

# Надежный транспорт абразивных сред

Надежные дисковые затворы с  
высокопрочными материалами



Абразивные среды являются проблемой для широкого спектра промышленных технологий и если их не будем правильно контролировать, могут нанести большой экономический и экологический ущерб. Становится еще более важным использование надежных компонентов, которые одновременно обеспечивают безопасный контроль транспортируемых сред и эффективную работу установок.



# Всегда правильный подбор материалов

Абразивные среды — жидкости, газы и сыпучие материалы, вызывающие эрозию поверхности в результате механического износа. Стандартно это шламы, цемент, песок, пластиковый гранулят, химические порошки, сахар, мука или газы с твердыми частицами.

Чтобы обеспечить безопасную работу с абразивными средами, InterApp предлагает специальные материалы для дисков и манжет. Они убеждают своими высококачественными техническими характеристиками, благодаря широкому ассортименту предлагаем много комбинаций дисковых затворов, которые будут удовлетворять Ваши потребности.



Факторы, влияющие на оптимальный подбор материалов дискового затвора.

1. Среда
2. Концентрация [% или ppm]
3. Общее количество растворенных твердых примеси [TDS]
4. Размер частиц [мкм]
5. Твердые/кристаллические или довольно мягкие примеси
6. Давление избыточное [бар]
7. Температура [°C]
8. Скорость потока среды [м/с] (насосный поток, пневматический транспорт или гравитационный поток)
9. Требуемая герметичность закрыта затвора (согласно ANSI или ISO EN)
10. Возможное появления вакуума [мбар абс]
11. Требование, чтобы при истирании поворотного затвора не оставалось пятен (например, никаких черных частиц в сухом молоке, муке и т. д.)
12. Сертификаты (FDA, EU10/2011, EC1935:2004, ATEX, .. и пр.)

В горнодобывающей, целлюлозно-бумажной, сыпучих материалах, очистке воды, строительстве тепло-электростанций, химической, медико-биологической, морской или металлоперерабатывающей промышленности наши опытные инженеры всегда готовы помочь вам в оптимальном подборе арматуры.



# Материалы дисков и уплотнении

## Материал диска

Диск	Описание	Стойкость к износу	Устойчивость к коррозии	Макс. рабочая температура
РЕКК (Полиэфир-кетон-кетон)	Толщина футеровки не менее 600 мкм Для абразивных и коррозионных сред и довольно высоких температурах таких как зола-уноса, фильтрационные кеки мусоросжигательные заводы В 2-3 раза более высокая устойчивость от износа по сравнению с ПТФЭ	+++	+++	160 °C
Покрыте Ультралеин™	Минимальная толщина покрытия 3 мм Для шлама, цемента, порошка, систем очистки дымовых газов и процессов опреснения	++++	++++	80 °C
Нержавеющая сталь полированная	Для абразивных сред в пищевой и фармацевтической промышленности	+	++	200 °C
Хастеллой полированный	Для коррозионно-абразивных применений в пищевой и фармацевтической промышленности	++	+++	200 °C
Титан	Для коррозионно-абразивных сред, в том числе при производстве хлора, для высококонцентрированного раствора соляной воды	+++	++++	200 °C
PFA	Толщина футеровки не менее 3 мм Для чрезвычайно коррозионных, но также и абразивных сред, там где можно использовать только фторполимеры	+	++++	200 °C



## Материал Уплотнении

Уплотнении	Описание	Стойкость к износу	Устойчивость к коррозии	Макс. рабочая температура
Flucast® AB/P (Символ FP)	Для химически инертных сыпучих сред, таких как Цемент, гипс, бетонный раствор, сахар, мука, соль и др Стойкость к износу в 2-3 раза выше, чем для SBR	++++	0	70 °C
Flucast® AB/N (Символ FN)	Для маслянистых и жирных сред Стойкость к износу на 30 % выше, по сравнению с NBR	+++	0	90 °C
Flucast® AB/T (Символ FT)	Для водяных растворов с взвешенными твердыми примесями и более высоких температур Стойкость к износу на 65% выше, чем у стандартного EPDM HT	++	++	130 °C
Flucast® FX (Символ FX)	Для концентрированных кислот и щелочии и высоких температур Стойкость к износу, в два раза выше чем у стандартного FPM	++	+++	200 °C
NBR white (Символ NF)	Для транспорта пищевых сыпучих сред таких как сахар, мука, сухое молоко, кофе, рис и т. д. имеет все разрешения для пищевой промышленности	++	+	90 °C
Ультралеин (UHMWPE) (Символ U)	Ультрален — самый стойкий к истиранию футеровочный материал, в то же время обладает очень высокой коррозионной стойкостью Доступны только размеры Ду 80, Ду 100, Ду 150 и Ду 200	++++	++++	80 °C
Ultraflon™ (Символ T*V)	Пищевая или фармацевтическая промышленность, для транспортировки мелкозернистых порошкообразных сред Коррозионно-абразивные применения при более высоких температурах, т.е. химические жидкости или суспензии в сочетании с диском футерованным PFA	+	++++	200 °C



# Быстрый подбор

Какая комбинация материалов используется для какой среды?

Среды	Дисковый затвор	Диск	Уплотнении	Символ
Аптечные чистящие пасты	Bianca	Нержавеющая сталь	Ultraflon™	B...4G0.TSV
Гипс	Desponia®	Покрыте Ультралеин™	FP	D...30D.FP
Гравий	Desponia®	Покрыте Ультралеин™	FP	D...30D.FP
Зола-унос	Desponia® plus	РЕКК	FT	D...4CQ.FT
Известковое молоко	Desponia®	Покрыте Ультралеин™	FP	D...30D.FP
Известковый осадок	Desponia®	Покрыте Ультралеин™	FP	D...30D.FP
Известковый порошок	Desponia®	Покрыте Ультралеин™	FP	D...30D.FP
Иловая вода	Desponia®	Покрыте Ультралеин™	FT	D...30D.FT
Каолин	Desponia®	Покрыте Ультралеин™	FP	D...30D.FP
Керамическая глазурь	Desponia®	Покрыте Ультралеин™	FT	D...30D.FT
Корм для животных	Desponia®	Нержавеющая сталь полированная	FN	D...4CP.FN
Кремнезем/кремниевая кислота	Desponia®	Покрыте Ультралеин™	FP	D...30D.FP
Мел	Desponia®	Покрыте Ультралеин™	FP	D...30D.FP
Мука	Desponia®	Нержавеющая сталь полированная	FP	D...4CP.FP
			NF*	D...4CP.NF
Пепел	Desponia®	Покрыте Ультралеин™	FP	D...30D.FP
Пластиковые гранулы	Desponia®	Покрыте Ультралеин™	FP	D...30D.FP
		Нержавеющая сталь полированная	FP	D...4CP.FP
Пластиковый порошок	Desponia®	Покрыте Ультралеин™	FP	D...30D.FP
Рассол (опреснение морской воды)	Desponia®	Покрыте Ультралеин™	FT	D...30D.FT
Сахар	Desponia®	Нержавеющая сталь полированная	FP	D...4CP.FP
			NF*	D...4CP.NF
Соль	Desponia®	Нержавеющая сталь полированная	FP	D...4CP.FP
			NF*	D...4CP.NF
Сухое молоко	Desponia®	Нержавеющая сталь полированная	FP	D...4CP.FP
			NF*	D...4CP.NF
Тальк (бумажная промышленность)	Desponia®	Покрыте Ультралеин™	FP	D...30D.FP
Фармацевтические порошковые среды	Bianca	Нержавеющая сталь полированная	Ultraflon™	B...4GJ.TSV
Формовочная масса	Desponia®	Покрыте Ультралеин™	FP	D...30D.FP
Химически агрессивные порошки	Bianca	PFA	Ultraflon™	B...4GT.TSV
		Нержавеющая сталь полированная	Ultraflon™	B...4GP.TSV
Химически нейтральные порошки	Desponia®	Покрыте Ультралеин™	FP	D...30D.FP
Цемент	Desponia®	Покрыте Ультралеин™	AB/P	D...30D.FP
Шлак	Desponia®	Покрыте Ультралеин™	FP	D...30D.FP
Шлам пофилтраценный	Desponia®	РЕКК	FX	D...4CQ.FX
		Покрыте Ультралеин™	FX	D...30D.FX
	Bianca	PFA	Ultraflon™	B...4GT.TSV

Примечание:

Быстрый выбор предназначен для трубопроводов с высокими скоростями потока (например, пневматический транспорт). В случае гравитационного потока можно безопасно использовать диски из нержавеющей сталей.

Во всех вышеперечисленных Приложениях, где рекомендуется использовать манжеты Bianca с Ultraflon™, при температуре не выше 80 °C и размерах DN 80, 100, 150 или 200, наиболее рекомендуется использовать манжеты Ultralene (UHMWPE).

\* NF используется в пищевой промышленности, где нежелательно видеть черные частицы изношенного уплотнения. Это уплотнение имеет более низкую стойкость к истиранию.

**Работаем для вас.** Благодаря нашему большому опыту и глубоким знаниям различных отраслей промышленности мы прекрасно понимаем ваши потребности и предлагаем профессиональные консультации на каждом этапе реализации проекта. Применяем международные стандарты продукции, что обеспечивает нам глобальное ноу-хау. Наша профессиональная, техническая команда а также проверенное качество и долговечность продукции делают нас надежным производителем и поставщиком промышленной арматуры.