

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА
ГРЕЙС-ИНЖИНИРИНГ



РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ



Изящество технических решений



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

НПФ «Грейс-инжиниринг» имеет многолетний опыт по разработке и производству термостойких, радиационностойких и уникальных резинотехнических изделий (РТИ), применяемых в оборудовании химических, нефтехимических, нефтегазоперерабатывающих предприятий, атомного машиностроения и атомной энергетики, предприятий газовой и пищевой промышленности.

В настоящее время уплотнительные кольца и манжеты, изготовленные нашим предприятием, успешно эксплуатируются:

- химическая промышленность:

- в компрессорах, насосах и оборудовании производств аммиака взамен импортных РТИ (в т.ч. компрессоры синтез-газа поз.103-Ж, аммиака поз.105-Ж и др.) и оборудовании других производств (карбамида, ам. селитры, уксусной кислоты, щелочи, циклогексана, циклогексанола, метанола, капролактама, органических веществ и др.) на таких предприятиях химической промышленности, как:

- ОАО «Акрон», г. Великий Новгород
- ОАО «Азот», г. Березники
- ЗАО «Северодонецкое объединение АЗОТ»
- ОАО «Гродно АЗОТ»
- ОАО «Невинномысский АЗОТ»
- ОАО «Минеральные удобрения», г. Пермь
- ОАО «ДнепрАЗОТ», г. Днепродзержинск
- ОАО «Минудобрения», г. Россось
- ОАО «Концерн СТИРОЛ», г. Горловка
- ОАО НАК «Азот», г. Новомосковск
- ОАО «Одесский припортовый завод»
- ОАО «Череповецкий АЗОТ»
- ОАО «Азот», г. Черкассы
- НУМА УГП «Укрхимтрансаммиак», г. Николаев и другие предприятия Украины и стран СНГ;



- в системах грануляции карбамида, аммиачной селитры и т.д.;
- в системах сухих газовых уплотнений производства НПФ «Грейс-инжиниринг».

- энергетика (атомная промышленность):

- в насосах и оборудовании атомных электростанций: ОП НАЭК «ЭнергоАТОМ»: «Запорожская АЭС», «Ровенская АЭС», «Хмельницкая АЭС», «Южно-украинская АЭС»; филиал концерна Росэнергоатом Ленинградская атомная станция;
- в продукции для АЭС, выпускаемой ОАО «Сумское НПО им. М.В. Фрунзе» и ОАО «Сумской завод «Насосэнергомаш» (насосы и оборудование для атомных электростанций в Иране, Китае, Индии и странах СНГ);

- нефтегазовая промышленность:

- НАК «НЕФТЕГАЗ Украины»: ДК «Укртрансгаз» (УМГ «Киевтрансгаз», «Сумытрансгаз», «Черкасытрансгаз») и ДК «Укргаздобыча», ОАО «Укртатнафта», г. Кременчуг, ОАО «ЛИНОС», г. Лисичанск, в газоперекачивающем, нефтеперерабатывающем, нефтегазодобывающем и др. оборудовании;

- в насосах, ГПА и арматуре производства ОАО «Сумское НПО им. М.В. Фрунзе» и ОАО «Сумской завод «Насосэнергомаш»;

- в системах сухих газовых уплотнений производства НПФ «Грейс-Инжиниринг» и ОАО «Сумское НПО им. М.В. Фрунзе» для компрессоров, турбин и насосов.

ПРЕИМУЩЕСТВА НАШЕГО ПРОИЗВОДСТВА:





1. НПФ «Грейс-инжиниринг» предлагает весь комплекс услуг, в т.ч. разработку конструкторской документации, изготовление оснастки на собственной производственной базе и поставку готовых РТИ.
2. Использование около 40 марок резиновых смесей.
3. Наличие широкого спектра оснастки (более 2500 типоразмеров), позволяющего оперативно выполнять заказы.



4. Наша продукция по своим техническим и эксплуатационным характеристикам не уступает лучшим мировым образцам при более низкой стоимости.
5. Высочайшее качество РТИ, обеспечивающееся современным оборудованием, контрольно-измерительными приборами и высококвалифицированным персоналом.
6. Наличие сертификатов соответствия.

АССОРТИМЕНТ ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

Ассортимент продукции, выпускаемый производством эластомеров НПФ «Грейс-инжиниринг» состоит из тысяч наименований различных резинотехнических изделий:

№ п/п	Наименование изделия	Ассортимент
1	Кольца резиновые «О» - образные 	по ГОСТ 9833-73; ГОСТ 18829-73; ТУ У21127561-002-98; ТУ 38 105.1325-2001; ТУ У 25.1-21127561-004:2008; нестандартные, стандартные по образцам и чертежам заказчика. Более 2500 типоразмеров; внутренний диаметр кольца от 1 до 1400 мм, диаметр сечения от 0,5 до 25 мм
2	Манжеты резиновые 	по ГОСТ 6969-54; ГОСТ 14896-84; ГОСТ 6678-70; нестандартные, стандартные по образцам и чертежам заказчика. Более 100 типоразмеров, на шток от 8 до 300 мм
3	Прокладки уплотнительные, втулки упругие 	по нормативным документам и образцам и чертежам заказчика
4	Мембраны, диафрагмы резиновые и резинотканевые 	по образцам и чертежам заказчика диаметром от 10 до 400 мм
5	Шнуры резиновые	сечения от 1 до 20 мм, длина по чертежам заказчика; по требованию заказчика стыкованные

ПРИМЕНИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛАСТОМЕРОВ

На данный момент нашим предприятием перерабатываются около 40 марок резиновых смесей, рецептуры которых разработаны ведущими НИИ России и Украины с оптимальными соотношениями рецептурно-технологических показателей, что гарантирует продолжительную работоспособность РТИ в различных средах эксплуатации в широком диапазоне температур: от минус 70°С до плюс 300°С.

Наши высококвалифицированные специалисты в области эластомерных материалов подберут резиновую смесь, удовлетворяющую Вашим потребностям. Ниже приведена таблица применимости различных видов резиновых смесей, используемых нашим производством для изготовления всех видов РТИ.

№ п/п	Группа резиновой смеси	Тип каучука	Основное назначение (виды РТИ)	Условия работы	
				Среда	Температура, °С
1	Тепло-морозостойкие резины	Этилен-пропиленовый каучук	Формовые РТИ неподвижных и ограниченно подвижных соединений	Воздух с повышенным содержанием озона; масла: Б-3В, 36/КУ-А; полиметилсилоксановые жидкости типа ПМС-10	-50...+150
				Насыщенный пар	до +150
				Спирт этиловый технический	-50...+70
				Вода, слабые растворы кислот и щелочей	+4...+100
				Срок службы - по ГОСТ 18829-83	
2	Радиационно-стойкая резина для оборудования АЭС, ТЭЦ	Этилен-пропиленовый каучук	Формовые РТИ неподвижных и ограниченно подвижных соединений	Вода, перегретая вода, паровоздушная смесь, воздух с влажностью 90%, огнестойкие жидкости типа ОМТИ, ГЖФК на основе эфиров фосфорной кислоты	-50...+200
		Нитрильный каучук, Фторкаучук		Воздух, слабые растворы кислот и щелочей, топлива, масла, бензин	-60...+250
				Срок службы - по ТУ 38 105.1325-2001 «Изделия резинотехнические для атомной техники»	
3	Масло-бензостойкие резины	Нитрильный каучук (серной и пероксидной вулканизации) (см. сравнительную диаграмму стойкости) 1	Формовые РТИ неподвижных и подвижных соединений	Воздух, бензин, масло, спирт этиловый технический, минеральные масла	-60...+150
4	Тепло-агрессивостойкие резины	Фторкаучук	Формовые РТИ неподвижных и подвижных соединений	Воздух, природный газ, масла, топлива, нефтепродукты	-20...+250
		Фторкаучук бис-фенольной вулканизации Бромсодержащий фторкаучук пероксидной вулканизации		Растворители: перхлорэтилен и трихлорэтилен	-10...+100
				Масла, топлива, нефтепродукты	-20...+300
				Горячая вода, перегретый пар	при 170 °С срок службы 600 суток
Уксусная кислота					
5	Особо тепло-агрессивостойкие резины для экстремальных условий эксплуатации	перфторированный каучук типа «Калрез» (США, Дюпон); «Неофтон» (ФГУП НИИ синтетического каучука им. акад. С.В. Лебедева», г. Санкт-Петербург).	Формовые РТИ неподвижных и подвижных соединений	Горячая водная щелочь – 3000 часов; водяной пар, 288°С – 1 год; нефтяной газ с высоким содержанием сероводорода при 150°С и 50 МПа – 18000 часов; 100% уксусная кислота и т.п. Практически не набухает в ацетоне, этилацетате, метилэтилкетоне (набухание других каучуков достигает 30%)	

№ п/п	Группа резиновой смеси	Тип каучука	Основное назначение (виды РТИ)	Условия работы	
				Среда	Температура, °С
6	Тепло-морозостойкие резины	Силоксановый каучук	Формовые электроизоляционные РТИ работающие при деформации 20% в неподвижных соединениях Формовые РТИ неподвижных и подвижных соединений	Воздух с повышенным содержанием озона, электрическое поле	-70...+250
				Синез-газ, аммиак	-60...+200
7		Фтор-силоксановые каучуки	РТИ неподвижных и подвижных соединений	Воздух с повышенным содержанием озона, с парами топлив и масла; топлива, масла	-70...+200

Диаграмма 1.

Сравнительная диаграмма стойкости серийных резиновых смесей на основе нитрильного каучука серной (желтый цвет: 7-В-14, 7-В-14-1, ИРП-1078, ИРП-1269) и пероксидной вулканизации (красный цвет) в воздушной среде

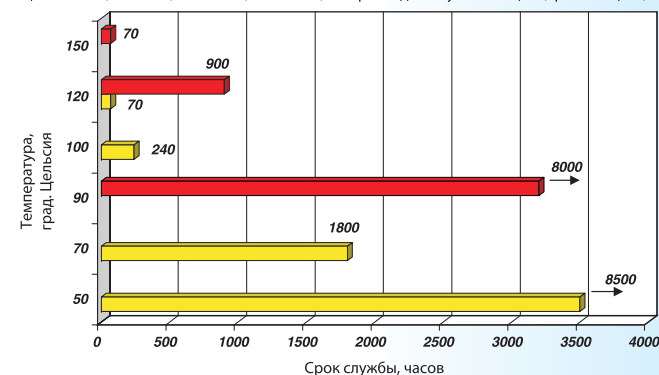
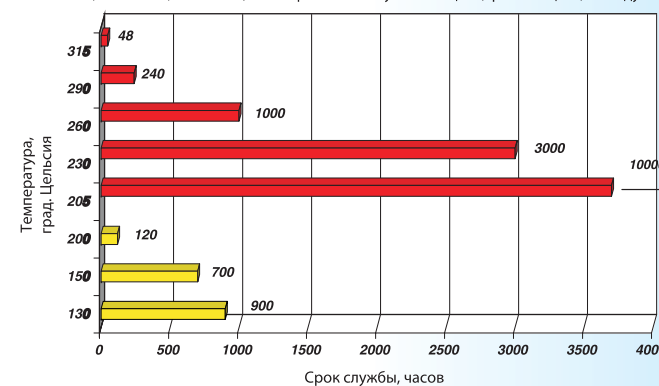


Диаграмма 2.


Сравнительная диаграмма стойкости резиновых смесей на основе фторкаучука серийных (желтый цвет: ИРП-1287, ИРП-1345, ИРП-1225) и бис-фенольной вулканизации (красный цвет) в воздушной среде





ТИПОРАЗМЕРЫ РЕЗИНОВЫХ КОЛЕЦ, ИЗГОТАВЛИВАЕМЫХ НА ИМЕЮЩИХСЯ ПРЕСС-ФОРМАХ


№ п/п	Диаметр сечения кольца, d (мм)	Внутренний диаметр кольца, D (мм)									
1.	0,8	6,3									
2.	1	3,8	4	6	22	30	32	48	160		
3.	1,1	9 90									
4.	1,2	2,8	3,5								
5.	1,3	20									
6.	1,4	2,8	5,7	7,7	8	11,6	34				
7.	1,5	3,5	4	6	8	9	12	14	15	16	17
		32	42	43,8	47	54	60	76	162		
8.	1,58	7,94									
9.	1,6	3	3,2	6,4	9,8	10	17,3	20,5	31	144,5	
10.	1,7	3,5	4	4,6	6	6,7	9	10	12	14	15,8
		22	28	30	33,5	36	41	73	106,5		
11.	1,75	8									
12.	1,78	5,28	69,9	332							
13.	1,8	2,8	3,5	5,3	6,1	7,6	7,7	9,4	9,8	10,5	10,9
		11,2	14,5	17,2	19	20,4	21	27	31,5	33	34,4
		86	89	138,6	164						
14.	1,9	2,8	3,8	5,7	6,7	7,7	8,7	9	9,8	10	11,6
		12	12,6	14,6	15	15,2	15,9	18,5	20,5	23,5	24,5
		25,5	27,5	29,5	29,6	31	33,4	39	171	200	
15.	2	3	4	5	5,6	6	6,5	8	10	11	11,6
		12	13	13,6	14	15	16	16,5	18	18,7	19,5
		22,5	23,5	24	26	28,5	30	31	32,5	34	35
		37	40	42	44	47,5	50	54	58	62	64
		66	68	70	72	74	76	79	85	94	96
		100	110	128	134	140	152	169,3	190	400	
16.	2,1	10,5 15,2									
17.	2,2	8	10	11	12,5	14	28	38			
18.	2,25	16 23									
19.	2,3	19,6	32,7	34	50						
20.	2,35	15,9									
21.	2,38	19,1									
22.	2,4	8	10,4	10,8	13,3	13,8	14,5	15	17,8	18	19,8
		21,8	26,6	27,3	41,3	101,6					
23.	2,5	3,8	5	5,7	6	6,7	7,7	8,7	9	9,7	10
		10,6	11	11,6	12	13	13,5	14	14,3	15	15,5
		15,6	16	17	18	18,5	19	19,5	20	20,5	21
		22	25	27,5	28	30	31	32	33	34	35
		37	38	40	44	46	48	49	50	51	53
		54	55	58	60	68,5	72	77	80	81	83
		85	87	88,5	90,5	94	96	98	100	102	103
		104	106	107	110	113	114	116	118	120	121
		127	129,3	131	138	140	141,5	143	147	149	150
		159	165	170	173	176	190	200	204	209	240
		255									
24.	2,55	23,5									

№ п/п	Диаметр сечения кольца, d (мм)	Внутренний диаметр кольца, D (мм)									
25.	2,6	12,7	15,5	21,8	23,8	32,99	37,4	39,3	46	48	54,6
		64	69,8	75	77	85	101,3	205,4			
26.	2,62	20,22	32,99	95,3	107,6	120,32	129,5	177,47			
27.	2,65	116,8 129,5									
28.	2,7	6,7	15,1	19	34,6	36	38	63	64,4	144,5	
29.	2,8	5,5	8	9	10,3	13	13,8	19,5	27,9	30	32
		44,5	93	170	205	289,8					
30.	2,9	9,4 16									
31.	3	5	7,5	8	9	10	11	12	13	14	14,6
		15	16	17,5	18	18,6	19	19,1	19,5	21,2	21,5
		22	22,6	23	23,5	24	25,5	26,5	27	29	29,7
		30	31	32	33	33,5	34	35	36	37	38
		39	41	42	44	44,5	46	47	50	51	53
		55	56	57	58	59	60	62	63,5	68	69
		70	72,5	73,5	74	75	76	78,5	80	83	83,5
		84	85	86	89	92	94	95	100	103	104
		107	109	115	118	119	122	129	133	138	143
		149	150	160	161	175	185	189	200	210	220
		240	250	255	260	269	275	285	290	320	375
32.	3,1	14,5	24,4	29,4	40	44,4	49,4	54,4	59,4	64,4	85
		95,3	99,4	105	110	113,6	115	119,4	120	124,4	129,4
		134,4	139,4	144,4	154,5	334,3					
33.	3,15	30,2 44,5									
34.	3,18	22,22									
35.	3,2	9,2	15	15,7	17,73	23,6	25,4	30	31,8	34,9	40
		44	48,5	50,89	54	59,3	69	69,8	72	73	82
		88	90,5	103	115	143,6	190,5	209,5	264,5	266,7	393,9
36.	3,3	25	28	30	37,9	44	49,6	50,8	58	62	64,2
		69,8	76	82,5	83,5	85,2	92,5	94	107	122	140
		146,5	151,5	156,5	174	180	194	206,6 244			
37.	3,35	42 260,45									
38.	3,4	25,5 84									
39.	3,45	255									
40.	3,5	13,3	14	17	18	20	21	21,5	23	24	25
		25,5	28	29	30	31	31,75	32	32,9	33	34
		35	35,5	37,5	38	39	40	41	43	43,1	44
		44,5	44,9	45	46	47	48	50	50,4	52	53
		54	55	56	57	58,2	59	59,5	60	63	63,1
		63,3	64	64,8	65	65,2	66,1	67	68	69,4	69,8
		70	71,5	74	76	78	82,5	83,5	85	85,4	88
		90	91,8	94	100	101,2	104	107	107,8	108	110
		111	113,4	115	117	119	120,2	121	123	126	128
		129,4	131,7	133,4	136,1	139	143	145	150,8	151,6	152
		153	159	160,8	163,5	164	168	169	170	171	173
		174,5	174,7	176	178	180	182	183	184	186	189
		194	195,8	201,5	202,7	210	216,4	220	222	225	228
		230	236	240	243,5	247	250	252	253,5	262,8	263,5
		268	270	272	285	290,6	296	309	329,6	330	333
		340	352	355	365	381	392	408	413,5		

№ п/п	Диаметр сечения кольца, d (мм)	Внутренний диаметр кольца, D (мм)											
													
41.	3,53	32,92	36,09	37,6	69,44	85,3	98,4	113,89	114	126,6	129,79		
		142	144	155,4	158,34	190	266,29	275	278,99	701,8	800		
42.	3,54	109											
43.	3,55	34,5	75	76	88,5	102	121	149	166	244			
44.	3,6	13,6	23,5	24	24,4	24,5	26	27,5	35	39	41,5		
		45	49	49,5	53	56,8	61	63,5	66,5	72,7	73,5		
		76,2	78,5	80,5	88,5	90	92	95	96	97	105		
		108,8	112	114,3	116	117	119,2	140	146,5	148,4	164		
		180,9	181	186	191,5	197	205,5	217	245,5	279,3	304,9		
		312,5	335										
45.	3,65	232,4											
46.	3,7	22	43	48	91	107,5	136,2	268					
47.	3,8	24	40	45,5	49,4	68	73,5	76	79,4	81	82		
		86	88,5	94	97	100	101,19	104	130	133,4	135		
		138,4	143,4	159	178	184	356						
48.	3,85	34,2	37,2										
49.	3,9	28	63,5	75									
50.	4	12	14	21	22	23	24	25	27	28	30		
		31	32	34	35	36	36,9	37	38	40	42		
		43	44	45	47	49	53	54	55	56	58		
		58,5	60	62	64	65	67	68	69,8	72,5	73		
		76	80	82,5	84	85	89	90	91	92	93,5		
		96	98	99	100	102	105	108	110	112	115		
		119	120	124	132	135	138	140	142	145	146		
		151	154	158	161	165	168	170	175	178	180		
		187	192	194	200	205	208	215	218	229	230		
		245	252	255	261	270	272	274	336	340	360		
		408											
51.	4,1	43,8	50,8	60,5	142,9								
52.	4,2	13	28	34	42,6	43,8	48	53,8	153				
53.	4,3	65	90	180	205	220	325						
54.	4,4	54											
55.	4,5	12	15	30,8	33,4	45	46	50	52	55	57		
		60	66	70	76,7	85	89	92	95	143	150		
		170	175	193	224	250	260	280					
56.	4,6	19,5	21,5	27,5	29,5	31,6	33	36	39	40	41		
		43	44	49	51	59	62	68,5	70,5	75,5	80,5		
		82,5	85,5	87	90	98	102	105	110	115	118		
		122	127,5	132,5	137	145	152	157	162	167	177,5		
		182	206,5	220	231	235	245						
57.	4,7	47,1	54,8	73	660								
58.	4,75	44,5	50,8	57,1	60,33	63,5	73	92,1	95,25	101,6			
59.	4,76	34,9											
60.	4,78	146											
61.	4,8	29,5	42	78,7	80								
62.	4,9	40	92,1	147,8									

№ п/п	Диаметр сечения кольца, d (мм)	Внутренний диаметр кольца, D (мм)										
												
63.	5	14	14,5	15	21	24	25	27	30	32	35	
		38	39	44	46	48	50	52	53	55	58	
		59	60	62	63	64	66	67	69	70	72	
		74	75	78	80	82	83	84	85	86	88	
		88,5	90	91	92	93,5	95	97	99	100	104	
		105	106	107	110	111	114	115	119	122	124	
		125	130	133	134	136	137,5	140	142	145	148	
		150	155	160	162	165	170	180	183	184	187	
		189	190	192	196	196,5	200	210	220	225	230	
		234,4	240	250	255	260	265	280	285	290	296	
		305	320	345	351	355	361	365	380	384	385	
400	408	440	442	490	520	540	565	595	630			
64.	5,1	47,1	71,1									
65.	5,2	20,6	32	51	59	60	64	97,8	99,8	830		
66.	5,25	257										
67.	5,3	21,8	26	39	46,7	55,7	62	65	69	75	82	
		85	88	95	98	103	105	110	115	130	144	
		180	206	210	220	290	305	380	405			
68.	5,33	40,64	43,82	52,9	57,25	59,2	78,4	91,44	100,5	104	108,3	
		165,8	247	291,5	659	800						
69.	5,34	47	72,5									
70.	5,35	54	306,2									
71.	5,4	10	18	60	70	94	107	127	168			
72.	5,5	16	36,5	48	50	59	63	65,8	73	75	79	
		85	90	92	94	99	100	104	106,9	110	112,5	
		114,5	123	124	129	140	142	145	150	156,5	166,2	
		186,5	189	197	206	220	240	262	450	460	500	
73.	5,55	138,9										
74.	5,6	23,5	44,5	47	61,5	69	74	80	127,5	149,5	174,5	
		185										
75.	5,7	55	65	66	79	84,2	89,6	96	98	101	104,6	
		106,5	110	114,2	115	119,6	130	144,3	150,8	159,3	169,3	
		179,3	184,3	189,3	199,3	219,3	239,3	250	259,3	558,9	733,9	
		738,9	750,9									
76.	5,8	23,5	37,4	54	59	61	63,5	68,5	69,5	70	71	
		73,5	75	78,5	83,5	85	88,5	90	93	98	100	
		103	108	110	113	118	122,5	126	127,5	132,5	133,4	
		137,5	138,4	140	142,5	147,5	152	157	167	170	172	
		177	182	185,5	187	196,5	201,5	206,5	211,5	216	220	
		226	231	233	236	245	245,5	255	255,5	265,5	275	
		280	290	294,5	295	298	299,5	304,5	314,5	319,5	324,5	
		339	344	349	354	364	373,5	383,5	393,5	413,5	433,5	
		443,5	453,5	473,5	493,5	520	540	550	554	575	580	
		593,5	595	610	623	630	660	695	750	795		
		77.	5,9	39	49	89	138,4					

№ п/п	Диаметр сечения кольца, d (мм)	Внутренний диаметр кольца, D (мм)									
											
78.	6	19,5	24	30	36	38	39	41	45	47,5	50
		53	54	58	60	63,5	64	68	70	72	73
		75	77	78	79	81	82	83	84	87	90
		92	93	95	96	98	98,8	100	101	102	103
		105	107	109	113	120	122	123	125	128	130
		133	135	136	140	145	150	158	160	162	165
		169	170	175	185	187	190	196	200	205	210
		215	220	230	233	240	250	256	270	274	280
		285	290	295	300	310	320	330	370	380	406
		472	480	500	512	538	720				
		79.	6,2	40	114	147,5	235	462			
80.	6,22	66,8									
81.	6,3	23,5	49	54	85	98	100	115	124	147,5	165
		170	175	192	215	245	287	290	315	330	345
		360	390	525	555	580	609,6				
82.	6,35	279,4	393,7	406	700						
83.	6,4	117	189,4	274	340	387					
84.	6,5	58,6	60	65	70	73	79	101	122	126	137
		140	176	210	223,6	230	275	301	514,5	532	548
		875									
85.	6,6	57,2	178,5	272							
86.	6,75	279,4									
87.	6,8	86	129,5	137,5	265,8	548					
88.	6,98	116,84	126,36								
89.	6,99	142,24	183,82	186,37	189,87	227,97	253,37	380,37			
90.	7	40	48	49	59	65	78	79	85	86	95
		97	101	107	113,7	120	122	123,8	124	129,5	131,5
		146	148	150	151,7	154	158	164,5	170,8	175	177,2
		183,6	187,3	195	200	202,5	209	212	220	228	235
		239	242	260	266,1	270	278	280	288	291,5	295
		299	315	316	320	324,5	328	329,6	345	355	368
		375	405	418	426	430	436	443	450	460	465
		470	490	494,2	507	535	545	550	600	612	618
		670	680	685	698	774,4	850	867	880	900	910
		950									
		91.	7,2	123,2	123,6	138					
92.	7,4	345									
93.	7,5	46	95	110	125	141	185	195	279,5	338	375
94.	8	48	49,5	82	88	103	112	117	126,36	132	173
		184	186	200	210	233	235	322	340	357	384,5
		412	430	465	480	490	514	560	590	690	715
		750	800	1028							
95.	8,1	185									
96.	8,2	220	259								
97.	8,3	92	234,4								
98.	8,4	180	185	249,5	339,5						
99.	8,5	126,5	134,5	155	175	196,5	201,5	204	216,5	221	231,5
		236	241	255,5	260	280	284	294,5	299,5	319,5	334
		339	359	380,5	383,5	453,5	468	473,5	493,5	520	560
		575	610	685	760						

№ п/п	Диаметр сечения кольца, d (мм)	Внутренний диаметр кольца, D (мм)									
											
100.	8,6	337,8	428								
101.	8,8	282									
102.	9	24	70	180	181,5	232	260	285	317	319,5	370
		480									
103.	9,5	101,6	105								
104.	10	100	110	140	175	190	265	320	353	395	450
		480	495	528	533	600	715	865			
105.	10,8	296,6									
106.	11,3	294									
107.	12	50	74	98	385						
108.	13	30									
109.	14	88									
110.	15,5	110									
111.	16	258	320	600	670	1370					
112.	16,35	373,7									
113.	18	36									
114.	20	520	705								
115.	Оболочка (подпорное кольцо)	49x3x1	67,8x2,8x1,6	75,7x2,8x1,6	79,6x3x1,4	80x3x1					
		88,4x2,8x1,6	92,1x2,8x1,6	101x2,8x1,6	114,9x3x1,4	115,6x6x3					
		115,9x6x3	117,8x3x2	121,2x3x1,4	138x3x2	149,9x3x1,4					
		168x3,1x1,7	184,2x1,3x1	184,2x3x2	186,4x3x1,2	190,5x3x1,3					
		190,5x3,2x1,4	222x3x2	271,2x4,4x2	290x3x2	660x6,1x2					
		660,4x4,6x1,9	635x5,6x2,23	647,7x4,3x2,2	701,8x6,4x3	800x4,3x1,8					
		827x4,6x1,8	800x4,6x1,9	827x4,6x1,8							



НАУЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ НПФ «ГРЕЙС-ИНЖИНИРИНГ» В ОБЛАСТИ ЭЛАСТОМЕРОВ

1. ТУ У 21127561-002-98 «Изделия резинотехнические общепромышленного применения. Технические условия».

Технические условия распространяются на изделия резинотехнические (кольца резиновые уплотнительные, шнуры резиновые, манжеты, звездочки, кольца упругие), предназначенные для оборудования общепромышленного применения (насосы, компрессоры, технологическое оборудование в химической, газовой, нефтеперерабатывающей промышленности, энергетике) для работы в интервале температур от минус 60 до плюс 300 °С при давлениях до 40 МПа.

2. ТУ У 25.1-21127561-004:2008 «Кольца резиновые уплотнительные для использования в изделиях, применяемых в атомной энергетике. Технические условия».

Технические условия распространяются на кольца резиновые уплотнительные круглого и прямоугольного сечения, предназначенные для использования в изделиях, применяемых на объектах атомной энергетики в условиях воздействия ионизирующего излучения суммарной поглощенной дозой до 10⁶ Гр в диапазоне температур от минус 60°С до плюс 200°С в зависимости от марки резиновой смеси. Кольца применяются для герметизации неподвижных соединений при использовании в нейтральных и агрессивных средах давлением до 32 МПа. Кольца устанавливаются в оборудование группы В, относящемуся ко 2 классу безопасности, и группы С, относящемуся к 3 классу безопасности согласно ПНАЭ Г-7-008-89 (НП 306.2.141-2008). Кольца предназначены для эксплуатации в оборудовании атомных станций категорий сейсмостойкости IIa, IIб, III в соответствии с ПНАЭ Г-5-006-87.

Для изготовления изделий применяются сырые резиновые смеси в радиационностойком исполнении по ТУ 38 105.1325-2001 с добавлением в обозначение марки резиновой смеси индекса «Рад.».

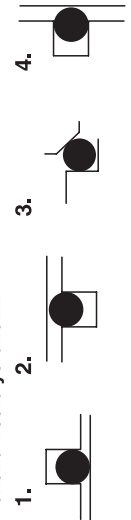


ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ПРОДУКЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛАСТОМЕРОВ

ЗАКАЗЧИК		Тел.: /	
Сотрудник для контакта:		Факс:	
		e-mail:	

№ п/п	Типоразмер Ден. х высеч., мм с допусками либо ссылка на КД	Условия работы			Наличие механи- ческих примесей	Подвижное (П) Неподвижное (Н)	Применяе- мая резина	Схема места установки 1,2,3,4	Наличие защитного кольца	Климатическое исполнение оборудования по ГОСТ 15150	Кол.	Прим.
		Среда (состав, %)	Давление МПа (кес/см ²)	Температура тп/тах, °С								
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

Схема места установки



Согласовано:

Ф.И.О. представителя заказчика



НПО "ГРЕЙС-ИНЖИНИРИНГ"

Украина, 40032, г. Сумы, Белопольское шоссе, 31
т.: (0542) 69-35-24, 77-16-56, 60-07-15, 22-71-38
факс: (0542) 69-35-24, 77-16-56, 60-07-15
e-mail: info@grace.com.ua
<http://www.grace.com.ua>