

Классическое гидравлическое уплотнение для прямолинейного движения, применяемое как для масляных, так и для водных гидравлических систем. Симметричный профиль позволяет использовать тип UN в качестве уплотнения штоков и поршней при рабочих давлениях до 350 бар.

Комплекты состоят из:

- Одного упругого нажимного кольца из эластомера характерного зеленого цвета, обладающего оптимальными механическими свойствами. Круговое рельефное кольцо работает в качестве упругого элемента, оптимизирующего необходимый осевой преднатяг уплотнительного комплекта.
- Одной или более манжет V-образной формы из текстиле-резиновых слоев, которые при их производстве особым методом скручиваются и позже вулканизируются в стальных формах, что обеспечивает максимальную износостойкость во время работы.
- Одного опорного кольца из резины и специального волокна - **кевлар**. Эта новая комбинация обеспечивает очень высокую антиэкструзионную стойкость и механическую прочность.

**Carcotex/UN** работает как уплотнение с низким трением, возникающим лишь при упругом осевом преднатяге в режиме низкого рабочего давления. С ростом давления манжеты прижимаются к уплотняющим поверхностям, что гарантирует правильную работу целого комплекта.

Большим преимуществом классических шевронных уплотнений является тот факт, что при начинающемся износе (просачивании) комплект можно многократно подтягивать по оси. Замена уплотнения может быть произведена позже. (Предупреждение - необходимо соблюдать принципы монтажа - с м. стр. 5.1.9)

Комплекты **Carcotex/UN** могут поставляться с цельными (стандарт) или разъемными (SPLIT) кольцами и манжетами.

## МАТЕРИАЛЫ

Все уплотнения Carcotex обычно поставляются из следующих материалов, упрочненных тканью:

- **NBR (S800)**
- **H-NBR (HT700)**
- **FPM (Z400)**

В смеси равномерно распределен тефлоновый порошок (TPFE), что снижает трение и повышает износостойкость, а значит и долговечность.

Для дополнительного снижения трения (особенно при работе в водной гидравлике) и для повышения скорости скольжения (до 3 м/с) возможно по желанию клиента поставить уплотнение с дополнительным напылением Carcoflop для динамически нагруженных поверхностей (внешний или внутренний диаметр).

Для заказа уплотнения с напылением Carcoflop изменится код материала на S820, HT720 или Z420.

## УСЛОВИЯ РАБОТЫ\*

Давление	до 350 бар
Температура	NBR /ткань: (S 800) -40 до +120 °C
	H-NBR/ткань: (HT 700) -40 до +170°C
	FPM /ткань: (Z 400) -30 до +200°C
Скорость	0,1 - 1,0 м/с

\* Максимальные величины несовместимы, т.к. они непосредственно зависят друг от друга и могут еще подвергаться влиянию дополнительных факторов.

При необходимости воспользуйтесь нашей технической консультацией.

## ДОПУСКИ ПОСАДОЧНЫХ КАНАВОК

$\varnothing d$	мин. f8
$\varnothing D$	H8
H **	до $\varnothing 500$ 0/+0,25
	свыше $\varnothing 500$ 0/+0,4
Посадка	H8/f8

\*\* Действительно лишь для постоянной высоты канавки. У регулируемых канавок эта проблема отсутствует.

## ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ

Скользящие поверхности	Ra 0,1 - 0,4 $\mu m$
Статические поверхности	Ra 1,6 max.
Торцевые поверхности	Ra 3,2 max.

Монтажная фаска 15°						
A	10	12,5	15	20	25	30
a	5,5	6,5	8	10	12,5	15

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДИАМЕТРЫ УПЛОТНЕНИЙ:

d (мм)	A (мм)	(1+1+1)		(1+2+1)		Стандартное исполнение (1+3+1)		(1+4+1)		+N
		H min	H max	H min	H max	H min	H max	H min	H max	
100-170	12,5	25,0	30,8	30,9	37,0	37,1	43,3	43,4	49,6	+6,2
150-450	15,0	31,0	37,4	37,5	44,9	45,0	52,4	52,5	59,9	+7,5
400-800	20,0	38,5	47,5	47,6	57,5	57,6	67,5	67,6	77,5	+10,0
>600	25,0	44,4	55,6	55,7	68,0	68,1	80,6	80,7	93,0	+12,5

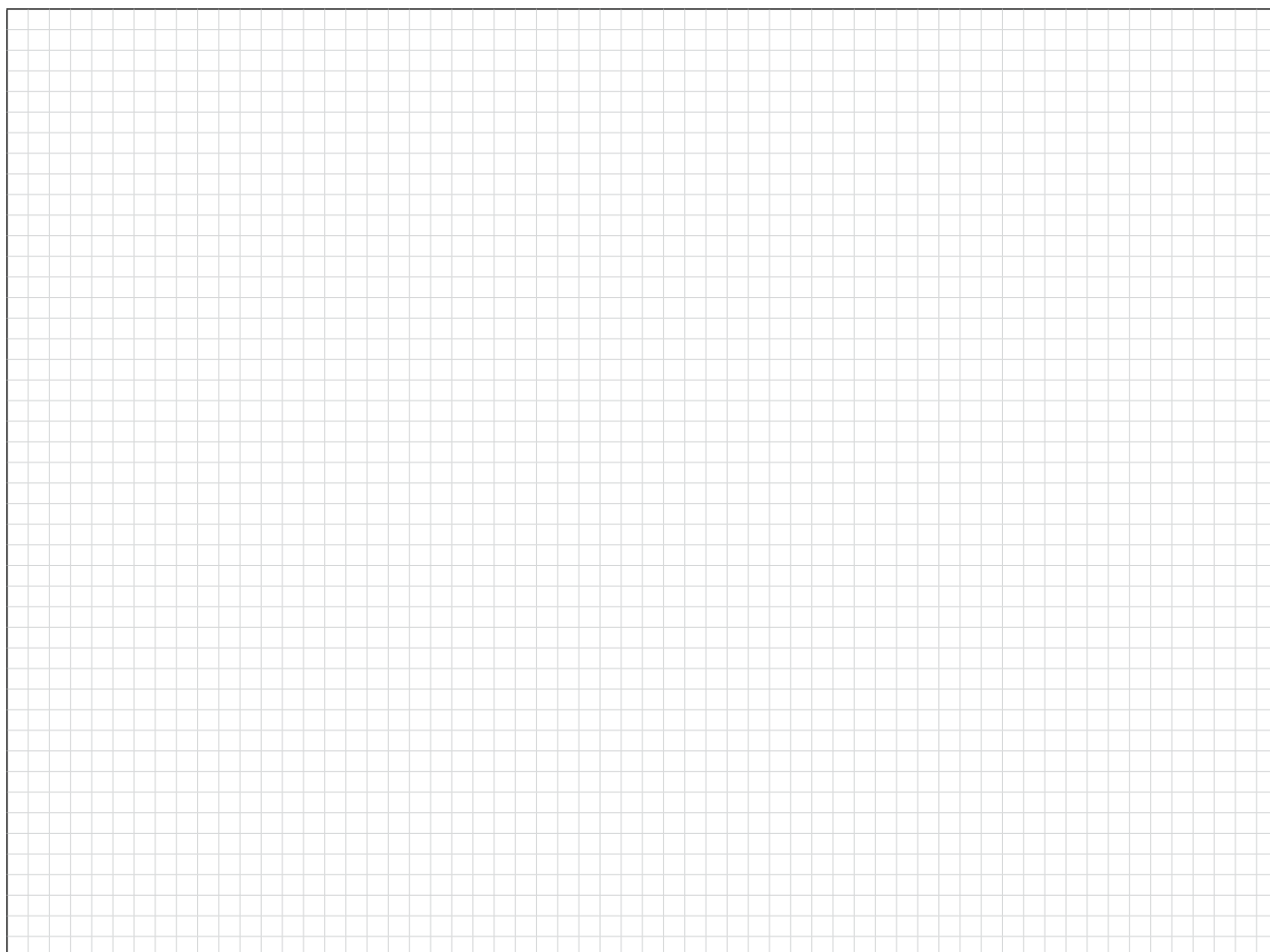
Широкий диапазон размеров диаметром от 100 мм до почти 1 500 мм.

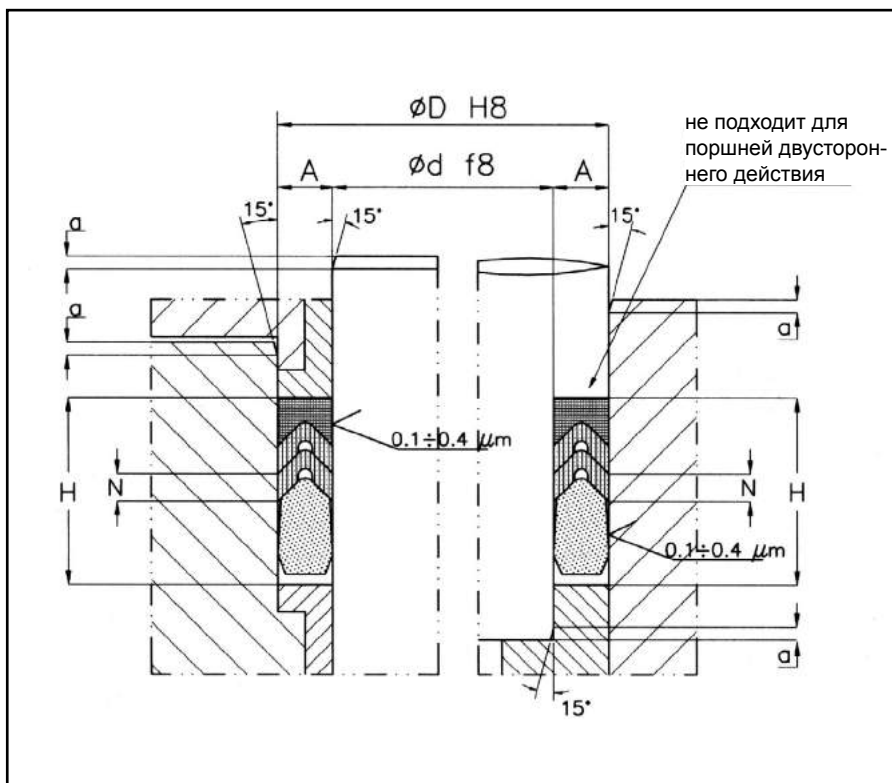
Величину H можно приспособить индивидуально у каждого комплекта путем коррекции прижимного кольца в пределах от  $H_{min}$  до  $H_{max}$ .

#### ПРИМЕР ЗАКАЗА:

Carcotex/UN - 200 x 230 x 45 (1+3+1) NBR(S800)

#### ПРИМЕЧАНИЯ:


---



Классическое гидравлическое уплотнение для прямолинейного движения, применяемое как для масляных, так и для водных гидравлических систем. Симметричный профиль позволяет использовать тип SG в качестве уплотнения штоков и поршней при рабочих давлениях до 350 бар.

Рекомендуется применять для поршней одностороннего действия.

Комплекты состоят из:

- Одного упругого нажимного кольца из эластомера характерного зеленого цвета, имеющего оптимальные механические свойства. Круговое рельефное кольцо работает в качестве упругого элемента, оптимизирующего необходимый осевой преднатяг уплотнительного комплекта.
- Одной или более манжет V-образной формы из текстиле-резиновых слоев, которые при их производстве особым методом скручиваются и позже вулканизируются в стальных формах, что обеспечивает максимальную износостойкость во время работы.
- Одного опорного кольца из резины и специального волокна - **кевлар**. Эта новая комбинация обеспечивает очень высокую антиэкструзионную стойкость и механическую прочность.

**Carcotex/SG** обладает следующими преимуществами:

- Весь комплект в канавке уложен как "плавающий" с осевым люфтом, что обеспечивает равномерное трение (важно например, на прессах с несколькими плунжерами для предотвращения их перекоса).
- С помощью радиального преднатяга упругого уплотнительного кольца достигается оптимальный уплотнительный эффект как при низком давлении, так и при рабочих отклонениях штока.
- Легкий монтажа с постоянной (нерегулируемой) высотой канавки.
- Не требует пуско-наладочных работ в отличие от стандартных шевронных комплектов.

(Предупреждение - необходимо соблюдать принципы монтажа - см. стр. 5.1.9)

Комплекты **Carcotex/SG** могут поставляться с цельными (стандарт) или разъемными (SPLIT) кольцами и манжетами.

### МАТЕРИАЛЫ

Все уплотнения **Carcotex/SG** обычно поставляются из следующих материалов, упрочненных тканью:

- **NBR (S800)**
- **H-NBR (HT700)**
- **FPM (Z400)**

В смеси равномерно распределен тефлоновый порошок (TPFE), что снижает трение и повышает износостойкость, а значит и долговечность.

Для дополнительного снижения трения (особенно при работе в водной гидравлике) и для повышения скорости скольжения (до 3 м/с) возможно по желанию клиента поставлять уплотнение с дополнительным напылением Carcoflop для динамически нагруженных поверхностей (внешний или внутренний диаметр).

Для заказа уплотнения с напылением Carcoflop изменится код материала на **S820, HT720 или Z420**.

### УСЛОВИЯ РАБОТЫ\*

Давление	до 350 бар
Температура	NBR / ткань: (S 800) -40 до +120 °C
	H-NBR / ткань: (HT 700) -40 до +170 °C
	FPM / ткань: (Z 400) -30 до +200 °C
Скорость	0,1 - 1,0 м/с

\* Максимальные величины несовместимы, т.к. они непосредственно зависят друг от друга и могут еще подвергаться влиянию дополнительных факторов.

При необходимости воспользуйтесь нашей технической консультацией.

### ДОПУСКИ ПОСАДОЧНЫХ КАНАВОК

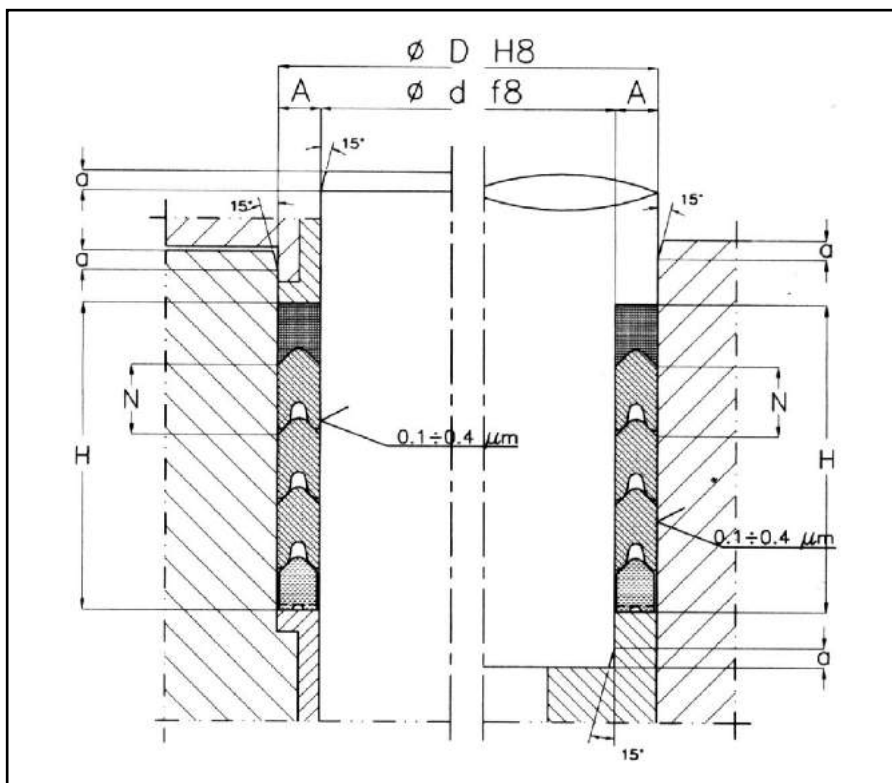
$\phi d$	мин. f8
$\phi D$	H8
H **	до $\phi 500$ 0/+0,25 свыше $\phi 500$ 0/+0,4
Посадка	H8 / f8

\*\* Действительно лишь для постоянной высоты канавки. У регулируемых канавок эта проблема отсутствует.

### ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ

Скользкие поверхности	Ra 0,1 - 0,4 $\mu\text{m}$
Статические поверхности	Ra 1,6 max.
Торцевые поверхности	Ra 3,2 max.





Массивное гидравлическое уплотнение для прямолинейного движения, пригодное для наиболее тяжелых условий работы как в масляных, так и в водных гидравлических системах. Симметричный профиль SP может быть использован в качестве уплотнения штоков и поршней при рабочих давлениях до 630 бар. Это особенно важно при больших нагрузках, возникающих на прессах при горизонтальной штамповке стали, алюминия, меди и латуни, или при высоких ударных нагрузках (напр. вертикальные штамповочные прессы).

Комплекты всегда состоят из:

- Одно упругое нажимное кольцо из эластомера характерного зеленого цвета, имеющего оптимальные механические свойства. Круговое рельефное кольцо работает в качестве упругого элемента, оптимизирующего необходимый осевой преднатяг уплотнительного комплекта.
- Одной или более V-образной манжеты массивного профиля из резины, армированной тканью. Манжеты имеют исключительную износостойкость, даже при давлении до 630 бар.
- Одно тщательно подобранного опорного кольца из резины, армированной специальным волокном - **кевлар**. Эта новая комбинация обеспечивает очень высокую механическую прочность и антиэкструзионную стойкость.

Комплекты **Carcotex/SP** как правило поставляются с разъемными (SPLIT) кольцами и манжетами.

Простая конструкция комплекта значительно упрощает монтаж и демонтаж больших прессов.

## МАТЕРИАЛЫ

Все уплотнения Carcotex обычно поставляются из следующих материалов, упрочненных тканью:

- **NBR (S800)**
- **H-NBR (HT700)**
- **FPM (Z400)**

В смеси равномерно распределен тефлоновый порошок (PTFE), что снижает трение и повышает износостойкость, а значит и долговечность.

Для дополнительного снижения трения (особенно при работе в водной гидравлике) и для повышения скорости скольжения (до 3 м/с) возможно по желанию клиента поставить уплотнение с дополнительным напылением Carcoflon для динамически нагруженных поверхностей (внешний или внутренний диаметр).

Для заказа уплотнения с напылением Carcoflon изменится код материала на **S820, HT720 или Z420**.

## УСЛОВИЯ РАБОТЫ\*

Давление	до 630 бар
Температура	NBR / ткань: (S 800) -40 до +120 °C
	H-NBR / ткань: (HT 700) -10 до +170°C
	FPM / ткань: (Z 400) -30 до +200°C
Скорость	0,1 - 0,7 м/с

\* Максимальные величины несовместимы, т.к. они непосредственно зависят друг от друга и могут еще подвергаться влиянию дополнительных факторов.

При необходимости воспользуйтесь нашей технической консультацией.

## ДОПУСКИ ПОСАДОЧНЫХ КАНАВОК

Ø d	min. f8
Ø D	H8
H **	до Ø 500 0/+0,25 свыше Ø 500 0/+0,4
Посадка	H8 / f8

\*\* Действительно лишь для постоянной высоты канавки. У регулируемых канавок эта проблема отсутствует.

## ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ

Скользящие поверхности	Ra 0,1 - 0,4 µm
Статические поверхности	Ra 1,6 max.
Торцевые поверхности	Ra 3,2 max.

Монтажная фаска 15°						
A	10	12,5	15	20	25	30
a	5,5	6,5	8	10	12,5	15

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДИАМЕТРЫ УПЛОТНЕНИЙ:

d (мм)	A (мм)	(1+2+1)		(1+3+1)		(1+4+1)		+N	a (мм)
		H min	H max	H min	H max	H min	H max		
до 150	12,5	65	85	85	105	105	125	+20	7
100-400	15	80	100	100	125	125	150	+25	8
100-2200	19	90	125	125	155	155	185	+30	10
	20	90	125	125	155	155	185	+30	10
	22,2	115	150	150	190	190	230	+40	11
400-2700	25	125	165	165	205	205	245	+40	12
800-3000	27	125	165	165	210	210	250	+43	14
	28,6	125	165	165	210	210	250	+43	15
	30	130	175	175	220	220	265	+45	15

Широкий диапазон размеров диаметром от 100 мм до почти 1500 мм.

### ПРИМЕР ЗАКАЗА:

Carcotex / SP - 180 x 210 x 150 (1+4+1) NBR(S800)

### ПРИМЕЧАНИЯ:


---

**Принципы монтажа текстиле-резиновых шевронных уплотнений типа CARCOTEX, S11, S12, S13, S14.**

1. Тщательно вычистите посадочную канавку.
2. Нанесите на поверхности канавки и на каждую деталь уплотнения достаточное количество подходящего монтажного жира, лучше всего HZ 103 (для уплотнения гидравлического масла) или HZ 103 W (для уплотнения водной эмульсии).
3. Вложите отдельные кольца друг за другом правильно направив кромки против давлению.
4. Убедитесь, что каждое из колец правильно посажено. В случае применения разъемных колец, убедитесь, что концы правильно ориентированы друг против друга. Плоскости разъемов отдельных колец должны быть повернуты относительно друг друга на 90° (по часовой стрелке или против), чтобы создать против воздействия давления лабиринт.
5. Для монтажа не используйте инструменты с острыми гранями, которые могли бы повредить уплотнение или оставить царапины на посадочном месте, особенно на месте прилегания уплотняющих кромок.
6. Прижимную крышку установить так, чтобы уплотнение было легко и равномерно обжато, вставьте разграничительную прокладку под фланец (если предусмотрена) и затяните болты фланца.
7. Контроль правильности подтяжки уплотнения и возможной подгонки проведите путем выдвигания штока, его очистки насухо, ввода и обратного выдвигания. Толщину масляной пленки на поверхности штока контролируйте следующим способом: проведите по штоку тонкой бумагой (плотностью 30-40 г/м<sup>2</sup>) след длиной 20 см и классифицируйте:

Шток	Состояние бумаги	Оценка
очень сухой	без жирных следов	ослабить
сухой	умеренные следы жира	нормально
умеренно жирный	прилипнет при вытирании	нормально
жирный	прилипнет при прикладывании	приемлемо
очень жирный, даже мокрый	видно масляное кольцо	дотянуть
утечка жидкости	при каждом «ходе» стекает масло	ремонтировать

**Примечание:**

- На оценку жирности штока в начале испытания может влиять выброс избыточного монтажного жира. Этот фактор необходимо ограничить повторными циклами!
- Преднатяг путем подтягивания не проводится у уплотнений **CARCOTEX/SG**, которые не регулируются и у которых необходимо соблюдать размер канавок - монтируется с осевым люфтом!

**ПРИМЕЧАНИЯ:**
