



КУЛЬОВІ КРАНИ З ПОЛІМЕРНИМ СІДЛОМ Високоресурсна серія KHF 710

Варіант виконання: за стандартом DIN EN
Для складних умов експлуатації
Матеріал сідла: PTFE-PEEK

DN 15 – DN 350 PN10 - PN40
- 50°C + 230°C (PTFE), - 50°C + 260°C (PEEK)

Виробник: A+R Armaturen GmbH (Німеччина)

Характеристики:

- § Куля плаваюча або на опорі.
- § Багатокомпонентне динамічне ущільнення кулі.
- § Матеріали корпусу сідла та кулі: вуглецеві сталі, нержавіючі сталі, PTFE, PEEK, Inconel.
- § Приєднання фланцеве



Застосування:

- § Нафтосховища
- § Газосховища
- § Нафтопереробка
- § Нафтохімія
- § Хімічна промисловість
- § Виробництво кремнію
- § Енергетика
- § Металургія

Робочі середовища:

- § Вода
- § Природний газ
- § Технологічні розчини
- § Кислоти
- § Луги
- § Розчинники
- § Нафта, мастила, нафтопродукти
- § Водяна пара

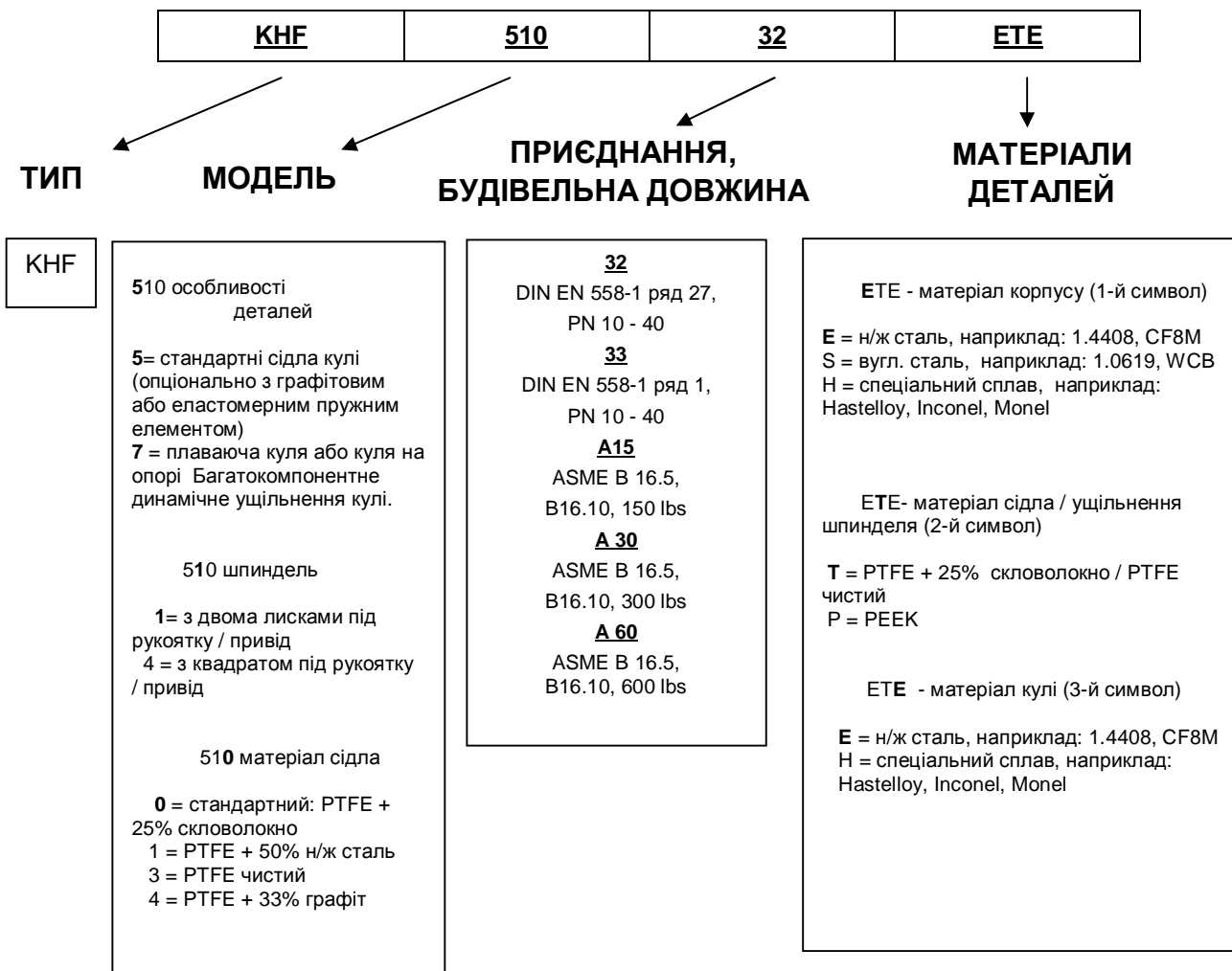
Сертифіковано за стандартами:

DIN EN ISO 9001:2008
TÜV
PED 97/23/EC
AD 2000
TA-Luft 2002
BS 6755 част. 2 (вогнетривкий)
УкрСЕПРО

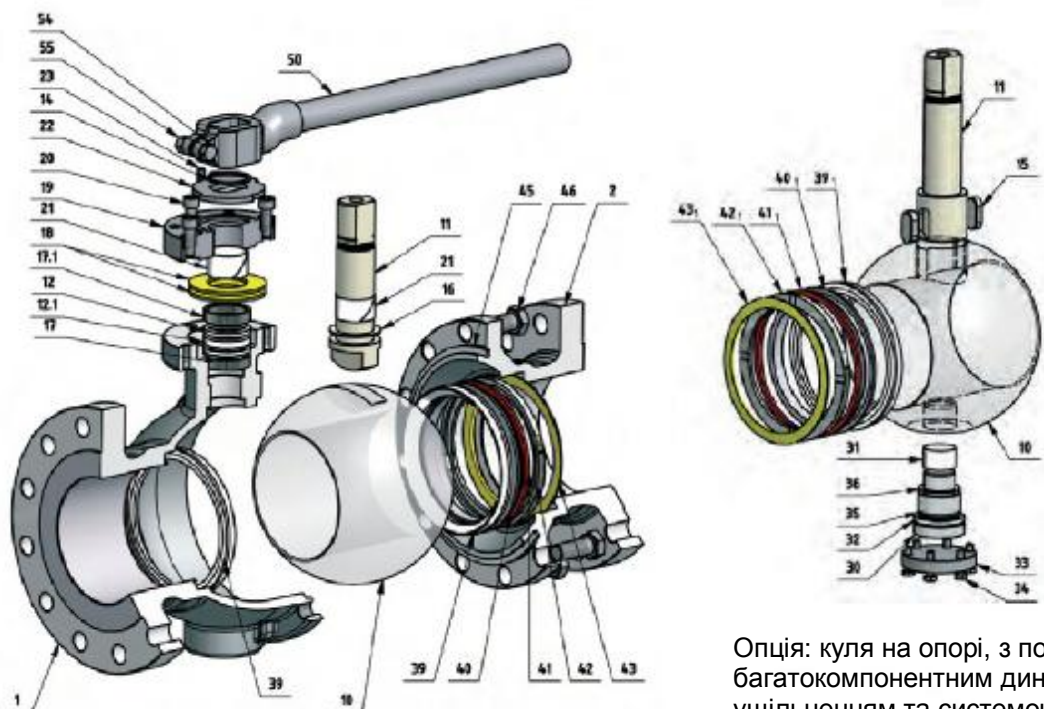
Варіанти виконань кульових кранів типу KHF з полімерним сідлом

Серія 510 зі стандартним динамічним ущільненням кулі						
Тип	Модель	Матеріал сідла	Температура	DN PN, матеріали деталей, опції	Застосування	Сертифікати
KHF	510	PTFE + 25% скловолокно	-50°C...200°C	1/2" ... 14" ANSI 150# ... 600# стандартні матеріали за ASME DN 15 ... DN350 PN 10 ... PN 40, стандартні матеріали за DIN EN Плаваюча куля Сідла з пружним елементом (опція)	Нафтопереробка, нафтохімія, хімічна та паперова промисловість, зкrapлені гази, природний газ металургія енергетика	PED, TA-Luft 2002, AD-2000, BS6755-P2, ГОСТ-P, RTN
	510	PEEK	-10°C...260°C			
	511	PTFE + 50% н/ж ст	-50°C...230°C			
	513	PTFE чистий	-120°C... 180°C			
	514	PTFE + 33% вуглець	-50°C...230°C			
Серія 710 з багатокомпонентним динамічним ущільненням кулі						
KHF	710	PTFE + 25% скловолокно	-50°C...200°C	1/2" ... 14" ANSI 150# .. 600# стандартні матеріали за ASME DN 15 ..DN350 PN 10 .. PN 40 стандартні матеріали за DIN EN Плаваюча куля Динамічно ущільнюючі сідла. Куля на опорі (опція)	Так само, як і серія 510 та для робочих середовищ, що значно розширюються при нагріванні (пропан, бутан, рідкі палива та конденсат в парових системах)	PED, TA-Luft 2002, AD-2000, BS6755-P2, ГОСТ-P, RTN
	710	PEEK	-10°C...260°C			
	711	PTFE + 50% н/ж ст	-50°C...230°C			
	713	PTFE чистий	-120°C... 180°C			
	714	PTFE + 33% вуглець	-50°C...230°C			

Кодування стандартних виконань кульових кранів



Деталі та матеріали кульових кранів тип KHF модель 710 (полімерне сідло кулі)



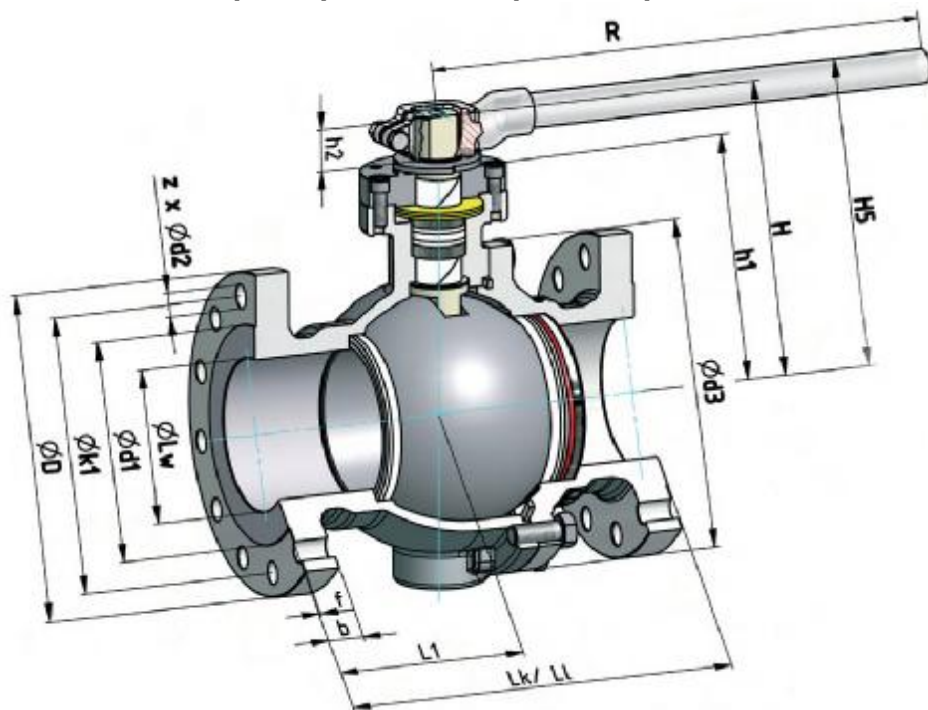
Плаваюча куля, динамічне ущільнення для DN 15 – DN350 (стандарт)

Опція: куля на опорі, з подвійним багатокомпонентним динамічним ущільненням та системою дренажу “Double block and bleed” для DN 80 – DN 350

Тип KHF 710		Код виконання/матеріал			
№	Назва деталі	ETE	STE	EPE	SPE
55	Гайка	A2/304	A2/304	A2/304	A2/304
54	Болт	A2/304	A2/304	A2/304	A2/304
50	Рукоятка	1.4308/CF8	1.4308/CF8	1.4308/CF8	1.4308/CF8
46	Болт	A4-70/316	A2-70/304	A4-70/316	A2-70/304
45	Ущільнення корпусу ²	PTFE	PTFE	Graphite	Graphite
43	Тарілчасті пружини	Inconel/1.4568	Inconel/51CrV4	Inconel/1.4568	Inconel/51CrV4
42	Натискне кільце	1.4401/316	1.4401/316	1.4401/316	1.4401/316
41	Ущільнення сідла кулі ²	Graphite	Graphite	Graphite	Graphite
40	Кільце сідла кулі	1.4401/316	1.4401/316		
39	Сідло кулі ²	RPTFE	RPTFE	PEEK	PEEK
36	Упорне кільце ¹²	RPTFE	RPTFE		
35	Ущільнювальне кільце ¹²	FKM-PFA	FKM-PFA		
34	Болти ¹	A2-70/316	A2-70/304	A4-70/316	A2-70/304
33	Кришка опори кулі ¹	1.4401/316	1.4401/316	1.4401/316	1.4401/316
32	Ущільнення опори кулі ¹²	PTFE	PTFE	Graphite	Graphite
31	Втулка підшипника ¹²	PTFE	PTFE	PEEK	PEEK
30	Опора кулі ¹	1.4401/316	1.4401/316	1.4401/316	1.4401/316
23	Кінцевий упор	1.4301/304	1.4301/304	1.4301/304	1.4301/304
22	Обмежувач обертання	1.4301/304	1.4301/304	1.4301/304	1.4301/304
21	Опора шпинделя ²	PTFE	PTFE	PEEK	PEEK
20	Гвинт	A2-70/304	A2-70/304	A2-70/304	A2-70/304
19	Кришка ущільнення шпинделя	1.4408/CF8M	1.4408/CF8M	1.4408/CF8M	1.4408/CF8M
18	Тарілчасті пружини	1.4310/301/1.4568	1.4310/301/1.4568	1.4310/301/1.4568	1.4310/301/1.4568
17.1	Натискне кільце	1.4401/316	1.4401/316	1.4401/316	1.4401/316
17	Упорне кільце	1.4401/316	1.4401/316	1.4401/316	1.4401/316
16	Упорне кільце ²	PTFE	PTFE	Graphite	Graphite
15	Шпонка ¹	1.4571/316 Ti	1.4571/316 Ti	1.4571/316 Ti	1.4571/316 Ti
14	Захисне кільце	1.4310/301	1.4310/301	1.4310/301	1.4310/301
12.1	Ущільнення шпинделя ²	PTFE	PTFE	Graphite	Graphite
12	Ущільнення шпинделя ²	PTFE	PTFE	Graphite	Graphite
11	Шпиндель	1.4401/316	1.4401/316	1.4401/316	1.4401/316
10	Куля	1.4408/CF8M	1.4308/CF8	1.4408/CF8M	1.4308/CF8
2	Бокова частина корпусу	1.4408/CF8M	1.0619/WCB	1.4408/CF8M	1.0619/WCB
1	Корпус	1.4408/CF8M	1.0619/WCB	1.4408/CF8M	1.0619/WCB

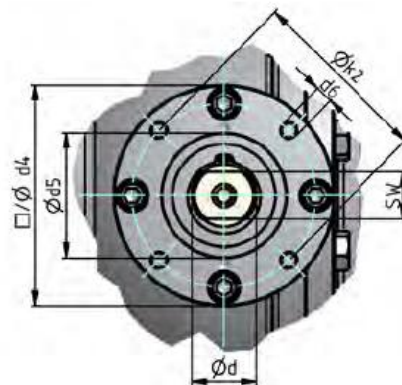
¹ – Тільки для виконання з кулею на опорі. ² – Рекомендовані запасні частини.

Основні розміри та маса кранів серії KHF710



Варіант виконання по
DIN EN PN 10 - 40
матеріал сідла PTFE-PEEK

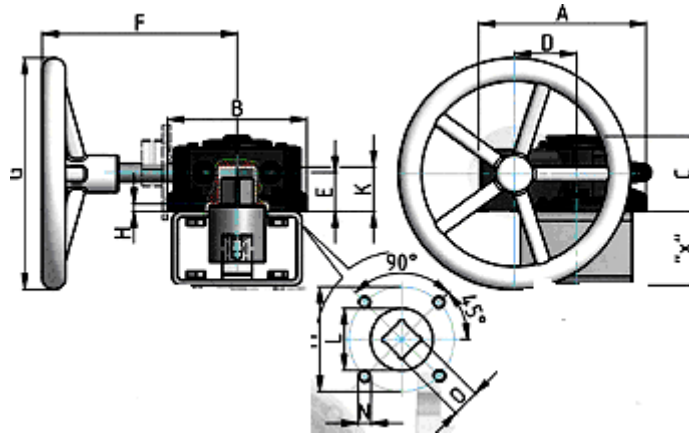
Розміри приєднання приводів



DN	PN	ØLw	Lk'	Lf	L1	ØD	Øk1	Ød1	b	f	Ød2	z	H	h1	h2	Ød	SW	Øk2	d6	Ød5	□/Ø d4	Ød3	H5	R	Gew. Kg Lk	Gew. Kg Ll	ISO 5211		
15	40	16	115	130	47	95	65	45	16	2	14	4	80	63	10	16	12,4	50	4xM6	35	□48	90	133	160	3,9	4	F 05		
20	40	20	120	150	49	105	75	58	18																4,4	4,5			
25	40	25	125	160	52	115	85	68																	4,6	4,7			
32	40	32	130	180	55	140	100	78			18		85	68									98	138		6,4	6,8		
40	40	40	140	200	69,5	150	110	88	3				109	80	14	20	14	70	4xM8	55	□68	129	158	215	8,5	8,9	F 07		
50	40	50	150	230	70	165	125	102	20				126	93	18								155	171		12,8	13,5		
65	16	65	170	290	80	185	145	122	18				150	115				102	4xM10	70	□96	190	195		19	20,5	F 10		
65	40								22			8														20	21,5		
80	40	80	180	310	86	200	160	138	24				161	124	20	25	19,3						208	211	300	25	27,5		
100	16	100	190	350	94,5	220	180	158	20				178	141									242	228		30	34		
100	40					235	190	162	24		22															33,5	37,5		
125	16	125	325	400	162,5	250	210	188	22		18		265	222	30	35	25,5	125	4xM12	85	Ø150	290	270	635	67	72	F 12		
125	40					270	220		26		26															72	77		
150	16	150	350	480	175	285	240	212	22		22		297,5	242,5	41,5	44	32					327	301	800	100	106			
150	40					300	250	218	28		26															106	112		
200	10	200	400	600	200	340	295	268	24		22		335	280									400	338		161	173		
200	16										12																		
200	25					360	310	278	30		26															164	176		
200	40					375	320	285	34		30															172	184		
250	10	250	450	-	225	395	350	320	26	4	22		390	330	51	48	36	140	4xM16	100	Ø175	492	-	-	255	-	F 14		
250	16					405	355		26		26															257			
250	25					425	370	335	32		30															272			
250	40					450	385	345	38		33															292			
300	10	300	500	-	250	445	400	370	26	4	22		425	365									575			339			
300	16					460	410	378	28		26															340			
300	25					485	430	395	34		30	16														355			
300	40					515	450	410	42		33															380			
350	10	350	762 ³	-	385	505	460	430	26		22		473	410	58	70	52	254	8xM16	200	Ø285	690	-	-	665	-	F 25		
350	16					520	470	438	30		26															671			
350	25					555	490	450	38		33															695			
350	40					580	510	465	46		36															720			

1- Короткий зразок (за DIN EN 558-1 Reihe 27). 2- Довгий зразок (за DIN EN 558-1 Reihe 1). 3 - Спеціальний розмір

Ручний черв'ячний редуктор типу AR



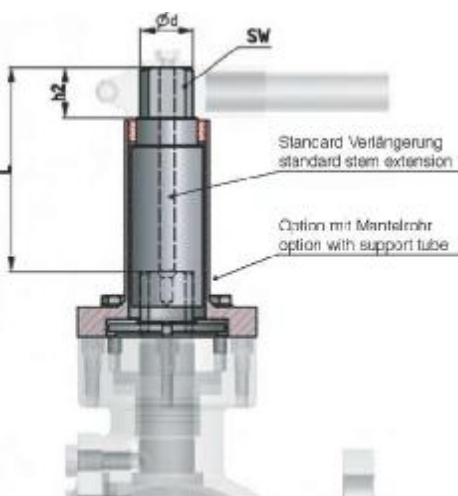
Розміри ручних редукторів та приєднувальних фланців для приводів

Тип	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	Приєднання*
AR1	122	112	69	38,5	30,5	195	200	2,5	55	38	102	M10	22	F10
AR2	180	150	81	66,7	42	235	250	7,5	72	64,5	125	M12	27	F12
AR3	217	198	93,5	89,5	50	285	457	8	81	90	140	M16	36	F14
AR4	292	252	105,5	123	50	355	600	10	92	115	140	M16	36	F14

* згідно до стандарту ISO 5211

"x" - розмір скоби кріплення (стандартний)

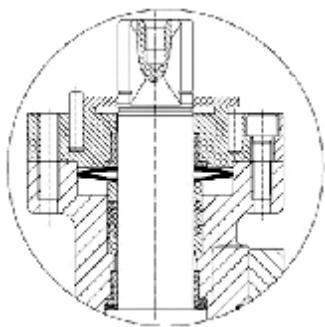
Тип редуктора	Тип KHF DN/NPS	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350
		NPS 3"	NPS 4"	NPS 5"	NPS 6"	NPS 8"	NPS 10"	NPS 12"	NPS 14"
	ISO 5211	F 10		F 12			F 14		F 25
AR 1	F 10	80		80	-	-	-	-	-
AR 2	F 12	80			80				
AR 3	F 14							90	180
AR 4	F 14					90			



Розміри подовження шпинделя

	DN 15- DN 25	DN 40- DN 65	DN 80- DN 100	DN 150- DN 200	DN 250- DN 300	DN 350
	NPS 0,5"-1"	NPS 1,5"-2,5"	NPS 3"-4"	NPS 6"-8"	NPS 10"-12"	NPS 14"
L*	100	100	100	100	100	100
Ød	16	20	25	44	48	70
SW	12,4	14	19,3	32	36	52
h²	10	18 1	20	42	50	55

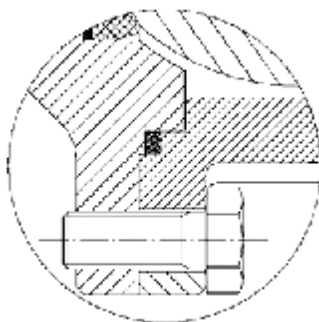
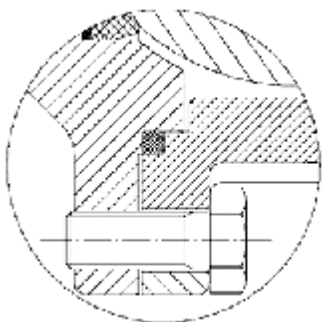
* інші розміри за запитом



Графітове чи PTFE ущільнення шпинделя динамічно навантажене двома тарілчастими пружинами. Щільність при тестуванні гелієм становить $\sim 10^{-8} \text{ mbar} \cdot \text{l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{m}^{-1}$ та відповідає вимогам TA-Clean Air 2002. Зона динамічного ущільнення шпинделя повністю ізольована від жодного негативного зовнішнього впливу, що забезпечує довгий строк експлуатації. Може бути проведено більше 500.000 обертань шпинделя на чверть оберту без появи ознак протікання.

До затяжки

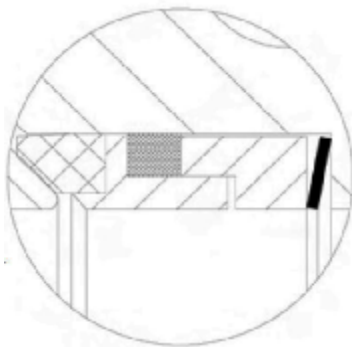
Після затяжки



Корпус крана виконано таким чином, що прокладку ущільнення з PTFE чи графіту, можна стиснути не більше певного розміру.

Під час затягування болтів частини корпусу стискаються, утворюючи контакт метал/метал і подальше затягування болтів не призводить до надмірної деформації прокладки. Точний рівень стискання прокладки забезпечує

абсолютну щільність з'єднання при коливаннях температури чи тиску.



Сідло кулі з матеріалу RPTFE чи PEEK з відкритою зоною динамічного ущільнення забезпечує компенсацію температурного розширення кулі, і автоматичне скидання надмірного тиску у порожнинах крана при температурних коливаннях. Також така конструкція забезпечує стабільний обертальний момент кулі зі шпинделем в усьому діапазоні робочих температур.

Щільність при тестуванні гелієм становить: $QL \sim 10^{-7} \text{ mbar} \cdot \text{l} \cdot \text{s}^{-1}$.

Доступні опції:

Оснащення електроприводами AUMA та пневмоприводами ARS

Кінцеві вимикачі

Соленоїдні клапани

Електронні датчики положення

Ручні редуктори

Подовжувач шпинделя

Блокувальні пристрої від стороннього втручання

Парові кожухи

Виробник: компанія A+R Armaturen GmbH (Федеративна республіка Німеччина)

D-32107 Bad Salzuflen, Germany, Altenhagener Straße 4a, www.ar-armaturen.com

Офіційний представник в Україні: ТОВ НВП „Техприлад”, м. Київ пров. Куренівський 4/9

Розроблено спеціалістами компанії ТОВ НВП „Техприлад” на основі технічної документації виробника. При копіюванні та розповсюдженні обов'язкове посилання на ТОВ НВП „Техприлад” або www.techprilad.com