



УПЛОТНЕНИЯ ДЛЯ СЕГМЕНТОВ ТУННЕЛЕЙ (СУА)

УПЛОТНЕНИЯ ДЛЯ СЕГМЕНТОВ ТУННЕЛЕЙ (СУА)

Компания ARSAN KAUCUK начала производство резиновых технических изделий для различных отраслей промышленности в Стамбуле в 1957 г.

ARSAN KAUCUK начала производственную деятельность по изготовлению различных технических изделий, трубных прокладок для питьевой воды и применения на канализации в 1967-1968 гг., а также компонентов автомобильных шин для автомобильной промышленности в 1974 г. и выполнила первую экспортную поставку трубных прокладок в Ирак в 1985 г.

ARSAN KAUCUK экспортирует около 65% собственной продукции в 35 стран по всему миру.

Экспортные изделия – это, как правило, прокладки для труб с питьевой водой и канализационных труб, уплотнения для деформационных швов, сегментов туннелей и эластомерных подшипников.

Производственное предприятие переехало в центр Стамбула в Организованную промышленную зону «Дудуллу» в конце 1997 г.

Новая фабрика была основана на закрытой территории 9000 м² общей площадью 10 000 м².



Apsan Kauçuk





УПЛОТНЕНИЯ ДЛЯ СЕГМЕНТОВ ТУННЕЛЕЙ

Сегментные уплотнения ARSAN (СУА) были созданы нашими опытными техническими специалистами, являющимися экспертами в разработке новых соединений и изделий при использовании высоких эластомерных технологий. Сегментные уплотнения ARSAN (СУА) можно очень просто применять в сборном железобетоне, стальных конструкциях, элементах из литого чугуна и туннельных сегментах.

Сегментные уплотнения ARSAN (СУА) защищают сегменты от повреждений во время перемещения слоев почвы и демпфирования выбрасываемой энергии. СУА выполняют амортизацию, благодаря связи в составах, использующихся в уплотнениях.

ПРЕИМУЩЕСТВА СЕГМЕНТНЫХ УПЛОТНЕНИЙ ARSAN

- Простота монтажа и установки
- Они обеспечивают эффективную защиту на стыках сегментов
- Обеспечение защиты от движений почвы
- Уплотнения являются утвержденными к применению, сертифицированными и надежными
- Обладают длительным сроком эксплуатации, а также сопротивлением к воздействию химических и микробиологических факторов.

ARSAN KAUCUK является организацией, ориентированной на реализацию проектов, и она производит широкий ряд изделий для различных нужд заказчиков. Требования: При производстве Arsan берет на себя всю ответственность за защиту окружающей среды.

При принятии решения о том, какие СУА использовать в туннелях, имеется множество показателей, на которых сосредотачивается Arsan.

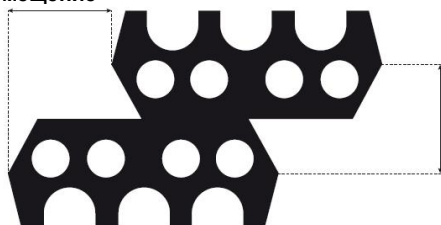
Гидростатическое давление и размеры желобков крайне важны, и они являются основами для выполнения проектирования.

ЗАЗОРЫ и СМЕЩЕНИЯ

При монтаже сегмента между двумя сегментными уплотнениями могут возникать зазоры и уплотнения. Для обеспечения водонепроницаемости всегда необходимо учитывать эти факторы.

Главной задачей сегментных прокладок (зазоров и смещений) является создание сопротивления гидростатическому давлению и обеспечение водонепроницаемости даже в наихудших условиях.

Смещение

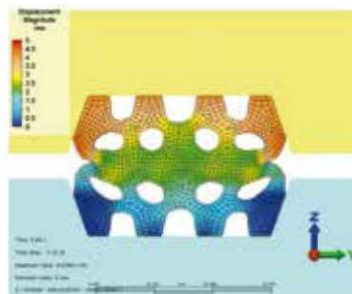
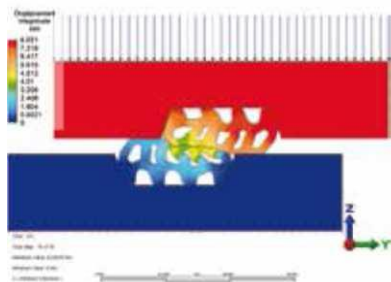


Зазор



КОНСТРУКЦИЯ СУА

Инженерное подразделение Arsan Kaucuk проектирует профили туннельных сегментов в соответствии с требованиями проекта и техническими условиями заказчика. Фундаментальный критерий для правильного выполнения проектирования – это создание сопротивления водяному давлению для заданной канавки на соединении бетонных сегментов. Перед началом серийного производства профиль моделируется на специализированном программном обеспечении, которое позволяет надежно предсказывать работу наших изделий. После этого этапа разработки запускают исходное серийное производство, и выполняются полноценные испытания для утверждения проектирования.



Испытания:

- 1 - Твердость
- 2 - Устойчивость к растрескиванию
- 3 - Удлинение
- 4 - Деформация
- 5 - Устойчивость к озону
- 6 - Старение
- 7 - Смещение нагрузки
- 8 - Релаксация напряжений
- 9 - Восстановительная способность
- 10 - Герметичность
- 11 - Отслаивание
- 12 - Химический анализ
- 13 - Старение в грунтовых водах

Диаграмма испытаний на водонепроницаемость

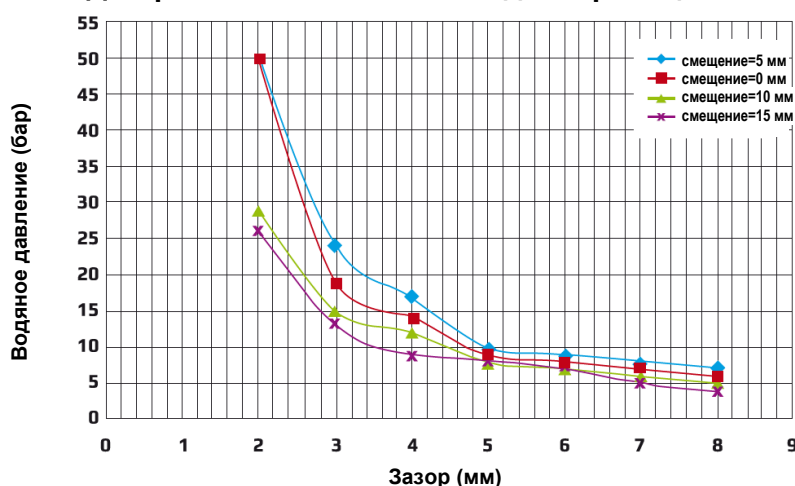


График примеров водяного давления – водонепроницаемости

СУА выделяются на фоне остальных за счет собственного длительного срока эксплуатации, свойств экономичности, эффективности использования и водонепроницаемости.

Наиболее важное свойство сегментных уплотнений – это обеспечение водонепроницаемости. Давление грунтовых вод формируется в лаборатории и испытывается за счет моделирования работы уплотнений под давлением. Это эффективный способ доказательства нашим заказчикам обладания сопротивлением уплотнений водяному давлению. Для достижения уверенности в полной надежности уплотнений испытательное давление всегда должно быть больше фактического давления грунтовых вод.





ВОДОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ УПЛОТНЕНИЯ

Водочувствительные уплотнения производства Arsan разрабатываются для удовлетворения запросов на более высокий уровень безопасности, и это основано на составе этилен-пропилен-диенового каучука со способностью к разбуханию в трех измерениях и содержанию воды в молекулярной структуре. Эти комбинированные прокладки обладают превосходными свойствами этилен-пропилен-диеновых каучуковых полимеров с разбухающими материалами. Водочувствительные изолирующие уплотнения из этилен-пропилен-диенового каучука дают герметизацию бетонных сегментов с двойной надежностью. При возникновении протечки уплотнения из этилен-пропилен-диенового каучука водочувствительная резиновая полоска медленно расширяется за счет разбухания в воде для предотвращения ее проникновения, играя вторую роль в обеспечении водонепроницаемости.

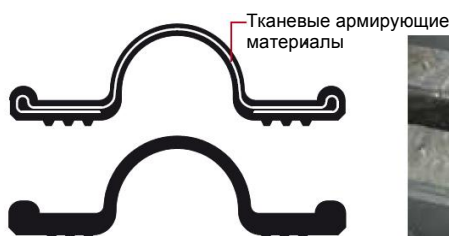
Водочувствительные уплотнения производства Arsan способны непрерывно абсорбировать давление расширения для поддержания постоянной водонепроницаемости, и мы, таким образом, можем ожидать наличия длительной защиты от протечек. Выбор надлежащего разбухающего материала из этилен-пропилен-диенового каучука для туннелей зависит от давлений расширения, пределов разбухания и изменения массы материала. Инженеры Arsan обладают высокой квалификацией для разработки и проектирования сегментных уплотнений.



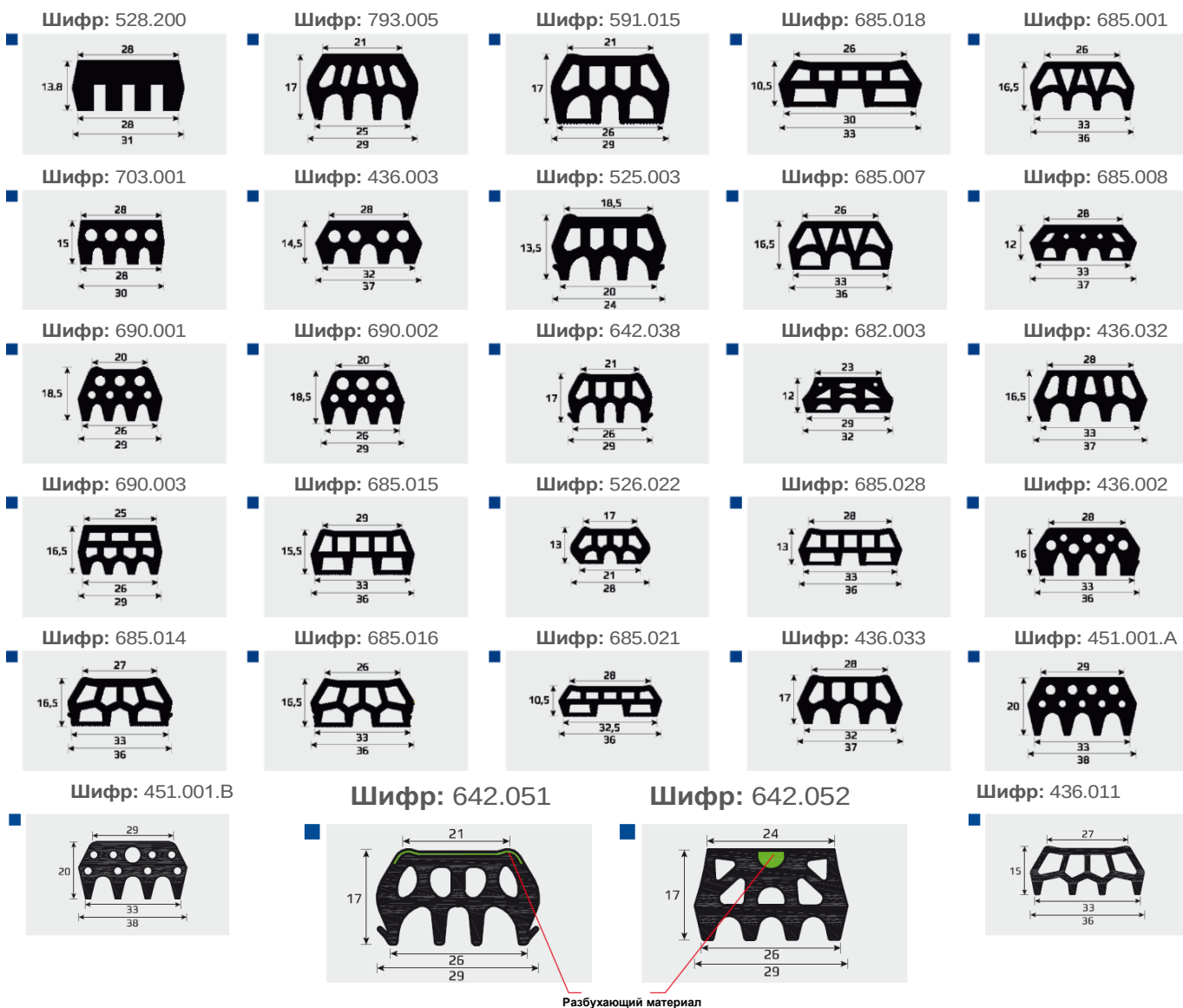
ОМЕГАОБРАЗНЫЕ УПЛОТНЕНИЯ В ПРОЙДЕННЫХ ТУННЕЛЯХ

Для удовлетворения нужд горных рабочих в наличии сжатого воздуха и устранения риска обрушения облицовки туннеля разрабатываются туннелепроходные машины (ТПМ) для службы таким целям. В пройденных туннелях со сборными железобетонными сегментами, которые укладываются вместе для образования колец, создавая систему взаимной блокировки, которая обеспечивает наличие безопасной и прочной бетонной оболочки для туннелей с установленными гидроизоляционными материалами, такими как СУА. В конце пройденных туннелей соединение со станцией должно обладать непрерывностью. Омгаобразные уплотнения Arsan поставляются в виде замкнутых колец. Гидроизоляция стыка и далее усиливается за счет установки омегаобразного уплотнения, покрытого и установленного со стальной пластиной так, как показано на фотографии ниже в правом углу.

Предполагаемый срок эксплуатации омегаобразного уплотнения Arsan составляет не менее 100 лет. Рабочая температура находится в диапазоне от -30°C до $+80^{\circ}\text{C}$.



РАЗЛИЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ СУА



ССЫЛКИ

• ПРОЕКТ ПО ВОДООТВЕДЕНИЮ AMBARLI
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ ILCI - OZGUN СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

• ПРОЕКТ BEYLERBEYI
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ UNAL AKPINAR

• ПРОЕКТ ZEYINBURNU
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ UNAL AKPINAR

• ИРРИГАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ GAP - SURUC
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ ILCI

• ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ МЕТРОПОЛИТЕНА OTOGAR - KIRAZLI - BASAKSEHIR
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ GULERMAK - DOGUS СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

• DERNEGUL BAKIXANOV - QUARACUXUR / БАКУ - АЗЕРБАЙДЖАН
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ KUTAY

• ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ CORUM - KARGI
КОМПАНИЯ ТЯЖЕЛОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ GULERMAK

• ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА ВОДЯНОГО ТУННЕЛЯ ADANA - YAMANLI
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ NTF

• ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ И ДАМБЫ ADANA KARAKUZ
КОМПАНИЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЕЙ ALTEK ALARKO ELECTRICITY

• ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА ВОДЯНОГО ТУННЕЛЯ SILVRI - GUZELCE
КОМПАНИЯ ISTON INC.

• ПРОЕКТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ВОДООТВЕДЕНИЯ BALTALIMANI - CENDERE
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ ILCI - OZGUN СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

• ТАНТА KOPRU, ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ МЕТРОПОЛИТЕНА / БАКУ - АЗЕРБАЙДЖАН
AZER KOPRU JSC

• DERNEGUL BAKIXANOV - QUARACUXUR
ГРУППА ПО ГИДРОПРОЕКТИРОВАНИЮ / БАКУ - АЗЕРБАЙДЖАН

• ВТОРАЯ ЧАСТЬ ИРРИГАЦИОННОГО ПРОЕКТА SILVAN
СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ SISTEM - KAYOGLU - YERTAS - INTEKAR

• ПРОЕКТ SILVAN - ТУННЕЛЬ ВАБАКАУА
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ UNAL AKPINAR

• ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ МЕТРОПОЛИТЕНА TABRIZ / ИРАН
КОМПАНИЯ BARSAM ARDIN

• ПРОЕКТ ПО ОГРАНИЗАЦИИ НАПРАВЛЕНИЯ ВОДООТВЕДЕНИЯ YENIKARI HALIC
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ ILCI - OZGUN СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

• ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ МЕТРОПОЛИТЕНА TANDOGAN - KESIOREN
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ GULERMAK - KOLIN СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

• ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА КАНАЛИЗАЦИОННОГО ТУННЕЛЯ ISKI - BUYUKSEKMESE
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ YSE YAPISAN - NAS СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

• ISKI - ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ 4 ЕВРОПЕЙСКОЙ СТОРОНЫ ПРОЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА
КАНАЛИЗАЦИОННОГО ТУННЕЛЯ
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ YSE

• ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА ТУННЕЛЯ ВОДООТВЕДЕНИЯ SELIM PASA
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ YSE & NAS

• ПРОЕКТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ МЕТРОПОЛИТЕНА USKUDAR - UMRANIYE - СЕКМЕКОУ
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ DOGUS



Arsan Kauçuk[®]

ARSAN KAUÇUK PLASTİK MAKİNA SANAYİ ve TİCARET A.Ş.

Yukari Dudullu Organize Sanayi Bölgesi Nato Yolu No:35 34775 Dudullu - Стамбул / ТУРЦИЯ
Телефон: +90 216 365 83 06 (единный) Факс: +90 216 365 83 16 E-mail: info@arsankaucuk.com.tr

www.arsankaucuk.com.tr