5	697	510	178	270	400	440	145	75	29	62	30	187	174	87	87	465	209	23	140	147	160	19	62	40	18
FRUN5.1	717	530	198	270	400	440	145	75	29	62	30	187	174	87	87	502	229	23	140	147	180	19	62	40	18

Самоцентрирующиеся механизированные люнеты с широким раскрытием - Серия FRUA



- Встроенный предохранительный клапан;
- Подготовка под установку датчика обратной связи о максимальном раскрытии;
- Возможность подключения сжатого воздуха;
- Возможность централизованной смазки;
- В комплект входит: набор защиты от стружки для трех роликов (скребки), набор запасных роликов, комплект крепежных болтов;
- Кронштейн для крепления на станке опционально.



ДРЕНАЖ И СЖАТЫЙ ВОЗДУХ
G1/8" для моделей до FRUA5.1
G1/4" для модели FRUA6

ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ СМАЗКА
G1/8" для моделей до FRUA5.1
G1/4" для модели FRUA6

Характеристики

Модель	Диапазон зажима без защиты от стружки, мм		Диапазон зажима с защитой от стружки, мм		Рабочее давление, bar		Макс. усилие зажима, daN	Давление зажима на ролик при 15 bar, daN	Точность центрирования, мм	Точность повторяемости, мм	Макс. линейная скорость роликов, м/мин	Отверстие цилиндра d, мм	Вес, кг	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.									
FRUA2	80	8	80	16	60	8	350	100	0,02	0,005	950	50	18,5	4601065	6646,00
FRUA3	130	12	130	20	60	8	1000	250	0,04	0,007	725	80	42	4601066	9785,00
FRUA3.1	150	20	150	20	60	8	1000	250	0,04	0,007	725	80	48	4601067	10652,00
FRUA4	220	30	220	30	60	8	1500	500	0,05	0,007	725	100	104	4601068	15665,00
FRUA5	268	48	268	48	60	8	2000	500	0,06	0,01	700	100	160	4601069	19247,00
FRUA6	460	160	460	160	70	8	3000	670	0,06	0,01	525	130	430	4601070	по запросу

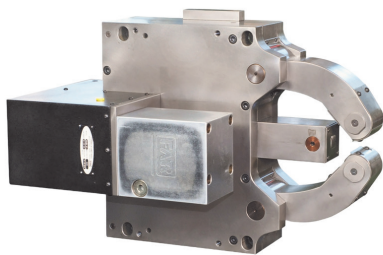
Размеры

Модель	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K	L	M	N	O	P1	P2	P3	R	S	T	V	Y	Z	Z1
FRUA2	298,5	195	70	85	170	205	70	33	42	35	19	35	21	100	105	66	75	75	14	68	60	19	41	34
FRUA3	462	308	115	135	262	290	85	37	52	45	25	47	20	154	137	92	92	117,3	18	102	91,5	19	55	54
FRUA3.1	470	316	123	135	262	290	85	37	52	45	25	47	25	154	137	90	94	124	18	102	99,5	19	76	74
FRUA4	609	437	146	240	365	400	110	37	67	60	25	52	32	189	165	102	110	172	23	126	128	19	111	106
FRUA5	706	500	178	270	400	450	145	37	78,5	75	29	62	40	206	168	102	110	209	23	144	160	20	135	130
FRUA6	980	709	215	330	610/640	705	145	37	83	75	29	80	42	271	200	120	135	290	27	158	175	19	230	225

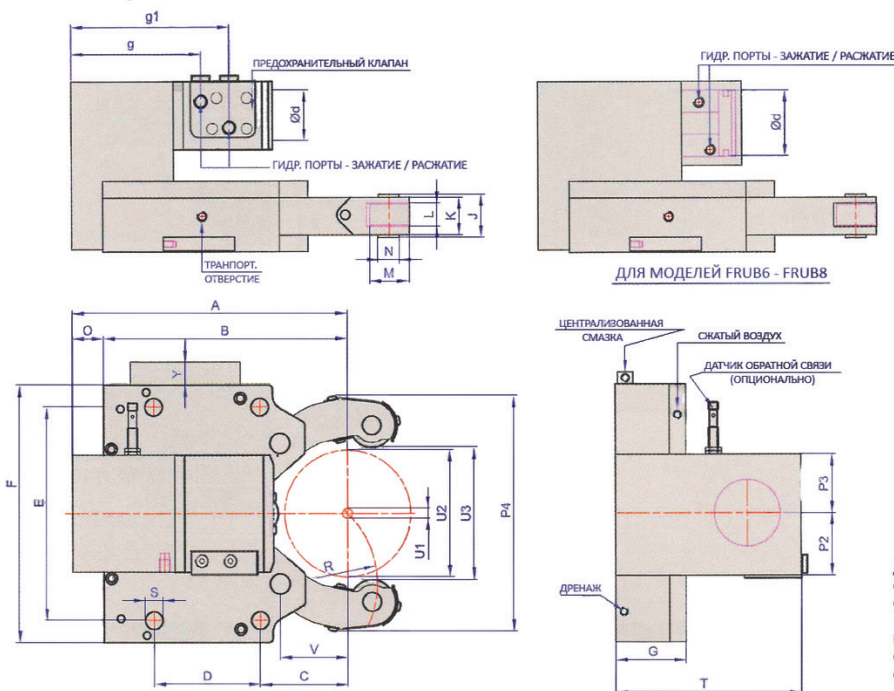
Самоцентрирующиеся механизированные люнеты с боковым расположением цилиндра - Серия FRUB



www.far.co.in



- Встроенный предохранительный клапан;
- Подготовка под установку датчика обратной связи о максимальном раскрытии;
- Возможность подключения сжатого воздуха;
- Возможность централизованной смазки;
- В комплект входит: набор защиты от стружки для трех роликов (скребки), набор запасных роликов, комплект крепежных болтов;
- Кронштейн для крепления на станке опционально.



ДРЕНАЖ И СЖАТЫЙ ВОЗДУХ
G1/8" для моделей до FRUB5.1
G1/4" для моделей FRUB6 - FRUB8

ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ СМАЗКА
G1/8" для моделей до FRUB5.1
G1/4" для моделей FRUB6 - FRUB8

Характеристики

Модель	Диапазон зажима без защиты от стружки, мм		Диапазон зажима с защитой от стружки, мм		Рабочее давление, bar		Макс. усилие зажима, daN	Давление зажима на ролик при 15 bar, daN	Точность центрирования, мм	Точность повторяемости, мм	Макс. линейная скорость роликов, м/мин	Отверстие цилиндра d, мм	Вес, кг	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.									
FRUB2	101	8	101	16	60	8	350	100	0,02	0,005	725	50	18,5	4601075	по запросу
FRUB3	152	12	152	21	60	8	1000	250	0,04	0,007	725	80	42	4601076	9493,00
FRUB3.1	165	20	165	20	60	8	1000	250	0,04	0,007	725	80	42	4601077	10330,00
FRUB3.2	200	50	200	50	45	8	1000	250	0,04	0,007	725	80	43	4601078	11854,00
FRUB4	245	30	245	30	60	8	1500	500	0,05	0,007	715	100	106	4601079	13998,00
FRUB5	310	45	310	45	60	8	2000	500	0,06	0,01	700	100	175	4601080	19948,00
FRUB5.1	350	85	350	85	60	8	2000	500	0,06	0,01	700	100	160	4601081	24925,00
FRUB6	460	125	460	125	70	8	3000	600	0,06	0,01	700	130	480	4601082	по запросу
FRUB7	530	200	530	200	70	6	4000	880	0,08	0,02	250	150	1000	4601083	по запросу
FRUB8	630	230	630	230	70	6	4000	880	0,08	0,02	250	150	1300	4601084	по запросу

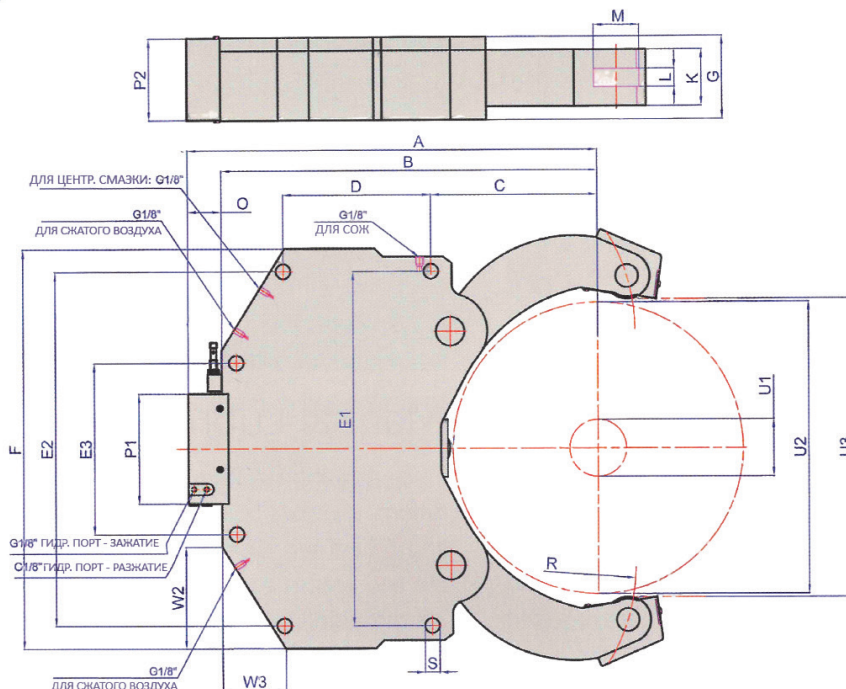
Размеры

Модель	A	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	N	O	P2	P3	P4	R	S	T	V	Y	g	g1
FRUB2	251,2	195	70	85	170	205	70	42	35	19	35	15	56,2	73,5	55	188	75	14	153	60	19	142	170,7
FRUB3	346	308	115	135	262	290	85	52	45	25	47	20	38	84	67	288	115,5	18	198	91,5	19	174	202,5
FRUB3.1	354	316	123	135	262	290	85	52	45	25	47	20	38	84	67	292	124	18	198	99,5	19	174	202,5
FRUB3.2	369	331	138	135	262	290	85	52	45	25	47	20	38	84	67	320	140	18	199	109,5	19	174	202,5
FRUB4	480	437	146	240	365	400	110	67	60	25	52	25	43	95	78	415	172	23	248	128	19	209	221
FRUB5	613	500	178	270	400	450	145	83	75	29	62	30	113,3	95	78	473	269	23	326	160	20	261	274
FRUB5.1	632,5	520	198	270	400	450	145	83	75	29	62	30	112,5	95	78	509,5	236	23	326	180	20	261	274
FRUB6	823	709	215	330	610/640	680	145	83	75	29	80	43	114	124	91	732	290	27	383	182	27	455	462
FRUB7	1001,5	898	320	440	650	720	162	96	82	32	100	55	103,5	130	130	869,5	390	27	415	292	27	368	378
FRUB8	1130	1019	375	500	855	930	190	110	100	32	100	60	111	130	130	976	402	35	487	290	27	450	450

Самоцентрирующиеся механизированные люнеты компактного исполнения - Серия FRC



- Сверхкомпактный дизайн люнета;
- Встроенный усилитель давления;
- Подготовка под установку датчика обратной связи о максимальном раскрытии;
- Возможность подключения сжатого воздуха;
- Возможность автоматической смазки;
- В комплект входит: набор защиты от стружки для трех роликов (скребки), набор запасных роликов, комплект крепежных болтов;
- Кронштейн для крепления на станке опционально.



Характеристики

Модель	Диапазон зажима без защиты от стружки, мм		Макс. раскрытие, мм	Рабочее давление, bar		Макс. усилие зажима, daN	Точность центрирования, мм	Точность повторяемости, мм	Вес, кг	Код заказа	Цена, у.е. без НДС
	Max.	Min.		Max.	Min.						
FRC1216	160	12	164	70	20	3000	0,04	0,005	45	4601050	13387,00
FRC2020	200	20	204	70	20	1150	0,06	0,005	48	4601051	14637,00
FRC3025	255	30	260	70	20	4500	0,04	0,005	73	4601052	17985,00
FRC4532	320	45	325	70	20	5500	0,06	0,005	148	4601053	23976,00
FRC8536	360	85	365	70	20	5500	0,06	0,005	143	4601054	28560,00
FRC1043	430	100	435	60	20	6800	0,06	0,01	195	4601055	34807,00
FRC1447	470	140	475	60	20	6800	0,06	0,01	234	4601056	39995,00
FRC1051	510	100	515	60	20	6800	0,1	0,02	252	4601057	43375,00
FRC2568	680	250	685	60	20	6800	0,1	0,02	370	4601058	по запросу
FRC4587	870	450	875	60	20	9200	0,2	0,02	1337	4601059	по запросу

Размеры

Модель	A	B	C	D	E1	E2	E3	F	G	K	L	M	O	P1	P2	R	S	W2	W3
FRC1216	334	290	115	135	262	262	-	315	90	53	25	47	44	158	89	116	18	45	45
FRC2020	368	314	123	135	262	262	-	315	90	53	25	52	54	158	89	140	18	66	38
FRC3025	434	380	146	155	365	365	-	438	110	53	25	52	54	158	109	168	23	132	83
FRC4532	509	465	178	210	400	400	-	500	145	68	29	62	44	172	144	215	23	105	101,5
FRC8536	537	493	208,5	210	400	400	-	500	145	68	29	72	44	172	144	235	23	100	97
FRC1043	622	578	280	220	510	510	-	600	145	98	29	80	44	194	144	280	26	160	74
FRC1447	647,5	603,5	305,5	220	510	510	-	600	145	98	29	80	44	194	144	300	26	158	104
FRC1051	707	661	292,5	260	620	620	-	700	145	98	32	80	59	194	144	325	26	179	101
FRC2568	847	803	415	312	700	470	-	760	165	98	32	100	44	194	144	430	35	188	108
FRC4587	1244	1200	640	400	1100	1100	670	1200	198	118	75	160	44	260	197	606	35	254	135