

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Казахстан (772)734-952-31

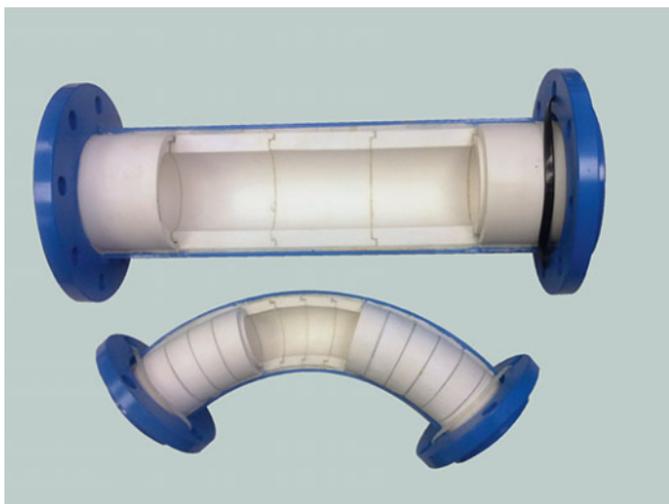
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

[www.avtogh.nt-rt.ru](http://www.avtogh.nt-rt.ru) | | [agv@nt-rt.ru](mailto:agv@nt-rt.ru)

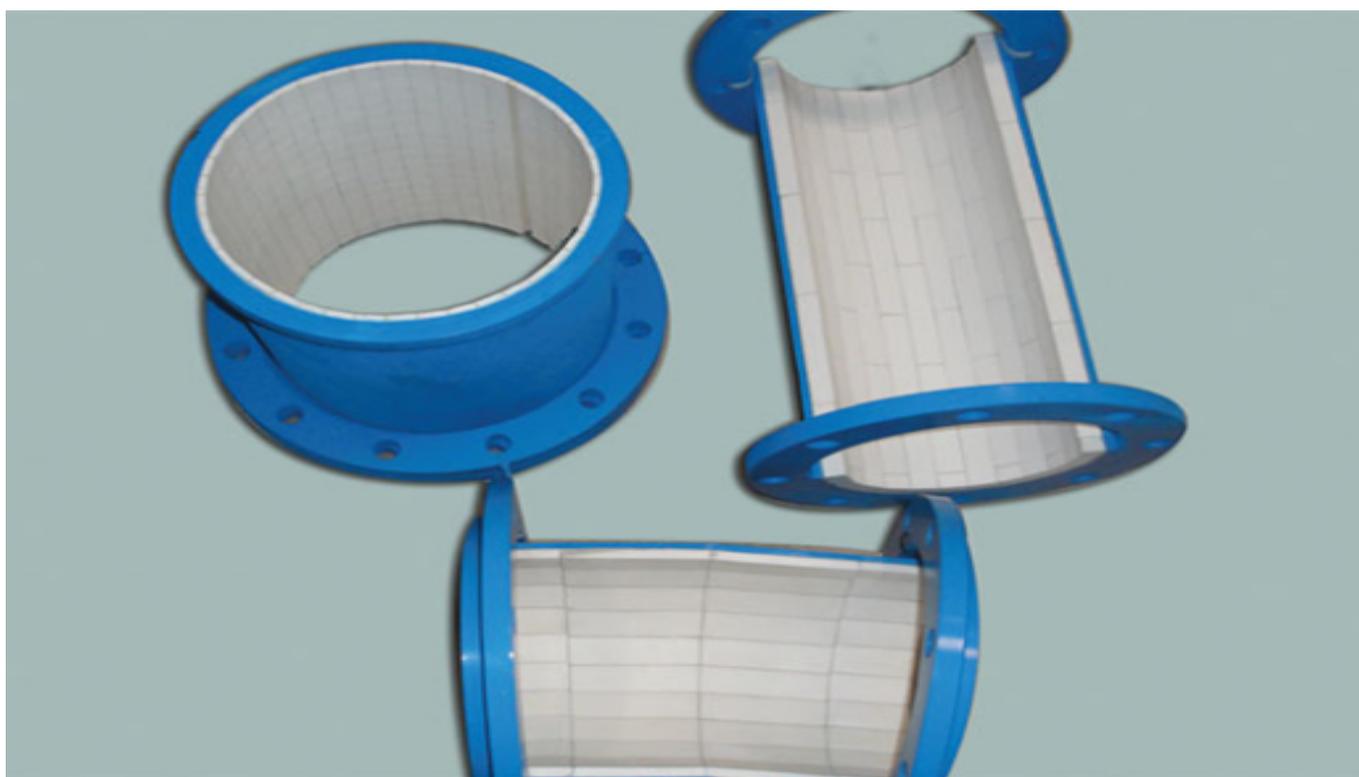
# Технические характеристики на металлокерамические трубы и отводы компании **AVTO G**

# Металлокерамические трубы и отводы

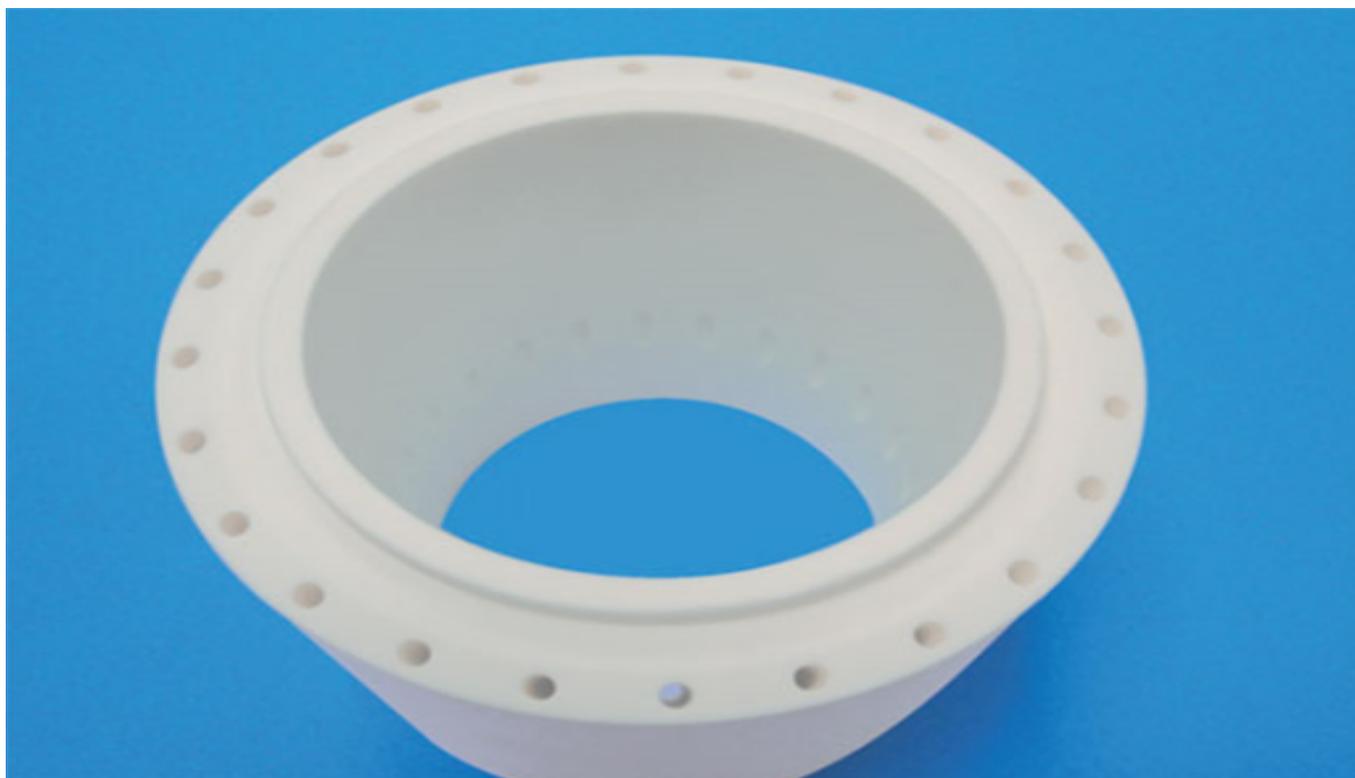
Все проблемы, которые возникают в связи с износом в процессе транспортировки различных материалов, решаются при футеровке поверхностей высококачественной керамикой. Сложно представить современные линии пневмотранспортировки без труб и отводов с керамической облицовкой. Большие поверхности различных форм успешно футеруются керамической мозаикой или специальными керамическими плитами. Подверженные высокой степени износа поверхности покрываются керамическими плитами и мозаикой с помощью специальных клеящих веществ (эпоксидный клей) или механическим соединением.



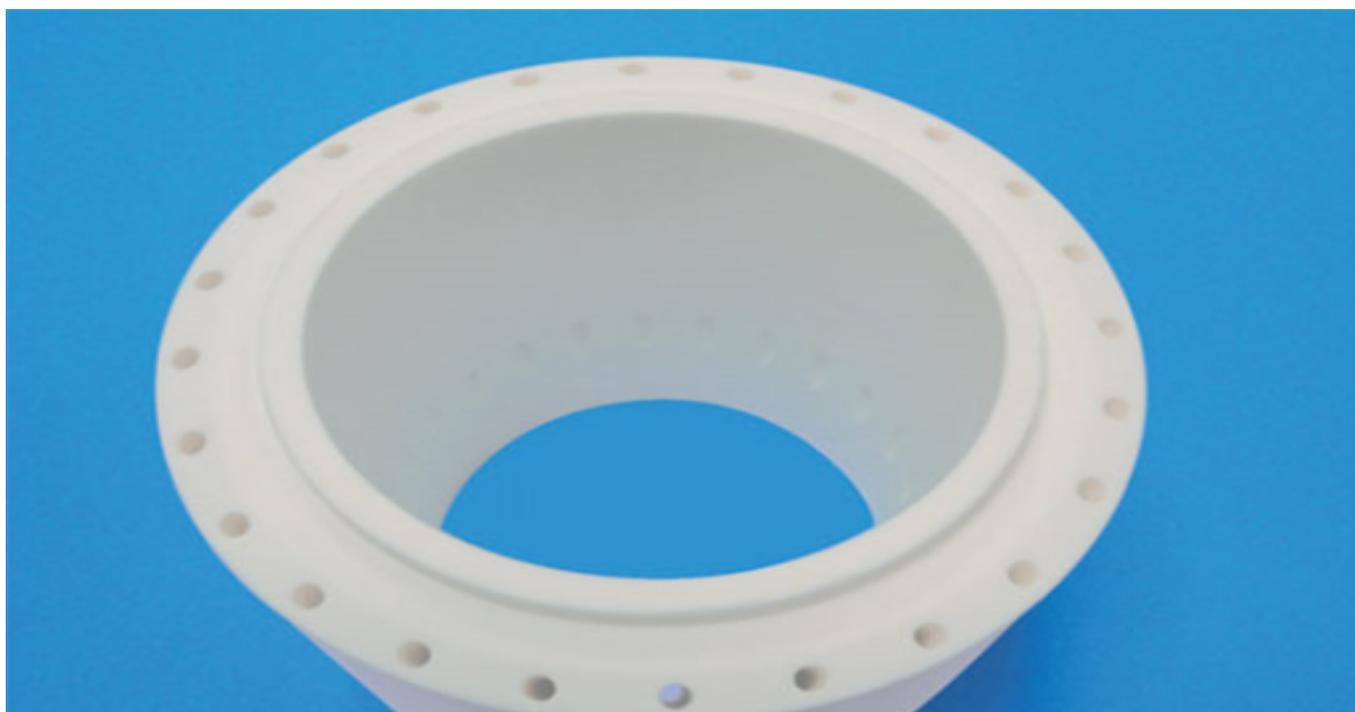
Трубы и отводы с внутренним диаметром керамики до 200 мм изготавливаются из керамических цилиндрических сегментов, состоящих из элементов «папа-мама» (см. фото вверху слева). При сборке это обеспечивает высокое качество соединения и долгое время службы.

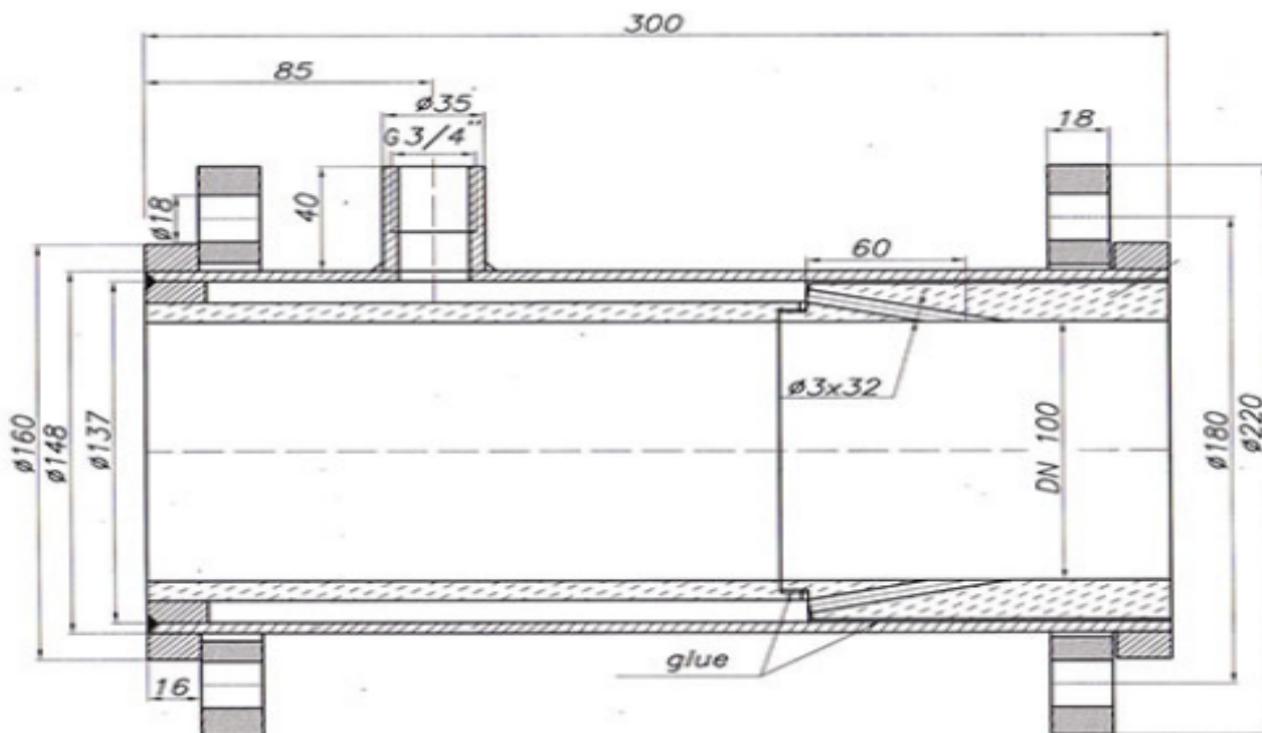


Трубки и отводы с внутренним диаметром керамики больше 200 мм футеруются панелями (мозаикой) или керамическими пластинами конической формы с заданной толщиной. Форма конических пластин регулируется в зависимости от диаметра трубы или отвода, который футеруется керамикой.



Конвеерные сопла используются для ускорения процесса транспортировки путем вдувания воздуха в очень длинных трубопроводах. Эти сопла изготовлены из керамических сегментов, которые имеют более 30 входных отверстий по окружности сопла. Эти входные отверстия направлены в центр трубы, что обеспечивает постоянное воздушное давление транспортируемой среды. В настоящее время это лучшее решение в технологии пневмотранспорта..





- AVTO G - единственный производитель металлокерамических отводов с внутренним диаметром 200 мм с использованием технологии гибки и сегментов по технологии сварки.
- AVTO G - первый и единственный производитель керамических сегментов по принципу «папа-мама», предотвращая, таким образом, возможность износа отвода на стыке двух керамических сегментов.
- AVTO G - единственный производитель со своей собственной линией производства керамики.
- При производстве всей продукции AVTO G используется минимум смесений 95%  $Al_2O_3$  –99%  $Al_2O_3$  в соответствии со степенью абразивности транспортируемого материала.

Трубы и отводы с керамической футеровкой имеют широкое применение в различных отраслях промышленности, где применяется пневмо- и гидротранспорт. Наиболее широко керамика для футеровки труб и отводов применяется в следующих случаях:

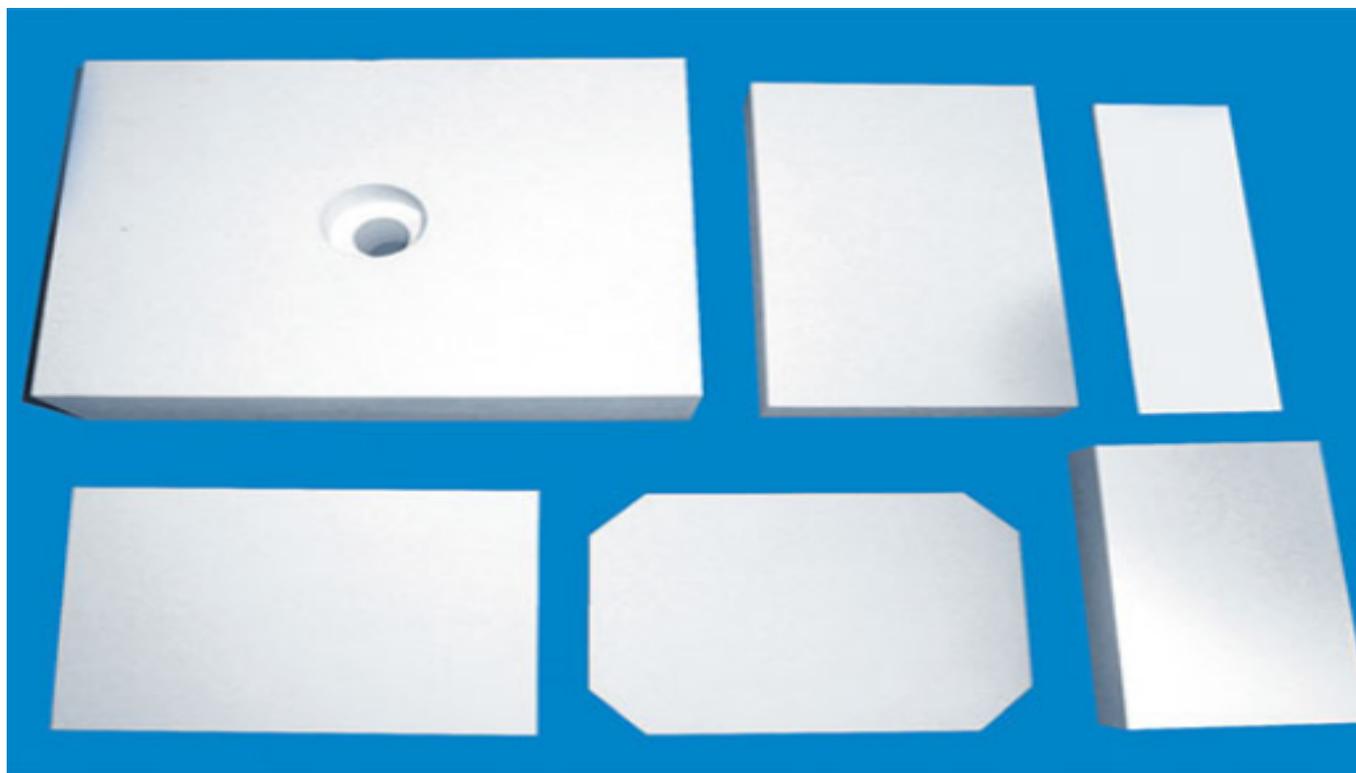
### Industry

### Material

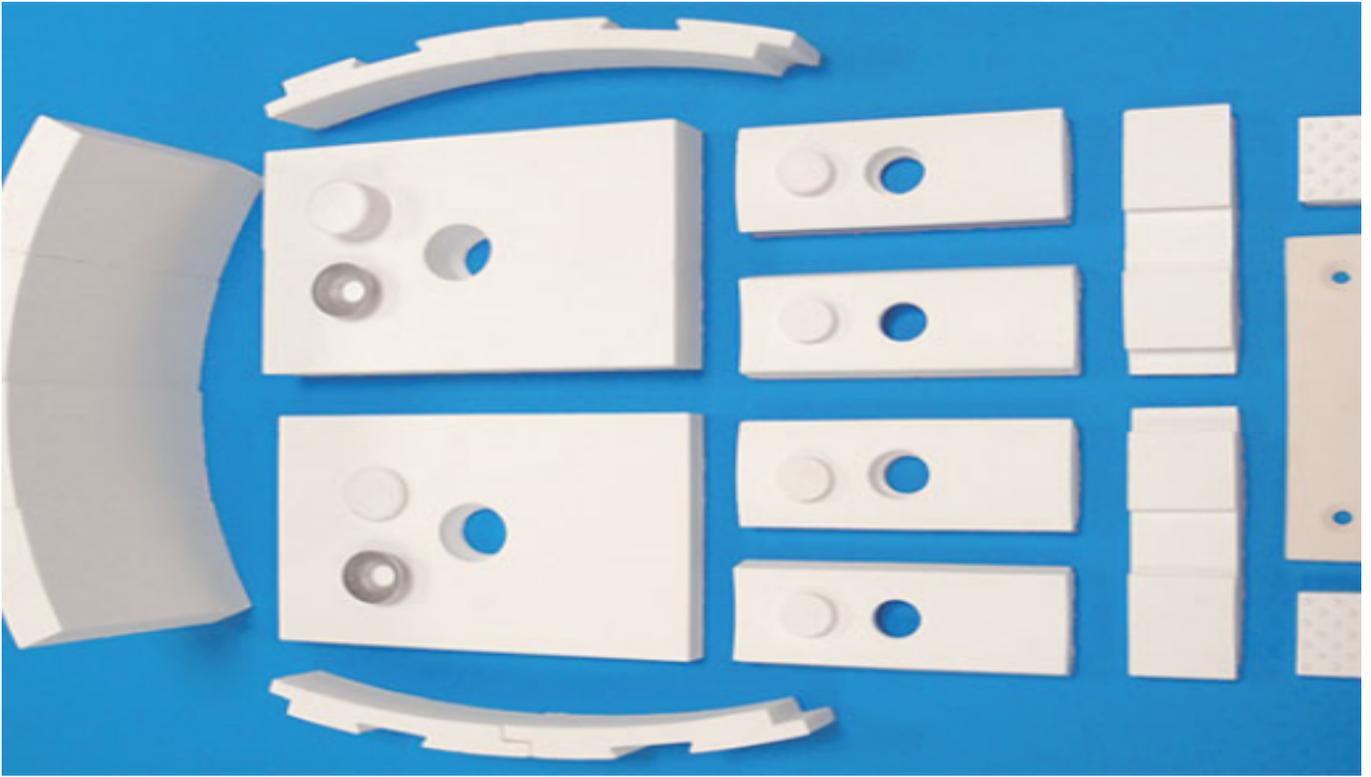
1. Абразивные компоненты	Мелющие гранулы
2. Алюминиевые заводы	Кальцированный глинозем, бокситы, электроды, уголь, дробленый электролит
3. Железо и сталь	Окалина, известь, уголь, карбид железа, добавки для легирования
4. Минеральное волокно и	Перлит минеральная пыль огнеупорное волокно, отходы производства

5. Производство стекла	Пробы, бой, кварц, каолин, полевой шпат
6. Литейное производство	Формовочный песок, пыль
7. Пивоваренные заводы, производство зерна, помол для пищевой промышленности	Кукуруза, ячмень, соевые зерна, солод, зерна какао, семечки подсолнечника, рис
8. Цемент	Шлаковая пыль, известь, цемент, зольная пыль, уголь, печной шлак
9. Химическое производство	Негашеная известь, удобрения, известь, пигменты для окраски, пластиковые паллеты со стекловолокном
10. Переработка минеральной руды	Рудный концентрат, уголь, пыль
11. Теплостанции, работающие на угле	Уголь, зольная пыль, пирит, шлак, известь
12. Угольные шахты	Угольная пыль, отходы производства
13. Производство технического углерода	технический углерод, пыль, графит для электродов

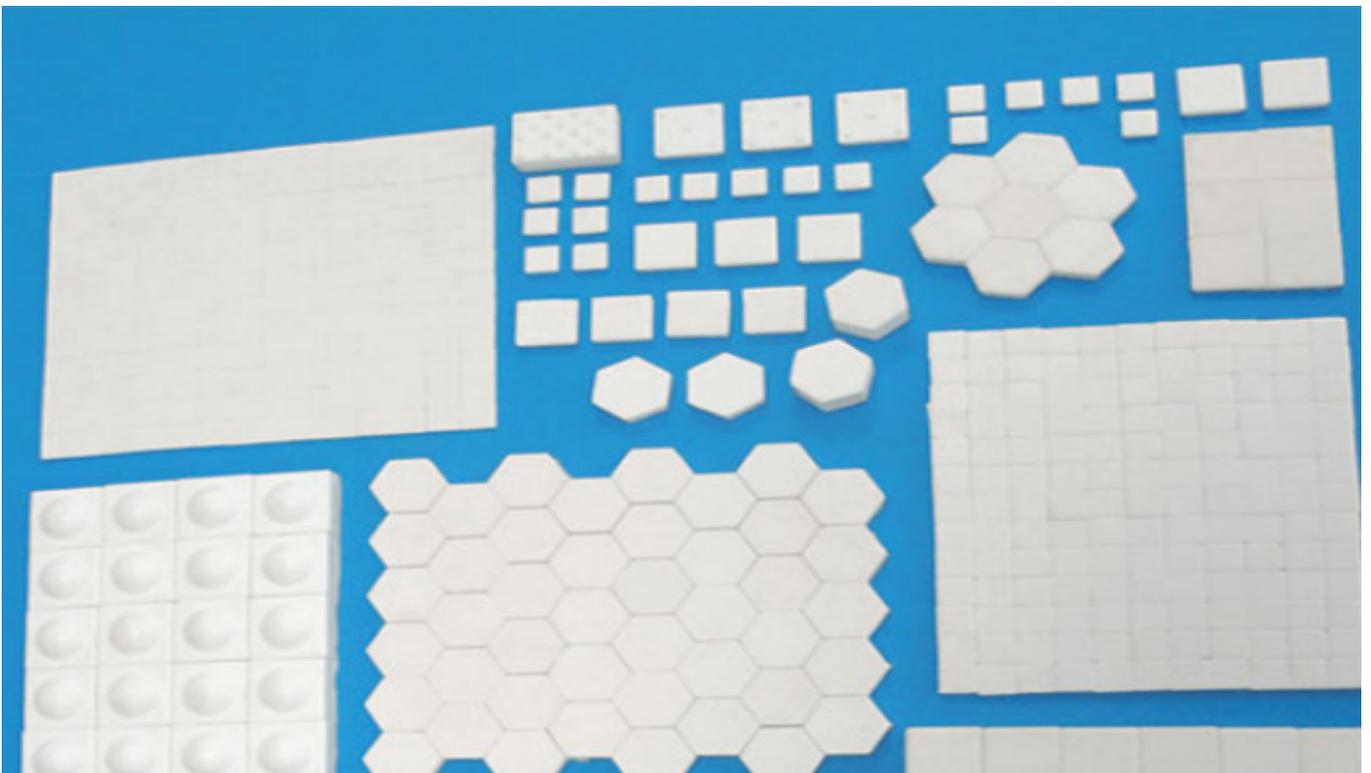
Для футеровки больших поверхностей различных форм мы используем разные керамические плиты (пластины) и мозаики из таких материалов, как 92% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 95% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> и 99,5% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.



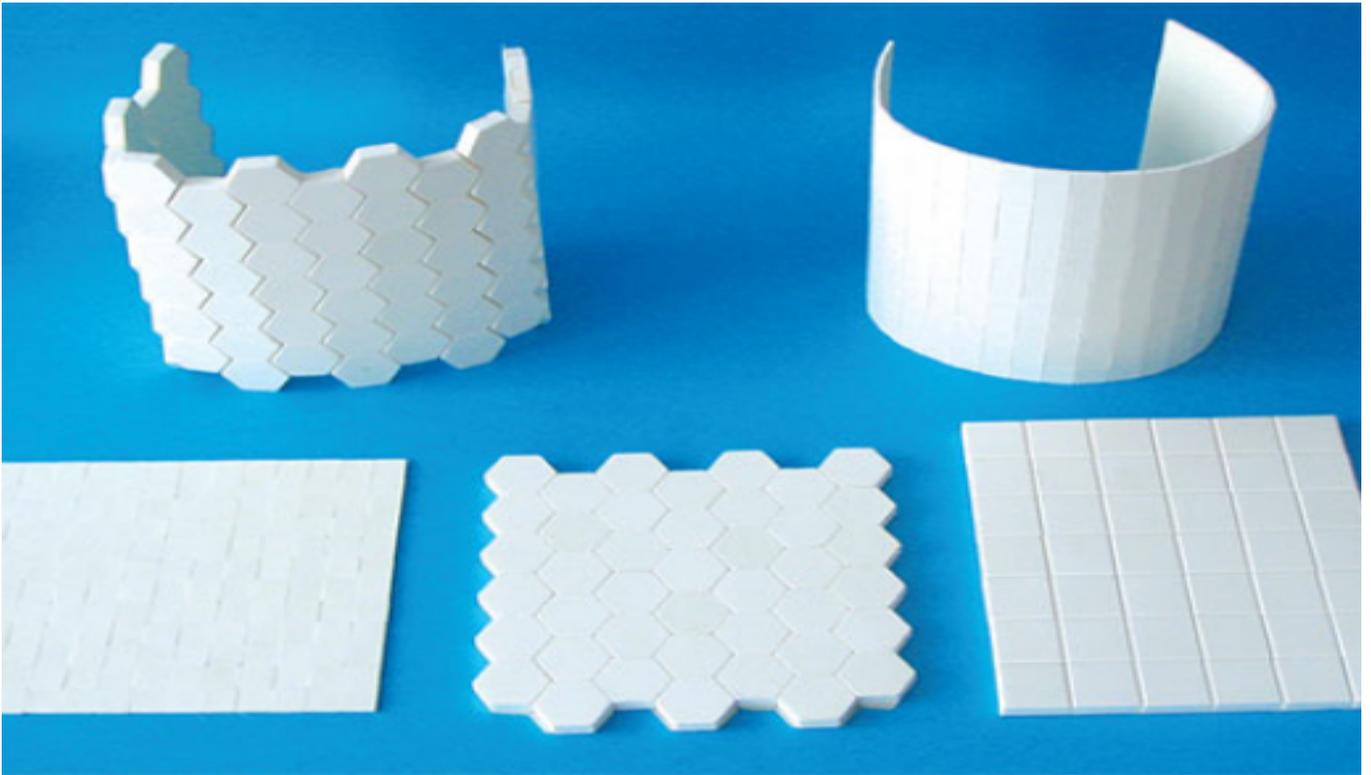
AVTO G производит керамические плиты (пластины) разных размеров и толщины в зависимости от рабочих условий и места их установки. Плиты крепятся с помощью специального эпоксидного клея, который обладает очень хорошими фиксирующими свойствами.



При футеровке поверхностей, подверженных воздействию высоких температур и вибрации, эпоксидного клея недостаточно для обеспечения качества металлокерамики. Для крепления к поверхности пластин с отверстиями, помимо клея, используются и стальные муфты, которые привариваются или устанавливаются с помощью болта и гайки. Пластины с соединением «ласточкин хвост» могут быть закреплены механически.



Кроме стандартных панелей (мозаик), AVTO G также производит специальные панели с особой формой керамики (например, выпуклой). Кроме того, AVTO G может поставлять вулканизированные резиной панели, сфера применения которых шире, их можно использовать на поверхностях, подверженных различным вибрациям и ударам.



Керамическая мозаика успешно применяется для футеровки обширных участков, бункеров, шероховатых поверхностей и многих других.

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана (7172)727-132  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395)279-98-46  
 Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13

Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93