



# Прокладки спирально-навитые - СНП



**ГОСТ Р 52376-2005 Прокладки спирально-навитые  
термостойкие. Типы. Основные размеры**

**ГОСТ Р 52376-2005**

**Группа Г18**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПРОКЛАДКИ СПИРАЛЬНО-НАВИТЫЕ ТЕРМОСТОЙКИЕ**

**Типы. Основные размеры**

**Дата введения 2006-01-01**



- Одним из самых эффективных способов уплотнения фланцевых соединений является применение СНП, которые в отличие от обычных уплотнительных фланцевых прокладок имеют остаточную упругость и компенсируют возникающий зазор при перепадах температуры и давления рабочей среды или при вибрации трубопроводов, обеспечивая надежную герметичность соединения.
- Предназначены для уплотнения круглых отверстий плоских фланцевых соединений, соединений типа "выступ-впадина" и "шип-паз" арматуры, трубопроводов, сосудов, аппаратов, насосов и аналогичного оборудования во всех отраслях промышленности.

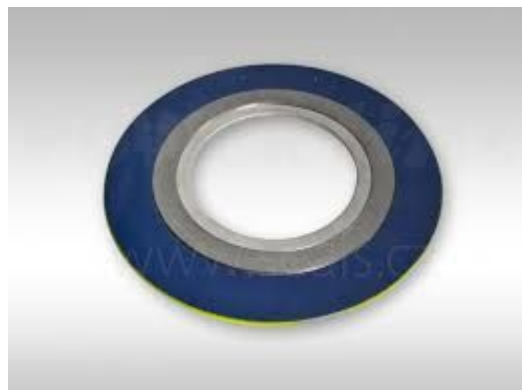
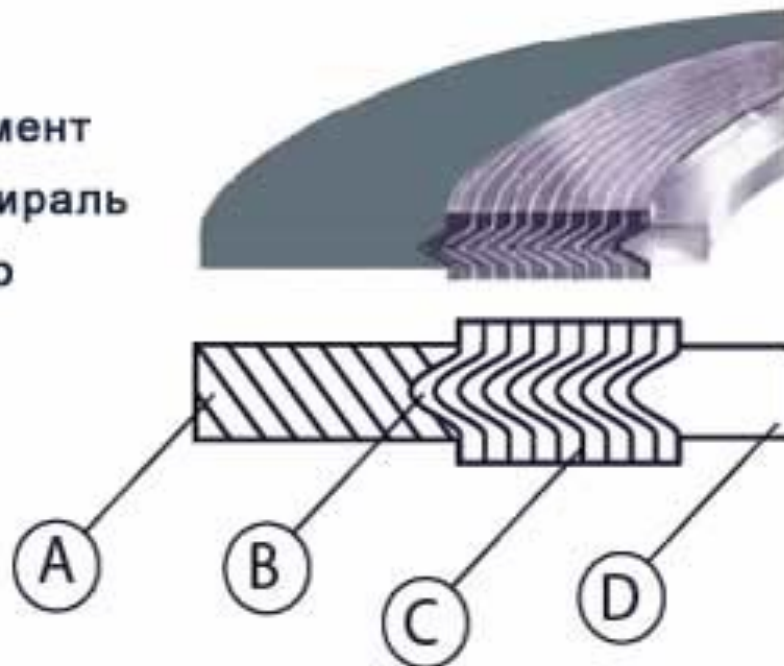
Спирально-навитые прокладки (СНП) представляют из себя прокладки, навитые из V образных или W образных чередующихся слоев профилированной холоднокатаной антикоррозионной металлической ленты и ленты мягкого наполнителя из терморасширенного графита, ПТФЭ или керамики, способные сохранять герметичность узла при давлении среды до 25 МПа и температурах до +1000°С.

Лента каркаса уплотняющей части изготавливается по ГОСТ 4986-79 из сталей: 12Х18Н10Т, 12Х18Н9, 08Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т, 10Х17Н13М3Т, хастеллой, манель и другие.

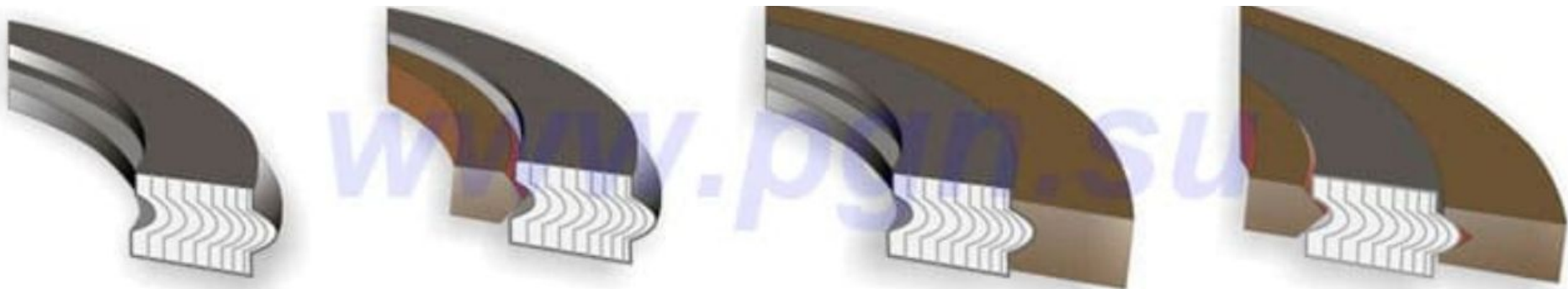
Ограничительные кольца, предохраняющие уплотняющую часть от чрезмерного сжатия, изготавливаются по ГОСТ 5632-72 из коррозионно-стойкой стали марок: 12Х18Н10Т, 08Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т и др. толщина ограничительных колец составляет 2,4 + 0,1 мм или 3,0 + 0,3 мм. Марки материалов ленты, ограничительных колец и тип наполнителя при необходимости подбираются по согласованию с заказчиком.

# Конструкция СНП

- A - Наружное кольцо
- B - Уплотняющий элемент
- C - Металлическая спираль
- D - Внутреннее кольцо



КАРБОН



СНП А; Б (NF;VR;MF;TG;GF)

СНП В (VRI)

СНП Г (GA;RJ)

СНП Д (GIA;FF;RF)

СНП А – без ограничительных колец, - для фланцев арматуры и трубопроводов с уплотнительными поверхностями «шип-паз»

СНП Б - без ограничительных колец, - для фланцев арматуры и трубопроводов с уплотнительными поверхностями «выступ - впадина»

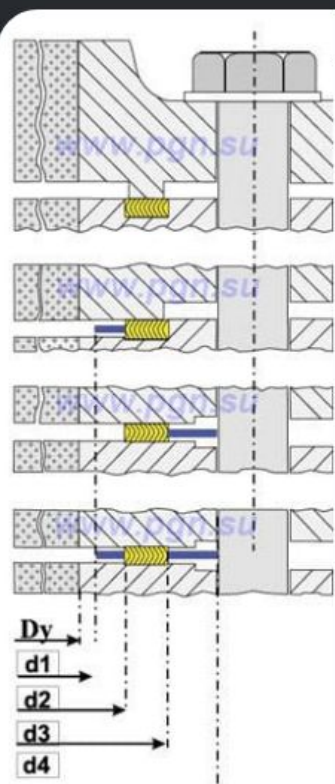
СНП В – с внутренним ограничительным кольцом, - для фланцев арматуры и трубопроводов с уплотнительными поверхностями «выступ - впадина»

СНП Г - с наружным ограничительным кольцом, - для фланцев арматуры и трубопроводов с гладкими уплотнительными поверхностями.

СНП Д – с внутренним и наружным ограничительными кольцами, - для фланцев арматуры и трубопроводов с гладкими уплотнительными поверхностями.

$D_y$  – условный диаметр прохода,  
 $d1$  – внутренний диаметр ограничительного кольца  
 $d2$  – внутренний диаметр уплотнительной части  
 $d3$  – наружный диаметр уплотнительной части  
 $d4$  – наружный диаметр центрирующего кольца

**Примечание:** В зависимости от применяемых фланцевых соединений, присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей фланцевых соединений типа "шип-паз", "выступ-впадина" и соединительного выступа для фланцев арматуры должны соответствовать требованиям ГОСТ 12815, для фланцев сосудов и аппаратов - ГОСТ 28759.3 и другим нормативным документам на оборудование (в том числе и импортное).



**Рабочие параметры**

t, °C	P, кгс/см <sup>2</sup>	d, mm	S, mm
800	420	16-3000	3,2/4,5

**Рекомендуемый материал ленты наполнителя в зависимости от параметров рабочей среды.**

Наполнитель		Условия эксплуатации		
Материал	Обозначение	Рабочая среда	Температура, °C	Давление, МПа
Паронит ТП-1 ТУ 38.114202-81, Паронит ТП-1р ТУ 38.114285-83	1	Неагрессивные среды: пар, вода, сухие газы, тяжелые нефтепродукты и др.	до + 450	25
Паронит ПК ГОСТ 481-80	2	Агрессивные среды: кислоты, щелочи, окислители, продукты нефтегазопереработки, нитрозные и другие агрессивные газы	до 250	1.6
Терморасширенный графит	3	Агрессивные и неагрессивные среды: пар, вода, сухие газы, тяжелые нефтепродукты, кислоты, щелочи, растворители, продукты нефтегазопереработки	-200 + 600	25
ПТФЭ (тефлон)	4	Агрессивные и неагрессивные среды: пар, вода, сухие газы, тяжелые нефтепродукты, кислоты, щелочи, растворители, продукты нефтегазопереработки.	-200 + 280	20
Пленка фторопластовая защитная Ф-4МБ-В ТУ 6-05-05-248-84	5	Агрессивные среды: кислоты и щелочи любой концентрации, продукты нефтегазопереработки, растворители.	-196 + 200	25

Примечание – терморасширенный графит не стоек к концентрированной азотной кислоте, высококонцентрированной серной кислоте, растворам перманганатов, расплавам щелочных и щелочноземельных металлов.

**Соответствие марок нержавеющей стали Российских и зарубежных производителей.**

СНГ	Европа	США	Германия	Температура °C	
				минимум	максимум
ГОСТ	EN	AISI	DIN		
08X18H10	Apr-1987	304	X5CrNi 18-10	-250	550
03X18H11	Apr-1992	304L	X2CrNi 19-11	-250	550
08X17H13M2T	Mar-1951	316	X5CrNiMo 17-12-2	-100	550
03X17H14M3	Mar-1954	316L	X2CrNiMo 17-12-2	-100	550
10X17H13M2T	Jan-1985	316Ti	X6CrNiMoTi 17-12-2	-100	550
12X18H10T	Jan-1955	321	X10CrNiTi 189	-250	550

# Условное обозначение СНП

