

О керамических материалах

Несмотря на то, что рынок запорной арматуры насыщен различными предложениями как от Российских производителей, так и представителей иностранных компаний, далеко не всегда можно найти оптимальное решение для перекрытия сложных потоков, таких как высокоабразивные суспензии (кварцевые марганцевые руды, пульпы металлов и др.), сухие порошки, грануляты, высоковязкие и пастообразные среды, особенно если среда при этом является высококоррозионной и находится при этом при высоком давлении и температуре.

Область применения:

- высокоабразивные суспензии
- сухие порошки
- грануляты
- высоковязкие и пастообразующие среды

В арматуростроении используются следующие виды керамики:

- окись алюминия (Al_2O_3)
- карбид кремния (SiC)
- двуокись циркония (ZrO_2)
- нитрид кремния (Si_3N_4)

Преимущества керамических материалов

1. 99,5%

alumina (двуокись алюминия), является стандартным керамическим материалом. Обладает высокой стойкостью к абразивному истиранию и коррозии и остается стабильным при воздействии экстремально высоких температур.

2. 99,9%

alumina (двуокись алюминия), это один из самых чистых (беспримесных) из возможных материалов. Благодаря своей структуре он обладает большей стойкостью к коррозии. Арматура из этого материала может противостоять воздействию наиболее жестких условий эксплуатации.

3. Карбид кремния (SiC) имеет экстремально высокий коэффициент твердости. Только алмаз и карбид бора тверже. Он на 45% тверже, чем оксид алюминия.

Он обладает самой высокой коррозионной стойкостью в сравнении со всеми остальными керамическими материалами. Обладает высокой стойкостью к термальному удару и длительной прочностью под воздействием экстремальных температур. Но из-за высокой стоимости карбида кремния потребители могут предпочесть двуокись алюминия.

4. Двуокись циркония (ZrO_2) обладает наибольшей прочностью и ударовязкостью при комнатной температуре по сравнению с другими керамическими материалами.

Особенности конструкции керамических шаровых кранов



Flow Control Division

- внутренние керамические втулки, уплотнения шара, керамический шар, сделаны таким образом, что рабочая среда не соприкасается с внешними деталями корпуса из металла.
- керамический шар может иметь несколько вариантов проходного сечения, это обусловлено функцией которую выполняет шаровый кран. Возможны два вида шара - запорного действия и равнопроцентного действия.
- конструкция с плавающим шаром требует малый крутящий момент.
- Корпус выполнен из ковкого чугуна, как опция возможно исполнение из углеродистой или нержавеющей стали.

Стойкость к сухому истиранию

Абразивы — стеклянные шарики (74 мкм)
Угол впрыскивания 90°

Расстояние 30 мм
Давление 4,5 кгс/см²

