



# Гидрошпонки «Ультрабанд»

## Общие сведения

### Области применения

Гидроизоляционные шпонки Ультрабанд предназначены для установки в бетонных и железобетонных конструкциях подземных и заглубленных сооружений в местах обустройства деформационных швов и технологических швов бетонирования.

Типы гидрошпонки:

1. Внутренняя для деформационных швов (тип ДВ)
2. Наружная для деформационных швов (тип ДО)
3. Защитная П-образная (типы ДЗ)
4. Внутренняя для рабочих швов (тип ХВ)
5. Внешняя для рабочих швов (тип ХО)

### Показатели

Гидрошпонки	
Твердость по Шору, А	70±5
Плотность, г/м <sup>3</sup>	1,3
Прочность на растяжение, Н/мм <sup>2</sup>	≥10
Удлинение при разрыве, %	≥300
Температура эксплуатации, °С	-25...+80
Линейное отклонение, %	±0,7
Огнестойкость	В2
Температура полимеризации (сварки), °С	180

## Рекомендации к применению

Принцип установки гидрошпонок «Ультрабанд» заключается в замоноличивании одного края гидрошпонки в первой секции бетонирования, второго края гидрошпонки во второй секции бетонирования. Благодаря данной технологии не допускается прохождение воды через холодный или деформационный шов железобетонной конструкции.

Места установки гидрошпонок должны быть заранее спроектированы. Выбранный типоразмер гидрошпонки должен соответствовать ее назначению и узлу конструкции.\

Монтаж гидрошпонок «Ультрабанд» производится на стадии возведения арматурного каркаса железобетонной конструкции. В зависимости от типа гидрошпонки применяются различные технологии крепления:

1. Внутренние гидрошпонки крепятся вязальной проволокой к арматурному каркасу.



2. Опалубочные гидрошпонки укладываются на бетонную подготовку или крепятся гвоздями к щитовой опалубке стен.
3. П-образные гидрошпонки крепятся к арматурному каркасу и материалу заполнения деформационного шва.
4. Гидрошпонка «Ультрабанд ХВС» крепится к арматурному каркасу при помощи специальных креплений.

Порядок установки гидрошпонки:

Рулеткой измеряются размеры и определяются длины кусков гидрошпонки, места и направления стыковки. При разметке гидрошпонок желательно минимизировать количество стыков; куски необходимой длины отрезаются специальным ножом согласно разметке, все необходимые угловые элементы выполняются заранее и поставляются на строительный объект в виде готовых элементов. На объекте рекомендуется производить только линейную стыковку гидрошпонок.

Шпонки устанавливаются симметрично оси шва. Конструкция опалубки должна обеспечивать установку шпонки в проектное положение в зазор между опалубочными щитами по всей длине бетонируемого участка. Конструкция стыкового участка смежных опалубочных щитов и шпонки должна гарантировать их геометрическую неизменяемость при укладке бетона в опалубку.

Шпонки разрешается устанавливать только в том случае, если на них нет следов деформации, повреждений и четко прослеживается геометрический профиль шпонки.

Шпонки прокладываются без складок и искривлений. Деформация шпонок, проявившаяся в процессе хранения или транспортировки, устраняется путем растягивания на ровной поверхности. Запрещается использование тепловой обработки для исправления деформации.

Внутренние шпонки крепятся вязальной проволокой к арматуре с шагом около 50 см. Крепление осуществляется на краевых анкерах с помощью скоб. Внешние шпонки для стен крепятся к опалубке при помощи мелких гвоздей с шагом около 50 см. в области кромки с таким расчетом, чтобы при снятии опалубки шпонку не вырвало из тела бетона. Для этого рекомендуется забивать гвозди на 1/3 длины и загибать их на 45-50° от вертикального положения.

Гидрошпонки, изготовленные из термопластичных материалов, соединяются с помощью сварки. Стыковку (соединение встык) гидрошпонок на объекте рекомендуется осуществлять полуавтоматическим способом с применением сварочного кондуктора, либо ручным-с применением термоножа.

При использовании кондуктора концы гидрошпонок вставляются в сварочный кондуктор и нагревают до оплавления (не менее чем на 5 мм) зажатой между ними предварительно раскалённой до 185-195° С медной или электронагреваемой пластиной. После этого пластина вынимается, концы гидрошпонок с усилием прижимаются друг к другу рычагом кондуктора и выдерживаются в таком состоянии до остывания материала.

При использовании термоножа стыкуемые концы шпонок ровно обрезаются при помощи алмазного диска, либо ножа. Термонож разогревают до 185-195° С и помещают его между



стыкуемыми поверхностями. Стыкуемые поверхности прижимают к термоножу до равномерного оплавления. Затем, слегка ослабив прижим, удаляют термонож и дают остыть сварному шву 5 минут. Прочность такого соединения, достигает 90% от прочности исходного материала. Причиной дефектов при сварке гидрошпонок из ПВХ могут быть недостаточный или чрезмерный нагрев соединяемых концов шпонок, неровные поверхности среза, неравномерное давление прижатия.

При бетонировании шпонки должны быть чистыми и необледелеными. Загрязнение и замасливание не допускается. Попадание посторонних предметов и инородных частиц на омоноличиваемые части шпонок также исключается.

При установке опалубки на шпонки необходимо обеспечить герметичную и стабильную торцевую опалубку. Опалубка должна плотно примыкать к шпонке. Места сопряжения шпонки и опалубки должны быть хорошо уплотнены, чтобы при бетонировании через них не вытекал цементный раствор. При обнаружении неплотностей, которые могут привести к вытеканию цементного раствора при бетонировании, все обнаруженные места надежно герметизируют с помощью клейкой ленты, которая удаляется перед снятием опалубки.

Перед бетонированием шпонка должна быть очищена от грязи. Бетонировать шпонки следует полностью, не допуская образования полостей. Только в этом случае гарантируются уплотнительные функции.

До момента полного бетонирования шпонки должны быть защищены от повреждений, например свободными частями арматуры или в результате дополнительных работ.

При подаче бетонной смеси в опалубку следует предотвращать возможность прямого попадания бетонной смеси и динамического воздействия непосредственно на поверхность шпонки.

Бетон около омоноличиваемых частей шпонок должен быть хорошо уплотнен. Это условие является одним из важнейших, поскольку эффективная работа гидроизоляционных шпонок любого типа зависит от качества контакта «шпонка-бетон», т.е. от качества уплотнения бетонной смеси. Важно, чтобы контакт бетона со шпонкой был по всей ее омоноличиваемой поверхности без наличия пустот и неплотностей.

Укладку бетонной смеси в опалубку следует производить горизонтальными слоями, толщиной, установленной в технологическом регламенте на бетонирование конструкции.

Запрещается дотрагиваться до шпонок или креплений вибратором.

Бетон сопрягаемых швов элементов конструкции должен обладать высокой плотностью и непроницаемостью. Большинство типов шпонок препятствуют сквозному прохождению воды через зазор шва, но они не обеспечивают защиту от фильтрации воды в обход шпонки, через поры, капилляры и трещины в бетоне.

При снятии опалубочных щитов следует избегать механических повреждений шпонок монтажным инструментом.



ТУ 22.19.10-015-47517383-2018

СТО 54282519-001-2016

Кальматрон.рф

Для связи: +7(383) 303-46-56 , +7(383) 303-46-06 [kalmatron-n@mail.ru](mailto:kalmatron-n@mail.ru)

---

В случае внешних шпонок при снятии опалубки следите за тем, чтобы шпонки не отошли вместе с ней.

После снятия опалубки следует проверить видимые части шпонки на предмет повреждений. Выявленные дефекты подлежат немедленному устранению. Также следует провести повторное освидетельствование состояния заделки шпонки в тело бетона, а также состояние открытой части шпонки.

Более полную информацию о материале «Ультрабанд» и особенностях его применения смотрите в ТУ 22.19.10-015-47517383-2018, а так же спрашивайте у представителей компании «Кальматрон-Н» - завода изготовителя.