



ПроТехнологии

ПОВОРОТНЫЕ СТОЛЫ TJR (ТАЙВАНЬ)



TJR
Rotary table



О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

TJR Precision Technology Co., Ltd. является профессиональным производителем поворотных столов с ЧПУ (4-я и 5-я оси). Основной продукцией являются поворотные стол с ЧПУ, индексные стол с ЧПУ и прочие аксессуары, обладающие высокой точностью и стабильностью..



Почему стоит выбрать TJR:

- Высокая жесткость: В продуктах TJR используются радиально-осевые подшипники, которые легко выдерживают тяжелую обработку.
- Высокая точность: Червячный вал и червячная передача изготовленные в Японии, которые отличаются износостойкостью и стабильностью.
- Широкая применяемость: Использование конструкции с отверстиями большого диаметра, которая не только обеспечивает больше места для установки заготовки с приспособлениями, но и обеспечивает высокую жесткость.
- Высокая водостойкость: Водонепроницаемость благодаря уплотнительным кольцам по всем краям. Класс защиты: IP65.
- Эстетический внешний вид: Использование высокостойкого покрытия.

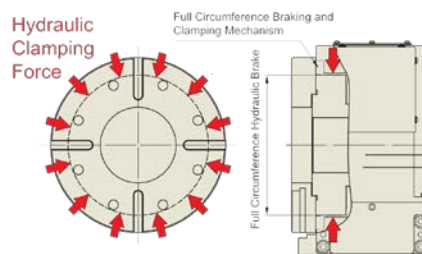




Рекомендации по выбору поворотного стола TJR

1. Материал обрабатываемой детали/заготовки:

- Для обработки таких материалов как алюминий и медь, целесообразно выбрать серию AR (пневматический привод механизма фиксации).
- Для обработки стали и чугуна, целесообразно выбрать серию HR (гидроприводом механизма фиксации)



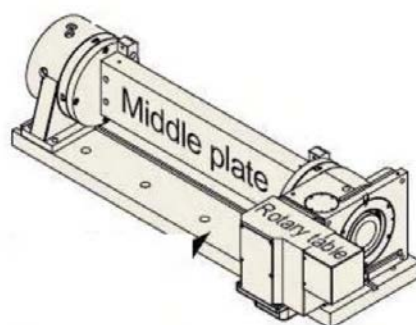
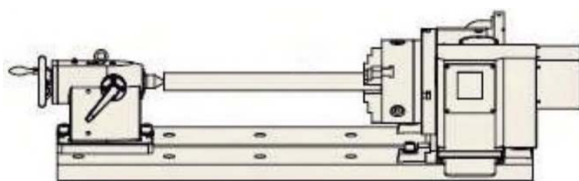
2. Требования к точности позиционирования при повороте обрабатываемой детали:

- Для сохранения точности позиционирования при повороте в пределах 20 секунд целесообразна серия AR (поворот стола на любой угол)
- Для сохранения точности позиционирования при повороте в пределах 15 секунд целесообразна серия HR (поворот стола на любой угол)
- Для сохранения точности позиционирования при повороте в пределах 10 секунд целесообразно оснащение стола датчиком угловых перемещений-энкодером но это потребует дополнительных затрат.



3. Размер и форма обрабатываемой детали:

- Для детали круглого сечения целесообразно применение 3-х кулачкового гидравлического (ручного) патрона и задней бабки (в случае обработки длинной детали) При выборе 3-х кулачкового токарного патрона недопустимо превышение наружного диаметра патрона над диаметром планшайбы поворотного стола.
- Для установки обрабатываемых деталей с плоской опорной поверхностью и одновременной установки для обработки нескольких деталей с плоской опорной поверхностью целесообразно применение двух-опорного поворотного стола с установочной плитой, с горизонтальной осью вращения, управляемого ЧПУ с пневматической или гидравлической фиксацией.
- Устанавливаемая деталь не должна выступать за габариты установочной плиты по ширине





Оглавление

			Стр.
Поворотные столы с ЧПУ, 4-ось, дискретность - 0,001°		AR-серия: червячная передача. пневматический привод механизма фиксации	6
		HR-серия: червячная передача гидравлический привод механизма фиксации	7-8
		RC - серия: роликовая передача, пневматический/ гидравлический привод механизма фиксации	9
Дополнительные аксессуары		Вспомогательная задняя опора	10
		Задняя бабка с ручным поджимом пиноли	10
		Задняя бабка с пневматическим/гидравлическим поджимом пиноли	11
		3х-кулачковый патрон с ручным/гидравлическим зажимом	12
		L-диск	13



Обозначение

AR s - 210 - H R - J

Диаметр стола



Альтернативный гидравлический тормоз

Червячная передача:
S – Легированная сталь
J – Япония
T – Тайвань

Расположение мотора:
R – правое
L – левое
B – заднее



AR
HR

Червячный вал изготовлен из закалённой стали. Это специально разработанная зубчатая передача с скорректированным профилем, обеспечивающая более высокую эффективность, повышенную грузоподъемность и прецизионную точность. Червячная передача изготовлена из специального сплава цветных металлов с высокой стойкостью к износу. Уникальный профиль червячной передачи обеспечивает улучшенное зацепление между червячной передачей и червячным валом, гарантируя при этом повышенную точность, меньший износ и равномерное распределение нагрузки. Этот механизм передачи используется во всех стандартных поворотных столах с червячной передачей 4-й и 5-й оси.



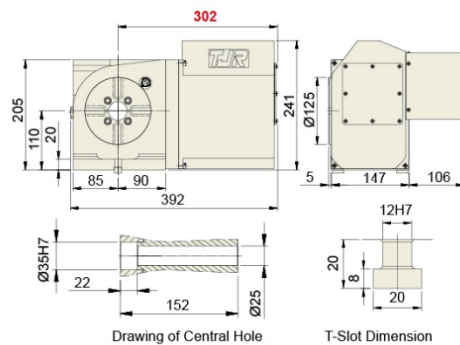
RC

Поворотный стол с роликовой передачей TJR благодаря точной регулировке предварительного натяга и конструкции с контактом качения, каждый игольчатый подшипник плотно прилегает к поверхности распределительного вала, что обеспечивает отсутствие люфтов, низкий износ, высокую жесткость и высокую точность. Кроме того, благодаря контакту качения для передачи кинетической энергии можно снизить потребление энергии во время движения. Это позволяет роторному столу с роликовыми кулачками не выделять тепла из-за износа шестерен и обеспечить КПД передачи более 90%.

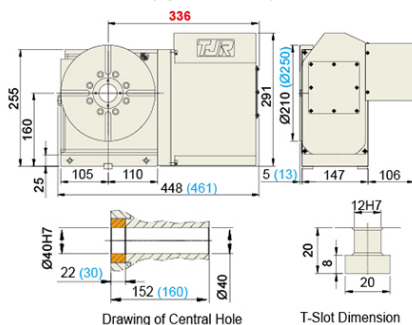
AR-серия



AR(s)-125R

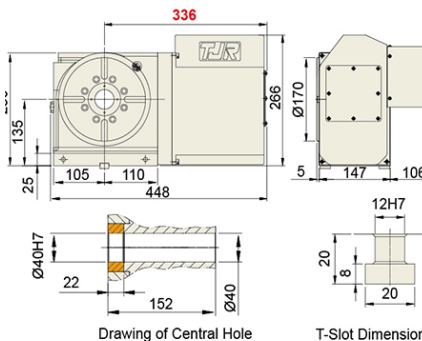


AR(s)-210R/250R
AR(s)-210HR/250HR
(Hydraulic Brake)

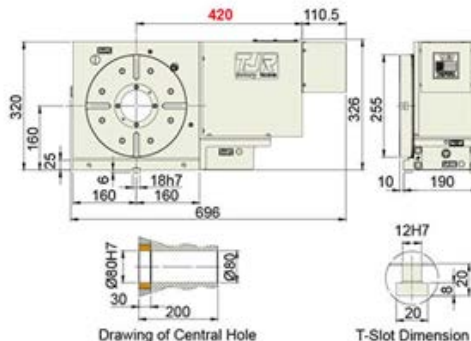


* () : the dimension of Model AR(s)-250R

AR(s)-170R
AR(s)-170HR
(Hydraulic Brake)



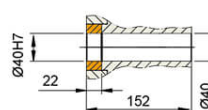
AR(s)-255HR



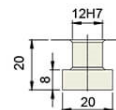
		AR(s)-125R	AR(s)-170R	AR(s)-210R / 250R	AR(s)-255HR
Диаметр планшайбы	мм	Ø 125	Ø 170	Ø 210 / Ø 250	Ø 255
Диаметр центрального отв. стола	мм	Ø 35H7	Ø 67	Ø 67	Ø 110
Внутр диаметр	мм	-	Ø 40H7	Ø 40H7	Ø80H7
Диаметр скв. отверстия	мм	Ø 25	Ø 40	Ø 40	Ø80
Высота центров (верт.)	мм	110	135	160	160
Высота центров (гор.)	мм	152	152	152 / 160	200
Ширина паза	мм	12H7	12H7	12H7	12H7
Размер Т-паза	мм	14h7	18h7	18h7	18h7
Шаг позиц.	град.	0.001	0.001	0.001	0.001
Точность позиц.	сек	40	20	20	15
Повторяемость	сек	6	6	6	6
Тормоз система (пневмптика)	Кг/см	6	6	6	5
Зажимной момент	Кг-м	13	31	31	70
Модель мотора	FANUC	αiS4 / βiS4	αiF4 / αiF8 / βiS8	αiF4 / αiF8 / βiS8	αiF4 / αiF8 / βiS8
Коеф. сниж скорости	-	1 : 60	1 : 90	1 : 90	1 : 120
Макс. скорость вращ стола	об/мин	83.3 *(33.3)	44.4 *(33.3)	44.4 *(33.3)	33.3 *(25)
Допустимая инерц нагрузка	Кг.см.сек	2	5.4	8.3/11.7	20.3
Макс вес заготовки (верт)	кг	50	75	75	100
Макс вес заготовки с центром	кг	100	150	150	250
Макс вес заготовки (гориз)	кг	100	150	150	250
Макс нагрузка F	кгF	1000	1450	1450	2000
Макс нагрузка FxL (осевая)	кгF.м	45	110	110	150
Макс нагрузка FxL (радиальная)	кгF.м	13	31	31	70
Прочность червяной передачи	Кг.м	9 *(3.7)	18 *(14.6)	18 *(14.6)	55 *(19.6)
Вес (без мотора)	кг	34	50	55 / 58	116

HR-серия

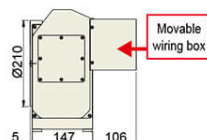
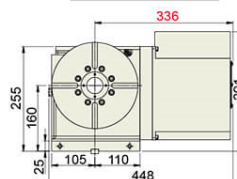
AR(s)-210H



Drawing of Central Hole



T-Slot Dimension



HR(s)-255R



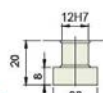
HR-320R



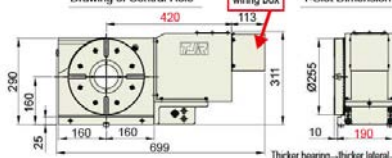
HR-400R



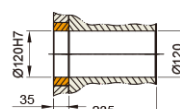
Drawing of Central Hole



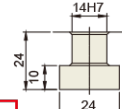
T-Slot Dimension



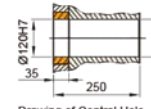
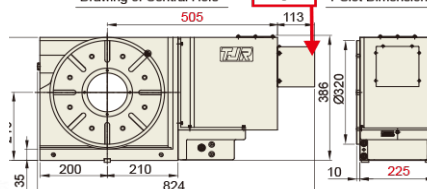
Thicker bearing—thicker lateral—bigger rigidity



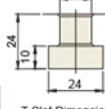
Drawing of Central Hole



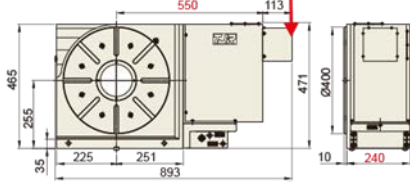
T-Slot Dimension



Drawing of Central Hole

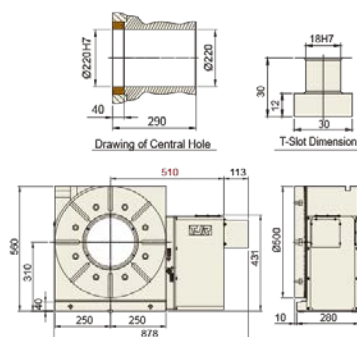


T-Slot Dimension

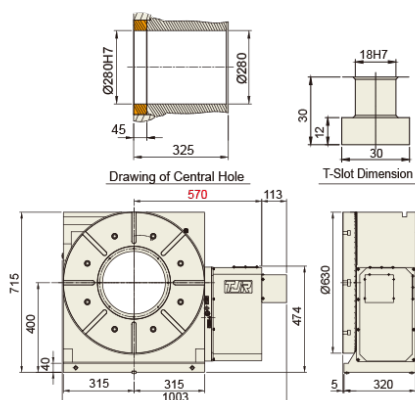


		AR(s)-210H	HR(s)-255	HR-320	HR-400
Диаметр планшайбы	мм	Ø 210	Ø 255	Ø 320	Ø 400
Диаметр центрального отв. стола	мм	Ø 67	Ø 110	Ø 150	Ø 150
Внутр диаметр	мм	Ø 40H7	Ø 80H7	Ø 120H7	Ø 120H7
Диаметр скв. отверстия	мм	Ø 40	Big Bore Ø 80	Big Bore Ø 120	Big Bore Ø 120
Высота центров (верт.)	мм	160	160	210	255
Высота центров (гор.)	мм	152	200	235	250
Ширина паза	мм	12H7	12H7	14H7	14H7
Размер Т-паза	мм	18h7	18h7	18h7	18h7
Дискретность	град.	0.001	0.001	0.001	0.001
Точность позиц.	сек	20	15	15	15
Повторяемость	сек	6	6	6	6
Тормоз система (гидравлика)	Кг/см	35	35	35	35
Зажимной момент	Кг-м	55	70	115	200
Модель мотора	FANUC	αiF4/αiF8/βiS8	αiF8/βiS8	αiF12/βiS22	αiF12/βiS22 [
Коэф. сниж скорости	-	1 : 90	1 : 120	1 : 120	1 : 120
Макс. скорость вращ стола	об/мин	44.4 *(33.3)	33.3 *(25)	25	25
Допустимая инерц нагрузка	Кг.см.сек	8.3	20.3	44.8	100
Макс вес заготовки (верт)	кг	75	100	150	200
Макс вес заготовки с центром	кг	150	250	350	500
Макс вес заготовки (гориз)	кг	150	250	350	500
Макс нагрузка F	кгF	1450	2000	3000	4000
Макс нагрузка FxL (осевая)	кгF.м	110	150	300	400
Макс нагрузка FxL (радиальная)	кгF.м	55	70	115	200
Прочность червяной передачи	Кг.м	18 *(14.6)	55 *(19.5)	80	170
Вес (без мотора)	кг	55	109	204	286

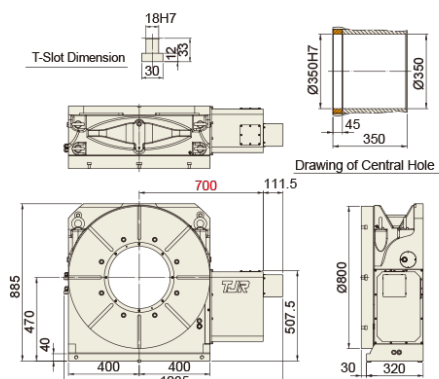
HR-500R



HR-630R



HR-800R

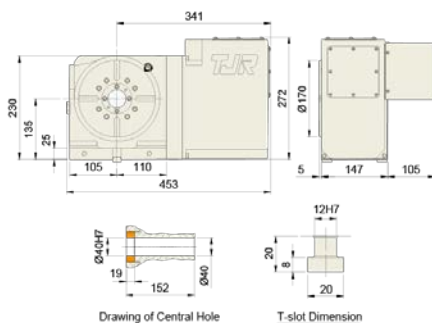


		HR-500R	HR-630R	HR-800R
Диаметр планшайбы	мм	Ø 500	Ø 630	Ø 800
Диаметр центрального отв. стола	мм	Ø 250	Ø 325	Ø 395
Внутр диаметр	мм	Ø 220H7	Ø 280H7	Ø 350H7
Диаметр скв. отверстия	мм	Ø 220 (Big Bore)	Ø 280 (Big Bore)	Ø 350 (Big Bore)
Высота центров (верт.)	мм	310	400	470
Высота центров (гор.)	мм	290	325	350
Ширина паза	мм	18H7	18H7	18H7
Размер Т-паза	мм	18h7	18h7	18h7
Дискретность	град.	0.001	0.001	0.001
Точность позиц.	сек	15	15	15
Повторяемость	сек	6	6	6
Тормоз система (гидравлика)	Кг/см	35	35	35
Зажимной момент	Кг-м	370	800	800
Модель мотора	FANUC	aiF12 / βiS22	aiF12 / βiS22	aiF22
Козф. сниж скорости	-	1 : 180	1 : 180	1 : 180
Макс. скорость вращ стола	об/мин	16.6	16.6	11.1
Допустимая инерц нагрузка	Кг.см.сек	187.5	396.9	1200
Макс вес заготовки (верт)	кг	250	400	800
Макс вес заготовки с центром	кг	600	800	1500
Макс вес заготовки (гориз)	кг	600	800	1500
Макс нагрузка F	кгF	4000	5000	5000
Макс нагрузка FxL (осевая)	кгF.м	500	850	1000
Макс нагрузка FxL (радиальная)	кгF.м	370	800	800
Прочность червяной передачи	Кг.м	250	420	800
Вес (без мотора)	кг	405	692	991

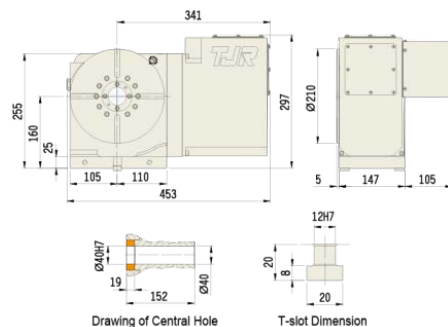


RC-серия

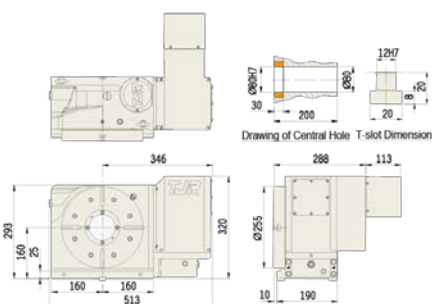
RC-170R



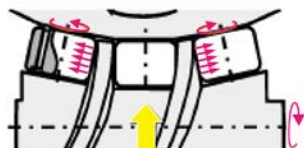
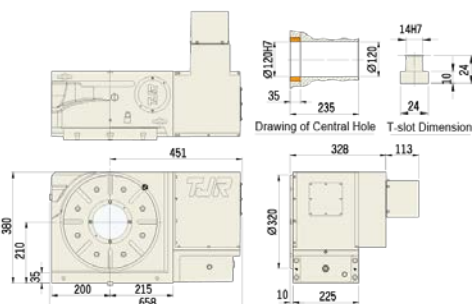
RC-210R



RC-255R(N)



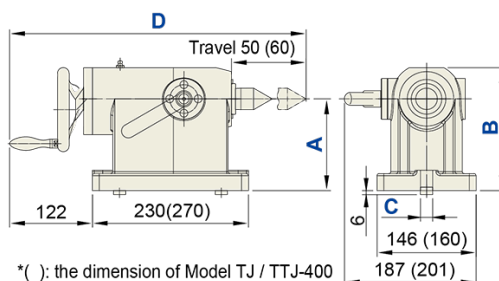
RC-320R(N)



		RC-170R	RC-210R	RC-255R(N)	RC-320R(N)/320L
Диаметр планшайбы	мм	Ø170	Ø210	Ø255	Ø320
Диаметр центрального отв. стола	мм	Ø67	Ø67	Ø110	Ø150
Внутр диаметр	мм	Ø40H7	Ø40H7	Ø80H7	Ø120H7
Диаметр скв. отверстия	мм	Ø 40	Ø 40	Ø 80 Big Bore	Ø 120 Big Bore
Высота центров (верт.)	мм	135	160	160	210
Высота центров (гор.)	мм	152	152	200	235
Ширина паза	мм	12H7	12H7	12H7	14H7
Размер Т-паза	мм	18h7	18h7	18h7	18h7
Дискретность	град.	0.001	0.001	0.001	0.001
Точность позиц.	сек	30	30	20	20
Повторяемость	сек	8	8	6	6
Тормоз система (гидравлика)	Кг/см	Pneumatic 6	Pneumatic 6/Hydraulic 35	Hydraulic 35	Hydraulic 35
Зажимной момент	Кг-м	31	31 (Pne.) / 50(Hyd.)	70	115
Модель мотора	FANUC	αiF8 / βiS8	αiF8 / βiS8	αiF8 / βiS12 (Ta)	αiF12 / βiS22(Straight)
Коэф. сниж скорости	-	1:36	1:36	1:60	1:90
Макс. скорость вращ стола	об/мин	83.3	83.3	50	33.3
Допустимая инерц нагрузка	Кг.см.сек	5.4	8.3	20.3	44.8
Макс вес заготовки (верт)	кг	75	75	100	150
Макс вес заготовки с центром	кг	150	150	250	350
Макс вес заготовки (гориз)	кг	150	150	250	350
Макс нагрузка F	кгF	1450	1450	2000	3000
Макс нагрузка FxL (осевая)	кгF.м	110	110	150	300
Макс нагрузка FxL (радиальная)	кгF.м	31	31 (Pne.) / 50(Hyd.)	70	115
Прочность червяной передачи	Кг.м	14	14	35	56
Вес (без мотора)	кг	44	52	110	187

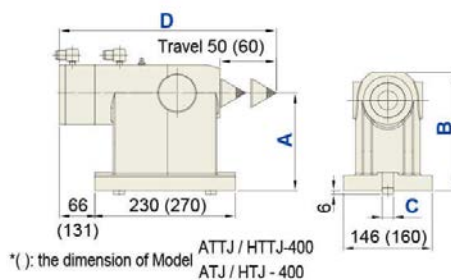
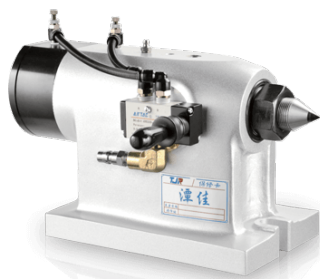


Ручная задняя бабка



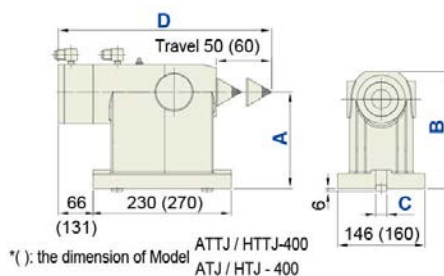
Model	A	B	C	D	Weight Kg
TJ / TTJ-125	110	156	14	423/435.5	21.5
TJ / TTJ-170	135	181	18	423/435.5	23
TJ / TTJ-210	160	206	18	423/435.5	25
TJ / TTJ-255	160	206	18	423/435.5	25
TJ / TTJ-320	210	256	18	423/435.5	29
TJ / TTJ-400	255	310	18	487/503.5	48

Пневматическая задняя бабка



Model	A	B	C	D	Weight Kg
ATJ / ATTJ-125	110	156	14	363/376	21
ATJ / ATTJ-170	135	181	18	363/376	23
ATJ / ATTJ-210	160	206	18	363/376	25

Гидравлическая задняя бабка



Model	A	B	C	D	Weight Kg
HTJ / HTTJ-210	160	206	18	363/376	25
HTJ / HTTJ-255	160	206	18	363/376	25
HTJ / HTTJ-320	210	256	18	363/376	29
HTJ / HTTJ-400	255	310	18	496/495	50



Ручные патроны

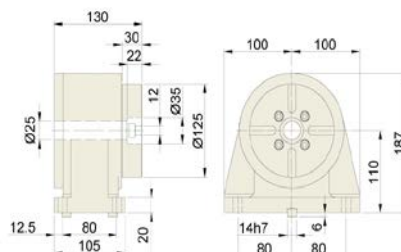


Характеристики токарного патрона				Макс. диа. заготовки	Сквозное отв. адаптера	Ширина адаптера					
Модель	Зажим диаметр наруж/внутр	ширина	Диа отв.			AR-125	AR-170/210/250(H)	RC-170/210/250	HR-255 HI-255	HR/HI-320-400	HR-500 HI-500
SK-4	Ø3-Ø95 / Ø29-Ø84	59	Ø24	Ø24	Ø28	16					
SK-5	Ø3-Ø110 / Ø33-Ø100	60	Ø32	Ø28	Ø28	16					
SK-6	Ø4-Ø160 / Ø55-Ø150	67	Ø45	Ø30	Ø30		16	16			
SK-7	Ø8-Ø180 / Ø62-Ø170	76.5	Ø58	Ø30	Ø30		14	14	20		
SK-8	Ø8-Ø190 / Ø68-Ø180	76.5	Ø58	Ø30	Ø30		14	14	20	25	
SK-9	Ø11-Ø220 / Ø70-Ø210	84	Ø70	Ø70	Ø70				20	25	
SK-10	Ø12-Ø260 / Ø80-Ø250	89	Ø89	Ø70	Ø70				20	25	
SK-9	Ø11-Ø220 / Ø70-Ø210	84	Ø70	Ø70	Ø110				20	25	
SK-10	Ø12-Ø260 / Ø80-Ø250	89	Ø89	Ø89	Ø110				20	25	
SK-12	Ø15-Ø300 / Ø90-Ø290	96	Ø105	Ø105	Ø110					25	
SK-12	Ø15-Ø300 / Ø90-Ø290	96	Ø105	Ø105	Ø210					25	
SK-16	Ø30-Ø380 / Ø110-Ø350	122	Ø160	Ø160	Ø210						28
SK-16	Ø30-Ø380 / Ø110-Ø350	122	Ø160	Ø160	Ø270						28



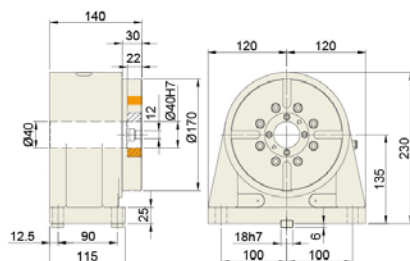
Задняя опора с пневматическим тормозом

RTA-125



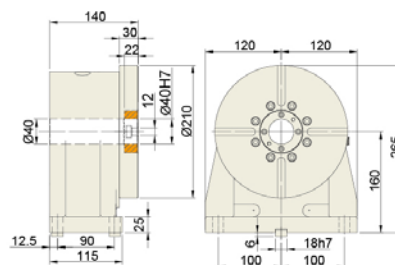
RTA-170 (Pneumatic brake)

RTA-170H (Hydraulic brake)

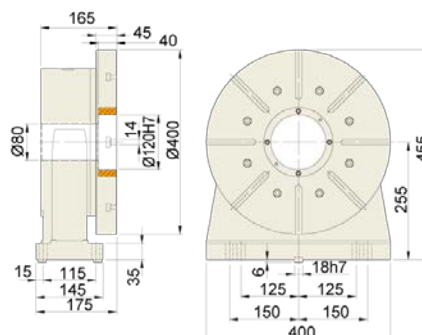
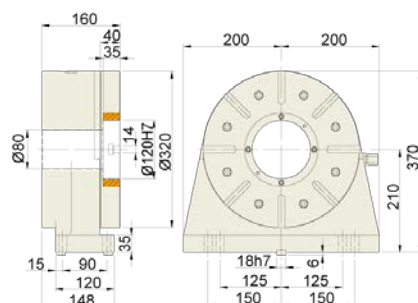
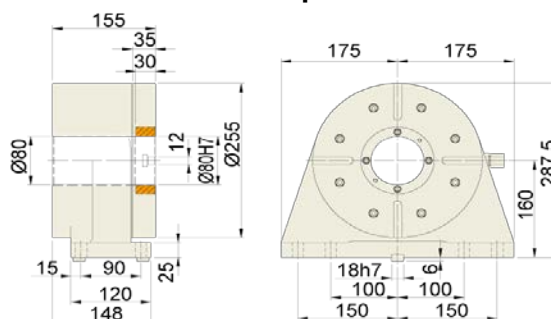


RTA-210 (Pneumatic brake)

RTA-210H (Hydraulic brake)

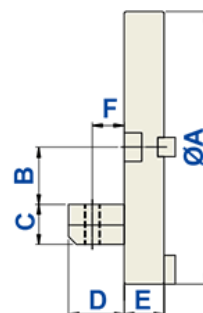
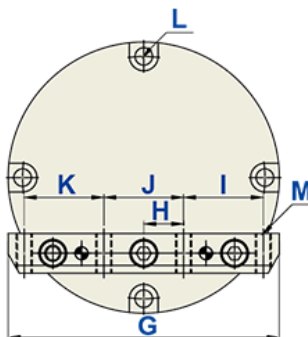


Задняя опора с гидравлическим тормозом





L-диск

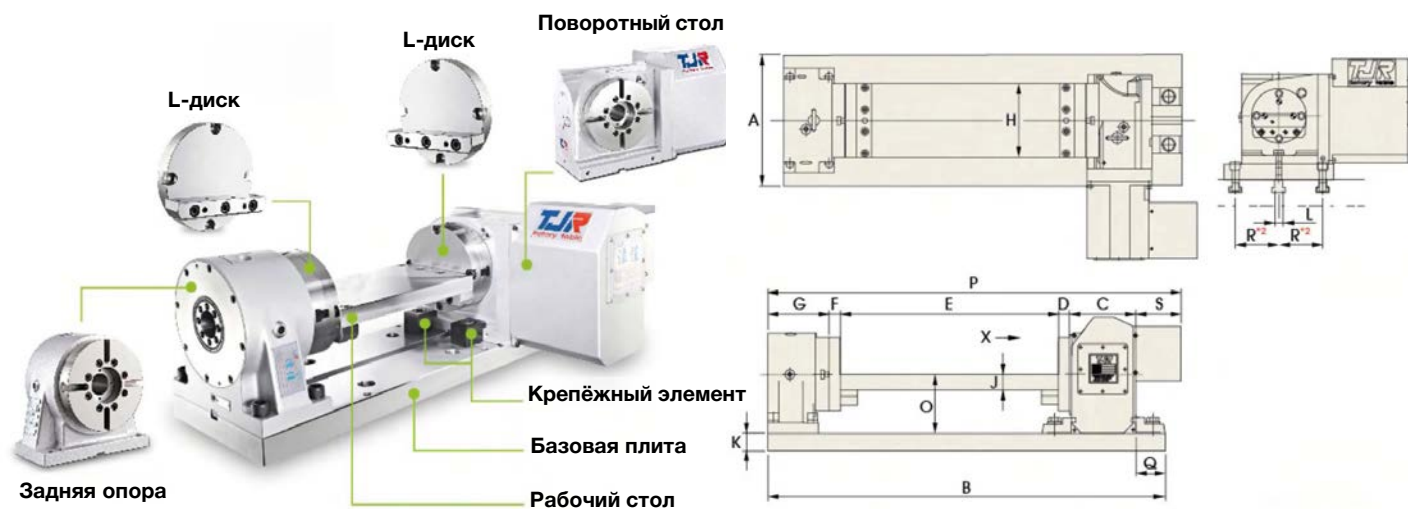


Model /Dimension	ØA	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
AR-125	Ø125	25	25	25	20	12.5	120	27	25	54	25	M10	4-M8
AR-170(H)	Ø170	35	25	35	25	20	170	25	50	50	50	M10	4-M10
AR-210(H)	Ø210	40	35	40	25	20	200	27.5	55	55	55	M10	4-M10
HR-255	Ø250	45	40	40	25	20	250	37.5	75	75	75	M10	4-M10
HR-320	Ø320	45	45	45	30	22.5	300	42.5	85	85	85	M12	4-M12
HR-400	Ø400	45	45	45	30	22.5	400	75	80	150	80	M12	4-M12



ПроТехнологии

Поворотный стол + задняя опора + плита



Model/Dimension	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
AR-125 / RTA-125	250	725	152	20	400	30	130	125	302	30	35	14	8	14	115	828	0
AR-170(H) / RTA-170(H)	300	911	152	25	500	30	140	170	336	35	40	18	8	18	135	947	69
AR-210(H) / RTA-210(H)	300	1011	152	25	600	30	140	200	336	40	40	18	8	18	160	1047	69
AR-250(H) / RTA-250(H)	300	1020	160	25	600	38	140	250	336	40	40	18	8	18	160	1055	69
HR-255N / RTH-255	350	1148	200	25	700	35	155	250	346	45	40	18	8	18	160	1305	69
HR-320N / RTH-320	400	1297	235	30	800	40	160	300	416	45	40	18	8	18	210	1460	69
HR-400N / RTH-400A	450	1455	250	30	900	45	175	400	457	45	40	18	8	18	255	1572	69