SALMARCON®

We make it seal!

SEMI METAL
SEALING SOLUTIONS

Прокладки СНП

Прокладки на металлическом зубчатом основании

Прокладки на волновом металлическом основании

Прокладки в металлической оболочке

Прокладки резинометаллические

TRUSTED TO
DELIVER
INNOVATIVE
SOLUTIONS

SEMI METAL
GASKETS

О компании SALMARCON

Компания Salmarcon основана в 2012 году как частная компания и с тех пор показывает успешный рост. В конце 2021 года компания Salmarcon начала деятельность в Румынии.

Мы специализируемся на производстве и поставке высококачественных промышленных уплотнений, изолирующих фланцевых соединений, крепежных изделий и сопутствующих услуг в Турции.

У нас более 50 сотрудников на активной площади 15 000 м^2, расположенной в Чанаккале.

Экспертные решения вопросов герметизации

Благодаря сочетанию продуктов мирового класса и высококвалифицированного персонала мы быстро привлекли крупных клиентов. С тех пор мы доказали, что достойны доверия, и превратились в одно из ведущих предприятий турецкой индустрии промышленных уплотнений, а также вошли в европейские цепочки поставок.

Качество подтверждается сертификатами

Наши продукты соответствуют требованиям промышленной безопасности и являются одними из самых одобренных и сертифицированных продуктов в отрасли. Мы поставляем сертифицированную и проверенную продукцию по всему миру.

Мы имеем сертификаты соответствия:

- требованиям стандартов системы менеджмента качества и экологического менеджмента: EN ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, а также ISO 45001:2018;
- требованиям TA Luft - законодательству о чистом воздухе;
- требованиям огнестойкости;
- требованиям Директивы о безопасности оборудования, работающего под давлением PED 2014/68/EU, для прокладок и крепежных изделий.

По настоящему ценный актив:
глубокое понимание каждого клиента с твердым намерением строить долгосрочные партнерские отношения, предлагая лучшие продукты и решения, основанные на обширном опыте и знаниях.

Наша продуктовая номенклатура и решения

Из ведущей компании – производителя прокладок и уплотнений мы быстро стали надежным партнером. Наш портфель состоит из ряда уникальных продуктов и решений, отвечающих конкретным потребностям наших клиентов и обеспечивающих простую и быструю цепочку поставок.

Salmarcon - комбинированные прокладки

Спирально-навитые прокладки обеспечивают герметичное и надежное уплотнение. Подходят для высоких температур и давлений

Зубчатые прокладки состоят из металлического сердечника с зубчатым профилем, с облицовкой мягким материалом с обеих сторон.

Прокладки на волновом металлическом основании, герметичность обеспечивается мягким графитовым покрытием. Прочная и простая в обращении прокладка

Прокладки в металлической оболочке с мягкой вставкой, хорошее прилегание к фланцу. Широкий спектр металлов для оболочек, высокотемпературные наполнители

Прокладки из эластомеров NBR, CSM, EPDM, Viton и NR, с армирующим металлическим сердечником. Диаметры - по DIN 1514-1. Подходят для фланцев из металла или пластика

Прокладки люков, выдерживающие 450°C. Материал не прилипает к фланцам и хорошо подходит для фланцев с отклонениями, для большинства сред

Мы также поставляем специальные прокладки, соединения, уплотнения и шланги, разработанные в соответствии с требованиями наших клиентов

Наши решения для всех областей применения

Фланцы трубопроводов

Скрубберы

Тепло-обменники

Пищевое оборудование

Насосы

Компрессоры

Газовые нагреватели

Пар

Нефть и газ

Химия

Добывающая промышленность

Нефтехимия

Спирально-навитые прокладки SALMARCON

Спирально-навитые прокладки сохраняют работоспособность при воздействии переменных нагрузок, вызванных изменениями давления и температуры среды, поворотом фланцев, релаксацией напряжений болтов и ползучестью.

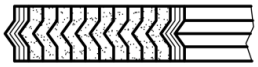
Уплотнительный элемент спирально-навитых прокладок состоит из двух лент (металлической ленты V-образного профиля - каркаса и ленты из мягкого неметаллического уплотнительного материала - наполнителя), свернутых в рулон.

Лента наполнителя при обжатии заполняет неровности фланцев и сжимается, перекрывая пути утечки среды. Лента каркаса удерживает наполнитель, придавая прокладке прочность и упругость.

Внутреннее и наружное ограничительные кольца обеспечивают восприятие высоких механических нагрузок.

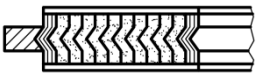
Спирально-навитые прокладки Salmarcon могут изготавливаться из различных материалов в соответствии с различными условиями эксплуатации.

Типы прокладок

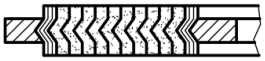


RR – спирально-навитая прокладка без ограничительных колец

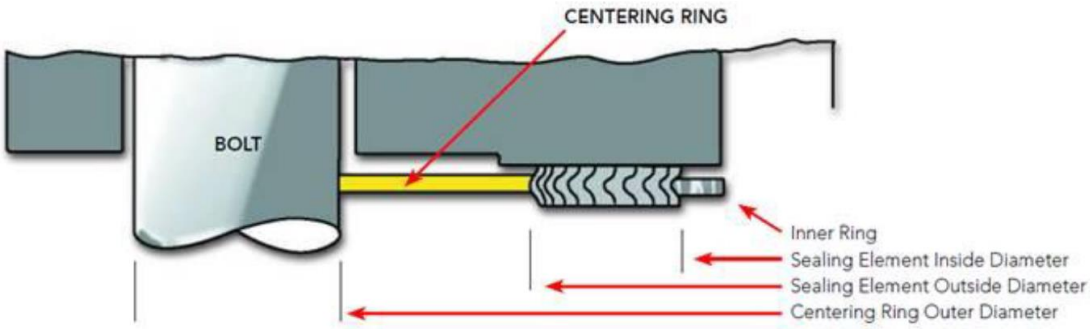
RI – спирально-навитая прокладка с внутренним ограничительным кольцом



GR – спирально-навитая прокладка с наружным ограничительным кольцом



GRI – спирально-навитая прокладка с внутренним и наружным ограничительными кольцами



Centering ring – центрирующее кольцо
Inner Ring – внутреннее кольцо
Sealing Element Inside Diameter – внутренний диаметр уплотнительного элемента
Sealing Element Outside Diameter – наружный диаметр уплотнительного элемента
Centering ring Outside Diameter – наружный диаметр центрирующего кольца

Материал наполнителя	Максимальная температура	Маркировка по ASME B16.20
Графит	500°C	Серая полоса
ПТФЭ	260°C	Белая полоса
Слюда	1000°C	Светло-голубая полоса
Слюда и графит	900°C	–

Материал ленты каркаса	Максимальная температура	Маркировка по ASME B16.20
Углеродистая сталь	500°C	Серебряный
304 Нержавеющая сталь	650°C	Желтый
304L Нержавеющая сталь	650°C	–
316L Нержавеющая сталь	800°C	Зеленый
Дуплекс UN S31803	800°C	–
Супер дуплекс UN S32750	600°C	–
347 Нержавеющая сталь	800°C	Голубой
321 Нержавеющая сталь	800°C	Бирюзовый
Монель 400	800°C	Оранжевый
Никель 200	315°C	Красный
Титан Gr 2	350°C	Пурпурный
Хастеллой B-2/B-3	700°C	Коричневй
Хастеллой C-2 6	700°C	Бежевый
Инконель 600	1000°C	Золотой
Инконель 625	1000°C	Золотой
Инконель X-750	1000°C	–
Инколой 825	600°C	Белый
Цирконий	500°C	–
254 SMO	600°C	–
Титан Gr7	500°C	–
Хастеллой C-22	450°C	–
Хастеллой G-31	450°C	–
Аллой 20	600°C	Черный
316 Ti	900°C	–
316H	800°C	–

Обратите внимание: приведенные выше температуры являются ориентировочными и применимы не ко всем средам. Обратитесь за консультацией в техническую службу.

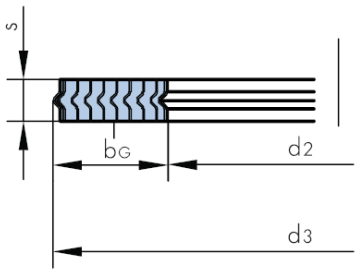
Основные наполнители спирально-навитых прокладок SALMARCON

Графитовый наполнитель	Фторопластовый наполнитель	Наполнитель из слюды
Область применения:		
Для уплотнения соединений, требующих высоких технических характеристик	Для соединений, требующих высокой химической стойкости	Для соединений, работающих при высоких температурах и высоких давлениях
Основные характеристики и свойства:		
Для уплотнения соединений, требующих высоких технических характеристик	Для соединений, требующих высокой химической стойкости	Для соединений, работающих при высоких температурах и высоких давлениях
Для фланцев с соединительным выступом и плоской поверхностью при высоком давлении	Для фланцев с соединительным выступом и плоской поверхностью, требующих высокой герметичности	Для фланцев с соединительным выступом и плоской поверхностью при высоком давлении
Высокая герметичность, в том числе при переменных нагрузках	Стойкость практически ко всем химическим веществам	Высокая герметичность, в том числе при переменных нагрузках
Удобное обращение и монтаж	Прочность, удобное обращение и монтаж	Удобное обращение и монтаж
Внутреннее кольцо защищает навивку от воздействия среды и обеспечивает стабильность при высоких давлениях и при больших диаметрах прокладок	Внутреннее кольцо защищает навивку от воздействия среды и обеспечивает стабильность при высоких давлениях	Внутреннее кольцо защищает навивку от воздействия среды и обеспечивает стабильность при высоких давлениях и при больших диаметрах прокладок

Характеристики спирально-навитых прокладок в зависимости от материалов:			
Уплотнительный элемент:	Графит/316L	ПТФЭ/316L	Слюда/ Инконель 600
Центрирующее кольцо:	Углеродистая сталь	Carbon steel	Inconel 600
Внутреннее кольцо:	316L	316L	Inconel 600
Максимальная температура:	500 °C	260 °C	1000 °C
Максимальное давление	>400 бар	100 бар	>100 бар
Выпускаются для фланцев по стандартам: ASME B16.5, DIN, BS 10, JIS, AWWA и для нестандартных фланцев			

Производственные ограничения размеров прокладок, мм

Толщина	Максимальный диаметр навивки d_3	Максимальная ширина навивки b_G	
		графит	ПТФЭ
2,5	2000	50	13
3,2			19
4,5		30	24
6,5		35	
7,2	3000	30	



Толщина

Стандартные выпускаемые толщины спирально-навитых прокладок: 3,2 мм; 4,5 мм (измеряется по металлической ленте каркаса в поперечном направлении без учета наполнителя, выступающего за пределы ленты каркаса на 0,2...0,3 мм).

Производственные допуски

Допуски на размеры прокладок (d_1, d_2, d_3, d_4, s, s_1, s_2) установлены стандартами ASME B16.20 и EN 1514-2. Прокладки, предназначенные для нестандартных фланцев, соответствуют рекомендациям ASME B16.20

Размеры прокладок

Номинальные размеры прокладок для стандартных фланцев соответствуют стандартам ASME, BS and EN (DIN)

Размеры спирально-навитых прокладок по ASME B16.20 для фланцев по ASME B16.5

NPS (in)	d1 (mm)					d2 (mm)					d3 (mm)		d4 (mm)						
Class (lb)	150-300	400-600	900	1500	2500	150-300	400-600	900	1500	2500	150-600	900-2500	150	300	400	600	900	1500	2500
1/2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	31.8	31.8	47.8	54.1	54.1	54.1	63.5	63.5	69.9
3/4	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	39.6	39.6	57.2	66.8	66.8	66.8	69.9	69.9	76.2
1	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	31.8	31.8	31.8	31.8	31.8	47.8	47.8	66.8	73.2	73.2	73.2	79.5	79.5	85.9
1 1/4	38.1	38.1	38.1	33.3	33.3	47.8	47.8	39.6	39.6	39.6	60.5	60.5	76.2	82.6	82.6	82.6	88.9	88.9	104.9
1 1/2	44.5	44.5	44.5	41.4	41.4	54.1	54.1	47.8	47.8	47.8	69.9	69.9	85.9	95.3	95.3	95.3	98.6	98.6	117.6
2	55.6	55.6	55.6	52.3	52.3	69.9	69.9	58.7	58.7	58.7	85.9	85.9	104.9	111.3	111.3	111.3	143.0	143.0	146.1
2 1/2	66.5	66.5	66.5	63.5	63.5	82.6	82.6	69.9	69.9	69.9	98.6	98.6	124.0	130.3	130.3	130.3	165.1	165.1	168.4
3	81.0	81.0	78.7	78.7	78.7	101.6	101.6	95.3	92.2	92.2	120.7	120.7	136.7	149.4	149.4	149.4	168.4	174.8	196.9
4	106.4	102.6	102.6	97.8	97.8	127.0	120.7	120.7	117.6	117.6	149.4	149.4	174.8	181.1	177.8	193.8	206.5	209.6	235.0
5	131.8	128.3	128.3	124.5	124.5	155.7	147.6	147.6	143.0	143.0	177.8	177.8	196.9	215.9	212.9	241.3	247.7	254.0	279.4
6	157.2	154.9	154.9	147.3	147.3	182.6	174.8	174.8	171.5	171.5	209.6	209.6	222.3	251.0	247.7	266.7	289.1	282.7	317.5
8	215.9	205.7	196.9	196.9	196.9	233.4	225.6	222.3	215.9	215.9	263.7	257.3	279.4	308.1	304.8	320.8	358.9	352.6	387.4
10	268.2	255.3	246.1	246.1	246.1	287.3	274.6	276.4	266.7	270.0	317.5	311.2	339.9	362.0	358.9	400.1	435.1	435.1	476.3
12	317.5	307.3	292.1	292.1	292.1	339.9	327.2	323.9	323.9	317.5	374.7	368.3	409.7	422.4	419.1	457.2	498.6	520.7	549.4
14	349.3	342.9	320.8	320.8		371.6	362.0	355.6	362.0		406.4	400.1	450.9	485.9	482.6	492.3	520.7	577.9	
16	400.1	389.9	374.7	368.3		422.4	412.8	412.8	406.7		463.6	457.2	514.4	539.8	536.7	565.2	574.8	641.4	
18	449.3	438.2	425.5	425.5		474.7	469.9	463.6	463.6		527.1	520.7	549.4	596.9	593.9	612.9	638.3	704.9	
20	500.1	489	482.6	476.3		525.5	520.7	520.7	514.4		577.9	571.5	606.6	654.1	647.7	682.8	698.5	755.7	
24	603.3	590.6	590.6	577.9		628.7	628.7	628.7	616.0		685.8	679.5	717.6	774.7	768.4	790.7	838.2	901.7	

Размеры спирально-навитых прокладок для фланцев по ASME B16.47 серия B

NPS (in)	d1 (mm)					d2 (mm)					d3 (mm)					d4 (mm)				
Class (lb)	150	300	400	600	900	150	300	400	600	900	150	300	400	600	900	150	300	400	600	900
26	654.1	654.1	654.1	644.7	666.8	673.1	673.1	666.8	663.7	692.2	698.5	711.2	698.5	714.5	749.3	725.4	771.7	746.3	765.3	838.2
28	704.9	701.8	701.8	685.8	717.6	723.9	723.9	714.5	704.9	743	749.3	762	749.3	755.7	800.1	776.2	825.5	800.1	819.2	901.7
30	755.7	755.7	752.6	752.6	781.1	774.7	774.7	765.3	778	806.5	800.1	812.8	806.5	828.8	857.3	827	886	857.3	879.6	958.9
32	806.5	800.1	812.8	793.8	838.2	825.5	825.5	812.8	831,9	863.6	850.9	863.6	860.6	882.7	914.4	881.1	939.8	911.4	933.5	1016.0
34	857.3	857.3	850.9	850.9	895.4	876.3	876.3	866.9	889	920.8	908.1	914.4	911.4	939.8	971.6	935	993.9	962.2	997.0	1073.2
36	908.1	908.1	898.7	901.7	920.8	927.1	927.1	917.7	939.8	946.2	958.9	965.2	965.2	990.6	997	987.6	1047.8	1022.4	1047.8	1124
38	958.9	971.6	952.5	952.5	1009.7	974.9	1009.7	971.6	990.6	1035.1	1009.7	1047.8	1022.4	1041.4	1085.9	1044.7	1098.6	1073.2	1104.9	1200.2
40	1009.7	1022.4	1000.3	1009.7	1060.5	1022.4	1060.5	1025.7	1047.8	1098.6	1063.8	1098.6	1076.5	1098.6	1149.4	1095.5	1149.4	1127.3	1155.7	1251.0
42	1060.5	1085.9	1051.1	1066.8	1111.3	1079.5	1111.3	1076.5	1104.9	1149.4	1114.6	1149.4	1127.3	1155.7	1200.2	1146.3	1200.2	1178.1	1219.2	1301.8
44	1111.3	1124	1104.9	1111.3	1155.7	1124	1162.1	1130.3	1162.1	1206.5	1165.4	1200.2	1181.1	1212.9	1257.3	1197.1	1251	1231.9	1270	1368.6
46	1162.1	1178.1	1168.4	1162.1	1219.2	1181.1	1216.2	1193.8	1212.9	1270	1124	1254.3	1244.6	1263.7	1320.8	1255.8	1317.8	1289.1	1327.2	1435.1
48	1212.9	1231.9	1206.5	1219.2	1270	1231.9	1263.7	1244.6	1270	1320.8	1270	1311.4	1295.4	1320.8	1371.6	1306.6	1368.6	1346.2	1390.7	1485.9
50	1263.7	1267	1257.3	1270		1282.7	1317.8	1295.4	1320.8		1325.6	1355.9	1346.2	1371.6		1357.4	1419.4	1403.4	1447.8	
52	1314.5	1317.8	1308.1	1320.8		1333.5	1368.6	1346.2	1371.6		1376.4	1406.7	1397	1422.4		1408.2	1470.2	1454.2	1498.6	
54	1365.3	1365.3	1352.6	1378.0		1384.3	1479.6	1403.4	1428.8		1422.4	1454.2	1454.2	1479.6		1463.8	1530.4	1517.7	1555.8	
56	1422.4	1428.8	1403.4	1428.8		1435.1	1535.2	1454.2	1479.6		1478	1524	1505	1530.4		1514.6	1593.9	1568.5	1612.9	
58	1478	1484.4	1454.2	1473.2		1485.9	1511.3	1505	1536.7		1528.8	1573.3	1555.8	1587.5		1579.6	1655.8	1619.3	1663.7	
60	1535.2	1557.3	1517.7	1530.4		1535.7	1589	1568	1593.9		1586	1630.4	1619.3	1644.7		1630.4	1706.6	1682.8	1733.6	

Размеры спирально-навитых прокладок для фланцев по ASME B16.47 серия A

NPS (in)	d1 (mm)					d2 (mm)					d3 (mm)					d4 (mm)				
Class (lb)	150	300	400	600	900	150	300	400	600	900	150	300	400	600	900	150	300	400	600	900
26	654.05	654.05	660.4	647.7	660.4	673.1	685.8	685.8	685.8	685.8	704.85	736.6	736.6	736.6	736.6	774.7	835.2	831.85	866.9	882.65
28	704.85	704.85	711.2	698.5	711.2	723.9	736.6	736.6	736.6	736.6	755.65	787.4	787.4	787.4	787.4	831.85	898.65	892.3	914.4	946.15
30	755.65	755.65	754.6	755.7	768.4	774.7	793.75	793.75	793.75	793.75	806.45	844.55	844.55	844.55	844.55	882.65	952.5	946.15	971.55	1009.65
32	806.45	806.45	812.8	812.8	812.8	825.5	850.9	850.9	850.9	850.9	860.55	901.7	901.7	901.7	901.7	939.8	1006.6	1003.3	1022.4	1073.15
34	857.25	857.25	863.6	863.6	863.6	876.3	901.7	901.7	901.7	901.7	911.35	952.5	952.5	952.5	952.5	990.6	1057.4	1054.1	1073.2	1136.65
36	908.05	908.05	917.7	917.7	920.75	927.1	955.8	955.8	955.8	958.85	968.5	1006.6	1006.6	1006.6	1009.65	1047.75	1117.6	1117.6	1130.3	1200.15
38	958.85	952.5	952.5	952.5	1009.65	977.9	977.9	971.55	990.6	1035.05	1019.3	1016	1022.35	1041.4	1085.85	1111.25	1054.1	1073.15	1104.9	1200.15
40	1009.65	1003.3	1000.25	1009.65	1060.45	1028.7	1022.35	1025.65	1047.75	1098.55	1070.1	1070.1	1076.45	1098.55	1149.35	1162.05	1114.55	1127.25	1155.7	1250.95
42	1060.5	1054.1	1051.05	1066.8	1111.25	1079.5	1073.15	1076.45	1104.9	1149.35	1123.95	1120.9	1127.25	1155.7	1200.15	1219.2	1165.35	1178.05	1219.2	1301.75
44	1111.25	1104.9	1104.9	1111.25	1155.7	1130.3	1130.3	1130.3	1162.05	1206.5	1178.05	1181.1	1181.1	1212.85	1257.3	1276.35	1219.2	1231.9	1270	1368.55
46	1162.05	1052.7	1168.4	1162.05	1219.2	1181.1	1178.05	1193.8	1212.85	1270	1228.85	1228.85	1244.6	1263.65	1320.8	1327.15	1273.3	1289.05	1327.2	1435.1
48	1212.85	1209.8	1206.5	1219.2	1270	1231.9	1235.2	1244.6	1270	1320.8	1279.65	1286	1295.4	1320.8	1371.6	1384.3	1324.1	1346.2	1390.7	1485.9
50	1263.65	1244.6	1257.3	1270		1282.7	1295.4	1295.4	1320.8		1333.5	1346.2	1346.2	1371.6		1435.1	1377.95	1403.35	1447.8	
52	1314.45	1320.8	1308.1	1320.8		1335.5	1346.2	1346.2	1371.6		1384.3	1397	1397	1422.4		1492.25	1428.75	1454.15	1498.6	
54	1358.9	1352.6	1352.55	1377.95		1384.3	1403.35	1403.35	1428.75		1435.1	1454.15	1454.15	1479.55		1549.4	1492.25	1517.65	1555.8	
56	1409.7	1403.4	1403.35	1428.75		1435.1	1454.15	1454.15	1479.55		1485.9	1504.95	1504.95	1530.35		1606.55	1543.05	1568.45	1612.9	
58	1460.5	1447.8	1454.15	1473.2		1485.9	1511.3	1504.95	1536.7		1536.7	1562.1	1555.75	1587.5		1663.7	1593.85	1619.25	1663.7	
60	1511.3	1524	1517.65	1530.35		1535.7	1562.1	1568.45	1593.85		1587.5	1612.9	1619.25	1644.65		1714.5	1644.65	1682.75	1733.6	

Прокладки на металлическом зубчатом основании SALMARCON

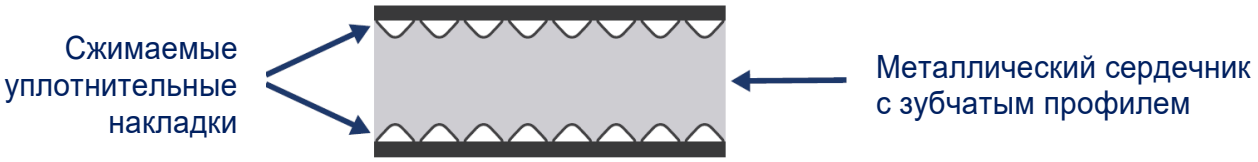
Прокладки на зубчатом основании Salmarcon могут применяться при высоких рабочих давлениях и температурах. Применение прокладок на зубчатом основании является надежным решением для фланцевых соединений, где имеются проблемы при применении прокладок других типов.

Прокладка на зубчатом основании Salmarcon является уплотнением, состоящим из металлического сердечника и накладок из мягкого материала.

Преимуществом прокладок на зубчатом основании является возможность повторного использования основания при замене уплотнителя.

Благодаря зубчатому профилю металлического основания в мягких накладках образуются области с высоким удельным давлением, что обеспечивает высокую герметичность при эксплуатации. Мягкий уплотняющий материал прокладки обеспечивает компенсацию дефектов фланца при низком значении удельного давления обжатия при монтаже.

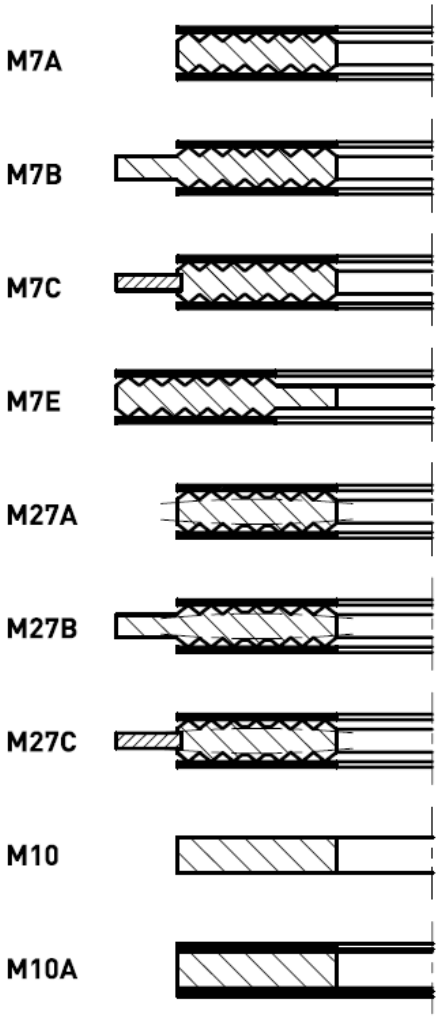
Зубчатая прокладка сочетает преимущества мягких уплотнительных материалов с преимуществами металлических прокладок.



Главные свойства прокладок на зубчатом основании SALMARCON

- Низкое значение удельного давления на поверхность прокладки, необходимого для обеспечения герметичности, высокое значение максимально допустимого удельного давления, удобный монтаж;
- Возможно применение, когда усилие шпилек недостаточно для герметизации при применении других прокладочных материалов;
- Удобны при обращении и при монтаже;
- Подходят для широкого спектра условий эксплуатации;
- Мягкий уплотнительный слой предотвращает повреждение ответного фланца.

Профиль и конструкция



Как правило, графит является предпочтительным уплотнительным материалом накладок благодаря высокой стабильности упругих свойств и высокой пластичности.

Для агрессивных сред может использоваться ПТФЭ, для эксплуатации при высоких температурах – слюда.

Материал уплотнительной накладки	Максимальная температура эксплуатации
Терморасширенный графит	550 °C
Фторопласт (ПТФЭ)	260 °C
Слюда	1000 °C
KLINGERSIL C-4430	250 °C

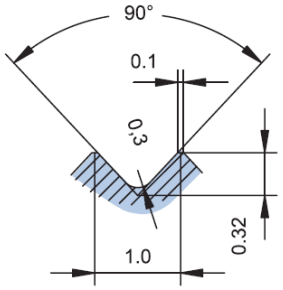
Материал основания следует выбирать в соответствии с условиями эксплуатации и герметизируемой средой, принимая во внимание химическую стойкость и характеристики температурной стабильности.

Материал сердечника	Максимальная температура
316L нержавеющая сталь	800 °C
304 нержавеющая сталь	550 °C
Дуплексная сталь UNS 31803	800 °C
347 нержавеющая сталь	800 °C
321 нержавеющая сталь	800 °C
Монель 400	450 °C
Никель 200	315 °C
Титан Gr.2	350 °C
Хастеллой B-2/B-3	450 °C
Хастеллой C-276	450 °C

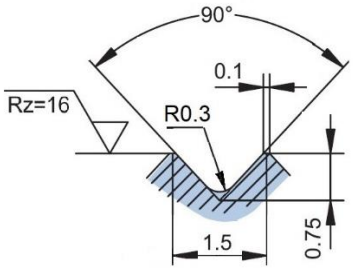
Материал сердечника	Максимальная температура
Инконель 600	1000 °C
Инконель 625	450 °C
Инколой 825	450 °C
Цирконий	500 °C
Супер дуплекс	600 °C
254 SMO	600 °C
Титан Gr.7	350 °C
Хастеллой C-22	450 °C
Хастеллой G-31	450 °C
Аллой 20	600 °C

.

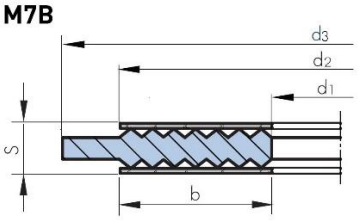
Зубчатый профиль
шаг 1,0 мм



Зубчатый профиль
шаг 1,5 мм



M7B



Пример заказа прокладки:

Grooved gasket M7A, Salmarcon Kammprofile gasket 3mm SS316 core + 2 × 0.5mm Graph on both sides

Зубчатая прокладка M7A, Salmarcon Kammprofile, сердечник толщиной 3 мм из нержавеющей стали 316 + графит 2 × 0,5 мм с обеих сторон

Размеры прокладок по EN12560-6 для фланцев по ASME B16.5

NPS (in)	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)						
	Class (lb)		150	300	400	600	900	1500	2500
1/2	23.0	33.3	44.4	50.8	50.8	50.8	60.3	60.3	66.7
3/4	28.6	39.7	53.9	63.5	63.5	63.5	66.7	66.7	73.0
1	36.5	47.6	63.5	69.8	69.8	69.8	76.2	76.2	82.5
1 1/4	44.4	60.3	73.0	79.4	79.4	79.4	85.7	85.7	101.6
1 1/2	52.4	69.8	82.5	92.1	92.1	92.1	95.2	95.2	114.3
2	69.8	88.9	101.6	108.0	108.0	108.0	139.7	139.7	142.8
2 1/2	82.5	101.6	120.6	127.0	127.0	127.0	161.9	161.9	165.1
3	98.4	123.8	133.4	146.1	146.1	146.1	165.1	171.5	193.7
3 1/2	111.1	136.5	158.8	161.9	158.7	158.7			
4	123.8	154.0	171.5	177.8	174.6	190.5	203.2	206.4	231.7
5	150.8	182.6	193.7	212.7	209.5	238.1	244.5	250.8	276.2
6	177.8	212.7	219.1	247.7	244.5	263.5	285.8	279.4	314.3
8	228.6	266.7	276.2	304.8	301.6	317.5	355.6	349.3	384.1
10	282.6	320.7	336.5	358.8	355.6	369.9	431.8	431.8	473.0
12	339.7	377.8	406.4	419.1	415.9	454.0	495.3	517.5	546.1
14	371.5	409.6	447.7	482.6	479.4	488.9	517.5	574.7	
16	422.3	466.7	511.2	536.6	533.4	561.9	571.5	638.1	
18	479.4	530.2	546.1	593.7	590.5	609.6	635.0	701.7	
20	530.2	581.0	603.2	650.9	644.5	679.5	695.3	752.4	
22	581.0	631.8	657.2	701.7	698.5	730.3			
24	631.8	682.6	714.4	771.5	765.2	787.4	835.0	898.5	

Размеры прокладок по EN 1514-6 для фланцев по EN 1092-1

DN (mm)	d1 (mm)	d2 (mm)			d3(mm)							
	PN Class	PN 10-40	PN 63-160	PN 250-400	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	PN 63	PN 100	PN 160	PN 250
10	22	36	36	36	46	46	46	46	56	56	56	67
15	26	42	42	42	51	51	51	51	61	61	61	72
20	31	47	47	47	61	61	61	61				
25	36	52	52	52	71	71	71	71	82	82	82	83
32	46	62	62	66	82	82	82	82				
40	53	69	69	73	92	92	92	92	103	103	103	109
50	65	81	81	87	107	107	107	107	113	119	119	124
65	81	100	100	103	127	127	127	127	137	143	143	153
80	95	115	115	121	142	142	142	142	148	154	154	170
100	118	138	138	146	162	162	168	168	174	180	180	202
125	142	162	162	178	192	192	194	194	210	217	217	242
150	170	190	190	212	217	217	224	224	247	257	257	284
175	195	215	215	245	247	247	254	265	277	287	284	316
200	220	240	248	280	272	272	284	290	309	324	324	358
250	270	290	300	340	327	328	340	352	364	391	388	442
300	320	340	356	400	377	383	400	417	424	458	458	
350	375	395	415		437	443	457	474	486	512		
400	426	450	474		489	495	514	546	543	572		
450	480	506			539	555		571				
500	530	560	588		594	617	624	628	657	704		
600	630	664	700		695	734	731	747	764	813		
700	730	770	812		810	804	833	852	879	950		
800	830	876	886		917	911	942	974	988			
900	930	982	994		1017	1011	1042	1084	1108			
1000	1040	1098	1110		1124	1128	1154	1194	1220			
1200	1250	1320	1334		1341	1342	1364	1398	1452			

Прокладки на металлическом волновом основании SALMARCON

Прокладки на волновом основании являются универсально применимыми уплотнительными изделиями. Благодаря тому, что они могут иметь различные исполнения и формы, прокладки на волновом основании находят все большее применение.

Прокладки могут иметь полные или частичные накладки (облицовку) из мягкого уплотнительного материала. При жестких фланцах прокладки имеют высокую надежность, основанную на затяжке.

Даже на фланцах с большими отклонениями и плохой обработкой поверхностей удовлетворительное уплотнение может быть достигнуто при использовании подходящих слоев мягкого материала.

Прокладки могут быть изготовлены всех обычно применяемых размеров до диаметра около 6000 мм.

Преимущества:

- Высокая механическая прочность и теплопроводность;
- Стойкость к высоким температурам;
- Ограничений по размерам практически нет;
- Прочная конструкция обеспечивает стабильность даже при больших диаметрах и обеспечивает удобство при обращении и монтаже.

Форма и конструкция

Металлические прокладки выпускаются нескольких типов для выполнения различных требований при применении.

Форма прокладок: круглого кольца, овала, вытянутого овала, прямоугольной рамки, с перемычками, с отверстиями, со стабилизирующими сердечниками

Профиль	Сечение
W1A	
W1A-3	
W1A-3·F1	
W11A	
W2A	
W12A	

Параметры прокладок

Профиль		W1A, W11A		W1A-3	
Материалы		1.4541 графит	1.4541 ПТФЭ	1.4571 графит	1.4571 ПТФЭ
Рекомендуемая шероховатость поверхности фланцев, мкм	от	25	50	25	50
	до	50	100	50	100
Пределы удельного давления фланцев на прокладку при 20°C, Н/мм²	σ_v	15	15	15	15
	σ_ϑ	180	180	200	200
Пределы удельного давления фланцев на прокладку при 300°C, Н/мм²	σ_v	20	-	20	-
	σ_ϑ	150	-	150	-

Вы можете найти характеристики прокладок в соответствии с EN13555 на www.klinger-kempchen.de

Предельные значения удельного давления для прокладок с накладкой (облицовкой) толщиной 2 мм из графита, армированного перфорированной сталью

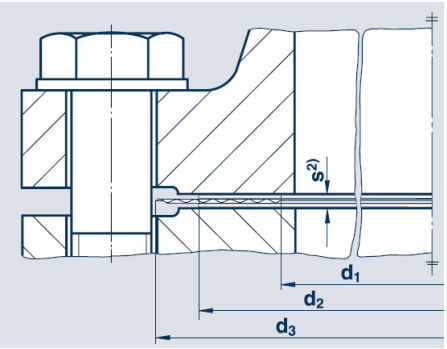
Обозначение			Температура, °C					
			20	100	200	300	400	500
W1A-RS2E2 1.4571/Graphit	σ_v	Н/мм²	15	16	17	20	22	25
	σ_ϑ	Н/мм²	180	170	160	150	140	130

Прокладки для фланцев с соединительным выступом соответствуют заводскому стандарту 157 (от PN 1 до PN 400)

Пример заказа прокладки на волновом основании из нержавеющей стали 1.4541, с графитовой накладкой[1)], профиль W11A, DN 100, PN 100, заводской стандарт 157:

Corrugated gasket, W11A, DN 100, PN 100, WN 157, 1.4541 / graphite

1) Уточняйте материал при заказе
2) Толщина металлического основания составляет около 1,5 мм при d < 150 мм, в остальных случаях около 1,2 мм



Размеры прокладок на металлическом волновом основании для фланцев по DIN, мм

DN	d_1	d_2	PN				d_3							
			1 u. 2,5	6	10	16	25	40	63	100	160	250	320	400
10	18	34	38	38	46	46	46	46	56	56	56	67	67	67
15	22	39	43	43	51	51	51	51	61	61	61	72	72	78
20	28	50	53	53	60	60	60	60	-	-	-	-	-	-
25	35	57	63	63	70	70	70	70	82	82	82	83	92	104
32	43	65	75	75	82	82	82	82	-	-	-	-	-	-
40	49	75	85	85	92	92	92	92	103	103	103	109	119	135
50	61	87	95	95	107	107	107	107	113	119	119	124	134	150
65	77	109	115	115	127	127	127	127	137	143	143	153	170	192
80	90	120	132	132	142	142	142	142	148	154	154	170	190	207
100	115	149	152	152	162	162	168	168	174	180	180	202	229	256
125	141	175	182	182	192	192	194	194	210	217	217	242	274	301
150	169	203	207	207	218	218	224	224	247	257	257	284	311	348
175	195	233	237	237	247	247	254	265	277	287	284	316	358	402
200	220	259	262	262	272	272	284	290	309	324	324	358	398	442
250	274	312	318	318	327	328	340	352	364	391	388	442	488	-
300	325	363	373	373	377	383	400	417	424	458	458	536	-	-
350	368	421	423	423	437	443	457	474	486	512	-	-	-	-
400	420	473	473	473	489	495	514	546	543	572	-	-	-	-
450	470	524	528	528	539	555	-	571	-	-	-	-	-	-
500	520	575	578	578	594	617	624	628	657	704	-	-	-	-
600	620	675	680	680	695	734	731	747	764	813	-	-	-	-
700	720	777	785	785	810	804	833	852	879	950	-	-	-	-
800	820	882	890	890	917	911	942	974	988	-	-	-	-	-
900	920	987	990	990	1017	1011	1042	1084	1108	-	-	-	-	-
1000	1020	1091	-	-	1124	1128	1154	1194	1220	-	-	-	-	-
1200	1240	1320	-	-	1341	1342	1364	1398	1452	-	-	-	-	-
1400	1440	1520	-	-	1548	1542	1578	1618	-	-	-	-	-	-
1600	1640	1740	-	-	1772	1764	1798	1830	-	-	-	-	-	-
1800	1840	1940	-	-	1972	1964	2000	-	-	-	-	-	-	-
2000	2040	2140	-	-	2182	2168	2230	-	-	-	-	-	-	-
2200	2240	2340	-	-	2384	2378	-	-	-	-	-	-	-	-
2400	2440	2540	-	-	2594	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2600	2650	2750	-	-	2794	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2800	2870	2970	-	-	3014	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3000	3080	3180	-	-	3228	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Прочерк означает, что фланцев соответствующих параметров нет.

Размеры прокладок на металлическом волновом основании для фланцев по ANSI B16.5, мм

NPS	d_1	d_2	Class			d_3			
			150	300	400	600	900	1500	2500
½	21	35	44,4	50,8	50,8	50,8	60,3	60,3	66,7
¾	27	43	53,9	63,5	63,5	63,5	66,7	66,7	73,0
1	33	51	63,5	69,8	69,8	69,8	76,3	76,3	82,5
1¼	42	64	73,0	79,4	79,4	79,4	85,7	85,7	101,6
1½	48	73	82,5	92,1	92,1	92,1	95,2	95,2	114,3
2	60	92	101,6	108,0	108,0	108,0	139,7	139,7	142,8
2½	73	105	120,6	127,0	127,0	127,0	161,9	161,9	165,1
3	89	127	133,4	146,1	146,1	146,1	165,1	174,5	193,7
3½	102	140	158,8	161,9	158,7	158,7	-	-	-
4	114	157	171,5	177,8	174,6	190,5	203,2	206,4	231,7
5	141	186	193,7	212,7	209,5	238,1	244,5	250,8	276,2
6	168	216	219,1	247,7	244,5	263,5	285,8	297,4	314,3
8	219	270	276,2	304,8	301,6	317,5	355,6	349,3	384,1
10	273	324	336,5	358,8	355,6	396,9	431,8	431,8	473,0
12	324	381	406,4	419,1	415,9	454,0	495,3	517,5	546,1
14	356	413	447,7	482,6	479,4	488,9	517,5	574,7	-
16	406	470	511,2	536,6	533,4	561,9	571,5	638,1	-
18	457	535	546,1	593,7	590,5	609,6	636,0	701,7	-
20	510	585	603,2	650,9	644,5	679,5	695,3	752,4	-
22	559	641	657,2	701,7	698,5	730,3	-	-	-
24	610	690	714,4	771,5	765,2	787,4	835,0	898,5	-

Прочерк означает, что фланцев соответствующих параметров нет.

Прокладки в металлической оболочке SALMARCON

Конструкция прокладок в металлической оболочке обеспечивает стойкость к высокому давлению, устойчивость к выдавливанию в плоскости уплотнительной поверхности (выдуванию) и улучшенную по сравнению с металлическими прокладками способность к компенсации отклонений поверхностей фланцев благодаря податливости наполнителя из мягкого материала.
Прокладки в металлической оболочке являются экономичным решением при узких уплотнительных поверхностях, могут быть изготовлены с перемычками различных форм и подходят для соединений теплообменников.

В зависимости от свойств среды оболочки могут быть изготовлены из соответствующего металла или сплава.

Общие свойства:

» Экономичны;
» Удобны в обращении и при монтаже;
» Подходят для высоких температур;
» Подходят для узких фланцев;
» Устойчивы к выдавливанию (выдуванию).

Область применения

» Соединения теплообменников;
» Трубопроводы отработанных газов;
» Прокладки для крышек арматуры;
» Прокладки для узких фланцев.

Параметры прокладок в металлической оболочке

Профиль		От F2 до F17				FW3	F3L
Материалы		Алюминий Графит	Медь Латунь Графит	Железо Никель Графит	Нержавеющая сталь Графит	Железо Никель Графит	Железо Железо
Рекомендуемая шероховатость поверхности фланцев, мкм	от	25	12,5	6,3	2,5	6,3	6,3
	до	50	25	12,5	6,3	12,5	12,5
Пределы удельного давления фланцев на прокладку при 20°C, Н/мм²	σ_v	30	60	70	100	60	200
	σ_ϑ	100	150	180	250	180	500
Пределы удельного давления фланцев на прокладку при 300°C, Н/мм²	σ_v	(40)	70	80	115	70	200
	σ_ϑ	(60)	120	150	200	150	350

Профиль	Сечение
F2	
F3	
F4	
F8	
F10	
F12	
F17	
FW3	

Пример заказа прокладки в металлической оболочке из нержавеющей стали AISI 304, с графитовым наполнителем, профиль F8, для фланца по ASME B16.5, 8", класс 600:
Metal-jacketed gasket F8, ASME B16.5, 8", class 600,
Material: AISI 304, Filler: graphite

Пример заказа прокладки в металлической оболочке из меди, с керамическим наполнителем, профиль F8, для нестандартного фланца:
Metal-jacketed gasket F8,
D = 836 mm, d = 804 mm, s = 3,2 mm,
Material: Cu, Filler: Ceramic

Размеры прокладок в металлической оболочке для фланцев по ASME B16.5

NPS (in)	d (mm)	D (mm)						
	Class (lb)	150	300	400	600	900	1500	2500
1/2"	23.8	44.5	50.8	50.8	50.8	60.4	60.4	66.8
3/4"	31.8	54	63.5	63.5	63.5	66.7	66.7	73.1
1"	36.5	63.5	69.9	69.9	69.9	76.2	76.2	82.5
1 1/4"	46	73	79.4	79.4	79.4	85.8	85.8	101.6
1 1/2"	52.4	82.6	92.1	92.1	92.1	95.3	95.3	114.3
2"	73.2	101.6	108	108	108	139.7	139.7	143
2 1/2"	85.9	120.6	127	127	127	161.9	161.9	165.1
3"	107.8	133.4	146.1	146.1	146.1	165.1	171.5	193.8
4"	131.8	171.5	177.8	174.7	190.5	203.2	206.5	231.9
5"	152.4	193.8	212.8	209.5	238.2	244.6	250.9	276.3
6"	190.5	219.1	247.7	244.5	263.6	285.8	279.4	314.5
8"	238.3	276.3	304.8	301.7	317.5	355.6	349.3	384.3
10"	285.8	336.6	358.8	355.6	396.9	431.8	431.8	473.2
12"	342.9	406.4	419.1	415.9	454.1	495.3	517.6	546.1
14"	374.7	447.7	482.6	479.5	489	517.6	574.7	
16"	425.5	511.2	536.6	533.4	562	571.5	638.2	
18"	489	546.1	593.7	590.6	609.6	635	701.8	
20"	533.4	603.3	650.9	644.5	679.5	695.5	752.5	
24"	641.4	714.4	771.6	765.3	787.4	835.1	898.6	

Размеры прокладок в металлической оболочке для фланцев по ASME B16.47 серии A

NPS (in)	d (mm)	D (mm)				
	Class (lb)	150	300	400	600	900
26"	673.1	771.6	831.8	828.8	863.6	879.6
28"	723.9	828.8	895.3	889	911.3	943.1
30"	774.7	879.6	949.4	943.1	968.5	1006.6
32"	825.5	936.7	1003.3	1000.2	1019.3	1070.1
34"	876.3	987.5	1054.1	1051	1070.1	1133.6
36"	927.1	1044.7	1114.7	1114.5	1127.2	1197.1
38"	977.9	1108.2	1051	1070.1	1101.8	1197.1
40"	1028.7	1159	1111.2	1124	1152.6	1248
42"	1079.5	1286.1	1162	1174.7	1216.1	1298.7
44"	1130.3	1273.3	1216.1	1228.8	1267	1365.2
46"	1181.1	1324.1	1270	1286	1324.1	1432
48"	1231.9	1381.2	1320.8	1343.1	1387.6	1482.8
50"	1282.7	1432	1374.9	1400.3	1444.7	
52"	1333.5	1489.2	1425.7	1451.1	1495.5	
54"	1384.3	1546.3	1489.2	1514.6	1552.7	
56"	1431.1	1603.5	1540	1565.4	1603.5	
58"	1485.9	1660.6	1590.8	1616.2	1660.6	
60"	1536.7	1711.4	1641.6	1679.7	1730.5	

Допускаемые отклонения

	до 24"	свыше 24"
D	+ 1.58	+ 3.3
	0	0
d	+ 1.58	+ 3.3
	0	0
s	+ 0.8	+ 0.8
	0	0

Резинометаллические прокладки SALMARCON

Резинометаллические прокладки KLINGER KGS, а также уникальное и запатентованное регулируемое уплотнение KLINGER KGS VD обеспечивают надежную герметизацию в системах водоснабжения и водоотведения, в промышленных трубопроводных системах, в газоснабжении и в строительстве. Могут воспринимать большие усилия от затяжки фланцев, и применяться при больших диаметрах.

Резинометаллические прокладки применяются, когда требуется безопасное уплотнение как в широко распространенных, так и в специальных промышленных средах, жидких и газообразных, при обычно имеющих место условиях, таких как температура, давление и механические нагрузки.

Конструкция: резиновая прокладка, имеющая форму линзы, закругленная по углам, внутри - стальное кольцо - сердечник. Специальная химическая обработка обеспечивает прочную связь сердечника с эластомером.

Прокладки можно применять на стальных фланцах.

Общие свойства:

- Размеры по EN 1514-1 (DN от 15 до 2000, PN от 6 до 40)
- Наружный диаметр обеспечивает центрирование по болтам;
- Удобны в обращении и при монтаже;
- Оптимальный момент затяжки;
- Мягкая поверхность компенсирует отклонения и повреждения фланцев;
- Устойчивы к выдавливанию (выдуванию).
- Материалы KLINGER®KGS: NR, NBR, EPDM, CSM, FKM.

Технические характеристики резинометаллических прокладок

Материал	NR	NBR	EPDM	VITON / FKM
Область применения	Вода, оборотная вода, разбавленные щелочи до 50% до 80°C	Газ Углеводородсодержащие среды Сточные воды Вода	Питьевое водоснабжение Сточные воды Технологические среды - по запросу	Химическая промышленность, применение при высоких температурах
Цвет	Черный	Черный	Черный	Коричневый
Температура	около плюс 80°C, кратковременно до плюс 90°C	от минус 15 °C до плюс 100 °C	от минус 40 °C до плюс 110 °C кратковременно до плюс 130 °C	от минус 20 °C до плюс 200 °C
Сертификаты	EN 681-1 WC Klasse 70	DVGW-Zertifikat nach EN 682 GBL EN 681-1 WG Klasse 70 EN 682 GBL Klasse 70 TA-Luft	Предписания по использованию эластомеров для питьевой воды - Elastomerleitlinie (старое название KTW), DVGW W270, ACS, WRAS (BS6920), Сертификат FDA, TA-Luft -Техническая инструкция по контролю за воздушным бассейном	TA-Luft -Техническая инструкция по контролю за воздушным бассейном
Примечание	Применение NR-вулканизированного каучука возможно только для некритических сред Температуры свыше 90°C следует избегать	NBR-вулканизированный каучук обладает хорошей устойчивостью к алифатическим углеводородам, минеральным маслам и жирам и топливу	EPDM-вулканизированный каучук обладает хорошей устойчивостью к действию химикатов, озона, атмосферным воздействиям, устойчив к старению	За счет хорошей устойчивости к воздействию кислот и щелочей свое главное применение находит в химической промышленности

Размеры резинометаллических прокладок для фланцев по EN 1092-1

DN	Inside diameter	Outside diameter for PN						
		1 / 2.5	6	10	16	25	40	63
10	18	39	39	46	46	46	46	56
15	22	44	44	51	51	51	51	61
20	27	54	54	61	61	61	61	72
25	34	64	64	71	71	71	71	82
32	43	76	76	82	82	82	82	88
40	49	86	86	92	92	92	92	103
50	61	96	96	107	107	107	107	113
60	72	106	106	117	117	117	117	123
65	77	116	116	127	127	127	127	138
80	89	132	132	142	142	142	142	148
100	115	152	152	162	162	168	168	174
125	141	182	182	192	192	194	194	210
150	169	207	207	218	218	224	224	247
200	220	262	262	273	273	284	290	309
250	273	317	317	328	329	340	352	364
300	324	373	373	378	384	400	417	424
350	356	423	423	438	444	457	474	486
400	407	473	473	489	495	514	546	543
450	458	528	528	539	555	564	571	–
500	508	578	578	594	617	624	628	–
600	610	679	679	695	734	731	747	–
700	712	784	784	810	804	833	–	–
800	813	890	890	917	911	942	–	–
900	915	990	990	1017	1011	1042	–	–
1000	1016	1090	1090	1124	1128	1154	–	–
1100	1120	–	–	1231	1228	1251	–	–
1200	1220	1290	1307	1341	1342	1364	–	–
1400	1420	1490	1524	1548	1542	1578	–	–
1500	1520	–	–	1658	1654	1688	–	–
1600	1620	1700	1724	1772	1764	1798	–	–
1800	1820	1900	1931	1972	1964	2000	–	–
2000	2020	2100	2138	2182	2168	2230	–	–
2200	2220	2307	2348	2384	–	–	–	–
2400	2420	2507	2558	2592	–	–	–	–
2600	2620	2707	2762	2794	–	–	–	–
2800	2820	2924	2972	3014	–	–	–	–
3000	3020	3124	3172	3228	–	–	–	–
3200	3220	3324	3382	–	–	–	–	–
3400	3420	3524	3592	–	–	–	–	–
3600	3620	3734	3804	–	–	–	–	–
3800	3820	3931	–	–	–	–	–	–
4000	4020	4131	–	–	–	–	–	–

Прокладки SALMARCON: изготовление по запросам заказчиков, в том числе изготовление прокладок специальных конструкций

В Salmarcon с нашими собственными технологиями, знаниями и опытом мы способны удовлетворить различные потребности клиентов.

В тесном сотрудничестве с клиентами мы разрабатываем и производим специальные типы прокладок для различных областей применения. Прокладки производятся размером до 7000 мм различных специальных типов для самых требовательных применений практически в любой отрасли.

Прокладки на заказ изготавливаются по чертежам и спецификациям заказчика, образцам и шаблонам.

Наша квалифицированная команда может предоставить решение практически для любых требований заказчика.

Преимущества:

- Прокладки изготавливаются на заказ по размерам заказчика;
- Специальные большие цельные прокладки размером до 7000 мм;
- Уникальная и прочная конструкция обеспечивает удобство в обращении и при транспортировании;
- Устойчивость к высоким температурам зависит от материала. Однако, поскольку у нас есть множество материалов, мы можем выполнить требования по температурной стойкости;
- Возможность компенсации неровностей фланцев

Издание: Август 2022 года

ООО «ИЛЬМА» является официальным дистрибьютором продукции, выпускаемой под марками Salmarcon ® и Salgraf ®: прокладок, уплотнительных материалов, изолирующих фланцевых соединений, крепежа, а также другой продукции, перечисленной на официальном веб-сайте www.salmarcon.com на территории России и других стран Таможенного союза Евразийского экономического союза